

## Salaires, prix et chômage : une approche régionale

Alain D'Amours

Volume 47, Number 4, January–March 1972

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1003810ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1003810ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)

1710-3991 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

D'Amours, A. (1972). Salaires, prix et chômage : une approche régionale. *L'Actualité économique*, 47(4), 587–620. <https://doi.org/10.7202/1003810ar>

## Salaires, prix et chômage: une approche régionale\*

Une des hypothèses la plus vérifiée empiriquement en économique est sans doute celle, émise par A.W. Phillips [28]<sup>1</sup>, d'une relation négative et stable entre le taux de changement des salaires nominaux et le taux de chômage. Depuis la publication de l'article de Phillips, la littérature s'est enrichie de nombreuses tentatives de justification, de rationalisation de la « courbe Phillips », dont les plus importantes peuvent être associées aux trois approches suivantes. D'abord, Phillips [28] et Lipsey [19] postulèrent un mécanisme d'ajustement de concurrence parfaite pour soutenir la relation négative entre le taux de changement des salaires et le chômage. Par la suite, Eckstein et Wilson [8] et Perry [25] concentrèrent leur attention sur un « mécanisme de marchandage collectif » où le chômage et d'autres variables servaient à mesurer la puissance de marchandage des unions (ou la résistance des employeurs) sur les augmentations des salaires nominaux. Enfin, dernièrement, Phelps [26], Friedman [11], Mortensen [23] et Lucas et Rapping [20], tentèrent d'élaborer différentes théories pour soutenir la courbe Phillips (ou la détruire) en mettant l'accent sur les anticipations.

Malheureusement, presque rien n'a encore été fait pour étendre la discussion au niveau d'une région. La plupart des études économiques qui ont testé l'hypothèse de la courbe Phillips au niveau d'une région ont identifié les mécanismes d'ajustement régionaux à des mécanismes nationaux de concurrence parfaite ou de marchan-

---

\* Je tiens à remercier monsieur Germain Hébert du travail inlassable qu'il a fourni pour recueillir les données et effectuer les calculs nécessaires à la vérification des hypothèses. Je remercie aussi le ministère de l'Éducation pour son aide financière sans laquelle cette étude n'aurait pas été effectuée.

1. Les nombres entre crochets renvoient à la bibliographie en fin d'article.

dage collectif. Cowling et Metcalf [6] ont été parmi les premiers<sup>2</sup> à considérer l'aspect régional des mécanismes d'ajustement des salaires. À cause de la pauvreté des séries chronologiques, ils ont dû rassembler les données de différentes régions et imaginer les mécanismes régionaux d'ajustement des salaires comme opérant dans le temps dans différentes régions en laissant aux observations le soin de faire ressortir les différences régionales. En rassemblant ainsi les données régionales, ils ont dû faire l'hypothèse d'un mécanisme d'ajustement commun à toutes les régions. D'où, au lieu de supposer que les mécanismes étaient déterminés par des variables purement régionales, ils ont suggéré que le taux de changement des salaires régionaux était influencé par l'état du marché du travail national.

Dernièrement, Thirlwall [34] abandonnant l'hypothèse « d'agrégation » [6], s'intéressa aux courbes Phillips exclusivement régionales. Troublé par le fait que nous connaissons très peu de choses sur la pente et la position des courbes Phillips régionales, il essaya de faire la lumière sur les mécanismes d'ajustement régionaux en cherchant la réponse aux deux questions suivantes :

*« First, why is it — in conflict with theoretical expectations — that earnings have increased at roughly the same pace in each region despite apparent differences in the degree of excess demand? Secondly, given that the position of the regional Phillips curves differ, is it possible that the slopes of the curves are contrary to the pattern necessary for a reduction in the dispersion of demand between regions to reduce earnings increases in the aggregate? » [34].*

Dans cette étude, nous avons l'intention, non pas d'expliquer les positions relatives de plusieurs courbes Phillips régionales, mais de cerner les mécanismes d'ajustement des salaires et les prix d'une région en particulier.

Nous aborderons le problème en définissant, d'abord, un cadre d'analyse purement régionale pour tenter, par la suite, à l'aide d'une approche basée sur des mécanismes d'ajustement des anticipations, d'identifier les courbes Phillips de courte et de longue période d'une région.

2. Sans oublier Kaliski [16].

## I — LE CADRE ANALYTIQUE

Les études économiques régionales, concentrant pour la plupart leurs efforts sur le mode de relations pouvant exister dans un système de régions, ont eu tendance à ignorer les facteurs purement spatiaux en considérant le système de régions comme un système de points où tout y est concentré. Cette façon de penser est le fruit de l'usage pour fins d'études régionales, d'un cadre analytique dont les fondements théoriques empruntent beaucoup de l'abondante littérature macroéconomique sur les systèmes ouverts dans la tradition des comptes nationaux.

Il existe de grands avantages à utiliser ces modèles macroéconomiques régionaux parce qu'ils sont facilement adaptables à l'étude des facteurs dynamiques, d'où leur capacité d'expliquer les différences inter-temporelles d'un taux de croissance régional. Cependant, ils ne sont pas aptes à expliquer d'une façon satisfaisante pourquoi la croissance dans certaines régions retarde d'une façon permanente sur la croissance d'autres régions. La réponse à cette question, dans plusieurs cas, réside dans le fait que certaines régions sont situées à la périphérie des centres de croissance et que les distances les empêchent de bénéficier d'une façon aussi intense des retombées de cette croissance<sup>3</sup>.

1) *Les conditions spatiales*

Puisqu'une bonne connaissance des relations entre les régions implique la reconnaissance de facteurs spatiaux, nous essayons d'y arriver en greffant le concept de « gravité » à notre cadre d'analyse macroéconomique régionale. À cette fin, nous divisons le système de régions de façon à identifier celles à « haut niveau d'emploi » et celles qui leur sont périphériques.

Nous n'avons pas l'intention de présenter ici une fusion systématique des données spatiales et temporelles. Jusqu'à un certain point, nous ignorons les problèmes soulevés par les différences spatiales à l'intérieur même des régions. En effet, nous supposons que les régions sont des espaces circulaires où toute l'activité économique (production et consommation intra-régionale) est concentrée dans le cercle. Cette hypothèse nous est imposée en grande partie

3. Voir Richardson [31], p. 271.

par le peu de disponibilité de données régionales et spatiales. La présence de quelques variables de dispersion pourra réduire la rigidité de cette hypothèse <sup>4</sup>.

