

## **SIMILITUDES, SIMULACRES ET ABSENCE**

**Philippe COUTY**

*Les rêveurs heureux, ce sont les pessimistes. Ils modèlent le monde à leur image, et parviennent ainsi à se sentir toujours chez eux.*

F. Pessoa, *Le livre de l'intranquillité*, p.185

### **I RESUME**

Que fait-on vraiment quand on fabrique ou quand on croit fabriquer des modèles en sciences sociales ? A partir d'exemples récents, il semble possible de montrer que ces prétendus modèles sont en grande majorité des théories, des images, des résumés. La science économique est grande utilisatrice de modèles, mais ceux qu'elle forge ont, pour reprendre une distinction proposée par G. G. Granger, une orientation plus technique que scientifique. On y reproduit la transformation de données en résultats sans expliquer le processus qui provoque ces résultats. Si les sciences sociales, dans leur état actuel, ne produisent pas encore de modèles scientifiques, que peuvent-elles et que doivent-elles faire ? Leur voie propre pourrait bien être celle du récit, matériau et moyen de l'histoire, dont sortent toutes nos disciplines. Le récit emploie des procédés littéraires. Le progrès, en sciences sociales, consisterait-il pour l'instant à bien écrire ?

## II. REPERES POUR UNE INTRODUCTION

*"Il faut, dit Bachelard, que l'épistémologie rende compte de la synthèse plus ou moins mobile de la raison et de l'expérience, quand bien même cette synthèse se présenterait philosophiquement comme un problème désespéré"* (BACHELARD 1987 : 20).

Désespéré ou non, le problème est résolu ou esquivé tous les jours par les praticiens de la recherche lorsqu'ils construisent des modèles. Prenant assise à la fois sur le donné sensible et sur l'imagination, planant à haute altitude mais sachant aussi se traîner à ras de terre, les modèles ne semblent-ils pas posséder un double contenu, empirique et formel ? Leur vocation est donc de servir d'intermédiaires entre le rationnel et l'empirique, entre l'inventé et le constaté, un peu comme un interprète pratiquant deux langues. Mais pourquoi faut-il un intermédiaire ? Pour construire entre les choses et l'intelligence le rapport d'adéquation où les scolastiques voyaient le critère de la vérité, pour faire en sorte qu'il en soit dans la chose comme le sait et le dit l'intelligence<sup>1</sup>. Cette adéquation exige qu'un artifice serve de pont entre les éléments à réunir. Il nous faut une représentation - un modèle - du sensible, conforme aux caractéristiques du donné phénoménal mais aussi aux intentions et aux capacités de saisie, de manipulation, de calcul, propres à l'esprit humain.

Idéalement, on peut penser que cette représentation devrait se situer à mi-chemin entre l'expérience et la raison, mais il est évidemment possible qu'elle penche d'un côté ou de l'autre. La tradition philosophique n'a pas manqué d'illustrer ces deux éventualités.

Pour ce qui est des représentations proches du réel, souvenons-nous du passage où Lucrèce explique qu'il existe pour toutes choses "ce que nous appelons leurs simulacres<sup>2</sup> sortes de membranes légères détachées de la surface des corps". Si ces simulacres ne venaient heurter l'observateur, il ne pourrait rien voir<sup>3</sup>. Par cette fable, Lucrèce attribue la prééminence et l'initiative au donné sensible. Les représentations sont presque aussi matérielles que les choses représentées.

1. "Cum enim veritas intellectus sit adaequatio intellectus et rei ... Illud quod intellectus intelligendo dicit et cognoscit oportet esse rei aequatum, ut scilicet ita sit in re sicut intellectus dicit" Somme contre les Gentils Livre I, chap. 59.//

2. "Quae rerum simulacula vocamus". De la Nature, Livre 4, 34.

3. "Neque posse sine his res ulla vident", op. cit. Livre 4, 239

Au contraire, lorsque Platon fait discourir, dans *Le Politique*, un de ses personnages sur le pilote et le médecin, il prend le parti non pas d'observer ces spécialistes en personne, mais de considérer leurs images (*eikovas*) réunies dans un *σχῆμα* - mot que les traducteurs rendent par "scène" ou par "similitude"<sup>1</sup> :

*L'étranger* : Revenons donc aux images qui s'imposent chaque fois que nous voulons porter des chefs faits pour la royauté.

*Socrate le jeune* : Quelles images ?

*L'étranger* : Celles de l'excellent pilote et du médecin "qui vaut beaucoup d'autres hommes". Façonnons une similitude où nous les ferons figurer et observons-les.

Chez Platon, la représentation est avant tout l'oeuvre de l'intelligence ou de l'imagination, et elle n'entretient avec les objets représentés que des rapports distendus. Nous nous éloignons du donné sensible pour nous rapprocher de la raison.

On a déjà compris que je propose de reconnaître deux grands types de modèles. Les uns intellectuels et aériens, évoluant "par delà les réalités dans une atmosphère légère de pensée formelle" (BACHELARD 1987 : 58). Les autres, les simulacres, proches de l'empirie et y adhérant étroitement. La distinction vaut ce qu'elle vaut, mais elle permettra de mettre un peu d'ordre dans la promenade que nous allons faire au pays des modèles. Elle permettra aussi d'abréger cette promenade, qui sans cela, même restreinte au seul territoire des sciences sociales, risquerait d'être trop longue pour une seule communication.

Après avoir effectué notre reconnaissance, nous nous risquerons à en tirer quelques réflexions. Si nous en venons à constater par exemple que dans nos disciplines, les modèles se rangent un peu trop uniformément dans l'une ou dans l'autre des catégories esquissées plus haut, cela signifiera qu'au lieu de se situer au point médian qui correspond à leur vocation, ils penchent fâcheusement vers la raison ou vers l'expérience.

"Les sciences," écrit G. G. Granger, visent à construire des modèles abstraits des phénomènes. Elles les représentent dans des espaces de plus en plus éloignés du vécu, comme des structures abstraites sur les éléments desquels il est possible de calculer". (GRANGER 1988a : 12-13)

---

1. "Scène" est employé par A. Diès dans la traduction publiée par la Société d'Editions "Les Belles Lettres" (Ass. Guillaume Budé). "Similitude" est utilisé par E. Chambray dans la traduction citée ci-après (Garnier Flammarion, 1969, pp. 232-233).

L'expression "*de plus en plus éloignés du vécu*" ne veut pas dire que les bons modèles se situent nécessairement dans la catégorie aérienne et platonicienne dont j'ai parlé, mais que, fondant à la plus haute température possible un alliage d'empirique et de formel combinés à doses égales, ces bons modèles atteignent le degré d'abstraction qui leur permet d'expliquer, c'est-à-dire de "*déplier le complexe*" (BACHELARD 1987 : 10). Ce résultat est-il atteint de nos jours ? Il semble bien que non :

*Ni la psychologie ni les sciences sociales ne sont déjà parvenues à définir des catégories qui assurent, de façon même provisoirement satisfaisante, l'objectivation du vécu humain* (GRANGER 1988b : 219).

Tout porte à croire que nous ne ferons rien d'autre que vérifier cette proposition, mais il faudra du même coup reconnaître qu'elle fait naître certaines interrogations sur les voies et les moyens du progrès de nos disciplines.

### III. "FAÇONNONS UNE SIMILITUDE" : MODELES THÉORIQUES, IMAGES, MÉTAPHORES.

Les exemples, parfois explicitement qualifiés de "modèles", que nous allons examiner ici, "*portent de toutes parts la marque théorique*" (BACHELARD 1987 : 16). Comme ces législateurs qui croient tout régler par un texte, le chercheur impose ou croit imposer "*la clarté de son esprit à la masse confuse des apparences sensibles*" (RUEFF 1948 : 11). Il dédaigne dans une certaine mesure de confronter ses constructions avec les faits, pourtant si dociles quand on sait comment les prendre...

Tournons-nous d'abord vers les anthropologues. Dans cette profession, les chercheurs de terrain sont souvent mis en demeure de "*problématiser*", de "*formaliser*". Cette exigence a fait surgir bien des hypothèses si plausibles qu'elles ne pouvaient manquer d'être vérifiées, bien des "modèles" si transparents qu'on pouvait lire au travers l'unique et fluette étude de cas d'où ils étaient sortis. Quelques esprits originaux cependant, par une sorte de coup de force intuitif, ont su faire adopter une construction capable d'alimenter les débats d'une génération toute entière. Ainsi en a-t-il été de l'Essai d'interprétation du phénomène économique dans les sociétés traditionnelles d'auto-subsistance, publié

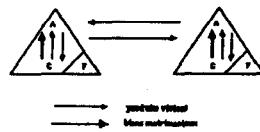
par Claude Meillassoux en 1960<sup>1</sup>. Dix-sept ans plus tard, l'auteur présente ce travail comme un "modèle synthétique logique et cohérent", visant à :

"extraire les conséquences logiques, au niveau de la circulation des biens, d'un rapport de production initiale simplement constaté mais non analysé" (MEILLASSOUX 1977 : 19-20).

Il est précisé que le modèle reste "à un niveau plus formel et déductif qu'explicatif". Il n'empêche qu'une des pièces essentielles du modèle, la fameuse "relation ainés-cadets", est passée dans le langage courant des africanistes, y compris des praticiens qui administrent, suivent, évaluent les opérations de développement rural. Succès du sans doute au fait que la formulation adoptée est à la fois simple et générale, et qu'on oublie les limites assez étroites que l'auteur fixait à l'application du modèle<sup>2</sup>.

Avant tout qualitatif, ce modèle propose des catégories où ranger les agents, et une typologie des relations entretenues par ces différentes catégories. Observées à travers cette grille, ou cette théorie, certaines situations, ou différences de situations, peuvent devenir plus intelligibles. Il faut pourtant reconnaître que les modèles théoriques de ce genre sont avant tout des "images de référence"<sup>3</sup> permettant de repérer et de désigner une classe de phénomènes, mais pas d'expliquer ces phénomènes. Images, métaphores, nous allons en trouver une foule dans une certaine tradition de la science économique.

1. Dans les Cahiers d'Etudes Africaines, 1960, 4, pp. 38-67, mais repris en 1977 dans Terrains et théories, Paris, Anthropos. Malgré la richesse du modèle, on peut n'en retenir ici que le schéma donné par Meillassoux lui-même. Les cellules familiales sont représentées par des pyramides au sommet desquelles se situent les ainés (A) exerçant une autorité sur le groupe. En bas, se situent les cadets (C), qui travaillent pour les ainés et leur remettent le produit de leur activité. Les femmes occupent une position médiate (F). La circulation de biens matrimoniaux se situe exclusivement au niveau des ainés, les cadets en sont exclus ; par contre, les femmes sont incluses dans le circuit.



2. Le modèle vaut pour la communauté agricole d'auto-subsistance. Il faut donc en exclure les sociétés qui exploitent la terre comme objet de travail (chasseurs- collecteurs) et les sociétés agricoles produisant pour l'échange - ces dernières étant bien entendu les plus nombreuses, sinon les seules aujourd'hui.

3. C'est à de telles images que Cl. Raynaut assimile les "modèles interprétatifs", les "paradigmes" qui servent à déchiffrer "de façon analogique", - entendez : à reconnaître et à nommer - des situations nouvelles. (RAYNAUT 1987a : 4).

A qui doutera qu'il y ait quelque chose de commun entre la poésie de Shelley et la théorie marginaliste, je demande de méditer cette affirmation de D. Mc Closkey:

*To say that markets can be represented by supply and demand curves is no less a metaphor than to say that the west wind is "the breath of autumn's being* (Mc CLOSKEY 1983: 502).

Nous savions déjà que la théorie économique n'est qu'un "apparatus of the mind, a technique of thinking which helps its possessor to draw correct conclusions"<sup>1</sup>, mais il nous avait échappé que cette même théorie économique était peuplée de métaphores, c'est-à-dire d'images. C'est pourtant, ô coïncidence, le terme choisi par Joan Robinson pour définir ce qu'elle entend par modèle :

*The model consists in a highly simplified mental picture, exhibiting the behaviour of people in a social and physical environment, which eliminates what is inessential to the problem in hand, so as to focus attention on what is essential.* (ROBINSON 1961 : XVI)

L'image mentale dont parle Joan Robinson est matérialisée soit par des diagrammes, soit par des expressions algébriques. Les diagrammes sont des constructions simples, exprimant par exemple la covariation supposée de deux grandeurs fictives : prix et quantités, produit et investissement, produit total et surface cultivée, produit et investissement par actif ... La réflexion se concentre sur les courbes ainsi établies, sur la pente de ces courbes, sur la forme ou la surface des aires qu'elles dessinent. Rien d'expérimental dans ces élaborations logiques. On se fonde sur des intuitions concernant la manière dont les choses pourraient ou devraient se passer dans un monde simple et transparent.

*Take for instance the law of demand. The economist is persuaded that he will buy less oil when its price doubles better than he or anyone else is persuaded of the age of the universe ... The economic fact he has mostly from looking into himself and seeing it sitting there ... it is not because the law of demand has predicted well or has passed some statistical test that it is believed - although such further tests are not to be scorned. The "scientific" character of the test is irrelevant.* (Mc CLOSKEY 1983 : 511-512).

---

1. Cette formulation est due à Keynes. On la trouve citée dans l'introduction de 1957 à la Série des Cambridge Economic Handbooks, BAUER et YAMEY 1963 : VII).

