

## Du modèle économique de Spence à la nouvelle sociologie économique de White

P. Rème \*

Au milieu des années 1970, le sociologue nord américain Harrison White, alors connu en sociologie comme le fondateur de « l'analyse des réseaux sociaux » (Scott, 1991; Wassermann et Faust, 1994), s'intéresse de près au modèle de l'économiste Michael Spence (1974) qu'il côtoie à Harvard <sup>1</sup>. Ceci n'aurait pas attiré notre attention si le sociologue n'avait pas, quelques années plus tard, décidé d'exploiter le modèle du second avec l'ambition de bâtir son propre modèle des marchés, avant de le développer et de l'enrichir dans une longue série d'articles parus entre la fin des années 1970 et aujourd'hui (White, 1981a, 1981b, 1988, 2002).

Les frontières de notre discipline semblent ainsi doublement franchies. D'une part, en choisissant d'analyser le fonctionnement du marché, White s'empare d'un objet central de la théorie économique. D'autre part, il utilise, pour ce faire, le modèle de Spence dont il transpose presque à l'identique la structure et les notations.

L'entreprise qui consiste pour un sociologue à étudier un objet au cœur de la théorie économique avec les outils mêmes de cette dernière nous conduit à nous interroger à la fois sur les raisons d'un tel choix mais aussi sur ses conséquences. Pourquoi un sociologue choisit-il de faire un tel emprunt à un économiste ? Le modèle transposé par White est-il finalement d'une toute autre nature que celui de Spence ? Conduit-il à des résultats différents concernant l'étude des marchés ? Enfin, d'un point de vue plus épistémologique, la comparaison des démarches des deux auteurs permet-elle de donner un nouvel éclairage à la question des rapports entre l'économie et la sociologie ?

Afin de répondre à ces questions, nous commençons par présenter succinctement le modèle de Spence et sa reprise par White (1.) avant d'analyser plus précisément la spécificité de cette démarche (2.).

---

\* PHARE, université Paris et CERESG.

<sup>1</sup> Entretien personnel avec Harrison White (2006).

# 1 La présentation du modèle

Afin de rendre compte de la manière dont White utilise le modèle de Spence (1.2.), examinons rapidement ce dernier (1.1). Nous pourrions alors faire apparaître les ressemblances frappantes entre les théories des deux auteurs (1.3.), ressemblances qui pourraient laisser supposer que le sociologue et l'économiste proposent une même analyse des marchés.

## 1.1 Le modèle de Spence

Le modèle de Spence théorise la relation employeurs-employés en situation d'asymétrie d'information. Plus précisément, la question qu'il pose est la suivante : étant donnés des agents qui ne disposent pas de la même information, quels sont les « signaux » que chacun peut envoyer afin d'augmenter ses gains - par rapport à la situation où il ne ferait rien ? Spence se propose de répondre à cette question dans divers contextes en n'envisageant toutefois que des situations d'équilibre, à savoir des situations où les croyances des agents « doivent être cohérentes, c'est-à-dire, [qu'] elles *ne doivent pas être infirmées* par les données et l'expérience qui en résulte » (Spence, 2001, p. 411). Il précise même qu'à l'équilibre ces « croyances doivent être *exactes* » et « *auto-réalisatrices* » (Spence, 2001, p. 411). Il s'agit donc d'un équilibre de Nash<sup>2</sup>. Et, si les croyances y tiennent un rôle fondamental, Spence ne s'attarde pas sur leur origine.

L'asymétrie d'information se traduit par le fait que les acheteurs potentiels ne sont pas informés de la qualité du produit ou du service qu'ils désirent acquérir. Plus précisément, dans le modèle de base, une entreprise cherche à embaucher des travailleurs dont elle sait seulement qu'ils sont de plusieurs types (notés *a*, *b*, ..., *m*, ...) car ont des qualifications différentes.

Spence parle alors d'« équilibre indifférencié » (*pooling equilibrium*) pour qualifier la situation où l'entreprise choisit les travailleurs au hasard et leur verse un salaire égal à son gain espéré. Les travailleurs touchent donc une rémunération qui ne dépend pas de leur productivité (Spence, 2001, p. 417)<sup>3</sup>. Le système de croyances qui est à la base de cet équilibre est le suivant : l'entreprise pense que les signaux éventuels envoyés par les travailleurs ne lui permettent pas de les distinguer, les travailleurs pensant de leur côté que l'entreprise n'accorde aucun crédit à ces signaux, et donc qu'il est inutile de gaspiller des ressources pour cela. A l'équilibre, ces croyances sont confirmées - ou, du moins, elles ne sont pas infirmées.

<sup>2</sup> Spence parle souvent de « jeux de signalisation de marchés », dont l'« équilibre est un ensemble de croyances qui n'ont pas besoin d'être révisées » (Spence, 1974a, p 108), ce qui fait penser à la variante « bayésienne » de l'équilibre de Nash.

<sup>3</sup> Les expressions « *pooling equilibrium* » et « *separating equilibrium* » ne sont pas encore utilisées dans Spence (1974a, 1974b).

Face à un tel équilibre, on peut toutefois se demander s'il n'en existe pas un autre où les individus les plus qualifiés seraient embauchés en tant que tels, et payés à leur vraie valeur. Spence s'intéresse aux conditions d'existence de cet équilibre qu'il qualifie de « séparateur ». Il suppose pour cela que les travailleurs cherchent à envoyer un « signal » qui permette de les distinguer. Il désigne les rémunérations correspondant au type de travailleur par la lettre  $w$ , telles que  $w(a) < w(b) < \dots < w(m)$ , où  $a, b, \dots, m$  sont des valeurs croissantes de  $y$ . A la limite, lorsqu'il existe un *continuum* de types d'individu, la fonction  $w(\cdot)$  donnant la recette selon le type est représentée par une courbe que Spence suppose continue et même dérivable<sup>4</sup>.

Spence désigne par la lettre  $n$  la variable « cachée » (la qualification), dont la valeur n'est connue que des travailleurs. Le coût supporté par un vendeur de qualification  $n$  lorsqu'il émet le signal  $y$  est noté  $C(y, n)$ . La fonction  $C(\cdot)$  est supposée de classe  $C^2$  (au moins), avec  $C_y'(\cdot) > 0$  et  $C_{yn}''(\cdot) < 0$ . Cette dernière condition signifie que, plus la qualification  $n$  du travailleur est élevée, moins il en coûte à ce dernier d'émettre un signal supplémentaire (le coût marginal de  $y$  diminue lorsque  $n$  augmente). Spence illustre son propos en utilisant une spécification de type Cobb-Douglas :

$$C(n, y) = n^\alpha y^\beta \quad (\text{avec } 0 < \alpha < 1 \text{ et } \beta > 0)$$

Il introduit en outre une fonction  $S(\cdot)$  qui donne la valeur, ou la productivité,  $S(y, n)$  d'un individu de type  $n$  ayant émis le signal  $y$  :

$$S(n, y) = ny^\theta \quad (\text{avec } \theta > 0),$$

Un équilibre séparateur est alors supposé vérifier les *deux conditions* suivantes :

1) *Condition de rationalité des vendeurs* – Chaque vendeur émet le signal  $y$  qui maximise son gain net (différence entre revenu et coûts). D'où la condition du premier ordre :

$$w'(y) = C_y'(y, n) = \beta n^\alpha y^{\beta-1} \quad (\text{revenu marginal} = \text{coût marginal}). \quad (1)$$

2) *Condition de concurrence* – La concurrence est ici conçue dans une perspective de « libre entrée » ; elle entraîne donc la disparition du profit à l'équilibre. Soit, avec les notations retenues :

$$w(y) = S(y, n) = ny^\theta \quad (2)$$

(la rémunération d'un travailleur est égale à sa productivité)

Cette égalité est vérifiée pour chaque travailleur, quel que soit son type<sup>5</sup>.

Les fonctions  $S(\cdot)$  et  $C(\cdot)$  sont des données du modèle, le type  $n$  étant connu des vendeurs, inconnu des acheteurs – et inconnaissable par eux. On est donc en présence d'un système de deux équations à deux inconnues : le signal  $y$

<sup>4</sup> Dans le cas discret, elle est représentée par une fonction en escalier.

<sup>5</sup> Avec ces notations, on a, dans l'exemple donné en début d'article,  $S(y, a) = y$  et  $S(y, b) = y/3$ .

émis par les vendeurs et la fonction  $w(\cdot)$  donnant le salaire en fonction du signal, les solutions de ce système étant les *valeurs d'équilibre* de  $y$  et de  $w(\cdot)$ . Comme ces solutions dépendent de  $n$ , on peut noter  $y(n)$  le signal d'équilibre émis par le vendeur de type  $n$  et  $w_e(\cdot)$  la fonction-revenu d'équilibre.

La condition de concurrence (2),  $w(y) = S(y, n)$  pour tout  $n \in IR$ , définit une relation implicite entre  $n$ ,  $y$  et  $w(\cdot)$ , relation que Spence note  $N(\cdot)$ . On a donc :

$$n = N(w(y), y) = w(y)y^{-\theta}.$$

En reportant cette dernière dans l'équation (1), on obtient l'équation différentielle (en  $w(\cdot)$ ) :

$$w(y)^{-\alpha} w'(y) = \beta y^{\beta-1-\alpha\theta}, \quad (3)$$

dont la solution générale est la fonction  $w_e(\cdot)$  définie par :

$$w_e(y) = ky^{(\beta-\alpha\theta)/(1-\alpha)} + c,$$

où  $k = [(\beta(1-\alpha))/(\beta-\alpha\theta)]^{1/(1-\alpha)}$  et où  $c$  est la constante d'intégration. Comme on a supposé  $\alpha < 1$ , la fonction de revenu d'équilibre  $w_e(\cdot)$  est croissante (condition nécessaire pour que le signal soit séparateur) si et seulement si  $\alpha\theta < \beta$ .