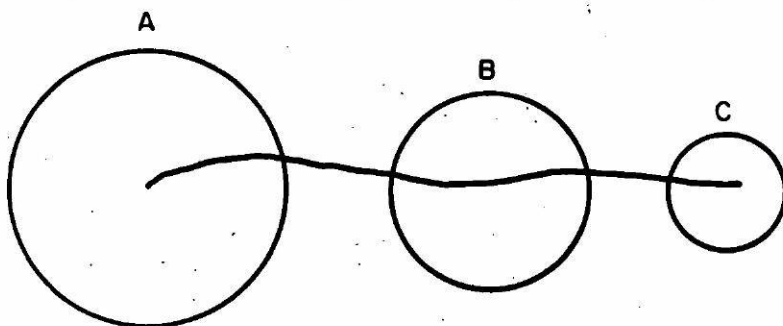
Faisant une référence au graphique 1, nous désignerons la région A comme une région à « haut niveau d'emploi » et les régions B et C comme des régions à « bas niveau d'emploi ». Si nous considérons la région A comme le centre du système, nous pouvons représenter l'influence de cette région sur les autres régions à l'aide de vagues successives partant de A et allant mourir en C. Cette approche nous suggère que la concentration des activités économiques est de moins en moins forte à mesure que nous nous déplaçons de A à C, ce qui justifie l'introduction de variables de dispersion n'affectant que les relations des régions B et C, tout en retenant bien la caractéristique principale d'un modèle de gravité qui dit que plus nous sommes près de la région A, plus nous serons influencés par celle-ci.

## 2) Le concept de région périphérique

Le concept de région périphérique semble bien approprié pour saisir le mécanisme de transmission dont nous avons besoin pour étudier les relations interrégionales. Il serait irréaliste de penser que chaque région exerce une influence égale sur chacune des autres régions ; d'où l'identification des régions à « haut niveau d'emploi »

### Graphique 1

#### Représentation schématique de la disposition des régions



4. La seule tentative que nous ferons de ce côté se limitera à l'usage d'une variable de dispersion dans la région périphérique.

et des régions à « bas niveau d'emploi ». Ces différences de niveaux d'emplois nous suggèrent donc l'existence de mécanismes d'ajustements propres à chaque région. De plus, puisque la région à « haut niveau d'emploi » exerce son influence sur les autres régions (B et C) et que ces dernières ont très peu de chances d'affecter d'une façon radicale les relations de la région A, nous ne nous intéresserons qu'aux régions B et C. En effet, la région A ne présente pas de caractéristiques purement régionales ; elle ne fait que forcer les variations des autres régions à suivre les siennes. Enfin, comme nous nous intéressons à identifier certains mécanismes d'ajustement d'une région, nous porterons notre attention sur la région B que nous appellerons région périphérique adjacente (R.P.A.).

Si nous voulons donner une valeur théorique à notre approche, nous devons donc formuler certains critères d'identification d'une R.P.A.

1) Au graphique 1, nous voyons que la région périphérique adjacente (R.P.A.) est voisine de la région centre (R.C.), soit la région A. Donc, à la limite, nous pouvons considérer chaque région comme une R.P.A. si nous pouvons identifier sa R.C.

2) Une R.P.A. est très ouverte ; ceci nous permet de concentrer notre attention sur les relations interrégionales.

3) Une R.P.A. maintient un niveau de chômage supérieur à celui de la R.C.

4) Une R.C. domine sa R.P.A. par la grandeur et la diversité de sa production, actuelle et potentielle.

5) Une R.P.A. importe un grand nombre de biens finis et intermédiaires de sa R.C., alors que la production d'une R.P.A. est relativement plus concentrée dans l'exploitation des ressources primaires.

6) À cause de l'intensité et du grand nombre de ses activités économiques, la R.C. est particulièrement sensible aux politiques nationales de prix et de revenus puisque les fuites d'importations y sont relativement moins grandes qu'ailleurs. En termes d'analyse keynésienne, ce type de différence structurelle implique qu'un dollar de dépense autonome aura un effet multiplicateur plus grand sur le revenu de la R.C. que sur celui de la R.P.A.

3) *Les mécanismes d'ajustement*

La théorie d'ajustement des prix en concurrence parfaite est très bien connue dans la littérature. Utilisant l'interprétation formelle qu'en a donnée Samuelson [32], nous pouvons écrire

$$\frac{dt}{dp} = F(D - S), \quad F(0) = 0 \quad \text{et} \quad F' > 0 \quad (1)$$

c'est-à-dire, en concurrence parfaite, les prix s'élèvent lorsqu'il y a une demande excédentaire positive et s'abaissent lorsqu'il y a demande excédentaire négative.

Depuis la publication de l'article du professeur Phillips [28], la littérature ne cesse de faire état de vérifications d'hypothèses entourant l'équation (1) et d'efforts de rationalisation de la corrélation négative observée par Phillips entre le taux de chômage et l'inflation.

Jusqu'à maintenant, nous pouvons identifier trois principales approches reliées à cette rationalisation. D'abord, Phillips [28] et Lipsey [19] postulèrent un mécanisme d'ajustement de concurrence parfaite où le taux de changement des salaires nominaux est relié négativement à l'offre excédentaire du travail, mesurée par le taux de chômage. Par la suite, Eckstein et Wilson [8] et Perry [25] abandonnant l'hypothèse de concurrence parfaite, proposèrent un mécanisme de marchandage collectif où le taux de chômage et les autres variables (comme le taux de profits, le coût de la vie) mesureraient soit la puissance de marchandage des syndicats, soit la résistance des employeurs aux augmentations des salaires nominaux. Ces deux premières approches débouchent empiriquement sur l'existence d'un *trade-off* entre l'inflation et le chômage dont les implications en termes de politiques de prix et de revenu semblent constituer les principaux éléments de notre politique économique nationale.

Récemment, nous avons assisté à la naissance d'une troisième approche qui, pour appuyer théoriquement la courbe de Phillips, a mis l'accent sur le rôle que peuvent jouer les anticipations sur le marché du travail comme substitut ou comme complément aux mécanismes de marchandage mentionnés plus haut<sup>5</sup>. Cette dernière

5. Nous pensons à des auteurs comme Phillips [28], Friedman [11], Lucas et Rapping [20], Mortensen [23].

approche suggère que le *trade-off* chômage-inflation n'est qu'un phénomène de courte période, qu'en longue période le maintien de l'inflation ne peut abaisser d'une façon permanente le chômage.

Il apparaît donc urgent pour les défenseurs de cette dernière approche, tenant compte des implications politiques des deux premières, de donner raison empiriquement soit à l'approche utilisant les mécanismes de marchandage, soit à l'approche basée sur les anticipations.

Cependant, l'opposition qu'elles se manifestent mutuellement avant même que nous ne tentions de les distinguer empiriquement, justifie l'intérêt que nous porterons à l'élaboration d'un mécanisme d'ajustement en situation de monopole associé au rôle des anticipations dans la détermination des prix et des salaires. Ce n'est qu'en vérifiant une théorie basée sur les principaux éléments des approches précédentes que nous pouvons espérer jeter la lumière sur le problème d'existence d'une courbe Phillips en courte et en longue période. Lucas et Rapping [20] ont proposé une façon de construire une telle théorie en faisant usage implicite d'un mécanisme d'ajustement des salaires en concurrence parfaite [21].