Prenons les modèles dits de "Dutch disease", qui ont connu une certaine fortune ces dernières années<sup>1</sup>. Ils explorent les effets sur l'économie d'un pays donné d'un boom dans le secteur des industries extractives : minéraux en Australie, gaz naturel aux Pays-Bas, pétrole en Grande Bretagne, en Norvège, au Nigéria ... L'expansion rapide du secteur exportateur de matières premières affecte le reste de l'économie par le jeu d'un double mécanisme :

- Ce secteur emploie du travail et du capital qui, s'ils ne sont pas entièrement fournis par l'étranger, doivent être retirés d'autres secteurs;
- L'expansion dans ce secteur crée des revenus additionnels et modifie la structure de la dépense, affectant ainsi l'offre et la demande de biens et de services, produits localement ou importés.

L'expansion de la production de matières premières modifie donc non seulement les prix relatifs des biens et des services, mais aussi ceux des facteurs de production, ainsi que le taux de change.

Pour formaliser ces hypothèses, Ademola Oyejide (1986b) utilise un modèle d'économie ouverte, de petites dimensions, produisant trois types de biens : importables, exportables, et hors marché. Les prix mondiaux des biens importables et exportables sont des données exogènes, alors que les prix des biens domestiques sont déterminés par la demande intérieure et par l'offre de facteurs. L'un des secteurs de biens commercialisés est assimilé au secteur des matières premières, l'autre représentant les produits traditionnels alimentaires et agricoles, ainsi que les produits manufacturés concurrencés par les importations. Chacun des deux mécanismes identifiés plus haut - mobilité des facteurs et modification de la dépense - peut être analysé séparément grâce à diverses versions du modèle. Nous verrons plus loin comment cette démarche purement logique peut se prolonger par une vérification empirique, et quels en sont les résultats<sup>2</sup>.

Les expressions algébriques revêtent deux formes principales<sup>3</sup>. Il y a d'abord des équations de définition, strictement comptables, dans les deux membres desquelles une même grandeur est écrite de deux façons différentes. Ces expressions fournissent la charpente du modèle, elles

1. CORDEN et NEARY 1982, prolongement des analyses antérieures du cas australien. Plus récemment, voir ADEMOLA OYEJIDE 1986a et 1986b (particulièrement le chapitre 6).

2. Je dis bien : peut se prolonger. L'article de Corden et Neary se limite à un exercice de logique pure, illustré par cinq diagrammes et complété par un appendice algébrique. Aucun chiffre n'est présenté, encore moins discuté.

3. SUDRIE 1988 : 39 sq.

permettent d'en vérifier à tout moment la cohérence, et notamment l'utilisation du total des ressources par l'ensemble des emplois. Ainsi le PIB (produit intérieur brut) est-il égal à la somme des valeurs ajoutées, mais aussi à la somme des revenus primaires. Il est encore égal à la somme de la consommation, de l'investissement et des exportations, diminuée des importations, le tout en valeur :

$$Y = C + I + X - M.$$

Mais on a aussi des équations de comportement, symbolisant la variation - supposée linéaire - d'un phénomène économique ou financier en fonction d'autres variables, qualifiées d'explicatives. Ainsi les importations d'un pays sont-elles fonction de la demande interne, du rapport entre prix étrangers et prix nationaux, et du taux d'utilisation de la capacité de production nationale :  $M = f(DI, P, U)$ <sup>1</sup>

Si l'on raccorde ces équations à l'empirie - qu'il s'agisse d'équations comptables ou d'équations de comportement - on construit alors des modèles économétriques. On "remplit" de chiffres le cadre comptable, on estime les coefficients de la fonction, comme nous le verrons plus loin. Mais on peut aussi demeurer dans le cadre formel et le développer (work out, dit Joan Robinson), absolument comme si ce "développement" pouvait permettre de découvrir des résultats imprévus. Il est peu douteux qu'impressionnés sans doute par l'exemple d'Urbain Leverrier traquant Neptune par la seule puissance du calcul, certains logiciens de l'économie aient cru à la vertu heuristique de leurs déductions. Le côté ludique ou esthétique de leur activité n'est d'ailleurs pas à sous-estimer. Joan Robinson reconnaît ouvertement (1961 : XVI) que ces "methods of thought ... are found to be useful as well as amusing" et l'on éprouve à la vérité un plaisir d'acrobate à "découvrir" que le multiplicateur (variation du revenu en fonction de l'investissement), exprimé en fonction des propensions marginales à consommer et à épargner, peut s'écrire sous la forme :

$$K = \frac{1}{\frac{dE}{dR}} \quad 2$$

---

1. HUSSON 1987 : 70.

2. Le multiplicateur  $K$  indique la variation du revenu  $dR$  en fonction de celle de l'investissement  $dI$ .  
 Donc :  $K = \frac{dR}{dI}$  ou  $K dI = dR$  Mais  $K$  peut s'exprimer en fonction de la propension marginale à consommer par rapport au revenu,  $c = \frac{dC}{dR}$ , ou de la propension marginale à épargner  $e = \frac{dE}{dR}$ . On a bien entendu  $R = C + E$ , donc  $\frac{dR}{dR} = 1 = \frac{dC}{dR} + \frac{dE}{dR}$  ou  $1 = c + e$  ; par ailleurs, en équilibre,  $I = E$  (l'épargne égale

Il faut sans doute voir dans ces manipulations un procédé rhétorique de persuasion. Montrons-le par deux exemples.

Si je suis persuadé moi-même, par expérience personnelle, par tempérament, par habitude idéologique ou politique, que le libre-échange est préférable au protectionnisme, et si je m'appelle David Ricardo, je construirai un "modèle" arithmétique "montrant" que, même si le Portugal peut produire du vin et du drap à un coût en travail moindre que l'Angleterre, chacun de ces pays a néanmoins intérêt à se spécialiser dans la production pour laquelle il dispose d'un avantage comparatif, à savoir le vin pour le Portugal et le drap pour l'Angleterre. A la condition toutefois que le rapport d'échange international (vin portugais contre drap anglais) s'établisse au niveau qui résulte de la concurrence parfaite... Manifestement, le principe "démontré" par Ricardo n'est pas élaboré par induction amplifiante à partir de l'étude statistique d'un échantillon de pays. Il est simplement illustré par une image arithmétique où l'on trouve un Portugal et une Angleterre bâties de toutes pièces. C'est tellement vrai que les auteurs de manuels, pour persuader plus sûrement les étudiants, ne se privent pas de remplacer l'Angleterre et le Portugal par l'avocat et sa secrétaire, ou par le médecin et son jardinier<sup>1</sup>, eux aussi complètement imaginaires. Tout compte fait, si nous nous intéressons aux pays réels où travaillaient des Portugais et des Britanniques il y a deux siècles, nous en apprendrons moins chez Ricardo que dans la lettre où Chamfort compare le Portugal à une "ferme", dans laquelle les Anglais récoltent, "en lui faisant la loi, ses vins, ses moissons, ses denrées"<sup>2</sup>. Entre la pseudo-démonstration de Ricardo, et l'image par laquelle Chamfort résume une situation coloniale, il ne fait pas de doute que la seconde est plus "vraie" que l'autre.

Si je veux montrer qu'en Afrique sahélienne ou sahelo-soudanienne, la nature des choses impose trois objets principaux aux recherches d'économie rurale, à savoir les problèmes de rendement, les systèmes de production, les rapports de production, j'en convaincrai peut être mes auditeurs en prenant pour point de départ le rapport entre production céréalière et population, jugé décisif. Je montrerai alors que ce rapport peut s'écrire :

---

l'investissement), donc  $e = \frac{dE}{dR}$ , mais aussi  $e = \frac{dl}{dR}$ , et si  $e = \frac{dl}{dR}$ , alors  $\frac{1}{e} = \frac{dR}{dl} = K = \frac{1}{1-c}$  Et donc  $K = \frac{1}{1 - \frac{dc}{dR}}$ , ou

$$K = \frac{1}{\frac{dc}{dR}}$$

1. BOULDING 1955 : 26-27, BYE 1959 : 112, etc...

2. Lettre à Monsieur de Vaudreuil du 13 Décembre 1788, CHAMFORT 1968 : 394.

$$\frac{\text{Production céréalière}}{\text{Population}} = \frac{\text{Production céréalière}}{\text{Surface cultivée}} \times \frac{\text{Surface cultivée}}{\text{Nombre d'actifs}} \times \frac{\text{Nombre d'actifs}}{\text{Population}}$$

et je ferai voir que chacun des trois rapports inclus dans la partie droite de l'expression correspond bien, encore que sous forme simplifiée, à chacun des trois objets imaginés au départ : le rendement par unité de surface, la combinaison terre/travail symbolisant l'état du système de production dans une agriculture dépourvue d'accès aux consommations intermédiaires ou au capital d'exploitation, et enfin la mobilisation de la force de travail, point focal des rapports de production. Une fois mes auditeurs ainsi préparés, je passerai, très pédagogiquement, à l'étude détaillée de ces trois grandes questions<sup>1</sup>.

Qu'il s'agisse ici d'abord de rhétorique, c'est ce que révèle, entre autres, le recours fréquent à la technique éprouvée du raccourci biffant quelques transformations intermédiaires dans la suite des manipulations algébriques. On trouve un bon exemple de ce procédé dans un livre récent sur le devenir de l'agriculture française<sup>2</sup>. Il y a dans ce livre un passage-clé, où l'auteur examine la probabilité d'une augmentation, dans ce secteur, de la valeur ajoutée rapportée au temps de travail<sup>3</sup>. Un rai-

1. COUTY 1988.

2. DE RAVIGNAN 1988.

3. Soient  $V$  la valeur ajoutée en agriculture,  $P$  la production,  $C$  les consommations intermédiaires,  $T$  le temps de travail et  $S$  la surface cultivée. On a évidemment  $V = P - C$  et  $\frac{V}{T}$  (valeur ajoutée rapportée au temps de travail) est la grandeur que l'agriculteur cherche à maximiser. Or, comme  $\frac{V}{T} = \frac{P}{T} - \frac{C}{T}$ , on a  $\frac{V}{T} = \frac{P}{T} - \frac{C}{T} (1 - \frac{C}{P})$ . C'est là qu'une ellipse oblige le lecteur à prendre un crayon pour s'assurer que  $\frac{P}{T} \times 1 = \frac{P}{T}$ , ce qui n'est pas difficile, et que  $\frac{P}{T} (1 - \frac{C}{P}) = -\frac{C}{T}$ , ce qui ne sautait pas tout à fait aux yeux. Ensuite il faut se hâter de rattraper l'auteur, qui poursuit son chemin.  $\frac{C}{P}$ , c'est l'inverse de la productivité des consommations intermédiaires - l'inverse de  $\frac{P}{C}$ . Or, nous dit-on, puisque la productivité des consommations intermédiaires tend à baisser (c'est là qu'il devrait y avoir discussion ...), le rapport inverse,  $\frac{C}{P}$ , tend à augmenter. Donc  $1 - \frac{C}{P}$  tend à diminuer, et comme (voir plus haut)  $\frac{V}{T} = \frac{P}{T} (1 - \frac{C}{P})$ ,  $\frac{V}{T}$  ne peut croître que si  $\frac{P}{T}$  croît. Le peut-il ? On a  $\frac{P}{T} = \frac{P}{C} \times \frac{C}{S} \times \frac{S}{T}$ , et de ces trois sous-rapports,  $\frac{P}{C}$  a peu de chances d'augmenter.  $\frac{C}{S}$  tend à se stabiliser et seul  $\frac{S}{T}$  a effectivement été augmenté jusqu'ici pour accroître le revenu par travailleur (de 1979 à 1985, la superficie moyenne par exploitation serait passée de 23 ha à 27 ha). Mais si la surface cultivée croît, le résultat par ha stagne, sauf si l'on apporcie davantage de capital, ce qui devient hasardeux. Donc les rendements risquent de baisser, et avec eux l'ensemble de la production.

sonnement algébrique montre que ce rapport,  $\frac{V}{T}$ , ne peut croître que si la production rapportée au temps de travail,  $\frac{P}{T}$ , augmente aussi. La chose est peu probable, comme on nous l'explique en décomposant  $\frac{P}{T}$  en trois rapports élémentaires. Or la première étape du raisonnement repose sur l'idée que la productivité des consommations intermédiaires en agriculture tend à baisser, et le lecteur risque de ne pas s'interroger suffisamment sur cette proposition essentielle. En effet, étourdi par une judicieuse ellipse dans le raisonnement, il est très assailli à reconstituer le chaînon manquant - non sans peine s'il n'est pas très mathématicien. Ainsi placé en situation d'insécurité, il acquiesce sans barguigner à la conclusion que l'auteur voulait atteindre : les rendements ne peuvent que baisser à l'avenir, et avec eux la production tout entière. Quand on relit cette page à tête reposée, son outrecuidance apparaît choquante, et fait un regrettable contraste avec les doutes que marquent les grands économistes lorsque la tradition académique les oblige à présenter dans leurs manuels certains modèles théoriques d'une élégance particulièrement spécieuse<sup>1</sup>.

Plutôt que la démonstration ou le renforcement de propositions hasardeuses, les modèles logiques ont parfois pour objet de faire voir l'impossibilité ou l'inanité de certaines hypothèses ou de certaines explications. L'emploi de l'arme logique ne va pas alors sans ironie. Il y a même de la *Schadenfreude* dans la remarque cinglante de Paul Fabra sur Marx et les robinsonnades :

*Marx se moquait des robinsonnades, peut être était-ce parce que la vraie histoire de Robinson était le démenti à la fois le plus simple et le plus irréfutable de son explication du capitalisme ...*

---

1- Ainsi BOULDING 1955 : 426, à propos de l'accélérateur : "In point of fact there is not much empirical evidence even for the existence of an accelerator, much less for its stability. Hence models which assume constancy in the accelerator must be used with the greatest caution, and they are not likely to be descriptive of actual economic cycles. The best that models of this kind can do is to show how cycles might be generated. Whether cycles are in fact generated in the way indicated cannot of course be deduced from the theoretical models themselves !" Sur ce sujet douloureux, voir le dossier publié dans *Le Monde* du 17 Mars 1987 ("Une science ?"), et notamment l'interview donnée par H. A. Simon à la revue *Challenge* ("The failure of armchair economics") : "Je n'attends pas vraiment des économistes qu'ils débarrassent leurs textes des éléments théoriques non valides, en tout cas ce n'est pas pour demain. Mais je ne connais aucune autre science, qui se donne pour objet de traiter des phénomènes du monde réel, où des affirmations sont régulièrement émises en contradiction patente avec la réalité". Pour un regard d'anthropologue sur cette question, lire BARE 1987.