Le signal d'équilibre  $y(n)$  émis par un agent de type  $n$  se déduit en reportant cette valeur de  $w_e(y)$  dans (2) :

$$y(n) = (n/k + cn)^{(1-\alpha)/(\beta-\theta)}$$

Ce signal augmente avec  $n$  si  $\theta < \beta$ , condition qui implique que  $w_e(\cdot)$  est croissante (car  $\theta < \beta$  implique  $\alpha\theta < \beta$  puisque  $\alpha < 1$ ).

La multiplicité des équilibres apparaît ici dans le fait que l'équation (3), comme toute équation différentielle d'ordre 1, admet un *continuum* de solutions, qui dépendent des paramètres.

## 1.2 Le modèle de White

Dans le premier article qu'il publie « D'où viennent les marchés ? » (1981b), comme dans tous ses écrits ultérieurs jusqu'à la publication de son dernier ouvrage entièrement consacré aux marchés (2002), White reprend le modèle de Spence, le transposant presque à l'identique pour construire son modèle des marchés.

C'est ainsi qu'il note  $y$  (pour « years » chez Spence) la quantité produite d'un bien et  $w(y)$ , les recettes de l'entreprise qui vend cette quantité de bien. White suppose cependant que chaque entreprise se différencie des autres. Les recettes dépendent évidemment du prix du bien, mais, comme l'entreprise est en situation de monopole, elle connaît (ou estime) le prix

auquel elle peut écouler la quantité  $y$  du bien, et détermine ainsi les recettes que cette vente peut lui procurer <sup>6</sup>.

Le coût d'éducation  $C(y, n)$  de Spence, pour  $y$  années d'étude et une qualification  $n$ , devient chez White le coût de production  $C(y, n)$  d'une quantité  $y$  de produit de qualité  $n$ . En fait, la fonction  $C(\cdot)$  n'est pas la fonction de coût usuelle des économistes (coût minimum en inputs pour produire  $y$ ), mais « ce que comprennent les dirigeants des entreprises et les paris qu'ils font (*rules of thumb*) concernant les variations des coûts résultant de celles des quantités produites » (White, 2002, p 229). Car leurs « décisions de s'engager dépendent de façon écrasante de l'incertitude knightienne en ce qui concerne leurs achats d'inputs » (*ibid.*, p 229).

Le nombre  $S(y, n)$  qui, chez Spence, désigne la valeur produite par le travailleur ayant étudié  $y$  années et de qualification  $n$ , devient un indicateur de la réaction des acheteurs (pris dans leur ensemble) aux diverses initiatives des producteurs. Cet indicateur prend en compte à la fois leur degré de satisfaction pour les biens d'un même type (et donc, le prix qu'ils sont disposés à payer pour lui) et leur degré de substituabilité avec les autres biens. Pour White, il n'y a pas symétrie entre producteurs et consommateurs - comme cela est le cas dans les modèles usuels offre-demande. Les entreprises déterminent la structure de la production, du marché, à laquelle les acheteurs s'adaptent (d'où l'expression « marché de production » utilisée ici) <sup>7</sup>.

Le sociologue conserve en outre la condition de rationalité de l'entreprise, qui consiste à produire la quantité de bien qui égalise sa recette marginale à son coût marginal (équilibre du monopole). Dans le cas de l'entreprise qui produit la qualité  $n$  du bien, cette condition s'écrit :

$$w'(y) = C'_y(y, n), \quad \text{pour tout } n. \quad (1')$$

La deuxième condition qui caractérisait l'équilibre dans le modèle de Spence est légèrement différente dans celui de White. Ce dernier aménage plus précisément la condition (de concurrence) de l'économiste en introduisant un coefficient de proportionnalité  $\theta$ , indépendant de  $y$  et  $n$ , entre la satisfaction des acheteurs,  $S(y, n)$ , et la recette des producteurs. Il explique la présence de ce coefficient par « l'insistance du côté des acheteurs pour que tous les producteurs aient le même coefficient de marge (*mark up*) » (White 2002, p. 38). Avec cette hypothèse, la deuxième condition d'équilibre devient :

$$S(y, n) = \theta w(y). \quad (2')$$

<sup>6</sup> Chez Spence, la notation  $w$  est utilisée pour désigner le salaire payé à chaque type de travailleur. Par conséquent,  $w(y)$  est un prix, et  $w(\cdot)$  peut être considérée comme une fonction de demande (prix que l'acheteur est disposé à payer pour les divers types de travail). En revanche, pour White il n'est pas question de voir dans  $w(\cdot)$  une fonction de demande, cette notion étant d'ailleurs pour lui, de façon générale, une « construction hypothétique des économistes » (White, 1981b, p. 518).

<sup>7</sup> « Les acheteurs, pris dans leur ensemble, rendent viable (*enforce*) une structure  $W(y)$ . Ils réagissent aux décisions de production, plutôt qu'il ne les provoquent, et ont donc seulement pour possibilité d'arbitrer au mieux entre le volume et la quantité désirée » (White 2002, p 38).

Le système formé par les équations (1') et (2') est le même que celui formé par les équations (1) et (2) de Spence, au paramètre  $\theta$  près. On le résout donc de la même façon, les solutions comportant seulement un paramètre en plus.

White accorde une place très importante à la version « Cobb-Douglas » des fonctions  $S(\cdot)$  et  $C(\cdot)$ , parce qu'elle va lui permettre l'étude concrète des marchés de divers types de bien. Il pose :

$$S(y, n) = r y^a n^b \quad (4)$$

$$C(y, n) = q y^c n^d \quad (5)$$

La dynamique du modèle de White est donc telle que  $W(y)$  est un point fixe : « C'est une indétermination de rétroaction classique dans laquelle les quantités produites dépendent de la structure des recettes (et donc des prix), qui, pour mener à l'équilibre, doit dépendre des quantités produites choisies par les firmes » (White, 1981b, p. 530). White explique que si l'on prend l'exemple d'une firme  $[n]$ , celle-ci choisit un volume d'équilibre  $y^*$  tel que  $W(y) - C(y)$  soit maximal.

Des équations (1')  $W'(y) = C'(y) = q \cdot c \cdot y^{c-1} n^d$  et (4)  $\theta W(y) = r \cdot y^a n^b$ ,

White déduit une équation différentielle à variables séparées de la forme :

$$W'(y) \cdot W(y)^{-d/b} = q \cdot c \cdot \left(\frac{r}{\theta}\right)^{-d/b} y^{c-1-d/b}$$

dont la solution est donnée par une expression de la forme

$$W(y) = (Py^e + K)^f$$

où  $K$ , le paramètre d'intégration, est défini historiquement (White 2002, p. 41) et où  $P$ ,  $e$  et  $f$ , dépendent des paramètres caractérisant les fonctions de coûts et satisfaction (soit  $q$ ,  $r$ ,  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ). Selon les valeurs données à ces paramètres, les structures de marché prendront des formes différentes, l'idée étant de classer ainsi divers secteurs de l'industrie.

Les deux décisions prises par toute firme  $[n]$  sont alors les suivantes :

- les recettes  $W(y)$  des entreprises en fonction de la quantité qu'elles produisent sont:

$$W(y) = [(cq(b-d)/(bc-ad))((\theta/r)^{d/b} \cdot y^{(bc-ad)/b} + K)]^{b/(b-d)}$$

Cette équation établit un lien entre les variables  $y$  et  $W(y)$  tel que les décisions de prix et de volume apparaissent indissociables. On peut vérifier que  $W(y) > C(y)$  et  $d^2 W/dy^2 < d^2 C/dy^2$  donc les recettes augmentent dans le même sens que les quantités produites.

- La quantité produite  $y^*$ , seconde solution du problème de décision, est sensiblement plus difficile à poser en équation.

On remplace, pour ce faire, l'expression de  $W(y)$  dans l'équation (4), que l'on peut aussi écrire :

$$n^b = \frac{\theta}{r} W(y) \cdot y^{-a}$$

- On obtient alors :

$$n^b = \frac{\theta}{r} (Py^e + K)^f \cdot y^{-a} \quad (6)$$

- S'il est impossible de déterminer la solution explicite de cette équation à deux inconnues  $n$  et  $y$ , le théorème des fonctions implicites permet de dire qu'il existe une fonction qui, à tout  $n$ , associe  $y(n)$  et qui vérifie (6).

### 1.3 Conclusion : un modèle commun ?

Il apparaît nettement, dans cette présentation, que le modèle de l'économiste Spence et celui du sociologue White ont en commun leurs systèmes de notations et d'équations. « La plupart de l'appareillage technique sous-jacent à [notre étude], écrit White avec Eccles, est adapté de l'étude du marché du signalement de Spence 1974 » (Eccles et White, 1988, p. 986). Certes le premier vise l'étude des relations employeurs/employés sur le marché du travail, et le second, celle du fonctionnement de marchés dans lesquels la production joue un rôle essentiel mais cette différence dans le type de marché étudié ne peut être tenue pour un trait distinctif majeur de leurs modèles. En effet, si Spence a créé son modèle pour étudier les relations employés/employeurs, il fut aussi le premier à l'appliquer à d'autres objets comme l'explication des comportements de consommations, l'obtention de crédits financiers, les processus de sélections et promotions en tout genre, le marché des voitures d'occasion. Il a en outre tenté d'élargir sa perspective en « équilibre partiel » à celle en « équilibre général », à introduire de la dynamique, ou encore à tenir compte de l'aversion pour le risque.