Lucas et Rapping utilisent donc comme bien d'autres un processus d'ajustement dynamique qui manifeste des faiblesses conceptuelles reconnues comme très importantes<sup>6</sup>. Premièrement, le processus tel que présenté à l'équation (1) est tout à fait arbitraire par rapport aux intentions. Les propriétés statiques des fonctions d'offre et de demande sont dérivées en tenant compte de l'hypothèse que les ménages et les entreprises maximisent leur fonction objective propre, alors que les propriétés dynamiques ne sont jamais déduites d'un exercice de maximisation de la part des entités économiques en face d'un changement »<sup>7</sup>.

Deuxièmement, les agents économiques n'y sont pas identifiés. En effet, dans l'hypothèse de concurrence parfaite, les prix sont considérés comme donnés à ceux qui transigent. Nous ne pouvons donc pas associer le comportement d'un agent économique au processus (1) puisque celui-ci, par hypothèse, n'a aucun contrôle sur le prix. Il doit cependant connaître le prix d'équilibre. Ceci suffit en raison même de l'ajustement infini des prix. En effet, aucune

6. Nous nous inspirons beaucoup de Gordon et Hynes [12].

7. Gordon et Hynes [12], p. 371.



autre information n'est requise car la présence d'un *deus ex machina* implique que toute transaction doit s'effectuer à l'équilibre, c'est-à-dire qu'aucune transaction n'est effectuée à un « faux prix »<sup>8</sup>.

Ceci enlève donc la possibilité d'un déséquilibre de marché au prix observé à un moment donné. Pour rendre possible l'analyse des processus d'ajustement sur un marché atomistique, nous devons donc abandonner l'hypothèse de « l'ajustement infini des prix » en situation de déséquilibre. Kenneth Arrow [2] s'est penché sur l'incompatibilité de la concurrence parfaite et d'une situation de déséquilibre. Si tous les agents économiques considèrent le prix comme donné, souligne-t-il, « personne n'a la tâche de prendre une décision concernant le prix » (p. 43). Donc, chaque vendeur dans un marché atomistique en déséquilibre se considère comme faisant face à une demande à pente négative dont la valeur et la position exacte lui sont inconnues. Les vendeurs qui peuvent faire des offres de prix deviennent, d'une façon transitoire, monopoleurs lorsque le marché atomistique est en déséquilibre.

Enfin, le mécanisme illustré à l'aide de l'équation (1) étant désigné pour expliquer le comportement des prix en situation de déséquilibre, il ne s'intéresse aucunement aux ajustements commandés par un déplacement d'équilibre. En effet, dans un modèle simple d'offre et de demande, si nous déplaçons la courbe de demande, nous affectons la valeur de la demande excédentaire, donc nous modifions les conditions dans lesquelles le mécanisme (1) tente de prédire l'évolution des prix futurs.

#### 4) Hypothèse de monopole

Les faiblesses de l'hypothèse de concurrence parfaite appellent donc<sup>9</sup> une modification du cadre théorique servant à analyser la dynamique des prix. D'où, à l'aide des remarques du professeur Arrow, qui nous communiquent plus d'audace que ne le fait l'approche du marchandage collectif, nous postulons le modèle de monopole pour étudier les comportements en déséquilibre.

Oscar Lange [17] proposait, dès 1944, un mécanisme d'ajustement des prix en situation de monopole qui correspondait à

$$\frac{dp}{dt} = G(R' - C'), \quad G' < 0 \quad \text{et} \quad G(0) = 0 \quad (2)$$

8. Hicks [14], pp. 128-129.

9. À la suite d'Arrow [2].

où  $R'$  et  $C'$  représentent respectivement le revenu et le coût marginal. Il n'existe pas de demande excédentaire sur un marché monopolistique<sup>10</sup>. Le déséquilibre consiste dans la vente d'une quantité différente de celle qui maximise les profits. La restriction monopolistique de l'offre (*underrestriction*) et celle de la demande (*overrestriction*) jouent sur un tel marché le même rôle que la demande (et l'offre) excédentaire en concurrence parfaite : elles font monter le prix. De plus, « *these modifications being taken into account, the results concerning the dependance of the intratemporal substitution effect and expansion effect on the monetary effect and concerning the influence of elasticities of expectation upon intertemporal substitution hold also in an economy containing monopolies and monopsonies* » ([17], p. 43).

La question que nous nous posons à ce stade de la discussion est la suivante : pourquoi le monopoleur accepterait-il d'être à un moment donné en situation de déséquilibre puisqu'il possède un contrôle parfait sur ses prix ? Comme le soulignent Gordon et Hynes [12], il existe deux types de réponse à cette question. Étant donné l'hypothèse implicite faite par Lange d'une demande non aléatoire<sup>11</sup>, un déplacement de la courbe de demande peut ne pas entraîner un ajustement instantané à cause des coûts associés au changement de prix, c'est-à-dire à cause du fait que le coût encouru pour majorer le prix augmente avec la vitesse d'ajustement. En raison même du peu d'intérêt que peut avoir une telle hypothèse, nous nous intéresserons, pour la construction de notre modèle, au deuxième type de réponse qui attribue la non-instantanéité de l'ajustement à un processus de recherche de la nouvelle courbe de demande. Ceci consacre donc le processus par lequel s'obtient l'information comme l'explication la plus intéressante à soutenir du mécanisme dynamique d'ajustement des prix<sup>12</sup>.

La question suivante, demeurée sans réponse depuis longtemps, illustre bien l'intérêt porté au processus par lequel s'obtient l'infor-

10. Oscar Lange, *op. cit.*, [17], p. 43.

11. Donc, le monopoleur connaît parfaitement sa demande.

12. Comme le mentionnent Gordon et Hynes [12], il existe une condition essentielle à ajouter pour que l'explication soit valable. Puisque dans la littérature, la plupart des transactions sont considérées comme continues, grâce à l'hypothèse de divisibilité parfaite, nous devons nous rendre compte que dans de telles conditions, la recherche d'une courbe de demande est instantanée et sans coût. C'est pourquoi nous devons postuler que les transactions se font d'une façon discrète (non continue) dans le temps.

mation. En effet, pourquoi la théorie macroéconomique que nous connaissons n'a-t-elle pas réussi à expliquer d'une façon satisfaisante les raisons pour lesquelles une diminution de la demande plutôt que des ajustements de prix et de salaires cause le chômage ?

Dans une étude récente, Axel Leijonhufvud [18] fait la lumière sur ce problème qui donna naissance à une orthodoxie d'où il est aussi difficile de sortir qu'il le fut pour Keynes de l'orthodoxie marshallienne.