Et plus loin :

*C'est en vertu de son caractère logique que la comptabilité en partie double constitue une meilleure introduction à l'étude de l'économie politique que la dialectique hégelienne.* (FABRA 1979 : 447 et 449).

Qualifié ou non de "modèles", les schémas dont nous venons de recenser quelques exemples ont pour trait commun d'être tout bonnement des théories. Ou, si l'on préfère, des hypothèses. Ou des images ... Ce sont aussi, parfois, des constructions arbitraires, analogues à celles que railait le prophète Osée, "*idoles de leur invention*"<sup>1</sup>, privées de tout lien avec la réalité. Symétriquement, il existe une classe de modèles plus proches du donné sensible, dont nous allons parler maintenant.

## IV. SIMULACRES

### IV.1 LES RÉSUMÉS

Le cas le moins équivoque est sans doute celui des modèles historiques, et d'abord de ces résumés autoritaires par lesquels certains auteurs commencent ou concluent leurs récits. Ainsi, le "*procès entre vingt-quatre millions d'hommes et sept cent mille privilégiés*" que Chamfort voyait poindre en 1788<sup>2</sup> devient-il en 1837, sous la plume frénétique de Thomas Carlyle :

*the open violent Rebellion, and Victory, of disimprisoned Anarchy against corrupt worn-out Authority; how Anarchy breaks prison; bursts up from the infinite Deep, and rages uncontrollable ... till the frenzy burning itself out and what elements of New Order it held developing themselves, the Uncontrollable be got, if not reimprisoned, yet harnessed, and its mad forces made to work towards their object as sane regulated ones.* (CARLYLE 1955, vol. I, p. 170).

On apprécie ces magistraux coups d'archet qui présentent le condensé portatif et savoureux d'une succession de faits contradictoires. Ces propositions mûrissent parfois au point d'accéder à un certain niveau de formalisation. On voit alors naître les grands schémas statiques ou dy-

---

1. Osée, XIII, 2, dans la traduction de la Bible de Jérusalem. Comme il arrive fréquemment, la King James de 1611 et la traduction de Luther sont plus parlantes : "Idols according to their own understanding", "Bilder, wie sic sich's erdenken"...

2. CHAMFORT 1968 : 391.

namiques que certains présentateurs n'hésitent pas à qualifier explicitement de "modèles". Je mentionnerai pour mémoire :

- la succession des cinq types de rapports de production - communauté primitive, esclavagisme, féodalisme, capitalisme et socialisme - vulgarisée par le marxisme-léninisme, "science des lois de développement de la société" (NIKITINE s. d. : 7) ;
- la "courbe du phénomène humain" tracée par Teilhard de Chardin: "Prévie, Vie et pensée, ces trois événements dessinant dans le passé et commandant pour l'avenir (la survie) une seule et même trajectoire". (TEILHARD 1955 : 29).
- le mécanisme victimaire de résolution des conflits nés du désir mimétique (GIRARD 1978 et 1982) ;
- la mise en ordre des mouvements historiques selon les trois plans du temps géographique, du temps social et du temps individuel (BRAUDEL) ;
- la "théorie de la vraie civilisation" selon Baudelaire, dans "Mon cœur mis à nu" : "Elle n'est pas dans le gaz, ni dans la vapeur, ni dans les tables tournantes, elle est dans la diminution des traces du péché original" (BAUDELAIRE 1972 : 97).

Dans ces visions monumentales, à partir desquelles d'autres époques eussent probablement édifié des mythes<sup>1</sup>, on peut voir des modèles, non pas inventés mais surgis de la fréquentation assidue d'une matière historique ou anthropologique fortement maîtrisée. Nous examinerons ici un modèle historique de structure et un autre, dynamique, de fonctionnement, avant de présenter des exemples tirés des recherches de l'ORSTOM et de l'INRA.

Dans sa réponse au discours prononcé par G. Dumézil le jour de sa réception à l'Académie Française, Claude Lévi-Strauss rappelle :

"ce motif récurrent qui sous-tend toute la philosophie sociale et la pensée religieuse ... l'idéologie des trois fonctions selon laquelle non seulement la société, mais le monde pris dans sa totalité ou réduit à tel ou tel de ses mécanismes particuliers, ne peuvent vivre, durer ou se reproduire que par la collaboration harmonieuse de trois fonctions hiérarchisées : la puissance souveraine qui se manifeste sous deux aspects, l'un magique et l'autre juridique ; ensuite la force physique, principalement

---

1. "La classe des mythes est une classe de modèles très particuliers ... parce que l'objet de ces modèles est la société humaine, dans sa genèse, dans son évolution, dans les comportements des différentes strates qui la constituent" (BRUTER 1982 : 29).

*celle du guerrier ; enfin la fécondité des humains, des animaux et des champs ...* " (Le Monde, 15 Juin 1979).

Ce schéma est qualifié un peu plus loin de "modèle tête", puis de "grille" permettant de "superposer et de déchiffrer" des récits que l'on ne s'était pas avisé de rapprocher. Le même terme de "modèle", à propos du même schéma, est employé une dizaine d'années plus tard par G. Duby lorsqu'il entre lui-même à l'Académie.

*Les travaux de G. Dumézil m'ont guidé au tournant d'une recherche hasardeuse ... Ce fut en m'appliquant à discerner les traces d'un modèle, de cette forme qu'une suite de livres admirables montrait solidement implantée au cœur de l'idéologie des peuples indo-européens, ce fut en m'évertuant à dater aussi précisément qu'il est possible, à situer dans le mouvement d'ensemble d'une culture les résurgences successives du système des trois fonctions que je parvins à délimiter avec moins d'incertitude la part qui revient à l'imaginaire dans l'évolution des sociétés humaines* (Le Monde, 31 Janvier et 1er Février 1988).

Il importe peu, au fond, que ce modèle, cette grille, ce système des trois fonctions dise ou non ce qu'il en est, en fait, dans la réalité. L'histoire se trouve désormais éclaircie, remaniée, transformée par ce type de lecture, et cela de manière irréversible. La puissance de l'interprétation remodèle un ensemble confus de phénomènes dont nous ne possédons, de toute façon, que des vestiges très fragmentaires.

Peut-on en dire autant des modèles dynamiques ? Pour en juger, et m'éloignant des vastes survols, je prendrai l'exemple d'un schéma établi pour une période relativement courte, un siècle environ. Je le tire du livre de K. Polanyi que l'on a mis si longtemps à traduire, *La Grande Transformation*<sup>1</sup>. Pour Polanyi, la civilisation du XIXème siècle a reposé, entre autres, sur l'institution du marché automatique, qui a engendré ou facilité une croissance économique sans précédent. Mais cette institution est une utopie, surtout lorsqu'on prétend lui soumettre l'offre et la demande de travail humain. Le marché automatique ne peut fonctionner sans annihiler "la substance humaine et naturelle de la société ; il aboutirait à la destruction physique de l'humanité, et à la transformation de l'environnement en désert" (POLANYI 1967 : 3). La société a donc pris des mesures pour se défendre, elle a freiné le fonctionnement automatique des marchés, mais ce faisant elle a désorganisé l'industrie et engendré d'autres périls. Nous avons là, me semble-t-il, un modèle historique propre à éclairer une succession de faits obéissant peut être à un principe plus général encore, celui de la compensation, dans lequel

1. Le livre a été écrit aux Etats-Unis pendant la deuxième Guerre Mondiale et publié en 1944. La première édition de poche (Beacon Press, Boston) date de 1957. Il a fallu attendre 1983 pour voir apparaître une traduction française!

l'ingénieur Pierre-Hyacinthe Azaïs, vers 1840, voyait un ressort fondamental de l'histoire humaine<sup>1</sup>. Ajoutons que le modèle de Polanyi est peut être moins suspect que d'autres d'avoir imposé aux faits une structure sortie tout armée du cerveau humain. La preuve en est que l'on compte dans ce schéma quatre institutions jugées décisives pour la période étudiée : deux sont politiques (l'équilibre des pouvoirs et l'Etat libéral), deux sont économiques (l'étalon-or et le marché automatique). Quatre éléments dans un schéma, c'est inhabituel, en général on en trouve trois<sup>2</sup>.

Pour serrer de plus près ce que sont véritablement les modèles historiques, il n'est pas inutile d'examiner des constructions plus modestes, très proches de séquences locales. Nous en trouvons, me semble-t-il, de deux types. Certaines, volontairement simplifiées, ne semblent accéder à la généralité que grâce à l'emploi - un peu forcé - du fréquentatif. D'autres, plus complexes, font entrevoir la notion de résumé d'intrigue, dont nous sommes partis et à laquelle nous allons inévitablement revenir.

Les schémas fréquentatifs pullulent en sociologie. Il suffira de mentionner le schéma des stratégies générationnelles de Balmori, Voss et Wortman (1984), censé représenter la naissance et le développement des groupes dominants s'appuyant sur des réseaux familiaux en Amérique Latine. Ce schéma "classique" vaut d'être cité puisqu'il a été utilisé récemment par une économiste française travaillant dans un projet auquel collaborait l'ORSTOM. Il s'agit de la thèse d'A. Beaumond sur la caféculture dans la région centrale de l'Etat de Veracruz, au Mexique<sup>3</sup>. On pourra juger que le recours au schéma, bien qu'utile, n'ajoute pas d'éléments indispensables à un remarquable travail de recherche historique, qui se suffit à lui-même en tant que récit.

---

1. COUTY 1987a.

2. Il n'y a pas que les trois fonctions de Dumézil, ou les trois temps de Braudel. Dans des domaines plus spécialisés, on trouve les trois éléments du système productif agricole selon R. Badouin, les trois paliers (technique, social et symbolique) de la réalité sociale selon Cl. Raynaut (RAYNAUT 1987b), etc.... L'esprit humain aurait-il une structure ternaire, comme la valse?

3. Voici un résumé de ce schéma, d'après BEAUMOND 1988: 76-78:

- La première génération, composée en général d'immigrés, débute dans le commerce et finit par acheter des terres ou par occuper des postes peu élevés de fonctionnaires ; - la seconde génération diversifie ses activités économiques et élargit le réseau familial. Elle accède à des postes publics et à des charges politiques importantes ; - le processus de développement se complète et s'institutionnalise par la création d'associations, mais le réseau familial voit sa croissance se ralentir et sa structure s'affaiblir ; - l'organisation familiale entre en conflit avec le pouvoir d'Etat qui s'accroît et se centralise. Il a été rendu compte de la thèse d'A. Beaumond dans le Bulletin Bibliographique de l'INSEE-Coopération, n°16, 1988.

Dans la catégorie des modèles plus complexes, on trouve d'intéressants exemples relatifs à la Côte d'Ivoire. C'est une perspective volontairement spécialisée<sup>1</sup> d'économiste agricole qui inspire ce que J. Ph. Colin appelle un "modèle dominant d'économie de plantation villageoise en Côte d'Ivoire forestière" (COLIN 1987, tome I, p. 10). Ce modèle est caractérisé par la prédominance des cultures cafétière et cacaoyère, par une intégration spatiale temporaire et une articulation technique des cultures vivrières et pérennes, par une relation dynamique entre le foncier et la main-d'oeuvre, et enfin par un système de production extensif. L'évolution est liée à une certaine raréfaction des terres disponibles, rapidement consommées par le système extensif de production, ainsi qu'à une raréfaction de la main-d'oeuvre salariée, que les planteurs peuvent de moins en moins rémunérer par l'attribution de dotations foncières. L'exode rural des jeunes scolarisés renforce le manque de main-d'oeuvre. L'introduction de nouvelles cultures dans la zone étudiée (Basse Côte d'Ivoire) introduit dans le schéma un principe de diversification et de renouvellement.

Prenant en compte, sur la longue période, les facteurs ethnique et politique, J. P. Chauveau et J.P. Dozon ont montré comment cette dynamique agricole et spatiale ne se sépare pas d'une histoire de la vie publique et politique en Côte d'Ivoire. Trois acteurs ou sujets principaux entrent alors en scène. Ils prennent position les uns par rapport aux autres, ils affirment peu à peu une identité "ethnique" nullement donnée dès le départ. Il s'agit des groupes baoulé, bété et agni. Les gens du nord se trouvent relégués dans "une position plus ou moins extérieure à cet univers ivoirien dont l'histoire s'est faite autour de la zone forestière" (CHAUVEAU et DOZON 1987 : 282). Les Agni au contraire occupent dans le scénario une place de premier plan. Ils inaugurent dans le Sud-Est un système de relations entre autochtones et allochtones qui se généralisera par la suite à l'ensemble de la zone forestière. Ce système est fondé sur l'irréversible dépossession foncière des planteurs. Il fait naître un climat de défense de l'autochtonie et un certain repli sur soi de l'univers agni. Les gens de l'Ouest, Bété surtout, méprisés et brimés par l'Etat colonial, se tournent plus tardivement vers l'économie de plantation, mais le résultat est le même qu'en pays agni : développement d'une idéologie d'autochtonie. Les Baoulé, enfin, se forgent à la fois une situation d'autochtones (le pays baoulé, avec ses activités diversifiées) et d'allochtones essaimant dans toute la zone forestière, milieu urbain compris. L'Etat ivoirien se construit et se consolide sur ce double phénomène de l'expansion de l'économie de plantation et des migrations inter-rurales (baoulé notamment) qui l'accompagnent. Le processus, accepté et assumé par Houphouët, n'est "ni miracle ni mirage".