On ne peut donc prétexter une différence d'objets pour opposer les modèles de White et Spence, d'autant que la ressemblance entre ces modèles ne s'arrête pas à leurs structure et notations respectives. White choisit de reprendre également les concepts centraux de la théorie de Spence.

- L'information, par exemple, fondamentale dans le modèle de Spence est supposée agir via des signaux définis comme « des activités ou des attributs des individus qui, à dessein ou par accident, altèrent les croyances ou véhiculent l'information aux autres individus sur le marché » (Spence, 1974a, p. 1). Reprenant cette définition, White postule également, on l'a vu, l'existence de deux signaux pour indiquer le niveau de qualité (la quantité produite ( $y$ ) et les recettes de chaque producteur ( $W$ )). Leur rôle est crucial puisqu'ils rendent possible « l'observation mutuelle » des producteurs, et donc leurs prises de décisions.
- En utilisant un modèle de point fixe, White accorde ensuite, comme Spence, un statut spécifique à la fonction  $W(y)$  ; on la retrouve, dans les deux modèles, comme hypothèse et résultat. Par ce biais, White met en fait en œuvre une logique d'autoréalisation, cruciale dans la théorie de Spence.

De telles similitudes entre le modèle d'un économiste et celui d'un sociologue ne peuvent manquer de susciter l'interrogation. Sont-elles l'expression d'une tentative de rapprochement entre l'économie et la sociologie, cachent-elles au contraire des différences plus profondes entre les auteurs ?

## 2 La reprise du modèle : de nouveaux rapports entre les disciplines ?

La reprise par White de la structure du modèle de Spence tout comme des concepts centraux de sa théorie interroge les rapports entre les disciplines. Certes il existe maints exemples témoignant de l'influence de la théorie économique sur la sociologie. Toutefois la situation est ici particulière. D'une part, le modèle économique de Spence est entièrement reproduit, voire décalqué, et, d'autre part, l'objet même du sociologue est traditionnellement considéré comme économique.

Certes, avant sa rencontre avec Spence, White s'essaie à une analyse du marché du travail. Il s'intéresse aux travaux des économistes en la matière (en particulier Tjalling Koopmans (1957), Lloyd Reynolds (1951), et C. Holt et M. David (1966)) et publie un ouvrage intitulé *Chains of opportunity* (1970) qui tente d'analyser la mobilité des travailleurs sous l'angle de l'analyse des réseaux sociaux. Il développe alors des petits modèles stochastiques (utilisant les chaînes de Markov) qui lui paraissent pertinents pour l'étude des phénomènes de passage d'un individu d'un poste à un autre, ou d'un homme à un autre sur le même poste. Pourtant, à aucun moment White n'évoque l'idée de faire une théorie générale du marché du travail ni de s'intéresser à d'autres types de marchés. Il ne poursuit d'ailleurs pas dans cette voie<sup>8</sup>.

Il faut attendre 1976 pour trouver à nouveau sous sa plume une étude de phénomènes économiques, en fait une analyse du modèle de Spence, et 1979 pour trouver la reformulation de ce dernier. Il n'aura ensuite de cesse de mettre en œuvre, enrichir et généraliser une théorie des marchés fondée sur le modèle de Spence.

Bref, le rôle que joue ce dernier dans l'analyse des marchés de White et la construction de cette analyse, semble crucial. Il révèle une relation particulière entre le sociologue et l'économiste, relation que l'on ne peut espérer interroger ni comprendre sans chercher à la resituer par rapport à une autre relation (ou plutôt à un ensemble de relations), celle que White entretient d'une manière générale avec la discipline économique.

---

<sup>8</sup> Si ce n'est en dirigeant la thèse de Mark Granovetter sur le marché du travail (1974).



Il s'agira donc de clarifier les rapports que White entretient avec d'autres économistes, voire de les catégoriser (2.1.), puis d'y classer Spence (2.2.) afin de déterminer si l'emprunt du sociologue à l'économiste remet en cause les frontières disciplinaires (2.3.).

## 2.1 Un rapport particulier à la théorie économique

La nouvelle sociologie économique s'est construite en réaction à ce que l'on appelle parfois « l'impérialisme économique » de Gary Becker. Elle paraît d'une manière générale n'entretenir qu'un rapport critique à l'égard de la théorie économique. Ainsi Mark Granovetter, chef de file de cette approche, voit-il dans l'économie (et en particulier chez Williamson) « une approche sous-socialisée du monde social » (Granovetter, 2000). Notons que cette conception de l'économie va de pair avec la définition de la nouvelle sociologie économique, communément acceptée, selon laquelle elle serait « une approche sociologique appliquée aux phénomènes économiques ». Au lieu de s'affranchir des barrières disciplinaires, Granovetter semble donc réaffirmer leur existence en identifiant une méthode « sociologique » et un objet qui serait « économique ».

La position de White sur cette question n'est pas exactement celle de la nouvelle sociologie économique et de son chef de file. White entretient en effet des rapports privilégiés avec certains économistes. D'une part, il retient par exemple l'attention d'économistes qui lui confient l'entrée « Producers' Markets » du *New Palgrave Dictionary of Economics* (1988) ou réinterprètent son modèle, comme les conventionnalistes dans l'ouvrage collectif *Conventions and structures* publié par Emmanuel Lazega et Olivier Favereau (2002) ; d'autre part, il se sent une telle proximité théorique avec d'autres qu'il leur emprunte un certain nombre d'hypothèses et concepts.

Cette proximité avec certains économistes ne l'empêche pas pour autant d'adopter une posture critique vis-à-vis d'autres.

### 2.1.1 Une vision critique

Selon White, depuis Samuelson, l'économie a emprunté une mauvaise voie<sup>9</sup>. Il reproche ainsi, en particulier aux « microéconomistes néoclassiques<sup>10</sup> » (White, 1981a, p. 1) d'avoir élaboré une théorie inappropriée pour appréhender

<sup>9</sup> Notons que White explique l'erreur de Samuelson par le fait que celui-ci « avait la malchance de formuler ses idées dans les années 1940 à une époque où le modèle dominant en science était le champ théorique de la physique. Or pour [White], il est singulièrement inapproprié d'opérer une telle analogie avec les phénomènes économiques » (White, 1990, p. 79). Assez curieusement, il ajoute que « la chimie des polymères, les phases de transition, les flux de turbulences (...) sont beaucoup plus proches des phénomènes économiques » (*ibid.*). White use ainsi de plusieurs métaphores issues de la chimie pour décrire le marché. Celui-ci est une molécule composée de firmes-atomes, une interface, une membrane etc. Si la raison de cette analogie nous échappe, il faut cependant se souvenir que la thèse de physique de White, *Solid State and Molecular Theory Group*, (1955) est consacrée à la chimie moléculaire des états solides.

<sup>10</sup> Cette dénomination est la plus couramment utilisée au sein de (White, 1981a) (voir par exemple p 1, 5, 7 etc.). Mais White parle également de ceux-ci comme des « orthodoxes » (White, 1981a, p. 1 ; 1981b, p. 524).

les marchés des économies actuelles. « Cette théorie n'a rien à voir avec les économies industrielles » (White, 1981a, p. 5) écrit-il ; et la raison en est qu'elle élude la production qui est pourtant selon lui un élément déterminant dans le fonctionnement concret des marchés de nos sociétés actuelles. Il choisit pour sa part de ne s'intéresser qu'aux marchés de production.

Le deuxième reproche adressé à cette théorie économique concerne la perspective individualiste qu'elle adopterait. Dans les années 1970, en réaction aux perspectives traditionnelles holiste et individualiste, White a justement élaboré (Lorrain et White, 1971, Boorman, Breiger et White, 1976, Boorman et White, 1976), une démarche structurale reposant sur une approche que l'on a coutume d'appeler « analyse des réseaux sociaux ». L'idée centrale de cette approche consiste à identifier les réseaux de relations sociales et à en analyser la structure. Le marché, précisément, est défini comme une structure sociale dont White va s'attacher à déterminer les caractéristiques. Ainsi les catégories traditionnelles de l'économie telles « l'agent », « l'information », « l'équilibre », « l'offre » et « la demande » sont-elles éliminées au profit de catégories structurales.

Enfin White critique le manque de réalisme dans le choix des hypothèses de la théorie économique, il propose pour sa part de partir d'un certain nombre de faits stylisés, « bien connus mais aujourd'hui mal expliqués » (White, 2002, p. xiii). En 2002, par exemple, il commence par énumérer soigneusement neuf faits, selon lui, largement observés que toute théorie des marchés se doit d'expliquer (White, 2002, p. 12) comme le petit nombre d'entreprises par marché, le caractère clairement identifiable de ces entreprises, le fait qu'elles détiennent toutes des parts de marché inégales, qu'elles fassent des profits non nuls, les rendements croissants fréquents, l'existence de rendements pervers (les produits qui sont perçus comme ayant une qualité supérieure peuvent provenir d'entreprises ayant une structure de coûts moins élevés que celles fabriquant des produits de moindre qualité), la rareté des monopoles, le cycle de vie des produits, l'impact plus important des conditions historiques et locales que de l'offre et la demande sur la détermination des agrégats d'un marché (White, 2002, p. 12).