En effet, Keynes, en utilisant une théorie de l'échange où les quantités, au lieu des prix, s'ajustaient, a tout simplement postulé l'existence d'un processus d'ajustement ralenti au niveau des prix, sans démontrer que cette lenteur d'ajustement des prix était compatible avec la maximisation de l'utilité ou de la richesse dans un système de marchés ouverts<sup>13</sup>.

L'analyse des comportements individuels en situation de déséquilibre peut donc progresser si nous tenons compte explicitement des coûts et du temps nécessaire à l'obtention de l'information. Cette thèse, de plus en plus exploitée dans la littérature, [15] [1] [23], peut être très bien illustrée à l'aide de l'exemple suivant<sup>14</sup>. Considérons un travailleur qui vend des services et qui, tout à coup, se retrouve sans emploi, ou une entreprise qui voit ses ventes diminuer au prix en cours. À quelle vitesse et de combien ces deux vendeurs vont-ils abaisser leurs prix respectifs ? Les deux vendeurs ne changeront pas leurs prix instantanément mais ils attendront d'être sûrs que la baisse de leurs ventes n'est pas tout simplement due au hasard. De plus, le changement de prix ne sera pas infinitésimal puisqu'une très petite réduction n'aura aucun effet en courte période sur des marchés où les acheteurs aussi manqueront d'information. Puisqu'il existe de l'incertitude des deux côtés des marchés, une très petite réduction des prix ne rétablira pas instantanément les conditions de demande « parfaitement élastique » pour chacun des vendeurs.

Cet exemple nous amène donc à conceptualiser davantage le mécanisme d'ajustement proposé par Lange en y introduisant le

13. L'interprétation de Keynes fournie par Clover [5], doublée du contenu du chapitre XIII de Patinkin [24] où ce dernier utilise son modèle pour expliquer le chômage involontaire à l'aide d'un mécanisme d'ajustement ralenti des salaires et de l'hypothèse de profits maximums comble cette lacune.

14. Que nous tirons d'Axel Leijonhufvud, p. 77.

manque d'information comme caractéristique de son fonctionnement. Postulant une demande aléatoire pour tenir compte de ce manque d'information, nous pouvons très bien, à l'aide de notre hypothèse de monopole, en résumer les implications logiques pour la théorie d'ajustement des prix. En effet, nous pouvons supposer que le vendeur, dès lors, fait face à une information imparfaite parce qu'il ne connaît pas la quantité à être vendue à un prix en particulier. Cela ne l'empêche pas cependant de connaître les paramètres de la distribution de probabilité de sa demande, ce que nous supposons.

Spécifions cette fonction de demande comme suit :

$$X = f(P, I, u) \quad (3)$$

où  $X$  est la quantité demandée par unité de temps,  $P$  le prix par unité de  $X$ ,  $I = (i_1, i_2, \dots, i_m)$  un vecteur de variables d'information et  $u$  une variable aléatoire de moyenne nulle et de variance constante. Dans une telle hypothèse, il peut être démontré à l'aide de la théorie des inventaires<sup>15</sup> que la maximisation du revenu attendu sujet à une fonction de demande telle que présentée à l'équation (3) et une fonction de coût normale  $C(X)$  fournit une solution qui oblige le monopoleur à maintenir un *niveau optimal* d'inventaire, ou de ressources « non employées ». Dès lors, nous contredisons l'hypothèse que  $G(0) = 0$ <sup>16</sup>. En effet, un niveau optimal d'inventaire implique une demande excédentaire différente de zéro. Nous devons donc imaginer que les ajustements se font par rapport à un niveau de ventes (ou d'emplois) jugé optimal mais différent de celui qui est suggéré par l'égalité du revenu marginal au coût marginal<sup>17</sup>.

Cependant, cette situation où les paramètres de la fonction de probabilité sont connus<sup>18</sup> ne permet pas de décrire des ajustements de prix qui font passer d'une situation de déséquilibre à une situation d'équilibre ; au contraire, étant donné un ensemble de paramètres fixes et connus, les fluctuations observées des prix ne font que maintenir l'équilibre<sup>19</sup>.

15. E.S. Mills [22], ch. IV.

16. Contrairement à R. Lipsey [19] qui, dans un modèle de concurrence parfaite, définit la demande excédentaire de travail par  $(V - U)$  où  $U$  représente le taux de chômage et  $V$  le taux d'emplois vacants.

17. Égalité « spéculative » (*notional*) pour employer la terminologie de Clower.

18. Voir Gordon et Hynes [12], pp. 376-377.

19. En corrigeant pour les aléas.

Il semble donc plus intéressant et plus réaliste de supposer que le monopoleur est incertain<sup>20</sup> au sujet des vraies valeurs des paramètres qui décrivent la position de sa fonction de demande ; dès lors, les changements de prix de déséquilibre peuvent être considérés comme des ajustements provoqués par la découverte de la vraie valeur des paramètres<sup>21</sup>.

Nous pouvons donc conclure qu'une théorie de la dynamique des prix est en réalité une théorie de l'accumulation de la connaissance.

*« We must look at the price system as such a mechanism for communicating information if we want to understand its real function... »*<sup>22</sup>

Ainsi, nous pouvons interpréter l'équation (3) comme exprimant le résultat d'un exercice de maximisation qui retarde à cause du temps nécessaire pour acquérir l'information nécessaire.

### 5) L'hypothèse du « parapluie »

La discussion précédente nous force donc à reconnaître l'importance de l'hypothèse de monopole dans l'analyse de la dynamique des prix. Encore faut-il justifier son utilisation dans notre modèle régional. Nous le ferons à l'aide de l'hypothèse du « parapluie » qui se lit comme suit : peu importe les structures de marchés d'une région centre, les marchés d'une région périphérique adjacente sont tous monopolistiques. Les marchés de cette dernière peuvent ne pas présenter toutes les caractéristiques d'un monopole, mais l'impact de la séparation spatiale des vendeurs<sup>23</sup> rend évidente l'utilisation des pratiques de fixation des prix à caractère monopolistique. D'où l'aspect suggestif de notre hypothèse du « parapluie » qui veut que les marchés de la région périphérique adjacente soient protégés des retombées d'une concurrence plus vive (à cause des distances) sur d'autres marchés<sup>24</sup>.

L'évidence des pratiques monopolistiques de fixation de prix est quelque peu obscurcie dans une analyse économique faisant

20. Dans le sens de Knight.

21. Voir Gordon et Hynes [12], p. 377.

22. C.F. Hayek, « The Use of Knowledge in Society », *American Economic Review*, sept. 1945, pp. 526-527.

23. D'une région à l'autre et dans la région même. Voir Greenhut [13].

24. D'une même région ou d'une autre.

abstraction d'un cadre spatial, par le fait qu'un vendeur cherchant à augmenter ses ventes auprès des clients des vendeurs existants offre son produit à tous les mêmes clients. De cette façon, s'il accroît son offre à tous les clients à la fois, le prix, qui échappe aux contrôles de tous les vendeurs, baisse, alors que dans le cas de la séparation spatiale des vendeurs, l'action d'un vendeur isolé n'affectera que son offre. D'où il devient évident que les vendeurs peuvent se comporter comme si chaque marché était un monopole.