<sup>1</sup>. Perspective spécialisée, mais dans la suite d'analyses plus amples, telle que celle proposée dès 1977 par Chauveau et Richard, ainsi que par les mêmes auteurs en 1983 (voir bibliographie).

simplement un "réel entrevu dans les années 40 ... qui n'a cessé de prendre corps et de structurer la société ivoirienne" (CHAUVEAU et DOZON 1987 : 286).

De l'analyse agro-économique localisée à l'interprétation de l'histoire sociale et politique, c'est ainsi tout un emboîtement de "modèles", schémas, scénarios, qui vient éclairer et ordonner une succession d'événements qu'on s'habitue à désigner par un patronyme commode : le miracle ivoirien. Il n'est pas difficile de trouver dans la recherche française des exemples comparables. Des économistes de l'INRA ont ainsi parlé récemment du "modèle breton" et du "modèle jurassien" pour identifier et analyser les formes prises concrètement et localement par un modèle d'intensification devenu peu à peu dominant en France depuis 1950 (DAUCE et PERRIER-CORNÉ 1986 : 7 et 70-71). Il n'y a pas, dans cet emploi du terme "modèle" de connotation d'exemplarité comme dans les expressions "modèle suédois" ou "modèle japonais". Il s'agit simplement de constater que la tendance à l'uniformisation née d'un mode de développement intensif et industriel n'exclut pas des adaptations locales liées à une histoire régionale. Dans le Morbihan, on observe un mouvement social soutenu par des agriculteurs, issus de la JAC (les groupements de vulgarisation agricole). Ce mouvement est lié à la diffusion d'un modèle productiviste, avec intervention déterminante de firmes agro-alimentaires, coopératives ou privées. Dans le Doubs et le Jura, le développement de l'agriculture a reposé sur la modernisation d'exploitations de plus en plus laitières. Les gains de productivité ont résulté de la mise en oeuvre d'un système fourrager et d'un type de sélection animale assez spécifiques à la région. De plus, la modernisation des exploitations d'élevage s'est faite dans le cadre de systèmes artisanaux de transformation laitière.

Ce n'est pas déprécier tous ces modèles, bien au contraire, que de tenter de les prendre pour ce qu'ils sont vraiment. A des degrés divers, tous sont dispensateurs d'intelligibilité, sans prétendre toutefois proposer une explication générale et abstraite de faits qui restent frappés d'une singularité historique définitive. Il y a explication, certes, au moins en ce sens que ce qui était "*inconnu, vague ou obscur*" (LALANDE 1976 : 325) est décrit de manière précise et concise, mais les schémas ne cherchent pas à montrer que l'objet de connaissance déployé sous nos yeux est impliqué par des vérités ou des principes précédemment admis, démontrés, ou évidents - auquel cas ce que l'on explique dépendrait "*nécessairement de jugements nécessaires*".

Cette dernière démarche dessine pourtant la voie par laquelle l'explication que schématisse un modèle scientifique entreprend d'accéder à la généralité. Quelque chose de ce genre, à la vérité, semble se produire lorsque le "modèle" de l'économie de plantation ivoirienne est présenté comme valable pour plusieurs décennies et pour un espace de vastes dimensions. Il ne faut toutefois pas s'y méprendre. Pour que le

modèle puisse être considéré comme révélateur d'une structure intime et nécessaire de l'économie agricole sous ces latitudes, il faudrait que ses traits essentiels rendissent compte de faits observés ailleurs qu'en Côte d'Ivoire. Cette amplification a parfois été tentée, mais sans donner de résultats bien convaincants. L'étude de l'économie de plantation villageoise au Cameroun, par exemple, a vite mis en lumière la quasi-absence de migrations de main-d'œuvre comparables à celles de la Côte d'Ivoire (LEPLAIDEUR et RUF 1980). Il ne faut pas voir là un échec de la promotion du modèle, mais une confirmation de sa nature historique singulière.

Un autre mode d'accès à la généralité consiste, dans le cas du schéma de Chauveau et Dozon, à passer par la critique, tout à fait fondée, de la notion courante d'éthnie. Les auteurs montrent avec force qu'elle ne correspond pas à une entité substantielle, mais qu'elle résulte au contraire d'une cristallisation lente et hasardeuse à laquelle prennent part les populations concernées, l'administration coloniale, l'Etat ivoirien moderne, les intellectuels et les chercheurs ...

Cette "déconstruction" d'un concept "historique" ou "classificateur", c'est-à-dire de l'une de ces "représentations composites qui donnent l'illusion de l'intellection mais qui ne sont en réalité que des espèces d'images génériques" (VEYNE 1979 : 91), pour bienvenue qu'elle soit, ressortit au travail normal de critique sémantique dont chacun reconnaît la nécessité, surtout en sciences sociales. Du même coup, elle souligne que les évènements rapportés exigent d'être interprétés d'une façon originale et particulière.

Enfin les travaux de Daucé et Perrier-Cornet, d'autant plus convaincants qu'ils s'appuient sur une abondante documentation chiffrée, procèdent pour ainsi dire en sens inverse de la généralisation. Ils ont pour objet de montrer, et montrent en effet, comment un schéma général d'évolution se diversifie et se module à l'intérieur de l'espace national. Leur démonstration retire l'être au schéma abusivement général de modernisation de l'agriculture française, qui n'apparaît plus que comme l'indigente résultante de vigoureux dynamismes locaux.

Que sont alors tous les modèles que nous venons d'examiner, sinon, pour reprendre l'expression si juste de Paul Veyne, des "résumés d'intrigue" ? C'est-à-dire l'abrégé nécessairement original et particulier de l'itinéraire tracé par l'historien à travers le très objectif champ évènementiel (VEYNE 1979 : 38). L'itinéraire en question peut se prolonger sur une période plus ou moins longue, il peut s'élargir à la dimension d'un champ plus ou moins étendu ("Si vous voyez assez grand, votre guerre sera même un fait social total"). Il n'en reste pas moins que le résumé n'explique rien, et ne peut rien expliquer. L'illusion naîtra parfois du fait qu'en appauvrissant suffisamment le résumé (exemple : BALMORI, VOSS et WORTMAN), on pourra le plaquer sur plusieurs intrigues comparables.

mais cette opération ne changera rien à la relation logique entre intrigue et résumé.

Il faut s'y résigner : les modèles ou schémas historiques, et parmi eux les modèles ou schémas sociologiques, ne sont que le résumé plus ou moins brillant, plus ou moins stimulant, d'une suite d'événements. Les résumés ont leur utilité, sans doute même ne peut-on s'en passer, mais enfin on ne peut en tirer que ce qu'on y a mis.

Dans quelques cas seulement, assez rares, il semble qu'à partir de la collection d'événements ou de situations rassemblées par le chercheur puisse être reconnue une structure inévitable, s'imposant toujours et partout à des sujets qui ne soupçonnent même pas son existence. Ainsi certains linguistes croient-ils exhumer la langue dissimulée sous les comportements linguistiques, ainsi les ethnologues découvrent-ils les structures élémentaires de la parenté<sup>1</sup>, ainsi quelques économistes traquent-ils une économie fondamentale à la fois masquée et exhibée par les faits quotidiens de production, de distribution et de consommation. Plus concrètement, des géographes décèlent dans un parcellaire, cette fois sans grand doute possible, des arrangements qui se répètent de terroir en terroir :

*D'où vient qu'une multitude de centres de décision indépendants les uns des autres créent une forme - l'emboîtement du noyau et de la périphérie-décelable à l'échelle du terroir ? Nous y voyons deux raisons :*

- l'une est que les exploitants suivent tous le même modèle, et répartissent champs permanents et champs temporaires principalement en fonction de la distance par rapport à l'habitat ;*
- l'autre est que cet habitat est resté à Kumtaabo relativement groupé.*

*La cohérence formelle de l'espace économique nous apparaît donc comme la conséquence d'un des aspects de la cohérence de l'espace social (IMBS 1987 : 155).*

C'est probablement ce genre de recherches qui autorise à entrevoir - mais à quelle échéance ? - une convergence possible entre la modélisation pratiquée dans les sciences expérimentales et celle à laquelle nos disciplines ambitionnent de parvenir. Un doute subsiste pourtant sur la probabilité de cette convergence.

D'une part en effet les quelques cas apparemment réussis de modélisation en sciences sociales ont porté, me semble-t-il, sur des situations

---

<sup>1</sup>. Cf. les problèmes de topique (algèbre des relations et liens de parenté) présentés par Granger (1988b : 261 sq.) à partir d'un article de Ph. Courrèges.

extrêmement simples (ou peut être extrêmement simplifiées) - par exemple les systèmes de parenté de groupes isolés et restreints.

D'autre part les espoirs qu'avait fait naître le progrès des techniques de traitement de données, dans le cas de situations plus complexes, ont été largement déçus<sup>1</sup>. En l'état actuel des choses, on ne saurait être trop prudent, et sans doute la tâche la plus urgente est-elle de chercher à comprendre ce que l'on fait réellement lorsqu'on croit "modéliser". Quittons donc les modèles historiques pour jeter un regard sur des figures qui s'apparentent à des maquettes.

#### IV.2 LES MAQUETTES

Nous arrivons peut être ici au coeur de notre sujet, si l'on veut bien se rappeler que le sens le moins équivoque du mot "modèle" est celui de représentation matérielle, sous des formes réduites, d'un objet tel que navire, véhicule, corps humain, édifice, portion d'espace, etc...<sup>2</sup>. On fabrique ainsi des modèles de bateaux et de monuments, des bustes de généraux, des écorchés pour carabins et dessinateurs, des sphères armillaires et des cartes routières, etc.... Un pas de plus dans la convention, et nous trouvons les diverses formes de comptabilité privée ou nationale, les diagrammes de parenté et d'autres choses encore.

Ces diverses représentations sont des maquettes en trois dimensions de l'objet représenté, ou même des maquettes mentales dépourvues de toute dimension autre que celles de la feuille de papier sur laquelle on écrit ou on dessine. Je me bornerai ici à présenter quelques observations sur deux types de maquettes très utilisées dans nos disciplines : la carte et la comptabilité.

Pour ce qui est des cartes, qu'il suffise de rappeler, avec R. Brunet, que si les philosophes de l'Ecole de Milet devaient "se représenter un monde qu'ils ne connaissaient pas", nous avons pour notre part à représenter les structures d'un monde sur lequel nous sommes très informés (BRUNET 1987-88 : 100). En ce sens, la carte a pour avantage de forcer à trier, à éliminer :

---

1. On ne relit pas sans quelque gêne, par exemple, les lignes optimistes écrites par C. Furtado en 1970 dans l'avant-propos de son remarquable manuel intitulé "Théorie du Développement Économique" (Paris, PUF), p. 5.

2. "Un modèle d'un objet donné est encore un objet ... mais on suppose en général que le domaine (spatial) du modèle est plus petit que le domaine de l'objet original, et que le nombre de propriétés dont le modèle tient compte est plus faible que le nombre de propriétés de l'objet initial. Nous dirons que le modèle d'un objet est une projection de cet objet sur un espace écran" (BRUTER 1982 : 92).

*Nous avons besoin, pour comprendre et pour progresser, de ces représentations synthétiques, modélisées, qui essaient de supprimer tout le "bruit de la carte et d'en représenter ce que nous croyons être les structures profondes ...*

*Derrière chaque carte, il y a des structures, comme derrière chaque visage, il y a la structure des os de la face, quelque chose dessous qui est à découvrir, pas à inventer.*

L'image employée est éclairante, mais ne fait pas oublier que chaque carte figure une portion bien spécifique d'espace, et ne peut donc révéler que des structures elles aussi singulières, qui sont très loin d'avoir la généralité des formations osseuses. Ce qui est vrai, c'est qu'on peut avancer de plus en plus sur la voie qui mène à l'essentiel et au significatif. On peut simplifier et simplifier encore une carte ou une superposition de cartes pour montrer ... ce que l'on veut faire voir. Le document reproduit ci-après constitue un exemple, choisi en raison de sa banalité même, de ce genre de démarche. Il montre aussi qu'en soi, la représentation ne fait qu'isoler et proposer, sans expliquer. On peut donc la ranger dans la catégorie des modèles techniques, qui reproduisent plus ou moins fidèlement un résultat sans entrer, comme essayent de le faire les modèles scientifiques, dans les processus qui produisent ces résultats. Nous reviendrons plus loin sur cette distinction importante, formulée par G. G. Granger (1988b : 271-72).

Comme les cartes, les comptabilités sont des modèles techniques orientés avant tout vers la solution de problèmes pratiques. La comptabilité privée enregistre des mouvements de valeurs afin d'en garder trace, de les classer, de les contrôler - notamment par l'artifice de l'écriture en partie double. A partir de cette comptabilité permanente de gestion, on peut effectuer des inventaires intermittents qui donnent une image de la firme à un moment donné.