Si, comme la nouvelle sociologie économique dans son ensemble, White est très critique à l'égard des théories économiques, il reconnaît néanmoins nombre de qualités à certaines d'entre elles.

---

Il explique par exemple qu'en choisissant l'hypothèse de maximisation du profit, il suit « la tradition de l'orthodoxie néoclassique » (White, 1981b, p. 524). L'on peut aussi trouver sous sa plume l'idée que cette tradition est celle de « la concurrence parfaite » (White, 1981b, p. 523).

Il a en outre tendance à parler des « économistes » ou de « la théorie économique » en général alors qu'il n'invoque que la théorie de l'équilibre général ou la théorie microéconomique néoclassique. On trouve par exemple ce genre d'assimilation au moins quatre fois sur la même page (White, 1981a, p. 6) – « les économistes supposent que les entreprises sont des spéculateurs virtuoses » écrit-il notamment – ou dans (White, 1981b) lorsqu'il écrit « les rendements d'échelle croissants sont supposés incompatibles avec des marchés viables pour la théorie économique » (p. 527), ou encore dans (Leifer et White, 1987) lorsqu'avec Leifer il évoque « le critère de profit nul pour un marché équilibré des économistes » (p. 104).

### 2.1.2 Une bonne économie

Il est, au sein de la théorie économique, un cadre théorique dont White se sent proche et qu'il appelle « la théorie de la concurrence imparfaite » car les économistes ne se sont pas toujours engagés sur la « mauvaise voie ». Dans les années 1930 notamment, Joan Robinson et Edward Chamberlin ont, selon lui, accordé une place importante à l'observation et décrit le fonctionnement du marché de façon plus « réaliste ». Le cadre théorique de l'analyse de Chamberlin a, en particulier, focalisé son attention. La « concurrence monopolistique »<sup>11</sup> et la « différenciation de la qualité des produits » sont, pour White, susceptibles de mettre en évidence des aspects fondamentaux des marchés « tangibles » (White, 1988, p. 231) tels qu'il souhaite les étudier. Si White trouve la théorie de la concurrence imparfaite séduisante, c'est donc au départ en ce sens qu'il espère que le qualificatif « imparfaite » permettra de concevoir des modèles dont l'ambition est d'accorder plus d'importance aux faits observés : « "Imparfaite", écrit White, devrait être le terme des économistes pour désigner *les marchés véritablement observés*, ceux pour lesquels [mon] modèle de marché (...) est indiqué » (White, 2002, p. 221, nos italiques).

White voit donc dans l'hypothèse d'hétérogénéité des biens de Chamberlin un moyen d'expliquer ce que sont concrètement les rapports entre les produits et donc entre les entreprises d'un même marché, autrement dit de proposer une « conceptualisation des marchés concurrentiels comme constructions conjointes tangibles de la réalité » (White, 1988, p. 231). White va même, dans son dernier ouvrage, jusqu'à identifier « concurrence monopolistique » et « concurrence réaliste » (White, 2002, p.48).

Néanmoins la proximité théorique des deux auteurs ne peut se résumer à la reprise de l'hypothèse de différenciation des produits. White semble également partager la même ambition que Chamberlin : bâtir une théorie *générale* des marchés. Ce faisant, White choisit un objectif d'une part véritablement atypique au sein d'une nouvelle sociologie économique essentiellement constituée de monographies portant sur des marchés particuliers, et, d'autre part, provocateur vis-à-vis de la théorie économique dont le marché est l'objet central. Bien qu'il ne définisse pas cette notion de « généralité », l'examen de son travail montre qu'en affichant une telle ambition White cherche à expliquer toutes les facettes du fonctionnement du plus grand nombre de marchés existants. Or l'accent mis sur la qualité et l'hypothèse de différenciation des produits répond chez Chamberlin, au même désir que White d'élaborer une « théorie générale » (White, 2002, p. 46) :

« la théorie que je propose, écrit Chamberlin, ne traite pas d'une forme particulière de marché, comme on l'a dit. Son objet est très large. Il inclut toute forme d'éléments de monopole dans les systèmes économiques. De la même manière il inclut toute forme de concurrence, si l'on considère les rares cas de

<sup>11</sup> Que White range dans la catégorie de la théorie de la concurrence imparfaite.

concurrence pure dans les structures de marché comme des cas particuliers ou l'élément monopolistique est nul. (...) *Il ne s'agit donc pas d'une théorie des "imperfections" mais d'une théorie générale* » (Chamberlin, 1951, p. 343, nos italiques).

La théorie proposée par Chamberlin, comme plus tard celle de White, est donc « destinée à remplacer la théorie de la concurrence pure généralisée (de Marshall et Walras, par exemple) (Chamberlin, 1951, p. 343), qui ne traite que d'un cas particulier, voire extrême, de marché.

L'idée de généralité renvoie ici indiscutablement à celle de « réalisme » : une théorie est plus générale si elle permet de rendre compte d'un plus grand nombre de cas concrets. C'est, en effet, le constat de l'existence fréquente d'éléments non purement concurrentiels qui incite Chamberlin à conclure que la théorie de la concurrence pure ne rend pas compte de la réalité de la concurrence et à proposer sa théorie de la concurrence monopoliste :

*« il me paraît évident que les éléments oligopolistiques sont très répandus dans le système économique et que les études économiques devraient être concernées par leur influence sur les prix et autres catégories économiques. Dans la mesure où ces facteurs introduisent des indéterminations dans le système, c'est évidemment le travail de l'économiste comme scientifique de le faire. Les situations peuvent être indéterminées parce que seule une partie des variables sont incluses dans la formulation du problème. Donc découvrir que certains problèmes économiques, envisagés de manière trop étroite, sont indéterminés peut être une étape préliminaire nécessaire pour les insérer dans un contexte plus large qui expliquerait pourquoi, dans le monde réel, ils prennent une forme stable. Après tout l'économie ne traite que d'un aspect de la réalité sociale. En essayant d'en donner, seule, des explications complète, elle risque de finir par en donner de fausses »* (Chamberlin, 1951, p. 356, nos italiques).

On comprend dès lors l'attrait qu'une telle démarche a exercé sur White et notamment l'intérêt qu'ont suscité, dans ce cadre, le concept de qualité et l'hypothèse consécutive de différenciation des produits. Le sociologue affirme en effet vouloir élaborer une « théorie générale » pour rendre compte d'une « large variété de contextes » (White, 2002, p. 1).

Notons cependant que tout en reprenant le cadre proposé par Chamberlin, White préfère l'utilisation du concept de niche à celui de monopole. Il suppose en effet que les firmes d'un marché occupent des niches différenciées qui forment la structure du marché, une niche étant définie comme un segment de marché au sein duquel les producteurs sont protégés, protégés non de la concurrence des autres producteurs mais de l'incertitude. Car mieux vaut, dans un monde où tout changement peut avoir des conséquences imprévisibles, rester dans sa « niche », où certains gains sont assurés – si tout le monde agit de même – que de se lancer dans une aventure aux résultats incertains (en essayant, par exemple, d'occuper la niche de quelqu'un d'autre ou d'en créer une nouvelle). Ce que White résume par la formule : « Survivre est le premier et le plus important des impératifs » (White, 2002, p. 224). Il montre là une réelle inclination pour les travaux d'un autre économiste,

Frank Knight. *Risk, uncertainty and profit* (1921) exerce en effet une profonde influence sur le travail de White pour plusieurs raisons. Selon ce dernier, Knight a su d'une part mettre l'accent sur le rôle de la production dans l'analyse des marchés<sup>12</sup> et a, d'autre part, montré que les profits et la profitabilité diffèrent substantiellement d'un marché à l'autre, mais aussi d'une entreprise à l'autre sur le même marché – ce qui va à l'encontre, pense-t-il, de ce qui est généralement admis chez les économistes<sup>13</sup>. Mais ce qui intéresse plus précisément White, c'est évidemment le concept d'incertitude. « Il y a quatre-vingts ans, écrit White, Frank Knight a vivement insisté sur le fait que la théorie orthodoxe fait l'impasse sur l'incertitude, plus précisément sur ce qu'il appelle l'incertitude pure du troisième type, le type le plus crucial pour l'action économique, le seul qui donne lieu à un profit. Cela est particulièrement vrai pour la microéconomie, où le fait de négliger l'incertitude conduit à, et induit, une théorie basée sur la fiction de la concurrence pure » (White, 2002, p. 228). White précise alors que toutes les décisions des entreprises étant « sujettes au vrai risque, la troisième forme d'incertitude de Knight, elles doivent s'appuyer sur une configuration de marché reconnaissable » (*Ibid.*, p. 224). La lutte contre l'incertitude, voilà en effet qui constitue le fondement de la théorie de l'action par White (1992) et non l'idée d'une rationalité maximisatrice.

Dans cette « bonne économie », White semble enfin également ranger le courant de l'économie des conventions. Dans sa contribution à un ouvrage collectif récent dirigé par Olivier Favereau et Emmanuel Lazega (2002), il souscrit notamment à deux des propositions des conventionnalistes. La première concerne leur manière d'intégrer la qualité dans l'analyse des marchés et la deuxième, le fait qu'ils supposent un accord entre les offreurs et demandeurs sur la perception de cette qualité, un accord lié à – voire rendu possible par – l'encastrement de l'action économique dans un ensemble de relations sociales contraignant cette action. Bien qu'il ne l'utilise pas dans son modèle, White explique plus précisément l'intérêt de la notion de convention notamment pour justifier l'une des hypothèses qu'il avance, à savoir la convergence des estimations de la qualité par les consommateurs et de celles réalisées par les producteurs. En effet, pour les conventionnalistes, l'hypothèse d'une échelle de qualité commune à tous les acteurs du marché est le signe « d'un langage unique de qualité, conjointement systématisé et sur lequel les consommateurs et les producteurs sont d'accord » (Biencourt, Eymard Duvernay, Favereau,

---

<sup>12</sup> Knight écrit en effet : « la caractéristique la plus importante du système économique est la production dans un marché » (1921, p. 241).