#### 6) *Les anticipations et la formalisation d'un processus de décision*

En plus de faciliter la rationalisation d'un processus d'ajustement des prix, l'hypothèse de monopole, qui rend possible l'identification des agents économiques, permet de tenir compte du rôle joué par les anticipations dans un processus de décision.

Rappelons que l'intérêt que porte l'économiste aux anticipations formulées par un individu (ou un groupe) est directement relié à son désir d'expliquer ou de prédire les comportements. En effet, nous pouvons affirmer que le comportement ( $Y$ ) d'un individu qui doit prendre une décision sera fonction de ses anticipations :

$$Y = f(X^e) \quad (4)$$

où les anticipations sont le résultat d'un processus par lequel s'acquiert l'information, c'est-à-dire :

$$X^e = g(V) + u \quad (5)$$

où  $V (= V_1, V_2, \dots, V_m)$  est un vecteur de variables observables servant à actionner le processus et  $u$ , l'erreur dont doit tenir compte l'individu en faisant ses propres anticipations.

D'où nous écrivons :

$$Y = f[g(V) + u] \quad (6)$$

Partant de l'équation (6), nous pouvons donc prédire la décision  $Y$ . En effet, si nous disposons d'un estimateur de  $g(V)$  et d'une formalisation de  $f$ , nous pouvons facilement prédire  $Y$ . Malheureusement, l'estimateur de  $f$  est non identifiable. C'est pourquoi la plupart des chercheurs doivent estimer simultanément les relations d'anticipation et de comportement à partir d'un seul échantillon en utilisant l'équation (6). Nous proposons ici une façon

de contourner cette difficulté. De l'équation (4), nous savons que si  $X^e$  ne change pas, la décision  $Y$  se répétera alors que si  $X^e$  change,  $Y$  variera en tenant compte de l'élasticité d'anticipation <sup>25</sup>, c'est-à-dire :

$$Y = H \left[ \frac{dX^e}{(dX)_{-1}} \right] \quad (7)$$

où :

$$\frac{dX^e}{(dX)_{-1}} = \hat{g}_1 \frac{dV_1}{(dX)_{-1}} + \hat{g}_2 \frac{dV_2}{(dX)_{-1}} + \dots + \hat{g}_m \frac{dV_m}{(dX)_{-1}} \quad (8)$$

ou encore :

$$\frac{dX^e}{(dX)_{-1}} = G(V_1, V_2, \dots, V_m) \quad (9)$$

Puisque  $\frac{dX^e}{(dX)_{-1}}$  n'est pas observable, nous pouvons, pour fins d'estimation de  $G$ , y substituer une autre variable n'impliquant que des erreurs sur l'équation, soit :

$$N_x = \frac{dX^e}{(dX)_{-1}} + E \quad (10)$$

où  $E$  représente l'erreur d'observation.

## II — SPÉCIFICATION DU MODÈLE

Jusqu'à maintenant nous n'avons élaboré que les cadres théoriques du modèle. Nous emploierons cette partie pour spécifier les équations qui s'y trouvent à savoir l'équation salaire, l'équation prix et l'équation chômage. Mais avant tout, présentons la notation qui sera utilisée.

$\dot{W}$  : taux de changement des salaires dans la R.P.A. ;

$\dot{W}^e$  : taux de changement anticipé ;

$\dot{P}$  : taux de changement des prix dans la R.P.A. ;

$\dot{P}^e$  : taux de changement anticipé ;

$U$  : taux de chômage dans la R.P.A. ;

$\dot{U}$  : taux de changement de  $U$  ;

25. D'après la définition de Hicks [14], p. 205.

- $\pi$  : taux de changement des profits des corporations dans la R.P.A. ;  
 $\dot{W}^*$  : taux de changement des salaires dans la région centre R.C. ;  
 $\dot{P}^*$  : taux de changement des prix dans la R.C. ;  
 $\dot{C}$  : taux de changement du coût unitaire en travail dans la R.P.A. ;  
 $E$  : exportations de la R.P.A. ;  
 $I$  : état de l'information dans le marché du travail de la R.P.A. ;  
 $u$  : terme d'erreur.

### 1) L'équation salaire

Avant d'étudier de plus près les comportements en déséquilibre sur le marché du travail, il serait profitable de rappeler que la notion d'emploi optimal dans la théorie des inventaires peut être étendue à une théorie plus générale des ressources non employées. Une union de travailleurs, par exemple, qui dispose d'un contrôle effectif sur les salaires, peut être imaginée comme faisant face à une fonction de demande telle que présentée à l'équation (3). Dans une situation, elle peut vraisemblablement essayer de maximiser une fonction de préférences quelconque. En équilibre, c'est-à-dire lorsque le syndicat connaît la vraie fonction de probabilité de sa demande, il est très peu probable que les salaires soient fixés à un niveau tel qu'ils correspondent à un niveau anticipé de chômage égal à zéro<sup>26</sup>. Par la suite, si nous supposons un état d'incertitude au sens de Knight<sup>27</sup>, alors le syndicat aura des problèmes de collecte d'information et de prévision au même titre qu'un vendeur individuel.

De plus, comme le démontrent Gordon et Hynes à l'aide d'une analyse des décisions concernant la location de certains actifs par des individus, le comportement des travailleurs n'appartenant à aucun syndicat est aussi compatible avec un équilibre où  $G(0) \neq 0$ .

Comme une théorie de la dynamique des prix est en réalité une théorie de l'accumulation de l'information, nous supposons que :

$$\dot{W}_t^* = \alpha_0 + \alpha_1 U_t^{-1} + \alpha_2 \dot{U}_t + \alpha_3 \dot{P}_t + u_{t1} \quad (11)$$

où :

$$\alpha_1 > 0, \alpha_2 < 0, \alpha_3 > 0$$

26. Voir Gordon et Hynes [12], p. 378.

27. Ce qui caractérise la réalité d'un déséquilibre.



et où  $U_t$ ,  $\dot{U}_t$  et  $\dot{P}_t$  jouent le rôle de variables véhiculant l'information nécessaire à la fabrication des anticipations. La variable  $U_t$  est toute désignée<sup>28</sup> pour informer sur les conditions de restrictions de l'offre ou de la demande sur le marché du travail. Quant à  $\dot{U}_t$ , d'une part, elle nous permet de mieux préciser le rôle d'information joué par  $U_t$ <sup>29</sup> et, d'autre part, elle peut servir à renseigner les travailleurs au sujet de l'importance du chômage structurel présent dans l'économie. Phillips a découvert qu'il existait une tendance à l'accroissement plus rapide des salaires lorsque le chômage décroît, *cæteris paribus*, que lorsqu'il croît<sup>30</sup>. D'où il proposa d'ajouter  $\dot{U}$  comme variable explicative. Par la suite, Lipsey [19] démontra que le *loop* de Phillips n'existe que lorsque le chômage décroît plus rapidement dans un secteur que dans un autre en période d'expansion, alors qu'il s'accroît au même taux dans les deux secteurs en période de ralentissement. D'où  $\dot{U}$  peut être interprété comme une mesure sommaire du chômage structurel, car s'il y avait mobilité entre les emplois de différentes régions et de différents types, le taux de chômage tendrait à s'égaliser pour toutes les industries. Le coefficient  $\alpha_2$  devra donc être négatif, car les travailleurs anticiperont des taux plus élevés, *cæteris paribus*, lorsque le chômage diminue que lorsqu'il augmente.