ECHANGES ENTRE ZONES DE PEUPLEMENT SERER  
AU SENEGAL

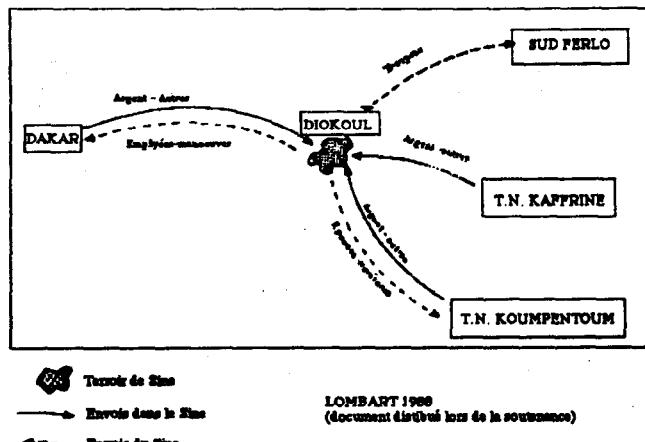


Figure 1

- Par ailleurs, dans un système de production de masse, à faibles marges bénéficiaires, une connaissance précise des prix de revient est indispensable à la gestion. Aussi voit-on surgir de la comptabilité générale une comptabilité analytique d'exploitation, qui permet de comparer des coûts et des résultats. Toutes ces représentations sont, en un sens, des modèles de l'entreprise, de sa déformation dans le temps, de ses relations avec l'extérieur. Nécessairement, de tels modèles reposent sur un ensemble de conventions, de catégories, de techniques de présentation.

Il en va de même, en gros, des comptabilités dites nationales, qui s'inspirent de la comptabilité privée mais qui utilisent des matériaux de nature différente. Ce que décrit la comptabilité nationale, c'est l'économie tout entière, à savoir cet "*ensemble d'unités qui effectuent des actes économiques et que l'on classe dans des catégories appropriées aux analyses que l'on veut effectuer*" (INSEE 1987 : 18). Si l'on décrit, c'est pour prévoir, et la prévision n'aura d'intérêt que si la description est exhaustive, quantifiée et globale<sup>1</sup>. Ce troisième adjectif signifie qu'on cherche à mettre en évidence des interdépendances économiques, en termes de comportements ou de transactions (termes comptables) (OLIVE 1979 : 16). Autrement dit, la comptabilité nationale

1. Exhaustivité : comme la carte, la comptabilité nationale ne souffre pas de blancs. Lorsqu'elle rencontre des vides, elle les comble en calculant des soldes, en construisant un poste "erreurs et omissions", etc....

est l'outil par excellence de l'analyse macro-économique, orientée vers les effets de composition qui n'apparaissent qu'au niveau global. D'une telle analyse, on peut déjà dire que ses objectifs sont déterminés plus par les besoins des utilisateurs, par l'état des appareils et des techniques d'observation, par les conventions adoptées, que par le souci de faire progresser une connaissance véritablement scientifique. On sait de plus qu'en Afrique, le peu de pertinence des catégories employées et la qualité déplorable des données statistiques font de la comptabilité nationale le "mythe" dénoncé par M. Anson-Meyer (1983). Tout récemment encore, G. Duruflé souligne "*la quasi-inexistence d'outils statistiques et économiques qui permettent de saisir les dynamismes internes de pans entiers des économies de l'Afrique sub-saharienne : production vivrière, petite production marchande (secteur informel) ...*" (DURUFLÉ 1988 : 69).

Modèle composé de sous-modèles - les comptes, le tableau économique d'ensemble, le tableau entrées-sorties - la comptabilité nationale se construit avec des grandeurs économiques, en réalité des faits comptables. Ces faits résument a posteriori des mouvements effectués au cours d'une période par des éléments qui se sont déplacés d'un agent vers un autre ou qui, restant entre les mains d'un même agent, ont subi une mutation. L'emploi du mot "flux" pour désigner ces grandeurs est justement critiqué par H. Culman (1965 : 18) puisque la comptabilité nationale enregistre seulement le niveau (donnée statique) atteint par les dites grandeurs en fin de période. Retenons cette remarque, elle est d'importance.

Les "*modèles descriptifs de l'économie considérée dans son ensemble*"<sup>1</sup> auxquels Malinvaud assimilait les comptabilités nationales font voir les dimensions respectives des grandeurs saisies, et les liaisons qu'elles paraissent entretenir. C'est-à-dire, comme disait F. Perroux, les proportions et les relations caractéristiques de l'économie étudiée. Deux fonctions de la comptabilité nationale auxquelles correspondent dans le travail d'analyse les deux types de représentation dont nous avons parlé plus haut : équations de définition (ou équations comptables) d'une part, équations de comportement d'autre part. Ici nous ne manipulons plus des expressions simplement pensées, nous construisons des équivalences chiffrées résument un long travail de collecte, de critique et de sommation. Dans les équations de comportement, par exemple, l'économètre essaye d'évaluer "*le poids de chacun des paramètres dans l'équation et de tester la qualité de la relation obtenue*" (SUDRIE 1988 : 40). Alliant de la sorte, comme l'enseignait H. Guitton, la statistique, les

---

<sup>1</sup> "On a dénommé comptabilité nationale cette branche de la discipline économique qui a pour objet l'établissement de modèles descriptifs de l'économie considérée dans son ensemble" (MALINVAUD 1964 : 8).

mathématiques et la théorie économique, ces constructions sont probablement les seules à pouvoir prétendre être appelées modèles (GUITTON 1957-58 : 616).

Les modèles purement théoriques, n'incorporant pas encore de chiffres, ne sont que des théories ou des images. La simple collection de chiffres n'est pas non plus un modèle, elle doit pour cela faire l'objet d'opérations (donc recourir à la mathématique) qui n'ont de sens que par rapport à une théorie.

Examînons sur quelques exemples précis comment s'effectue cette confrontation entre théorie et expérience.

L'application à un cas historique du modèle Dutch disease a été faite par Ademola Oyejide lorsqu'il a montré comment le boom pétrolier des années 1970 a transformé la structure de l'économie nigériane. Les faits sont résumés par le tableau suivant, qui montre les taux de croissance des divers secteurs - agriculture, pétrole, mines, industrie, services - pendant la période de 1970 à 1982 :

Sector	Share of Output		Share of Employment		Share of Exports	
	1970	1982	1970	1982	1970	1982
Agriculture	48.78	22.10	75.00 (percent)	59.00	71.90	2.40
Oil and mining		10.22	24.87	0.20	0.40	15.40
Manufacturing		7.15	5.64	15.00	17.70	12.70
Services	33.85	47.30	9.80	22.90	-----	0.10

Sources : Computations are based on data from Nigeria, Federal Office of Statistics, *National Accounts of Nigeria* (Lagos: FOS, Nigeria, 1978); and Nigeria, Federal Office of Statistics, *Economic and Social Statistics Bulletin* (Special Series), January 1984

Changes in sectoral contributions to output, employment, and exports, 1970 and 1982

Comme le "prédit" le modèle, le boom pétrolier a influé négativement sur la production de biens commercialisés autres que le pétrole. La contribution de l'agriculture à l'ensemble de la production passe de 49 % en 1970 à 22 % en 1982. Comme prévu, les services progressent notablement, passant de 34 à 47 % pendant la même période. Les gains relatifs de l'emploi, comme prévu également, sont significatifs dans les secteurs du pétrole et des services, alors que la part de l'agriculture dans l'emploi total baisse de 75 à 59 %. Nous examinerons dans la quatrième partie de cette communication le sens général que l'on peut trouver à ces confirmations du modèle.

Toujours dans le dessein d'analyser une économie nationale, on peut procéder à des comparaisons entre deux pays, par exemple la France et

le Mexique (HUSSON 1987). En ce qui concerne les importations, l'expression théorique présentée plus haut se diversifie alors en deux équations de comportement : la première (c'est une version du modèle DMS) modélise les importations françaises de biens d'équipement, alors que la seconde (qui fait partie du modèle MINIMEX) concerne les importations mexicaines. La comparaison des coefficients - approche paramétrique - montre que les importations mexicaines sont plus sensibles aux prix relatifs que les importations françaises. Etendue aux autres équations du modèle, cette procédure met en relief quelques caractéristiques essentielles de l'économie mexicaine.<sup>1</sup>

La comparaison peut porter sur plus de deux pays. Ainsi la réaction des producteurs de riz aux variations de prix a été étudiée dans six pays africains par P. Phelinas (1986). L'auteur doit cependant introduire dans les équations une "variable de trend" censée résumer l'effet sur la production de facteurs autres que le prix : progrès technique, état de l'infrastructure, etc.... Les résultats de la recherche sont donc relativement décevants. Parmi les relations testées entre les variations du prix réel au producteur et celles de la production et des quantités commercialisées, très peu se sont révélées statistiquement significatives (PHELINAS 1986 : 190). Il y a lieu toutefois de mentionner cette étude puisqu'après l'avoir effectuée dans le cadre du CERDI de Clermont-Ferrand<sup>2</sup>, l'auteur a été recrutée à l'ORSTOM où jusqu'alors ce genre de travaux, à ma connaissance, était peu ou pas pratiqué.

Au terme de ce tour d'horizon trop rapide, il est possible de rassembler quelques bref propos d'étape, qui n'ont évidemment rien de définitif. Une grande partie des constructions appelées modèles par les chercheurs de Sciences Sociales semble bien se ranger, sans qu'on force trop les choses, soit dans la catégorie des similitudes platoniciennes, soit dans celle des simulacres lucrétiens. Très marqués par l'esprit qui les conçoit, très éloignés par conséquent du donné sensible, les modèles théoriques (similitudes) ne sont pas de véritables modèles. Ce sont des théories plus ou moins rigoureuses, à ranger parfois dans la simple imagerie mentale. Les maquettes (simulacres) sont calquées sur la réalité, elles la copient de très près. Elles ont une utilité pratique indéniable, mais ne paraissent pas aller très loin dans la voie de l'explication. Cer-

---

1. Voici ces caractéristiques : - commerce extérieur dépendant ; - répartition des revenus peu favorable à l'investissement et sujette à de fortes distorsions ; - faible croissance de la productivité ;

- présence d'une forte inflation d'inertie ; - disparition de fait du chômage comme grandeur économique, alors que dans le cas français, celui-ci rétroagit sur le salaire réel et, par l'intermédiaire des allocations de chômage, sur le déficit du secteur public. (HUSSON 1987 : 71).

2. Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International, dirigé par le Pr. P. Guillaumont.

taines de ces maquettes, cependant, sont présentées par les économistes qui les construisent comme le nec plus ultra de la science, alors pourtant que leur véritable statut semble plutôt être descriptif et technique. Il y a là un problème que nous allons tenter d'éclairer, sinon de résoudre, dans la dernière partie de cette communication.

## V. LE SENS D'UNE ABSENCE

La modélisation, par définition, détourne notre regard des choses elles-mêmes pour le diriger vers des artefacts. La recherche risque alors de se déployer dans un univers à peu près dépourvu de lien avec le donné sensible, pour produire un corpus logique de plus en plus subtil, mais aussi de plus en plus gratuit. Si l'on est de bonne foi, on ne manquera pas de reconnaître une surprenante ressemblance entre ce genre de recherche scientifique et la création poétique. Bien des économistes logiciens ou mathématiciens pourraient dire, comme le poète autrichien Trakl : *"Mon oeil plein d'élan rêve de nouveau ses images plus belles que toute réalité. Je suis en ma seule compagnie, je suis mon propre monde, un monde parfaitement beau..."* (BASIL 1985 : 90). Contempler un modèle, c'est s'installer dans une enivrante situation d'extériorité par rapport à la réalité "étudiée". Et cette extériorité scelle une absence.

On fera remarquer que l'absence du réel dans nos réflexions fait pour ainsi dire partie de notre condition existentielle, et en particulier de notre emprisonnement dans le temps. Là-dessus, poètes et savants sont unanimes :

*Nous n'avons connaissance de la réalité qui se présente à nos yeux qu'un instant après, dans l'instant seulement où la réalité a déjà changé, passé, s'est faite absence. Le champ d'expérience du langage ... se situe dans le passé.* (UNGARETTI 1969 : 204).

Il en va de même - a fortiori - pour l'écriture, où Claude Hagège voit une "conduite d'exil, hors de l'échange vivant des paroles proférées" (HAGEGE 1987 : 94).

Encore faut-il ajouter que construire un modèle, ce n'est pas obliger la réalité à s'effacer - s'absenter - de manière uniforme. Il y a absence redoublée des morceaux de réalité que le modélisateur se dispense de faire figurer dans la représentation qu'il édifie, dont il se débarrasse pour ainsi dire par une schématisation qui est aussi un "évidement"<sup>1</sup>. Prenons ce mot dans un sens métaphorique puisque l'appauprississement du modèle par rapport à la réalité représentée peut consister, juste-

---

1. GRANGER, cours donné au Collège de France (1988).

ment, en ceci qu'un modèle de navire, par exemple, demeure souvent plein comme une bûche et ne restitue pas les vides invisibles grâce auxquels pourtant le vrai bateau flotte. Mais quoi, dit la Varendre, "n'attendez pas des patiences crispées et des poulies qui tournent, je n'ai cherché que le grand caractère du bateau, et si je puis dire, son art" (La Varendre s. d. : 3). Aveu ou défi, cette remarque en dit long sur le projet du modélisateur. Ne nous y trompons pas : les choix que nous faisons lorsque nous mettons en modèle la relation aînés-cadets ou l'économie mauricienne sont tout aussi arbitraires, tout aussi catégoriquement déterminés par les possibilités techniques, les tours de main, le vocabulaire, que ceux de La Varendre sculptant pour son plaisir et le nôtre une "flûte à l'arrière bulbeux" qu'il baptise "Le Voltigeur Hollandais". Le résultat d'ensemble est jugé avec l'insolence souhaitable par un autre grand écrivain : Roger Nimier :

*On ne juge qu'un personnage de papier, et le sort de ce personnage dépend de l'arrangement de certains mots. La timidité d'un conditionnel peut le sauver, quand un impératif le tue (NIMIER 1973 : 80).*

Tout modèle équivaut à une suite d'énoncés, où les effets de style, pourtant essentiels, très bizarrement, ne sont jamais identifiés ni maîtrisés.