<sup>13</sup> Dès l'introduction de son dernier ouvrage, il justifie d'ailleurs ce lien entre incertitude et profit en citant plusieurs passages de *Risk, Uncertainty and Profit*, parmi lesquels : « le problème du profit constitue une manière de regarder le problème du contraste entre concurrence parfaite et concurrence réelle (...). La clé repose sur la notion de risque ou d'incertitude et les ambiguïtés qui sont dissimulées derrière. Notre principal intérêt concerne la différence entre le risque comme hasard connaissable et la vraie incertitude (...). A la base du problème de l'incertitude en économie se trouve le caractère tourné vers le futur du processus économique en lui-même (...) » (Knight, 1921, p. 19, 21, 237, cité dans White, 2002, p. 9).

2002, p. 220), autrement dit le signe d'une convention. Cette proximité notamment dans la manière de concevoir la qualité entre le sociologue et les trois économistes conduit d'ailleurs ces derniers à réinterpréter le modèle de White en termes de conventions (démontrant là encore les rapprochements disciplinaire permis par ce modèle).

## 2.2 Spence : « la mauvaise économie » ?

Pour White, il existe donc une bonne et une mauvaise économie.

Malgré la forte ressemblance des modèles de Spence et White en apparence, plusieurs divergences cruciales concernant notamment leurs conceptions de l'information (a) et de l'autoréalisation (b) mais aussi plus généralement leurs manières de concevoir le marché (c) laissent penser que celui dont White emprunte le modèle est curieusement rangé du mauvais côté de l'économie.

### 2.2.1 Une conception divergente de l'information

L'information, qui agit comme signal dans le modèle de Spence, y est supposée incomplète et imparfaite. Cette idée est reprise par White qui écrit avec son étudiant Eric Leifer : « Notre modèle structural échappe à une conception mythique de l'information où chaque chose est connue » (Leifer et White, 1987, p. 86). Pourtant White n'adopte pas la conception d'information asymétrique et cachée de Spence<sup>14</sup>. Pour lui, la qualité est inconnue *à la fois* des entreprises et des acheteurs ; il n'existe pas d'asymétrie.

En outre, dans le modèle du sociologue, chaque entreprise prend ses décisions en observant les positions, ou niches, de ses concurrentes. Sans ce processus, le marché ne peut fonctionner ni se reproduire. Toutefois, pour que l'observation mutuelle puisse avoir lieu, White impose au concept de signal de remplir des conditions qui contrastent fortement avec la conception de Spence :

- En premier lieu, dans un souci d'empirisme, les signaux doivent être des données concrètement accessibles par les producteurs, ce qui, selon lui, n'est pas le cas des fonctions d'offre et de demande. Il s'agit donc des seules informations sur les recettes et la quantité produite que les producteurs trouvent dans les journaux spécialisés, les discussions, les registres commerciaux disponibles au public etc.

<sup>14</sup> En 2002, White a même des mots durs pour désigner les théories qui utilisent et s'intéressent à l'idée même d'information : « Spence, écrit-il, a pensé ses signaux entièrement en termes d'information. Alors que... le concept d'information est une des erreurs les plus lamentables des sciences sociales depuis la deuxième guerre mondiale. La théorie en elle-même est si plausible que beaucoup de gens ont passé du temps dessus. Mais ça n'a jamais rien produit d'utile » (White, 1990, p. 82). Pour White, « le problème avec l'information vient du fait que tout le monde veut en parler mais personne ne veut la mesurer » (White, 1990, p.82).

- En second lieu, White envisage l'information comme une notion structurale. Il s'oppose ainsi à la conception de Spence jugée individualiste qui « présuppose, selon lui, des esprits initiateurs indépendants » (White, 2002, p. 101) au lieu de voir le processus informationnel « comme une conséquence des constructions sociales interactives qui sont ici le véritable point central » (*ibid.*). Dans le modèle du sociologue, chaque producteur n'est pas mû par une information qui lui est propre, mais opère une comparaison des informations relatives. Les signaux - représentés ici par des couples (quantité produite  $y$ , recettes  $w(y)$ ) - envoyés par les entreprises formant le marché ont une structure reconnaissable par ces mêmes entreprises, structure qui sert de guide dans la prise de décision.

## 2.2.2 Une utilisation différente de la logique d'autoréalisation

L'utilisation par les deux auteurs d'une logique d'autoréalisation cache une autre différence des plus essentielle. Pour Spence, utiliser  $W(y)$  dans un modèle de point fixe est un moyen de modéliser l'autoréalisation des croyances, autoréalisation qui permet d'atteindre l'équilibre. Chez White, en revanche, d'une part, cette notion d'« équilibre » économique (l'offre égale la demande) n'existe pas <sup>15</sup>, et d'autre part, l'autoréalisation n'est mobilisée qu'au bénéfice d'une approche structurale du marché. L'hypothèse d'*autoréalisation* de Spence devient ainsi, chez White, celle d'*autoreproduction des structures sociales* telles le marché. La fonction  $W(y)$  est un aperçu, une approximation de la structure du marché. A partir de cette fonction, le monde est lisible par les vendeurs, cette lecture contribuant à son maintien dans une logique d'autoreproduction. Ainsi lorsque White utilise, dans ses premiers articles, les termes d'autoréalisation <sup>16</sup>, ou « d'anticipations rationnelles » <sup>17</sup> (White, 1981b, p. 518), c'est toujours en affirmant que son modèle n'en est qu'« un cas particulier » (*Ibid.*).

Notons en outre que, pour White, à la différence de Spence, le marché ne peut pas se reproduire s'il existe une infinité d'acteurs et d'informations ; il faut que tous les producteurs reconnaissent la structure du marché (modélisée par  $W(y)$ ) comme telle. « Le processus du marché de production, écrit White, doit guider mais aussi émerger des choix des acteurs du marché qui fixent leur attention sur une gamme de signaux. Cela est dû à la construction sociale de la structure des qualités que les producteurs, comme les acheteurs reconnaissent et consolident par leurs décisions » (White, 2002, p. 13).

<sup>15</sup> Lorsque White invoque la notion d'équilibre, c'est pour désigner la stabilité d'une configuration dans le temps. Ainsi lorsqu'il écrit « à l'équilibre, le cadre des choix [effectués par les producteurs] doit correspondre exactement au programme de marché défini par la fonction  $W(y)$  qui désigne les recettes du marché pour la quantité vendue » (1981b, p. 524), White évoque la confirmation de  $W(y)$  par les décisions des acteurs marchands. L'équilibre correspond donc à la reproduction à l'identique du marché d'une période sur l'autre.

<sup>16</sup> « Self-sorting is the core » (White, 1981a, p. 15).

<sup>17</sup> Il cite, à cet égard, Muth (1961) et Kantor (1979).

Cette différence entre autoréalisation des croyances et reproductibilité des marchés est centrale dans le travail de White. En effet, en choisissant de mettre l'accent sur l'autoreproduction des structures sociales et non plus sur le comportement des agents comme le faisait Spence, White choisit de privilégier un autre niveau d'analyse, celui du marché. C'est dans cette optique, alors que Spence se consacrait à l'étude des choix effectués par les employeurs et employés de différents types, que White propose au contraire d'introduire une typologie des marchés, typologie qui tient une place essentielle dans ses travaux. Il propose plus précisément de classer les marchés en fonction des paramètres qui déterminent la structure du marché  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $\theta$  et  $K$ , paramètres qu'il faut estimer empiriquement. Pour réaliser sa typologie des marchés, White part de deux conditions du programme des producteurs. Il estime en effet que les marchés ne sont viables que si :

– le profit réalisé est positif. Cette condition, que White désigne par l'abréviation « pos », se traduit par la formulation mathématique suivante :

$$[10]^{18} \quad \frac{\frac{a}{c} - 1}{\frac{b}{d} - \frac{a}{c}} q \left( \frac{\theta}{r} \right)^{\frac{d}{b}} y^c \left( 1 - \frac{ad}{bc} \right) > -K^{19}.$$

le profit réalisé est maximum. Cette condition, que White désigne par l'abréviation « max » s'écrit :

$$[11] \quad q y^{c \left( 1 - \frac{ad}{bc} \right)} > -K \frac{ad}{cb}.$$

Ces deux conditions permettent de distinguer six « types » (1981a, p. 24) ou profils de marchés, selon les valeurs des paramètres  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  et  $K$ . Trois sont viables, que White qualifie respectivement d'ordinaire, d'avancé et de paradoxal.

Le marché « ordinaire » – que White préfère parfois qualifier de « grind » (White, 1981a, 1981b) dans la mesure où les entreprises, en lutte, y « affûtent leurs dents » (grind their teeth) (White, 1981a, p. 31) – se caractérise par un paramètre  $d$  positif, autrement dit les coûts augmentent avec la qualité des produits. Ensuite  $\frac{a}{c} < 1$ , White y voit l'existence de « rendements décroissants » (White, 1981a, p. 31). Enfin, dans la mesure où  $c > a$  et  $d > b$ , les entreprises (par l'intermédiaire de leurs fonctions de coûts) sont, dans ce cas ordinaire, plus sensibles que les acheteurs (ce que l'on peut voir dans les valeurs qu'ils attribuent aux produits) aux variations à la fois de quantité et de qualité. C'est pourquoi les entreprises se préoccupent avant

<sup>18</sup> Pour une démonstration de cette condition, voir Rème, 2005.