Il existe une multitude de raisons qui nous font croire que la relation entre  $\dot{W}_t$  et  $U_t$  n'est pas stable<sup>31</sup> ; c'est pourquoi nous avons la variable  $\dot{P}_t$  qui renseigne sur le coût de la vie. En effet, tout exercice de maximisation du revenu attendu de la part d'un travailleur (ou d'un groupe de travailleurs) doit tenir compte de la perte de valeur de sa richesse due à un gonflement des prix.

Jusqu'à maintenant, nous avons postulé un mécanisme d'ajustement des anticipations qui fait abstraction du mécanisme de transmission des influences entre les régions tel que proposé dans le cadre analytique. Ce mécanisme de transmission doit donc servir aussi à véhiculer de l'information et est ainsi appelé à jouer un rôle important dans la fabrication des anticipations  $\dot{W}_t^e$ .

28. Voir Phillips [28], Lipsey [9] et autres.

29. Les arguments que nous pourrions évoquer ici ressemblent à ceux qui ont été mis de l'avant par Phelps [26] qui démontre que  $\dot{U}$  est une variable essentielle pour mesurer le taux de demande excédentaire.

30. Ceci n'est rien d'autre que le *loop* de Phillips.

31. Voir Perry [25], Samuelson et Solow [35], Dicks-Mireaux et Dow [7] et autres.

Comme mécanisme de transmission, nous proposons :

$$\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1} = Y(\dot{W}_t^e - W_{t-1}^*) \quad (12)$$

qui n'est rien d'autre qu'un mécanisme d'ajustement partiel<sup>32</sup> où nous avons remplacé  $\dot{W}_{t-1}$  par  $\dot{W}_{t-1}^*$ . Cette substitution se rationalise en partie à l'aide de l'hypothèse du parapluie et surtout par l'influence spatiale exercée par une région centre sur sa région périphérique adjacente.

D'où, si nous combinons les équations (11) et (12), nous obtenons :

$$(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) = \alpha_0 \gamma + \alpha_1 \gamma U_t^{-1} + \alpha_2 \gamma \dot{U}_t + \alpha_3 \gamma \dot{P}_t - \gamma \dot{W}_{t-1}^* + u_{t1}' \quad (13)$$

Si nous faisons le rapprochement des équations (10) et (13), nous voyons que la variable  $\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}$  peut très bien servir de mesure de l'élasticité des anticipations sur  $W$ . En effet, retournons à la définition de Hicks<sup>33</sup> que nous pouvons interpréter comme suit :

$$N^e W_t = \frac{\dot{W}_t^e}{\dot{W}_{t-1}} \quad (14)$$

La mesure  $N^e W_t$  peut être supérieure, égale ou inférieure à 1. Si elle est égale à 1, cela signifie que les gens anticipent un changement de  $\dot{W}_{t+1}$  égal à celui qu'ils observent en  $t$  et ainsi de suite. Ce cas d'élasticité unitaire correspond chez Friedman [11] à la situation où l'inflation est parfaitement anticipée<sup>34</sup>, c'est-à-dire  $\dot{W}_t^e = \dot{W}_{t-1}$ .

Si l'inflation est parfaitement anticipée, alors nous pouvons écrire<sup>35</sup> que :

$$\dot{W}_t = \dot{W}_{t-1}, \forall t \quad (15)$$

$\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}$	$N^e W_t$
$= 0$	$= 1$
$> 1$	$> 1$
$< 1$	$< 1$

32. De Cagan et Nerlove.

33. Voir Hicks [14], pp. 205-206.

34. Parce que vivant avec l'inflation, les gens apprennent à l'anticiper parfaitement.

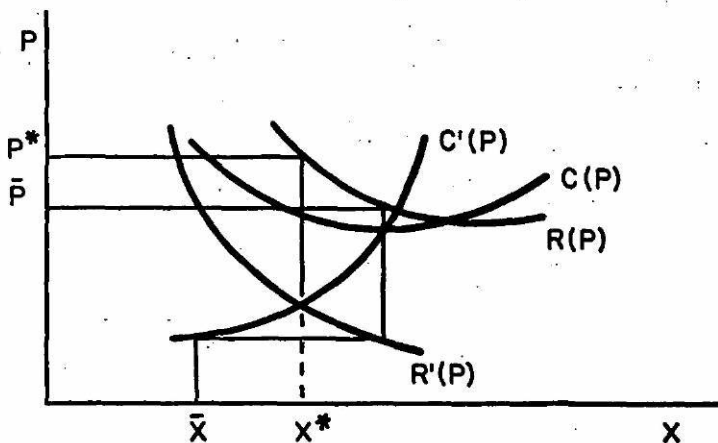
35. Voir Phelps [26], p. 717.

Dès lors, si  $(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1})$  peut mesurer les élasticités d'anticipation sur les salaires, l'équation (13) révèle deux avantages. D'une part, elle permet de tenir compte de l'impact de l'information reçue sur ces mêmes élasticités qui sont à la base des décisions à prendre. D'autre part, elle permet de tenir compte d'une variable très importante pour véhiculer l'information, soit  $\dot{W}_{t-1}$ . Dans notre modèle où l'influence provenant d'une région centre est très importante, il serait économiquement difficile d'utiliser explicitement  $\dot{W}_{t-1}$  pour expliquer  $\dot{W}_t^e$  à cause de la présomption d'une forte corrélation entre  $\dot{W}_{t-1}$  et  $\dot{W}_{t-1}^*$ .