Deux attitudes alors sont possibles. On peut décrire que ces vicissitudes de transcription ne sont que correspondre - de manière un peu alarmante, il est vrai - à la nécessité où nous sommes d'être aveugles pour mieux voir :

*Il me semble très frappant que les grands génies poétiques (comme Ossian, Homère) soient toujours figurés aveugles. Peu m'importe naturellement qu'ils l'aient été, mais seulement qu'on les ait imaginés aveugles, en signifiant par là, semble-t-il, que ce qu'ils voyaient, quand ils chantait, ils ne le voyaient pas physiquement, cela se révélait à eux par une intuition intérieure. Quelle étrangeté qu'un des meilleurs et même le meilleur de ceux qui ont écrit sur les abeilles (Fr. Hubert, 1750-1831) ait été aveugle dès sa première jeunesse ; il semble presque, ici où l'on devrait pourtant croire que l'observation extérieure est capitale, qu'il avait trouvé son point d'Archimède et que de là, par une activité purement spirituelle, il remontait alors de détail en détail, en les reconstruisant en analogie avec la nature (KIERKEGAARD 1963, I: 15).*

Ces vues paradoxales aident à pénétrer dans la compréhension difficile de ce que poursuit et permet l'activité de représentation. Non seulement dans le cas des modèles, mais dans celui, bien plus général, du recours aux signes linguistiques qui, à la différence des symboles, représentent les objets désignés non par un lien qu'on pourrait "justifier ou établir en raison", mais par pure convention :

*Les langues n'assurent la possession discursive du monde que parce que de leur substance elles évacuent le monde (HAGEGE 1987 : 132 et 167).*

Toutefois la confiance dans le pouvoir d'abstraire a des limites. Dans le célèbre traité d'Histoire des Doctrines Economiques qu'il a signé avec Ch. Rist, Charles Gide faisait sur le premier des modèles économiques, à savoir le Tableau du Docteur Quesnay, des réserves railleuses qui peuvent nous instruire encore aujourd'hui :

*Les Physiocrates se figurent y voir la réalité même ... Comme beaucoup d'économistes mathématiciens d'aujourd'hui (écrit en 1926) ils ne s'aperçoivent pas qu'ils ne retrouvent en fin de compte au bout de leur calcul que ce qu'ils y avaient mis eux-mêmes. Il est bien évident que ce tableau ne prouve rien quant au point essentiel de leur système, à savoir qu'il y aurait une classe productrice et une classe stérile (GIDE et RIST 1926 : 23-24).*

Apologie kierkegaardienne de la cécité séconde, critique des économistes puérilement enfermés dans leurs constructions, telles sont les réactions extrêmes qu'on peut éprouver devant les prouesses et les prétentions des modélisateurs. L'évitement du réel ne présente aucun danger quant le modèle est un résumé d'intrigue ou de situation qu'une intuition d'historien ou de sociologue nous propose après une longue fréquentation des archives ou des informateurs. Il y a péril, en revanche, lorsque le modèle est obtenu par division du travail entre des spécialistes très compétents qui manipulent à grands frais des équations compliquées, et des techniciens parfois peu qualifiés et en tout cas mal payés qui recueillent sans enthousiasme des données douteuses. L'absence du réel devrait être le prix payé pour que le modèle capte un peu de cette "logique interne cachée selon laquelle se transforme le monde" (BRUTER 1982 : 128), mais en va-t-il toujours de la sorte ?

Mettions à part, une fois de plus, le cas de ce qu'on appelle "modèle" en anthropologie. De certaines remarques de Cl. Meillassoux<sup>1</sup>, ou encore d'un texte de Cl. Raynaut<sup>2</sup>, je retiens qu'il est toujours opportun de rappeler l'intérêt que présente la mise en évidence de mécanismes à partir d'un petit nombre d'observations très approfondies. Qu'on propose

1. Faites au cours des réunions du Conseil Scientifique du Département H de l'ORSTOM, entre 1983 et 1986.

2. "Le faible nombre de familles interrogées peut aussi prêter à critique, l'échantillon ainsi constitué ne pouvant guère être considéré comme représentatif. Mais notre objectif n'était pas d'élaborer des moyennes généralisables à l'ensemble de la population du village; il visait à mettre en évidence, par l'analyse de cas concrets, les mécanismes par lesquels le problème alimentaire se trouve résolu, au niveau des groupes familiaux et à celui des individus. A cet égard, les phénomènes enregistrés sont si nets et se retrouvent de manière si constante d'un exemple à l'autre que leur caractère significatif ne semble pas pouvoir être mis en doute". (RAYNAUT 1978 : 571).

d'appeler "*modélisation*" cette démarche spécifique, différente de l'extrapolation statistique mais tout aussi légitime, pourquoi pas, si l'on reconnaît - comme je l'ai suggéré plus haut - qu'entre ce genre de modélisation obtenu par induction immédiate (COUTY 1984) et l'édification d'une hypothèse ou d'une théorie, la distance est parfois bien réduite.

Le cas des modèles économétriques est différent. En ce domaine, le test crucial serait celui qui nous assurerait que le modèle est vrai parce qu'il permet de prévoir et de modifier le cours des choses. Test praticable dans les sciences expérimentales, mais non pas en sciences sociales - ou alors de façon si grossière que la démonstration ne démontre rien. La théorie quantitative de la monnaie est "*vraie*" en ce sens qu'il est arrivé de très nombreuses fois qu'une émission exagérée de monnaie fasse flamber les prix, c'est-à-dire annule la valeur de la monnaie. Piètre vérification d'une évidence accessible depuis toujours au sens commun ! En fait, tout semble se passer comme si la modélisation économique ne permettait la plupart du temps que de retrouver des "*lois*" d'une banalité déconcertante, et même de n'en retrouver qu'une seule, à quoi se réduit peut être toute l'économie politique. Derrière les modèles du Dutch disease, par exemple, on ne distingue rien d'autre qu'une idée fort simple : la demande accrue d'un facteur de production en fait monter le prix, ou inversement le prix accru d'un facteur de production attire une offre supplémentaire de ce facteur. Rien d'autre, en somme, que l'intuition élémentaire sur laquelle se fonde la théorie de l'offre et de la demande, cette théorie que tout économiste, à en croire Mc Closkey, vérifie constamment par simple introspection ... Mais que penserait-on d'une physique qui se fonderait tout entière - de la mécanique à la physique atomique, en passant par l'optique et tout le reste - sur la théorie de la pesanteur et la formule  $h = \frac{1}{2} gt^2$  ? Au bout du compte, l'énergie qu'on a dépensée pour appliquer au cas nigérian les schémas du Dutch disease aurait aussi bien pu servir à rédiger un chapitre d'histoire économique, sans l'ornement du modèle.

On rétorque qu'en faisant fonctionner les modèles économétriques, on simule le fonctionnement du monde réel, ce qui permettrait d'en mieux comprendre certains aspects. Autrement dit, en injectant dans un modèle différentes séries de données, on imite les séquences historiques véritables, dont on peut ainsi analyser de plus près l'enchaînement. A la vérité, ce genre d'exercice permet, incontestablement, de rayer de la carte du possible quelques zones interdites en raison des incohérences ou des incompatibilités que révèle un certain état du modèle. Il ne semble pas, cependant, que ce résultat ajoute beaucoup aux connaissances dont il a bien fallu disposer pour se donner une première représentation de la réalité. Les déformations infligées à cette représentation sont instructives, certes, mais ne font que résulter mécaniquement d'une structure acceptée au départ. C'est bien ce qu'explique un praticien :

(Il existe) une différence fondamentale entre modélisation et explication: le même jeu d'équations indifféremment appliqué à deux réalités économiques (la française et la mexicaine) permet de repérer, d'identifier certaines différences, mais en aucun cas de les expliquer et de les comprendre (HUSSON 1987 : 72).

Pour expliquer, il faut superposer au modèle un schéma théorique, mais on peut, à partir des mêmes données, parvenir à des explications variées en diversifiant les modèles par le moyen d'apports théoriques différents :

*Les techniques économétriques, aussi sophistiquées soient-elles, permettent seulement de mesurer le degré de co-variation entre deux variables. La transformation de la corrélation statistique en schéma explicatif (de type cause-conséquence) est faite nécessairement en référence à un corpus théorique. Deux modèles, censés refléter le devenir de la même économie, pourront donc produire des projections radicalement différentes s'ils s'appuient sur des schémas théoriques divergents* (SUDRIE 1988 : 40)<sup>1</sup>.

Bref, en simulant, on ne "comprend" rien d'autre que le fonctionnement du modèle ; ou plutôt on ne le comprend pas, on le voit. Et ce qu'on voit ne peut avoir que des rapports très problématiques avec une réalité dont le modèle proclame emphatiquement l'absence. Ou - ce qui revient au même - dont il propose une représentation encombrée de boîtes noires, figurées ou pire encore : elles aussi absentes.

Pendant que, tels les Physiocrates de Charles Gide, nous observons le comportement d'un modèle "avec une joie d'enfants", les choses suivent leur cours, incognito. Un cours secoué par la violence et l'invention :

*Les évènements ne sont pas situés dans l'ensemble des reflets peints dans le pauvre petit miroir que porte devant elle l'intelligence et qu'elle appelle l'avenir, ils sont en dehors et surgissent aussi brusquement que quelqu'un qui vient constater un flagrant délit* (PROUST 1954, III : 443).

Mais cette remarque, qui doit être inlassablement répétée, ne fait que marquer les étroites limites de la pseudo-explication procurée par le maniement d'un modèle. Une critique plus fondamentale de cette explication exige qu'on réfléchisse à la nature des grandeurs qui forment la

---

1. Sudrie donne l'exemple suivant : dans le modèle METRIC, la hausse de la masse salariale provoque une augmentation de la demande qui induit une élévation de la production et une croissance de l'investissement ; dans le modèle DMS (Dynamique multi-sectoriel), la même hausse de salaires conduit à une baisse des profits, à un ralentissement de l'investissement et à une chute de la production. Les tests économétriques sur les deux modèles sont satisfaisants et procurent un "rendu" équivalent sur la période d'estimation...

substance même du modèle, et entre lesquelles on croit repérer des relations.

Dès les années 70, Serge-Christophe Kolm aimait à rappeler que la macro-économie part des statistiques, alors que la micro-économie part de l'homme. Il en déduisait que, considérant des agrégats relatifs à des agents très variés, la macro-économie ne peut avoir qu'un "statut scientifique bien douteux"<sup>1</sup> à côté de la micro-économie qui explique le monde économique à partir des comportements des personnes, de leurs préférences, de leurs connaissances, de leurs droits, de leurs informations. Rappelons-nous la remarque de Culman citée plus haut. Les statistiques n'enregistrent, ex post, que l'ombre portée de mouvements effectués par certains éléments. Et c'est dans les pratiques<sup>2</sup> d'où résultent ces mouvements que peut être cherché le germe d'une explication, non dans la quantité globale, opaque et muette, qui reflète les pratiques en les confondant toutes ensemble. C'est ce que souligne fermement Ph. Hugon :

*La représentation statique et statistique des équilibres comptables n'est pas à même de prendre en compte les diverses dynamiques des systèmes productifs ou sociaux (HUGON 1988 : 16).*

Autrement dit encore, les grandeurs obtenues par objectivation ex post n'entretiennent et ne peuvent entretenir entre elles que des fantômes de relations. Ces grandeurs ne sont que le corrélat de pratiques, et s'il y a une relation quelque part, c'est bien évidemment entre les pratiques qu'il faut la chercher. Ou plutôt entre les groupes et les individus auteurs des pratiques. C'est la pratique qui explique l'objet, le faire qui explique ce qui est fait (VEYNE 1979 : 213-19). Et Wicksell s'exprime approximativement (ce qui n'est pas dans son habitude) quand il écrit que la science économique s'intéresse à "des quantités substantielles (substantiella kvantiteter), des grandeurs mesurables" dont elle cherche à "éclairer les relations" (WICKSELL 1937 : XXIX). Les quantités économiques sont mesurables, certes, mais si celles que traite la micro-économie peuvent être considérées comme "substantielles" dans la mesure où elles traduisent le comportement d'agents bien identifiés, cela est beaucoup moins vrai des agrégats macro-économiques qui, reflétant des comportements mélangés, ne peuvent exprimer des relations significatives.

---

1. *Le Monde*, 3 Septembre 1974.

2. Alfred Marshall ne dit pas autre chose : "The problems which are grouped as economic ... relate specially to man's conduct under the influence of motives that are measurable by a money price" (MARSHALL 1956 : 22).

Revenons à la distinction faite par G. G. Granger, et à laquelle il a été fait allusion plus haut, entre modèles scientifiques et simples artifices techniques : "La première position du problème, qui est celui de toute science en général, consiste à rechercher une structuration de l'opérateur qui, d'une part satisfasse à la condition générale de transformation des données dans les résultats observés, d'autre part soit conforme à toutes les observations qui peuvent éventuellement être faites sur son fonctionnement interne. L'ambition brute de la science serait donc de reproduire par un modèle abstrait non seulement un résultat global, mais encore le processus qui l'atteint ... La seconde position est plus modeste. Elle consiste à se contenter d'un modèle qui satisferait aux exigences globales de transformation des données en résultats, sans qu'on s'astreigne en rien à percer le mystère de la "boîte noire". A première vue, il s'agit là d'une orientation purement technique, par opposition à l'orientation scientifique : il faut imiter la performance, mais nullement les moyens naturels d'y parvenir" (GRANGER 1988b : 271).