<sup>19</sup> Les paramètres  $a$ ,  $b$ ,  $r$  et  $c$ ,  $d$ ,  $q$  apparaissent, rappelons-le, dans les fonctions de satisfaction du consommateur  $S(y, i) = r y^{\frac{a}{c}} i^{\frac{b}{c}}$  et de cout de production  $C(y, i) = q y^c i^d$ ;  $\theta = \frac{S(y, i)}{W(y)}$  et  $K$  est la constante d'intégration définie dans l'équation [8] donnant  $W(\cdot)$ .



tout et en particulier, avant de se préoccuper du côté des acheteurs, de leur fonction de coûts.

Le deuxième type de marché mis en évidence par White – appelé « avancé » – diffère du premier uniquement sur le fait que  $\frac{a}{c} > 1$ . Autrement dit, il s'agit d'une zone particulière dans la mesure où les rendements d'échelle y sont croissants. Le sociologue estime définir là un type de marché viable qui pourtant n'est même pas envisagé en théorie économique. Selon lui, une telle configuration « n'a aucun analogue en microéconomie »<sup>20</sup> (White, 1981a, p. 25). White explique que du fait des rendements croissants, de plus en plus de firmes risquent de venir sur les marchés appartenant à cette région sauf si le degré de substituabilité des produits des éventuels entrants avec ceux des firmes du marché étudié est limité. Tant que leur entrée est limitée, White explique que s'y déroule un phénomène tout à fait original – en partie à cause de la présence des rendements croissants et de la grande sensibilité des firmes à la substituabilité – : « la taille du marché décroît quand le nombre de firmes augmente » (White, 1981a, p. 34). En effet, la taille du marché ne correspond pas au nombre total de firmes et d'acheteurs présents mais à la somme des recettes  $W$ <sup>21</sup> des firmes fabriquant des produits de diverses qualités. Sa décroissance, lorsque le nombre d'entreprises augmente, s'explique par le fait que les firmes de qualité inférieure proposent des prix si bas que leurs parts de marchés en valeur diminuent. Elles s'approprient donc une partie de la quantité précédemment vendue par d'autres firmes en retirant moins de recettes : « les firmes de qualité faible (dont le  $|j|$  est peu élevé) tirent les recettes agrégées vers le bas » (White, 1981a, p. 34). L'entrée d'une nouvelle firme pose donc problème ; un producteur qui souhaite entrer sur le marché « se bat pour obtenir une part de marché alors que son entrée est en train de grignoter le gâteau initial à partager » (White, 1981a, p. 43).

Le troisième type de marché décrit par White est appelé paradoxal. Les rendements d'échelle y sont décroissants ( $\frac{a}{c} < 1$ ) et les produits, différenciés. Chez White, cependant il s'agit d'un cas paradoxal qui correspond à  $d$  négatif<sup>22</sup>. « Le paradoxe, écrit le sociologue, réside dans le fait que les firmes fabriquant les produits de haute qualité (aux yeux des acheteurs) produisent une quantité donnée à un coût plus faible » (White, 1981a, p. 26). Selon White, elle est donc « contre-intuitive car elle suppose une relation inverse entre la qualité produite et les coûts de production » (White, 2002,

<sup>20</sup> Il semble évident que White opère là une identification entre microéconomie et modèle de concurrence parfaite, ne tenant pas compte de la théorie du monopole où les rendements croissants sont envisagés.

<sup>21</sup> Rappelons que  $W = \sum_i (W_i)$ .

<sup>22</sup> Dans le cas où  $d$  est négatif, les conditions imposées par White (optimisation du profit et recettes nettes positives) dont la traduction mathématique est donnée ci-dessus impliquent que  $K$  doit également être négatif pour que les marchés soient viables.

Biencourt, Eymard-Duvernay et Favereau expliquent ainsi que dans le cas paradoxal, les entreprises ne doivent pas espérer couvrir leurs coûts fixes. Plus ils ajoutent que « produire dans une telle configuration implique de faire des avances irréversibles... ce qui limite le nombre de candidats » (2002, p. 235).

p. 322). Il n'est pourtant pas si difficile de trouver des exemples d'entreprises dont les coûts n'augmentent pas avec la qualité des produits. En 2002, White parle ainsi des mines de cuivre :

« ceux qui font la découverte la plus rapide et la plus importante ont non seulement des coûts diminués pour une quantité donnée mais aussi un produit considéré comme plus pur et plus valorisé par les acheteurs » (White, 2002, p. 95).

Dans le cas paradoxal, la qualité ne coûte pas cher à produire. Il s'agit, en effet, selon White, de « la région qui dépend le plus précisément des perceptions des acheteurs des différences entre les firmes » (White, 1981a, p. 25).

### 2.2.3 Deux conceptions du marché, deux objectifs distincts ?

Outre, souligner l'existence de niveaux d'analyse distincts chez les deux chercheurs, la construction d'une typologie des marchés révèle une troisième différence significative à nos yeux dans la manière de concevoir le marché.

Spence choisit en effet d'insister sur son efficience *a priori* alors que White, le définissant comme une structure sociale, tente de déterminer les caractéristiques *ex post* de la plus grande variété de marchés possibles. Le modèle semble donc servir des objectifs distincts. Spence ne s'attarde pas à définir le marché qu'il analyse mais s'intéresse presque exclusivement aux conditions d'existence et d'optimalité des équilibres. L'article dans lequel il développe son modèle sur les équilibres séparateurs s'intitule ainsi de façon significative « Competitive and Optimal Responses to Signalling: Analysis of Efficiency and Distribution » (Spence, 1974b). Spence montre en particulier que l'équilibre séparateur n'est pas efficient - il est inférieur selon le critère de Pareto - à l'équilibre où les caractéristiques des agents sont publiques (« information parfaite »). Il est en outre possible - et nécessaire selon Spence - de trouver, ou de mettre en place, des équilibres qui lui sont préférables selon le critère de Pareto. Cette recherche normative de la meilleure solution, d'un point de vue collectif, est manifestement au coeur de ses préoccupations. Il montre par exemple qu'en instaurant une très forte taxe sur le signal (en multipliant son coût par 100, par exemple) et en redistribuant le produit de cette taxe de façon uniforme à ceux qui émettent le signal, l'Etat peut faire en sorte que seuls subsistent les équilibres pour lesquels le coût du signal est aussi faible que l'on veut - ce qui correspond au cas « efficient » (Spence, 2001, p 414) <sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Pour comparer avec des équilibres indifférenciés, ou pour déterminer le rôle que peut jouer un système de taxation, Spence retient pour critère de comparaison des équilibres la valeur prise par la somme :

$$S = \int_{n_1}^{n_2} (w_e(y(n)) - C(y(n), n)) f(n) \, dn,$$

où  $f(\cdot)$  désigne la distribution de probabilité de l'attribut  $n$ , qui est supposé varier entre  $n_1$  et  $n_2$ .

Or, à la différence de Spence, puis en visant tout particulièrement les néo-institutionnalistes (Williamson ou North, par exemple), White récuse l'idée selon laquelle l'organisation ou le marché le plus « efficient » s'impose - par une procédure de sélection ou par tout autre moyen. Il écrit à ce propos avec Leifer : « notre analyse est très différente des approches (...) qui expliquent que l'existence ou la persistance d'une structure particulière résulte de ce qu'elle est plus efficiente que les autres structures possibles (Williamson, 1975) » (Leifer et White, 1987, p. 85).

Pour lui, ce sont les aléas de l'histoire qui font que telle ou telle configuration s'est imposée : « une grande variété de marchés différents peut exister ; la structure particulière qui apparaît est en partie déterminée par les circonstances historiques et les indéterminations d'échelle ( $\theta$ ) » (Leifer et White, 1987, p. 104). Ces processus sont tellement complexes qu'il est pratiquement impossible de les modéliser ; en revanche, on peut le faire pour les équilibres<sup>24</sup> auxquels ils aboutissent, et que l'on peut observer dans la réalité. La typologie réalisée par White vise ainsi à expliquer pourquoi les marchés sont viables, à les classer et à souligner que l'on ne peut le faire qu'*ex post*.

Notons toutefois que si, dans cette typologie, White s'intéresse à l'existence de toutes sortes de marchés (même non viables), son modèle, en revanche, n'est pas exempt d'une certaine forme de normativité dans la mesure où il suppose des conditions nécessaires de reproductibilité ; ainsi rend-t-il compte du seul cas « ordinaire ». Ces conditions n'ont cependant pas le même statut que la condition d'efficience posée par Spence, et la place que White accorde à cette typologie montre bien que les auteurs mettent en œuvre deux façons d'analyser le marché qui conduisent à des utilisations bien distinctes du modèle. Dans les théories de Spence et de White, ce modèle semble donc bien servir des objectifs différents.