2) L'équation prix

Tournons-nous maintenant du côté des entreprises qui se comportent, par hypothèse, comme si elles opéraient en situation de monopole. En situation d'incertitude, cependant, ces entreprises ne produiront que ce qu'elles sont assurées de vendre. Ceci implique naturellement l'existence d'une demande supérieure à l'agrégat<sup>36</sup>, sans aller nécessairement jusqu'à réduire à zéro la production. Dans un monde de certitude, le prix et la quantité d'équilibre d'un monopoleur sont déterminés par l'égalité du revenu marginal ( $R'$ ) et du coût marginal ( $C'$ ). Dès que nous supposons l'existence d'une demande aléatoire dont les paramètres sont inconnus, nous postu-

**Graphique 2**  
Détermination de la quantité optimale



36. Mills [22], p. 99.

lons cette égalité du revenu marginal et du coût marginal de la façon suivante <sup>37</sup> :

$$C'(\bar{P}) = R'(\bar{P}) - I(\bar{X}, \bar{P}) \quad (16)$$

où :

$P$  : prix ;

$X$  : quantité ;

$C'$  : coût marginal ;

$R'$  : revenu marginal ;

$I$  : fonction d'incertitude.

Le graphique 2 nous permet de voir la solution en situation d'incertitude pour une firme ayant un horizon d'une période <sup>38</sup>. La quantité optimale sera donc  $\bar{X}$  et les ajustements se feront autour de cette quantité optimale qui est inférieure à la quantité optimale en situation de certitude, soit  $X^*$ .

Nous pouvons concevoir dans ces conditions un mécanisme d'ajustement des prix semblable à celui qui a été utilisé pour l'équation salaire. Dans le cas d'une entreprise, cependant, les calculs d'optimisation étant plus précis, nous pouvons formaliser davantage le processus par lequel s'acquiert l'information.

Il est bien connu que si une entreprise opère en concurrence imparfaite avec une fonction de production de type Cobb-Douglas <sup>39</sup> :

$$P = \frac{1}{\alpha} \cdot \frac{e}{e+1} \cdot \frac{W}{X} \quad (17)$$

où :

$P \left[ \frac{e+1}{e} \right]$  = revenu marginal ;

$e$  = élasticité de la demande ;

$\frac{W}{X}$  = coût unitaire en main-d'œuvre ;

$\alpha \left[ \frac{e+1}{e} \right]$  = proportion allant au facteur travail.

37. *Idem*, p. 92.

38. *Idem*, p. 93.

39. Voir Evans [10], p. 292.

L'équation (17) pourrait être considérée comme une règle dite du *markup*<sup>40</sup> si la proportion allant au facteur travail était constante. Bien que cela soit jusqu'à un certain point valable en longue période, il n'en est pas ainsi en courte période où la fluctuation des paramètres rend la connaissance des coûts unitaires en main-d'œuvre insuffisante pour prédire le prix d'équilibre. En effet, si la courbe de demande se déplace, cela affecte son élasticité et, par conséquent, modifie la règle du *markup*.

Supposons une valeur constante pour  $\alpha$ . De l'équation (17), nous tirons :

$$dP = \frac{1}{\alpha} \cdot \frac{W}{X} d\left[\frac{e}{e+1}\right] + \frac{1}{\alpha} \left[\frac{e}{e+1}\right] d\left[\frac{W}{X}\right]$$

d'où :

$$\frac{dP}{P} = \frac{d\left[\frac{e}{e+1}\right]}{\left[\frac{e}{e+1}\right]} + \frac{d\left[\frac{W}{X}\right]}{\left[\frac{W}{X}\right]} \quad (19)$$

c'est-à-dire :

$$P = f(e, C) \quad (20)$$

L'équation (20) représente donc le processus par lequel l'entreprise acquiert l'information nécessaire à ses ajustements de prix. Le changement de l'élasticité de la demande joue un rôle important parce que, faisant l'hypothèse d'un monde incertain, le monopoleur produira à un niveau  $X$  où  $e > 1$ , comme l'illustre le graphique 2. Malheureusement,  $e$  est inconnu parce que la position de la courbe de demande est inconnue. Cependant, si le monopoleur observe les fluctuations de ses profits dues au jeu des inventaires, il pourra se renseigner sur l'évolution de  $e$  et, par la même occasion, sur la position de sa demande. En effet, si nous supposons une augmentation de la demande (au graphique 2) pouvant être satisfaite à l'aide des inventaires, nous pouvons facilement nous rendre compte qu'au prix  $P$ , le profit s'accroît et s'accompagne d'une réduction de  $e$ . D'où l'importance du taux de changement des profits pour véhiculer l'information relative à la position de la courbe de demande.

40. Semblable à la pratique de prix dite *target-return* de Eckstein et Fromm [9], p. 1165.

C'est pourquoi nous posons :

$$\dot{P}_t^e = \beta_0 + \beta_1 \dot{C}_t + \beta_2 \dot{\pi}_t + u_{t2} \quad (21)$$

Encore une fois, ce mécanisme d'ajustement des anticipations devra être doublé d'un mécanisme de transmission des influences provenant de la région centre au niveau des prix.

$$\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1} = \delta(\dot{P}_t^e - \dot{P}_{t-1}^*) \quad (22)$$

qui, lorsque combiné avec l'équation (21) nous donne :

$$\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1} = \delta\beta_0 + \delta\beta_1 \dot{C}_t + \delta\beta_2 \dot{\pi}_t - \delta\dot{P}_{t-1}^* + u'_{t2}$$

où :

$$\delta > 0, \beta_1 > 0, \beta_2 > 0 \quad (23)$$

Sans reprendre la discussion des élasticités d'anticipation, nous pouvons considérer  $(\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1})$  comme une mesure de cette élasticité.

### 3) L'équation chômage

Contrairement à l'approche standard associée aux courbes Phillips, nous ne pouvons considérer le taux de chômage comme indépendant <sup>41</sup> des mécanismes d'ajustement. En effet, il serait très difficile de rejeter à priori l'hypothèse que l'information sur les salaires réels d'une région centre affecte le niveau d'emploi de sa région périphérique adjacente.

De plus, comme nous opérons dans un contexte régional, il serait bon de rappeler que le niveau d'emploi d'une région est très fortement lié aux activités extra-régionales par le truchement de ses exportations qui constituent une des principales sources de ses revenus. D'où la responsabilité de la base économique d'une région comme importatrice des déséquilibres de l'extérieur. C'est pourquoi nous concentrerons notre attention sur les exportations de la région périphérique comme principal facteur de déséquilibre régional.

Comme troisième raison en faveur d'une équation chômage, disons, en référence au débat ouvert par Friedman [11] et Phelps [26], qu'il nous serait difficile d'accepter l'hypothèse que le chômage est indépendant du taux de changement du salaire <sup>42</sup> lorsque

41. Du moins en courte période.

42. Excepté dans l'étude de Lucas et Rapping [21] où le chômage est la variable endogène. Par contre, les prix et les salaires y sont donnés.

toutes les anticipations sont réalisées, si nous devons considérer le chômage comme exogène. En effet, comme le problème est habituellement posé pour fins d'ajustement d'une courbe Phillips, le chômage est considéré comme exogène, c'est-à-dire à l'abri des effets de *feedback* des variations du taux de changement des salaires.