De cette distinction, on peut déduire que les modèles de la comptabilité nationale ou les modèles économétriques ont un caractère technique et non scientifique. Encore faut-il, comme prend soin de le faire G. Granger, noter que la construction de simples artifices techniques n'est pas sans permettre d'avancer progressivement vers des explications de type scientifique :

Il semble que l'imagination créatrice de modèles abstraits, libérée du souci de suivre pas à pas le détail des opérations de la nature, puisse ainsi donner libre cours à ses pouvoirs. Elle ne propose alors, il est vrai, que des artifices. Mais y a-t-il si loin de cette invention de machines à l'établissement de modèles vraiment explicatifs des phénomènes observés ? (GRANGER 1988b : 271-72).

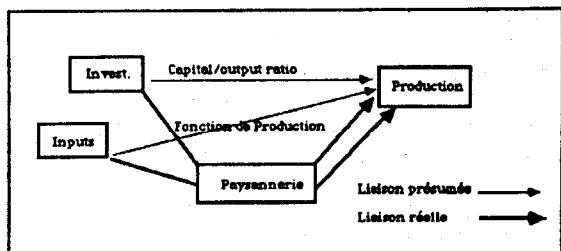
En fait, poursuit Granger,

L'orientation scientifique se distingue de l'orientation technique simplement en ceci qu'elle ne se contente pas de reproduire convenablement la transformation des entrées en sorties, mais qu'elle veut repousser de plus en plus avant dans l'organisation du modèle l'apparition de ces "boîtes noires... Dans le domaine des faits humains, les catégories scientifiques les plus générales et les plus fécondes sont apparemment plus difficiles à dégager que dans celui des autres phénomènes, et la longue marche qui peut être y conduire exige cette division de la difficulté en étages correspondant chacun à un progrès quelquefois dérisoire. Progressivement cependant, la grossière machine se complique, les boîtes noires sont refoulées de plus en plus loin au cœur de la structure qui se construit. Ainsi pouvons-nous dire que la position directe du problème d'explication par un modèle véritable ne prend bien souvent tout son sens que comme limite d'une suite de positions incomplètes et bornées, consistant à imaginer des machines auxquelles il est seulement

*demandé de reproduire non les processus, mais les effets (GRANGER 1988b : 272-73).*

La comptabilité nationale, et les modèles économétriques qui s'en nourrissent, reproduisent d'une certaine manière des transformations de données en résultats, ou des passages d'une situation 1 à une situation 2, mais en procédant à la façon d'une boîte noire, c'est-à-dire en mettant entre parenthèses le processus de transformation ou de passage. Tout se passe en fait comme si les modèles étaient peuplés de boîtes noires ou même comme s'ils coïncidaient, dans la totalité de leur extension, avec une seule boîte noire dont l'existence est si massive qu'elle n'est parfois même pas reconnue. Ainsi le modèle d'une filière-plante, en économie agricole, relie-t-il à la manière technique d'une fonction de production certains inputs caractéristiques - semences sélectionnées, par exemple - à une production ou à un accroissement de production. La boîte noire, généralement non figurée, serait celle qui, entre les inputs vulgarisés par la société de développement ou d'intervention d'une part, le produit attendu par les responsables du projet d'autre part, devrait signaler l'existence d'une paysannerie chargée de mettre en oeuvre le processus prévu. A l'évidence, ce qui se passe dans cette boîte noire est décisif, et le premier pas vers une scientificité accrue consisterait à reconnaître que la boîte noire existe et qu'elle occupe une position-clé. Ensuite on pourrait chercher à entr'ouvrir la boîte, à réduire ou à fragmenter son emprise dans le modèle ... Opérations éminemment délicates, ardues, scabreuses, dont les conditions de possibilité et les étapes ne sont pas toujours bien identifiées. La tendance actuelle est plutôt de "faire tourner" en l'état un modèle dont on sait bien pourtant qu'aucune simulation ne tirera beaucoup de lumière. Ce qui fait défaut, ce dont on a le plus besoin, à savoir l'invention de catégories conceptuelles neuves et la représentation (au sens littéral qu'affectionne Hagège) des faits pourvoyeuses d'un supplément de sens, tout cela est ressenti comme beaucoup moins nécessaire. Pourquoi ? Sans doute parce qu'on se laisse facilement impressionner par le bluff technologique, ou parce qu'on est trop respectueux des traditions académiques. De plus l'imagination requiert, pour s'épanouir, beaucoup de temps et une totale liberté, - biens rares que les chercheurs hésitent à réclamer ouvertement et que les dispensateurs de crédits craignent d'accorder.

Figure 2 Modèle d'une filière-planté



## VI - CONCLUSION

Les pages précédentes n'auront pas été inutiles si elles ont fait naître ou si elles ont renforcé chez le lecteur un doute salutaire sur la nature des "modèles" construits et utilisés par nos disciplines. J'ai suggéré qu'en économie notamment le discours sur les modèles ne concorde pas avec la pratique d'une science peuplée de constructions métaphoriques sans lien avec les faits, scandée par des exposés de logique pure à vocation ornementale ou terroriste, encombrée de résumés d'intrigue abusivement revêtus de hardes mathématiques, tout cela pour aboutir à des modèles techniques dont le fonctionnement n'explique pas grand'chose. D'un côté donc, une revendication méthodologique à forte coloration positive, rationaliste, scientiste ; de l'autre une collection hétéroclite de procédés et de postures que nous devons à l'évidence aborder "comme un anthropologue aborde les contorsions mentales des guérisseurs d'une association de tribus nouvellement découvertes. Et nous devons être préparés à découvrir que ces contorsions sont totalement illogiques (du point de vue de la logique formelle) et ne peuvent être que totalement illogiques pour fonctionner comme elles le font" (FEYERABEND 1979 : 284).

Si le terme de "modèle" n'est pas employé à bon droit en sciences sociales, alors il faut tout faire pour corriger l'usage. On évitera ainsi d'entretenir et de propager des illusions sur le travail des historiens, des anthropologues, des géographes, des sociologues, des économistes ... On voit bien la fonction de ces illusions. Les sciences expérimentales pratiquant non sans succès la modélisation, on peut espérer faire accéder les sciences sociales au statut envié des sciences expérimentales en prétendant que les unes comme les autres emploient des procédures fondamentalement identiques. La question se complique du fait qu'une au moins des sciences sociales - la science économique - produit en effet des modèles, mais des modèles qui pour l'instant semblent de nature plus technique que scientifique. Dissiper ces ambiguïtés, c'est affirmer qu'une différence essentielle continue de séparer les sciences sociales -

dans leur état actuel - et les sciences expérimentales. Une fois retrouvée et redite cette monumentale banalité, il reste bien entendu à rappeler que la différence en question ne saurait donner lieu à jugement accordant aux sciences sociales une valeur (scientifique ?) moindre qu'aux sciences expérimentales. C'est pourtant parce que ce jugement de valeur est porté, ou parce qu'il persiste dans les mentalités, qu'on tolère ou qu'on pratique le brouillage analysé dans cette communication. Les "modèles" des sciences sociales ne sont pas des modèles - en tout cas pas des modèles scientifiques - mais en affirmant le contraire, on croit faire passer la sociologie ou l'économie à l'étage habité par la physique. Le plus regrettable, c'est qu'en dépensant de l'énergie à faire valoir ces fausses prétentions, on occulte la vraie nature des sciences sociales et on se dispense de progresser dans la voie qui leur est propre.

Si cette voie est autre que celle des sciences expérimentales, c'est parce que nos disciplines sortent toutes de l'histoire, dont elles ne sont à proprement parler que des provinces ou des prolongements. Cela signifie qu'assorti de secours techniques divers, le récit demeure le substrat et le moyen majeur des sciences sociales. Toutes les tentatives faites pour se distancier du récit - simplification, résumé, "évidemment" - ne doivent pas faire oublier que notre contact avec le réel s'effectue par son entremise. Mis à part les cas assez rares où description et narration semblent permettre de dévoiler des structures simples, tout se passe comme si les pseudo-formalisations édifiées à partir du récit ne s'écartaient de lui qu'en l'abrégeant ou qu'en l'affinant, sur un plan purement technique, le maniement divertissant d'outils somme toute accessoires. Si l'on entre dans ces vues, il devient clair qu'au lieu de s'évertuer à imiter les physiciens - d'une époque déjà dépassée, paraît-il<sup>1</sup> - les spécialistes de sciences sociales gagneraient à perfectionner les procédures techniques qui permettent de construire un récit fidèle et maîtrisé dans le moindre de ses effets. On pense parfois que la chose va de soi, mais cette opinion montre assez combien l'on méconnait les difficultés de la tâche, la richesse des moyens disponibles, les embûches à éviter, les différences possibles dans le résultat. Prendre cette mesure, c'est aussi prendre une orientation dont la fécondité est attestée par des travaux récents. On méditera sur ce point, entre autres, les justifications données par J. Bonnemaison au cheminement qui l'a conduit<sup>2</sup> à une approche qu'à la suite d'E. Morin, il qualifie d'"essayiste" :

*L'école essayiste cherche à saisir les groupes humains dans leur liberté plutôt que dans leurs déterminations ; ce faisant, elle considère des su-*

1. Mc CLOSKEY 1983, et particulièrement le paragraphe intitulé "Other sciences do not follow modernist methods" (pp. 491- 493).

2. *A très grands traits, je crois en effet avoir commencé ma recherche sur le terrain dans un esprit de démarche scientifique et l'avoir achevée dans un esprit d'essayiste* (BONNEMAISSON 1986 : 8).

*jets sociaux qui ont leur sphère d'autonomie, leur propre projet et une marge plus ou moins importante de libre choix. Les phénomènes de représentation, les questions de sens et de valeurs, la dimension spirituelle et les attitudes de croyance, bref tout ce qui relève d'une certaine vision du monde, loin d'être écartés parce que non-objectifs ou non-scientifiques, reviennent au contraire au premier plan (BONNEMAISON 1986 : 7).*

De même, un travail récent de D. Delaunay sur le Ceara brésilien montre bien tout ce qu'on peut attendre, en matière d'analyse du développement, d'un récit fondé sur une connaissance approfondie des sources historiques, sur une rigoureuse analyse des données démographiques (les plus importantes ...), sur une conception enfin opératoire de la notion de mode de production<sup>1</sup>, sur des catégorisations établies à partir des rapports sociaux réels<sup>2</sup>. Le résultat tient en quelques lignes, plus éclairantes que bien des modèles:

*Sur quelle base s'effectue le développement de l'économie d'exportation (au Ceara) ? L'histoire nous apprend qu'il est avant tout parasité : l'élevage extorqua les moyens de production convoités (la terre et les bras, mais aussi le ventre des femmes) aux indigènes, plus tard les cultures de rente mobilisent ceux de l'économie domestique. Autrement dit, la croissance économique est moins l'aboutissement d'une accumulation productive du capital que d'un transfert de facteurs et de biens au préjudice du secteur autonome familial. Globalement, l'économie monétaire cearence croît au rythme de son principal facteur productif: le travail, dont la reproduction est entièrement à la charge de la famille Si, après chaque conquête, cette croissance du secteur d'exportation est plus vigoureuse que celle de la population, c'est en puisant aux réserves accumulées par l'économie domestique. La vigueur du développement étant à la mesure de l'ampleur et surtout de la violence, du recrutement (DELAUNAY 1988 : 130).*

Que cette reconnaissance du primat de l'histoire, cette réhabilitation du récit, cette orientation "essayiste", soient aussi, dans une certaine mesure, une redécouverte de la parenté qui unit littérature et "sciences" sociales, voilà qui n'est pas pour surprendre. Nous n'examinerons pas ici cette question capitale. Il suffira de rappeler que si l'on peut trouver aujourd'hui dans l'histoire la source commune de nos disciplines, un très

---

1. Economie domestique croissant au rythme de la population qu'elle est en mesure d'entretenir, économie d'exportation pastorale ou agricole répondant à une demande extérieure (coton, café, canne à sucre...).

2. Fazendeiros, Indiens, Caboclos, paysans.

grand historien du XIX<sup>ème</sup> siècle, Hyppolite Taine, osait donner pour modèle à ses collègues un romancier :

Stendhal<sup>1</sup>. Ainsi la boucle se referme, et nous pouvons conclure. Le défi qui se pose aux chercheurs en sciences sociales, ce n'est pas - ou si peu - de fabriquer des modèles. C'est d'abord de bien écrire. Le reste leur sera donné par surcroît.