## 2.2.4 Conclusion : la théorie de Spence incluse dans « la mauvaise économie »

Comme nous venons de le montrer, White fait à Spence les critiques qu'il adresse d'une manière générale à une théorie économique qui se serait engagée dans la mauvaise voie. D'une part, il lui reproche de procéder à une analyse

---

L'expression  $S$  est la somme, pondérée par la probabilité de survenance de chaque type, des gains nets des vendeurs (travailleurs). Elle est donc un indicateur du surplus collectif résultant des transactions (embauches), puisqu'en raison de la seconde condition d'équilibre, les acheteurs (employeurs) ne font pas de profit.

Comme dans le cas continu, Spence montre que  $S$  est maximum lorsque l'information est publique, mais aussi (et surtout) qu'on peut parvenir au même résultat dans le cas où  $n$  n'est pas connu des acheteurs. Pour cela, il suffit que l'Etat impose une taxe qui est « égale à la marge à l'effet de signalisation », ce qui permet pratiquement d'éliminer les coûts inhérents à la signalisation - et qui n'apportent rien, puisque les signaux ne servent qu'à cela. Le même résultat peut aussi être obtenu en jouant sur l'impôt sur le revenu.

<sup>24</sup> Le terme d'équilibre parfois employé par White diverge du concept de Spence. White désigne par là une configuration de marché  $W(y)$ .

individualiste et, d'autre part, de bâtir une théorie qui « passe volontairement à côté du problème de la recherche d'une *description* adéquate pour se focaliser sur les *implications normatives* des déviations par rapport aux situations où les produits sont homogènes » (White, 1981a, p.4, nos italiques). Récusant, en particulier, la rôle de norme donnée par la théorie économique à la concurrence parfaite, il estime que cette théorie pêche par son « son caractère peu descriptif » dû notamment à la non « prise en compte des structures sociales concrètes » (White, 1981a, p. 44), au fait que « Spence ne paramétrise pas » (White, 2002, p. 103) son modèle, alors que l'attention devrait être portée en priorité « non sur la théorie mais sur l'observation » (White, 1981a, p. 4.).

Finalement l'ambition de White paraît bien différente de celle de Spence et plus proche de celle d'autres économistes comme Chamberlin notamment (voire Robinson, ou Knight). Pourquoi alors utiliser le modèle de Spence ?

### 2.3 Les raisons du détournement du modèle de Spence

Avant sa rencontre avec Spence dans les années 1970, et donc bien avant de viser une théorie des marchés, White s'est intéressé à l'anthropologie. Il a plus précisément cherché à montrer l'utilité de l'algèbre linéaire pour l'étude des systèmes de parenté (White, 1963). Ce type d'étude l'a conduit à développer vers la fin des années 1960 ce que l'on appelle aujourd'hui « l'analyse des réseaux sociaux » (White, 1970 ; Lorrain et White, 1971). Il s'agit d'un ensemble de concepts et méthodes, souvent techniques et mathématisés, destiné à permettre l'identification et l'analyse des relations sociales au sein de vastes ensembles sociaux. L'objectif de White était ainsi d'une part de généraliser les études sur les petits groupes ou clans existant jusqu'alors et, d'autre part, de construire un outil qui puisse servir à toutes sortes de sciences sociales.

C'est avec le même type d'objectifs qu'il cherche à construire sa théorie des marchés au milieu des années 1970. Il s'agit en effet d'une part de bâtir une théorie *générale* et, d'autre part, de s'affranchir des barrières disciplinaires. White travaille ainsi avec des chercheurs d'horizons divers et met en place à Harvard en 1975 un séminaire interdisciplinaire sur l'utilisation des modèles mathématiques, séminaire qui réunit entre autres « un certain nombre d'économistes tels que Stephen Marglin, Thomas Schelling, Michael Spence, Richard Zeckhauser » (White, 1990, p. 82) ou encore « D.R. Nelson, un physicien brillant, sur les phases de transitions en physiques » (*ibid.*). White y rencontre notamment Michael Spence<sup>25</sup> : « Pendant trois ans, raconte White, de 1975 à 1978, j'ai suivi un séminaire interdisciplinaire

<sup>25</sup> Bernard Convert et Johan Heilbron insistent sur le fait que les nouveaux sociologues économistes dont Harrison White sont avides d'interdisciplinarité : « Parmi eux, bon nombre refusaient l'affiliation à une discipline spécifique, exigeant au contraire l'interdisciplinarité ou même, dans certains cas comme celui des courants féministes et marxistes, une posture que l'on peut qualifier d'*anti-disciplinaire* » (2005, p.4).

sur les modèles mathématiques en sciences sociales et en biologie. C'est à cette période que je me suis intéressé au livre de Spence, *Market Signaling* » (*ibid.*, p. 81).

Et dès 1976, il le prouve en rédigeant un document de travail (qui ne sera jamais publié) intitulé : « Subcontracting with an oligopoly : Spence revisited » (White, 1976). En dépit de son titre, le texte porte presque intégralement sur le modèle de Spence, et sur la relation entre employeurs et employés. On n'y trouve aucune allusion au caractère autoréalisateur de l'équilibre – thème qui deviendra pourtant central dans les publications ultérieures de White. Dans ce texte, celui-ci se contente de discuter de divers aménagements possibles de quelques hypothèses du modèle de Spence. Il montre ainsi que les équations du modèle ne sont pas modifiées si on suppose que la qualification des travailleurs est connue de tous, mais que ceux-ci ne découvrent leur productivité effective que lorsqu'ils sont employés.

White trouve en particulier dans le livre de Spence une idée qui n'apparaît pas chez Chamberlin, mais qui devrait selon lui permettre d'avancer dans la théorie des marchés qu'il veut construire. Spence aurait simplement créé un outil rare qui aurait retenu l'attention du sociologue <sup>26</sup>.

White conçoit la réalité sociale – et donc la réalité économique – d'une façon particulière. Il la décrit comme profondément hasardeuse, chaotique et incertaine. La réalité sociale est en effet constituée de réseaux sociaux qui sont des sommes de liens rassemblés sans structure précise. Il est toutefois possible d'identifier en son sein des ensembles structurés de liens ou « îlots d'ordres » (1992, p. 21) ; ces ensembles sont plus précisément observables dans la mesure où ils présentent un caractère régulier et répétitif. Le marché, décrit par White, est l'une de ces structures identifiables au sein du « désordre » (1992, p. 21) de l'espace social. L'idée consiste à bâtir un modèle qui explique ce qui est observable.

Or White trouve dans la théorie du signal de Spence des éléments qui lui permettent de modéliser les marchés observables. La lecture de *Market Signaling* lui suggère un « point de départ pour une théorie générale » des marchés (White, 1990, p. 82). Selon lui, les économistes, y compris ceux dont il se sent le plus proche, n'ont jusque là jamais avancé « une idée [aussi] brillante » (White, 1990, p. 82). En particulier, aucun d'entre eux n'a proposé le « mécanisme autoréalisateur » que l'on trouve « au cœur » de l'approche de Spence : « ceci, reconnaît White, je l'ai trouvé chez Spence, qui ne se réfère pourtant pas à la concurrence imparfaite » (White, 1981a, p.7).

Ce propos de White est particulièrement intéressant pour plusieurs raisons. On y retrouve en effet l'idée que la théorie de Spence ne correspond pas à la théorie économique dont il se sent le plus proche. Mais White y justifie aussi son choix d'adopter précisément la méthode de Spence et non

<sup>26</sup> Entretien personnel avec Harrison White (2006).

pas, par exemple, celle d'Akerlof, qui utilise pourtant, comme Spence la notion de signal<sup>27</sup>. S'il en est ainsi c'est que « l'idée brillante » que White trouve chez Spence n'est pas uniquement la notion de signal ; elle combine en effet cette dernière avec la notion d'autoréalisation. Ainsi, tout en pensant que Spence « la développe d'une mauvaise manière » (White, 1981a, p.7), White trouve dans cette combinaison un moyen de faire apparaître le caractère reproductible du marché qui, rappelons-le, est une condition nécessaire pour qu'il soit observable et modélisable.

Il articule donc des arguments empruntés aux théories économiques, en particulier à Spence, et d'autres traditionnellement considérés comme sociologiques, en insistant sur l'aspect structural du marché. Cette articulation qui caractérise la démarche de White, l'un des fondateurs de la nouvelle sociologie économique, n'est pas sans conséquences.

D'abord, la définition traditionnelle de la sociologie économique est remise en cause. On ne peut plus la concevoir comme « une perspective sociologique appliquée aux phénomènes économiques » (Smelser et Swedberg, 1994, p. 3) mais davantage comme un mélange de points de vue qui font interagir deux types d'arguments.

Ensuite, puisque White franchit allègrement les frontières, on pourrait être conduit à penser qu'il les fait tout simplement disparaître, ne laissant place qu'à une vaste théorie unifiée, la « sociologie économique ». Toutefois il n'a de cesse d'opposer deux visions du marché, celle de Spence, à laquelle il adresse moult critiques, et l'autre, relevant de sa sociologie économique. Le sociologue proclame ainsi la marque distinctive de son travail qui l'éloigne définitivement de l'économiste.

## Conclusion

Les rapports que White entretient avec la théorie économique sont donc ambivalents. D'un côté, il désigne une « bonne économie » dont il se sent une proximité de point de vue et reprend certaines idées mais qui ne lui permet pas de traduire sous forme de modèle sa propre conception du marché. De l'autre côté se trouvent, selon White, les économistes qui se sont trompés de voie. Parmi eux toutefois il en est un, Michael Spence, qui tout en

<sup>27</sup> White parle d'analogie avec la théorie du signalement de Akerlof : « il existe une analogie avec d'autres modèles qui rendent compte des effets de l'imperfection de l'information sur les marchés. Dans la version du signal proposée par Akerlof (1976, section 3), les difficultés dues aux conditions de travail remplacent l'éducation comme signal » (White, 1979, p. 45). Akerlof utilise ainsi des fonctions peu éloignées de celles de Spence dont s'inspire White, si ce n'est qu'elles ont des formes additives et plus multiplicatives (Cobb-Douglas). Pour autant, White considère qu'il leur manque « un degré de généralité » qui le confine à l'étude de « cas particuliers » (White, 2002, p. 110). En outre, s'il considère que « George Akerlof, introduit les constructions sociales, elles ne correspondent selon White qu'à des considérations auxiliaires aux principes usuels de la théorie économique » (White, 2002, p. 239).

ne partageant pas ses objectifs, met en oeuvre un modèle apte, selon le sociologue, à rendre compte concrètement du marché comme structure sociale.

En critiquant Spence, White semble renouer avec les traditionnels clivages entre économie et sociologie. Toutefois, ses emprunts aux autres théories économiques montrent que les liens qu'il établit entre les disciplines sont plus ambigus qu'il n'y paraît, comme si White ébranlait les barrières entre économie et sociologie pour mieux les redessiner. Ainsi ne trace-t-il plus de frontières entre sa théorie et celles des conventionnalistes, de Chamberlin ou encore de Knight. Certains développements récents de la théorie économique confirment dans une certaine mesure cette conception<sup>28</sup>. Dans un article récent, André Orléan plaide d'ailleurs de manière tout à fait explicite en faveur d'« une perspective unidisciplinaire » (2005).

Il va même plus loin et suggère que le défaut de généralité de la NES pourrait trouver une explication dans le fait qu'elle se comprenne comme une partie de la sociologie et que trop souvent elle ne tranche pas définitivement sur la place qu'elle occupe par rapport à la théorie économique, ni sur les relations qu'elle entend avoir avec les économistes, du moins avec ceux qui sont au cœur de la discipline. Il nous semble que l'un des mérites des travaux de White repose précisément sur cette volonté de trancher d'une part en se proposant comme une alternative à une certaine théorie économique (notamment la voie ouverte par Samuelson), d'autre part, en participant à faire de la frontière entre économie et sociologie un lieu de passage possible, voire inéluctable. Il y participe en effet à la fois dans la pratique, notamment en travaillant avec des économistes (comme les conventionnalistes), et à un niveau plus théorique lorsqu'il puise dans l'appareillage de la théorie économique et mêle arguments économiques et sociologiques.

## Bibliographie

- Akerlof G. (1971) "The market for lemons : qualitative uncertainty and the market mechanism", *Quarterly Journal of Economics*, 84, 3, pp. 488-500
- Arrow K. et F. Hahn (1971) *General Competitive Analysis*, Holden Day
- Azarian R. (2003), *The General Sociology of Harrison White*, Stockholm university
- Bell D. (1981), *The Crisis in Economic Theory*, New York: Basic Books
- Boorman S.A., R.L. Breiger et H.C. White (1976), " Social Structure from Multiple Networks. I. Blockmodel of Roles and Positions ", *American Journal of Sociology*, vol 81, n°4, pp. 730 – 780

<sup>28</sup> Pour une recension des travaux économiques tenant compte des « interactions sociales », voir (This, 2004, partie III) et (Gautié 2004).

- Boorman S.A. et H.C. White (1976), "Social Structure from Multiple Networks. II. Role Structures", *American Journal of Sociology*, vol 81, n°6, pp. 1384 – 1446
- Biencourt O., Eymard-Duvernay F., Favereau O., (2002) "Where do markets come from ? From (quality) conventions !" dans Favereau O. et Lazega E., *Conventions and Structures in Economic Organization: Markets, Networks and Hierarchies*, Edward Elgar, pp 213-253
- Chamberlin E.H. (1933) *The Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge : Harvard University Press (traduction française, 1953, *La théorie de la concurrence monopolistique: une nouvelle orientation de la théorie de la valeur*, Paris : PUF)
- Chamberlin E.H. (1951), "Monopolistic Competition revisited", *Economica, New Series*, n° 18, Vol 72, pp. 343-362.
- Convert B. et J. Heilbron (2005), "La réinvention américaine de la sociologie économique", *L'année sociologique*, 2005, vol. 55, n°2, pp. 329-364
- David M. et C. Holt (1966) "The concept of job vacancies in a dynamic theory of the labor market", rapport pour le *National Bureau of Economic Research*, "The measurement and interpretation of the job vacancies".
- Debreu G., (1959), *The Theory of Value : an Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, New York: Wiley
- Favereau O. et Lazega E. (2002), *Conventions and Structures in Economic Organization: Markets, Networks and Hierarchies*, Edward Elgar, pp 213-253.
- Freeman J. et M.T. Hannan (1977), "The Population Ecology of Organizations", *American Journal of Sociology*, n°82, pp. 929-964.
- Gautié J. (2004), "Les développements récents de l'économie face à la sociologie : fécondation mutuelle ou nouvel impérialisme ?", Communication au premier congrès de l'association française de sociologie, Paris, Février.
- Kantor B. (1979), "Rational expectations and Economic Thought", *Journal of Economic Literature*, 17, pp. 1422-1441.
- Kirman A., (1999), "Quelques réflexions à propos du point de vue des économistes sur le rôle de la structure organisationnelle dans l'économie", *Revue d'économie industrielle*, n°88, 2<sup>e</sup> trimestre, pp 91-111
- Knight F. (1921) *Risk, Uncertainty and Profit*. Cambridge : Houghton Mifflin
- Koopmans Tjalling (1957), *Three Essays on the State of Economic Science*, New York : McGraw-Hill.
- Lancaster K.J. (1966), "A New Approach to Consumer Theory", *Journal of Political Economy*, vol 74, n°2, Avril, pp. 132-157



- Leifer et White (1987) "A structural approach to markets", in Mizruchi M.S. et Schwarz M., *Intercorporate Relations : the Structural Analysis of Business*, New York, Cambridge University Press
- Lorrain F. et H.C. White (1971), "Structural Equivalence of Individual in Social Networks", *Journal of Mathematical Sociology*, vol.1, pp. 49-80
- Merton R. (1997[1957]), *Éléments de théorie et méthode sociologique*, Paris : Armand Colin
- Muth J.F. (1961), "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, 29, pp. 315-335.
- Orléan A. (2005), "La sociologie économique et la question de l'unité des sciences sociales", *L'Année Sociologique*, vol. 55, n°2, pp. 279-305
- Rème R. (2005), *Harrison C. White : une théorie générale des marchés ?*, Thèse de doctorat (Université Paris 1).
- Reynolds L.G. (1951), *The structure of labor markets : wages and labor mobility in theory and practice*, New York : Harper
- Robinson J. (1933) *L'économie de la concurrence imparfaite*, Paris : Dumont, 1975
- Rosen S. (1974), "Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition", *Journal of Political Economy*, vol. 82, n°1, janvier-février, pp. 34-55
- Scott J. (1991), *Social Network Analysis : a Handbook*, London, Sage publications
- Smelser N. et R. Swedberg (1994), *Handbook of Economic Sociology*, Princeton et New York : Princeton University Press, Russel Sage Foundation.
- Spence M. (1974a), *Market Signaling : Informational transfer in hiring and related screening Processes*, Cambridge : Harvard University Press
- Spence M. (1974b), "Competitive and Optimal Responses to Signalling : Analysis of Efficiency and Distribution" *Journal of Economic Theory*
- Spence M. (2001), "Signaling in retrospect and the informational structure of markets" *Nobel Prize Lecture*.
- Stiglitz J. (2003), "Information and the change in the paradigm in economics" *The American Economist*.
- Steiner P. (1999), *La sociologie économique*, Paris: La Découverte
- Steiner P. (2005), "Le marché vu par la sociologie économique", *Revue européenne des sciences sociales*, n° 132, pp. 31-64.
- This I. (2004), "Contribution à une épistémologie de l'économie", Note de présentation des travaux pour l'habilitation à diriger des recherches, Université Paris 1.
- Triglia C.(2002), *Sociologie économique*, Paris : Armand Colin

- Wassermann S. et K. Faust (1994), *Social Network Analysis*, Cambridge University Press.
- White H.C. (1963), *An Anatomy of Kinship, Mathematical Models for Structures of Cumulated Roles*, Prentice-hall, INC., Englewood Cliffs, New Jersey.
- White H. (1976) "Subcontracting with an oligopoly: Spence revisited", RIAS Program Working Paper, n°1, Harvard University, september.
- White H.C. (1979), "On Markets", *RIAS program working paper*, Department of Sociology, Harvard University.
- White H. (1981a), "Where do Markets Come From ?", *American Journal of Sociology*, vol. 87, n°3, pp. 517-547.
- White H. (1981b) "Production markets as induced role structures", in Leinhardt S., *Sociological Methodology*, San Francisco : Jossey-Bass, pp. 1-57
- White H., Eccles R. (1988) "Producers' markets", *New Palgrave Dictionary of economics*, pp. 984-986
- White H.C. (1988), "Varieties of Markets", in Berkowitz S. et B. Wellman., *Social Structures : a Network Approach*, Cambridge University Press, pp. 226-260.
- White H.C. (1990), "Interview with Harrison C. White", in Swedberg R., *Economics and Sociology : Redefining their Boundaries. Conversations with Economists and Sociologists*, Princeton University Press, pp. 78-95.
- White H. (2002) *Markets from Networks* Princeton University Press