Nogent-sur-Marne, Juillet 1988

---

1- "Il y a un système particulier d'impressions et d'opérations intérieures qui fait l'artiste, le croyant, le musicien, le peintre, le nomade, l'homme en société ... Pour expliquer chacun d'eux, il faudrait écrire un chapitre d'analyse intime et c'est à peine si aujourd'hui ce travail est ébauché. Un seul homme, Stendhal, par une tournure d'esprit et d'éducation singulière, l'a entrepris, et encore aujourd'hui la plupart des lecteurs trouvent ses livres paradoxaux et obscurs ; son talent et ses idées étaient prématurés ; on n'a pas compris ses admirables divinations, ses mots profonds jetés en passant, la justesse étonnante de ses notations et de sa logique ; on n'a pas vu que sous des apparences de causeur et d'homme du monde, il expliquait les plus compliqués des mécanismes internes, qu'il mettait le doigt sur les grands ressorts, qu'il importait dans l'histoire du cœur les procédés scientifiques, l'art de chiffrer, de décomposer et de déduire, que le premier il marquait les causes fondamentales, j'entends les nationalités, les climats, et les tempéraments ; bref qu'il traitait des sentiments comme on doit en traiter, c'est-à-dire en naturaliste et en physicien, en faisant des classifications et en pesant des forces". (TAINÉ 1863, I, p. XLIV) Taine était ainsi d'accord, d'avance, avec le jugement formulé par Nietzsche en 1882 dans *Le Gai Savoir*: "Stendhal, qui peut-être de tous les Français de ce siècle, a eu les yeux et les oreilles les plus riches de pensée ..." (NIETZSCHE 1974 : 169)

## VII. BIBLIOGRAPHIE

- ADEMOLA OYEJIDE (T.) - 1986a - Sector proportions and Growth in the Development of the Nigerian Economy. Communication au VIIIème Congrès de l'Association Economique Internationale de New Delhi (1-5 déc. 1986). Thème 2 : Sector Proportions and Economic Development, Country Case Studies, pp. 57-95. (Ce texte a été analysé dans le Bulletin Bibliographique de l'INSEE-Coopération, n°13, avril 1987).
- ADEMOLA OYEJIDE (T.) - 1986b - The effects of trade and exchange rate policies on agriculture in Nigeria, IFPRI Research Report n°55, Washington, 61 p.
- ANSON-MEYER (M.) - 1983 - Le mythe de la comptabilité nationale en Afrique, Revue d'Economie Politique, n°1, pp. 86-111.
- BACHELARD (G) - 1987 - Le nouvel esprit scientifique, Paris, PUF, 183 p
- BADOUIN (R) - 1985 - Le développement agricole en Afrique tropicale, Paris, Cujas, 320 p
- BALMORI (D), VOSS (S.F.), WORTMAN (M) - 1984 - Notable Family Networks in Latin America, Chicago, University of Chicago Press, 230 p
- BARE (J.F.) - 1987 - Pour une anthropologie du développement économique, Etudes rurales; n° 105-106, p 267-298
- BASIL (O.) - 1985 - Trakl, Reinbek b. Hamburg, Rohwolt, 181 p
- BAUDELAIRE (Ch.) - 1972 - Mon cœur mis à nu, Paris, Le Livre de poche, 273 p
- BAUER (P.T.) et YAMEY (B.S.) - 1963 - The Economics of Under-developed Countries, Cambridge University Press, 271 p
- BEAUMOND (A.) - 1988 - Elite et changement social : l'histoire du groupe de Xalapa et la caféticulture mexicaine 1880-1987, Thèse de docteur ingénieur en économie et sociologie rurales, ENSA de Montpellier, 348 p + annexes 125 p
- BONNEMaison (J.) - 1986 - L'arbre et la pirogue, Paris, Orstom, Collection Travaux et documents, n° 201, 540 p
- BOULDING (K.E.) - 1955 - Economic Analysis (3d ed), Harpers & Brothers, New York, 905 p
- BRUNET (R) - 1987-88 - Apprendre à lire dans les cartes, Préfaces, n° 5, pp 98-103
- BRUTER (Cl.) - 1982 - Les architectures du feu, Paris, Flammarion, 234 p
- BYE (M.) - 1959 - Relations économiques internationales, Paris, Dalloz, 536 p
- CARLYLE (Th.) - 1955 - The French Revolution, Londres, Dent, Everyman's lib, 2 volumes, 351 et 399 p
- CHAMFORT (S.) - 1968 - Maximes, pensées, caractères et anecdotes, Paris, Garnier-Flammarion, 439 p

CHAUVEAU (J.P.) et DOZON (J.P.) - 1987 - Au cœur des ethnies ivoiriennes, l'Etat, in l'Etat contemporain en Afrique, Paris, l'Harmattan, 418 p, p 221-296

CHAUVEAU (J.P.) et RICHARD (J.) - 1977 - Une périphérie recentrée : à propos d'un système local d'économie et de plantation en Côte d'Ivoire, Cahiers d'Etudes Africaines, n° 68, XVII-4, pp 485-523

CHAUVEAU (J.P.) et RICHARD (J.) - 1983 - Bodiba en Côte d'Ivoire. Du Terroir à l'Etat : petite production paysanne et salariat agricole dans un village gban, Paris, Orstom, Atlas des St. agraires au sud du Sahara, n° 19, 119 p

COLIN (J.P.) - 1987 - La mutation d'une économie de plantation. Contribution à l'analyse de la dynamique des systèmes productifs agricoles en Basse Côte d'Ivoire, Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Université de Montpellier I, Faculté de droit et de sciences économiques, 533 p (en 2 volumes)

CORDEN (W.M.) et NEARY (J.P.) - 1982 - Booming sector and de-industrialization in a small open economy, The economic journal, 92, pp 825-848

COUTY (Ph.) - 1984 - La vérité doit être construite . Cahiers de l'ORSTOM série Sc. Hum., Vol. xx, N°1, pp. 5-15

COUTY (Ph.) - 1987 - Développement autonome et compensation Etudes Rurales n° 105-106, pp. 299-313

COUTY (Ph.) - 1987b - Figures et Pratiques du Développement : l'artilleur et le tisserand, in Terrains et Perspectives, Paris, ORSTOM, 453 p., pp. 373-85 .

COUTY (Ph.) - 1988 - Voir et comprendre le changement dans les sociétés paysannes africaines . Un point de vue d'économiste, I.U.E.D., Genève, Atelier sur la recherche-développement, 11-15 avril 1988, 26 p; multigr.

CULMAN (H.) - 1965 - Les Comptabilités Nationales . Paris, PUF, Que Sais-Je ? 128 p.

DAUCE (P.) et PERRIER-CORNÉT (P.) - 1986 - Région et Développement de l'Agriculture, INRA, Cahiers d' Economie et Sociologie rurales, N°2, 139 p.

DELAUNAY (D.) - 1988 - La fragilité séculaire d'une paysannerie nordestine. Le Ceara (Brésil). Paris, ORSTOM, Coll. Etudes & Thèses, 193 p..

Un article sur le même sujet (Indien, caboclo et paysan; Formation du paysannat dans un état nordestin du Brésil, le Ceara) est paru dans les Cahiers de l'ORSTOM, série SC. Hum.; Vol. XX, N°1, 1984, pp. 43-68 .

DURUFLE (G.) - 1988 - L'ILTA, une occasion manquée . Afrique Contemporaine N° 146 pp. 61-69 .

FABRA (P.) - 1979 - L'anticapitalisme . Essai de Réhabilitation de l'Economie Politique, Paris, Flammarion, Coll. Champs, 505 p.

FEYERABEND (P.) - 1970 - Contre la méthode . Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance . Paris, Seuil 350 p.

FURTADO (C.) - Théorie du Développement Economique, Paris, PUF, 246 p.

- GIDE (Ch. ) et RIST (Ch.) - 1926 - Histoire des Doctrines Economiques depuis les Physiocrates jusqu'à nos jours . Paris, S.A. du Recueil Sirey, 814 p.
- GIRARD (R) - 1978 - Des choses cachées depuis le commencement du monde . Paris, Grasset, 631 p.
- GIRARD (R.) - 1982 - Le Bouc Emissaire, Paris, Grasset, 314 p.
- GRANGER (G. G. ) - 1988a - Pour la connaissance philosophique, Paris, Odile Jacob, 283 p.
- GRANGER (G. G. ) - 1988b - Essai d'une philosophie du style, Paris, Odile Jacob 309 p.
- GUITTON (H.) - 1957-58 - Cours de statistique et de méthodes d'observation, Paris, Les Cours de Droit, Licence 3ème année, 700 P. multigr.
- HUSSON (M.) - 1987 - Réflexions autour d'un modèle de l'économie mexicaine, STATECO (INSEE-Coopération) N° 49, pp. 69-83.
- HAGEGE (Cl - 1986 - L'homme de paroles . Contribution linguistique aux Sciences Humaines, Paris, Fayard, Folio-Essais, 406 p.
- HUGON (Ph.) - 1988 - Mythes et limites des prospectives économiques sur l'Afrique, Afrique Contemporaine N° 146, pp. 12-20.
- IMBS (F.) - 1987 - Kumtaabo ; Une collectivité rurale mossi et son rapport à l'espace (Burkina Faso) . Paris, ORSTOM, Atlas des Struc . Agraires au Sud du Sahara N° 21, 233 p.
- INSEE - 1987 - Système élargi de comptabilité nationale, Coll. de L'INSEE N° C 140 - 41, 426 p.
- KIERKEGAARD (S.) - 1963 - Journal 1834-1846, Paris, Gallimard, 466 p.
- LALANDE (A.) - 1976 - Vocabulaire technique et critique de la philosophie, Paris, PUF, 1323 p.
- LEPLAIDEUR (A.) et RUF (F.) - 1980 - Quelques éléments sur l'évolution historique des économies de plantation en zone forestière africaine. Comm. au Colloque de la SFER Paris, 22-23 Octobre 1980, 12 p. multigr. (Résumé paru dans Economie Rurale n° 142, 1981)
- LOMBARD (J.) - 1988 - Problèmes alimentaires et stratégies de survie dans le Sahel sénégalais. Les paysans serer. Thèse de 3ème cycle, Univ. de Paris-X/Nanterre, UER de Géographie, 404 p. multigr.
- LUCRECE - 1954 - De la nature (trad. H. Clouard), Paris, Classiques Garnier, 449 p.
- MALINVAUD (E.) - 1964 - Initiation à la comptabilité nationale, Paris, Imprimerie nationale et PUF, 237 p.
- MARSHALL (A.) - 1956 - Principles of Economics, Londres, McMillan, 731 p.
- McCLOSKEY (D.) - 1983 - The Rhetoric of Economics, Journal of Economic Literature, Vol XXI, Juin, pp. 481-517.
- MEILLASSOUX (Cl.) - 1977 - Terrains et Théories, Paris, Anthropos, 344 p. Cet ouvrage contient une réédition de l'article paru dans les Cahiers d'Etudes Africaines, 1960 - 4, pp.

38-67 : Essai d'interprétation du phénomène économique dans les sociétés traditionnelles d'auto-subsistance.

NIETZSCHE (F.) - 1974 - Le gai savoir, Paris, UGE, 10/18, 440p.

NIKITINE (P.) - s. d. - Principes d'Economic Politique, Moscou, Ed. en langues étrangères, 461 p.

NIMIER (R.) - 1973 - Les épées, Paris, Gallimard, Coll. Folio, 158 p.

OLIVE (G.) - 1979 - Antimanuel de macroéconomie, Les Cahiers Français n°189, 72 p. + 8 notices.

PHELINAS (P.) - 186 - Politique des prix du riz, incitation à la production et effet sur la répartition des revenus dans six pays africains. Thèse de 3ème cycle, Univ. de Clermont-I, Fac. des Sc. Eco. & Soc., 383 p. multigr.

PLATON - 1969 - Sophiste, Politique, Philèbe, Timée, Critias (trad. E. Chambry) Paris, Garnier-Flammarion, 511 p.

POLANYI (K.) - 1967 - The great transformation. The political and economic origins of our time. Beacon Press, Boston, 315 p. (trad. française : Gallimard, Paris, 1983, 420 p.)

PROUST (M.) - 1954 - A la recherche du temps perdu, Paris, Gallimard, la Pléiade, 3 vols, 1002, 1224 et 1324 p.

de RAVIGNAN (F.) - 1988 - L'intendance ne suivra pas. Essai sur l'avenir de l'agriculture française. Paris, la Découverte, 165 p.

RAYNAUT (Cl.) - 1978 - Aspects socio-économiques de la préparation de la nourriture dans un village hausa (Niger). Cahiers d'Etudes Africaines 68, XVII, 4 pp. 569-597.

RAYNAUT (Cl.) - 1987a - Réflexions et propositions concernant un programme de recherche sur les problèmes de l'énergie au Kenya, GRID-Bordeaux, 26 p. multigr.

RAYNAUT (Cl.) - 1987b - La crise sahélio-soudanienne. Un paradigme possible pour l'analyse des relations milieu-sociétés-techniques. Tables Ronde sur les enjeux de la tropicalité. Paris, CNRS, 17 p. multigr.

RICARDO (D.) - 1965 - The Principles of Political Economy and Taxation, Londres, Dent. Everyman's Library, 300 p.

ROBINSON (J.) - 1961 - Exercises in Economic Analysis, Londres, Macmillan & Co 242 p.

RUEFF (J.) - 1948 - L'ordre Social, Paris, Librairie de Médicis, 658 p.

SUDRIE (O.) - 1988 - L'apport des modèles prévisionnels dans l'étude des perspectives économiques de l'Afrique à l'horizon 2000. Afrique contemporaine n° 146, pp. 38-49.

TAINE (H.) - 1863 - Histoire de la littérature anglaise, Paris, Hachette, 4 vols., 527, 706, 677 et 494 p.

TEILHARD de CHARDIN (P.) - 1955 - Le Phénomène Humain, Paris, Seuil, 348 p.

THOMAS D'AQUIN - 1881 - *De veritate catholicae fidei contra gentiles*. Paris, Bloud et Barral, 654 p.

UNGARETTI (G.) - 1969 - *Innocence et Mémoire*, Paris, Gallimard, 374 p.

La VARENDE (J. de) - s. d. - *Les Cent Bateaux de la Varenne*, Caen, Imprimerie des papeteries de Normandie, 79 p.

VEYNE (P.) - 1979 - *Comment on écrit l'histoire*, suivi de *Foucault révolutionne l'histoire*. Paris, Seuil, Coll. Points-Histoire, 242 p.

WICKSELL (K.) - 1937 - *Föreläsningar i Nationalekonomi*, Lund, Gleerups Förlag 2 vols. 257 et 256 p.