On a reconnu depuis fort longtemps que les principales causes du chômage étaient frictionnelles, structurelles et associées à une demande insuffisante. Dernièrement est née une théorie du chômage basée sur l'information concernant les emplois disponibles et les coûts associés au transfert des ressources de main-d'œuvre pour combler ces emplois. Cette théorie, partant de la définition d'un marché parfait, en fait ressortir la non-applicabilité dans un monde où règnent l'incertitude et l'information imparfaite. Les conditions d'imperfection et d'incertitude sont essentiellement les mêmes que celles auxquelles devront faire face les agents économiques dont nous avons étudié, précédemment, les mécanismes d'ajustement des anticipations. Ces conditions, qui affectent les comportements des agents économiques, sont elles-mêmes reliées à des facteurs à caractère plus ou moins permanent.

La somme de ces différentes sources de chômage résume bien ce que Friedman appelle le « chômage naturel ».

*« The natural rate of unemployment in other words, is the level that would be ground out by the Walrasian system of general equilibrium equation, provided there is imbedded in them the actual structural characteristics of the labor and commodity markets, including imperfections, stochastic variability in demands and supplies, the cost of gathering information about job vacancies and labor availability, the costs of mobility, and so on »*<sup>43</sup>.

Nous ferons donc l'hypothèse suivante au sujet du chômage naturel dans la R.P.A. :

$$U_t^* = \xi_0 + \xi_1 E_t + \xi_2 I_t + u_{ts} \quad (24)$$

où  $E$  représente le pourcentage d'emploi relié aux activités d'exportations de la R.P.A. et  $I$  l'état d'imperfection de l'information sur le marché du travail de la même région.

L'équation (24) semble peut-être très sommaire, mais l'importance des deux variables présentes en justifie la simplicité. D'une part, la variable  $I_t$ , que Stigler [33] propose de mesurer à l'aide

43. Friedman [11], p. 8.

d'un indice de dispersion des salaires, est toute désignée, d'après Mortensen <sup>44</sup>, pour étudier l'influence de l'information imparfaite sur le taux de chômage naturel. D'autre part, comme les principales fluctuations de la demande d'une région sont causées de l'extérieur, il semble suffisant de ne considérer que les emplois affectés à l'exportation comme sources possibles de déséquilibre, c'est-à-dire de chômage dit naturel.

L'existence d'un chômage naturel doit donc faire appel à un modèle de déséquilibre général de revenu et d'emploi. Patinkin [24] et Clower [5] ont déjà présenté la théorie nécessaire à la construction d'un tel modèle où le chômage involontaire peut être causé par une offre excédentaire sur le marché des biens <sup>45</sup>. Dans une région, comme les exportations constituent une très grande fraction de la demande totale, nous sommes donc justifiés de les retenir comme principal facteur pouvant faire dévier la demande effective de travail de la demande « spéculative » (*notional demand*) et faire varier le chômage sans avoir recours aux variations du salaire réel.

Cette relation d'indépendance entre le chômage et le salaire réel due à une déviation de la demande effective de travail de la demande spéculative, tout en étant en accord avec une étude de Bodkin <sup>46</sup>, n'exclut cependant pas les fluctuations de courte période du niveau d'utilisation de la main-d'œuvre dues aux variations des prix et des salaires. Friedman lui-même admet cette possibilité lorsque les anticipations ne sont pas parfaitement réalisées.

C'est pourquoi nous posons :

$$U_t = U_t^* + n_1(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) + n_2(\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1}) + u_{t3}' \quad (25)$$

Considérant les variables  $(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1})$  et  $(\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1})$  comme des mesures des élasticités d'anticipation, si les deux élasticités sont unitaires <sup>47</sup>, nous obtenons  $U_t = U_t^*$  et nous retrouvons l'hypothèse de Friedman. Notre équation chômage devient donc :

$$U_t = \xi_0 + \xi_1 E_t + \xi_2 I_t + n_1(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) + n_2(\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1}) + u_{t3}' \quad (26)$$

44. Voir Mortensen [23], pp. 202-204.

45. Il s'agit ici d'un déséquilibre sur un marché causé par un déséquilibre sur un autre marché.

46. Voir Bodkin [3], p. 372. Une des conclusions de Bodkin révèle que plus une économie est ouverte (c'est le cas d'une région) plus la relation entre le salaire réel et le niveau d'utilisation de la force de travail est faible.

47. Situation où toutes les anticipations sont parfaitement réalisées.

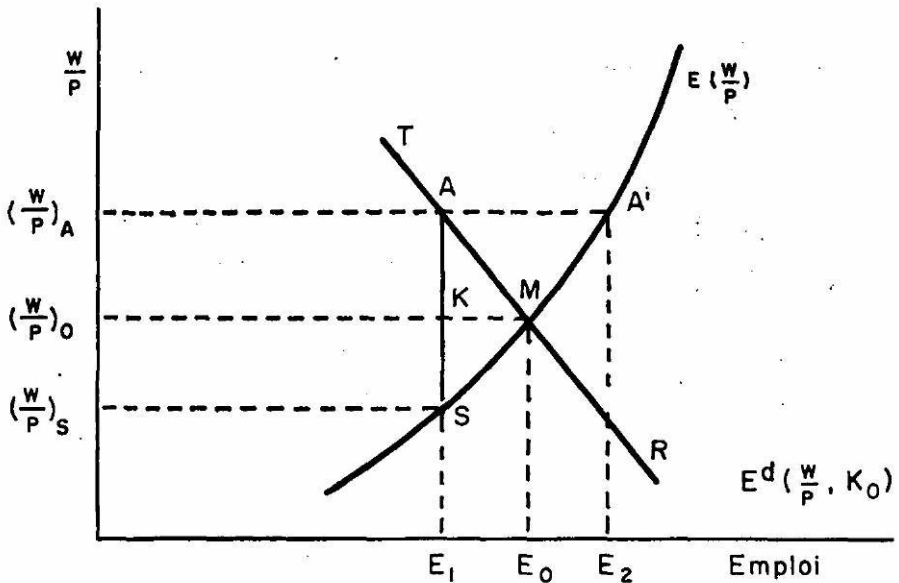


La grande difficulté qui se pose avec l'équation (26), c'est d'y déterminer à priori les signes des paramètres  $n_1$  et  $n_2$ . À cette fin, faisons appel au modèle de déséquilibre général de revenu et d'emploi dont nous venons de parler <sup>48</sup>.

Le graphique 3, que nous empruntons à Patinkin, illustre bien les deux types de demande de travail que nous avons mentionnés plus haut, soit la demande spéculative TAMR et la demande effective TAKS. Cette demande effective se brise au point A à cause de l'existence d'une offre excédentaire sur le marché des biens. Nous constatons facilement que les salaires réels peuvent varier le long de AKS sans affecter le niveau d'emploi. Le niveau d'emploi représente la situation de déséquilibre prévalant sur le marché du travail. En effet, partons d'une situation de plein emploi « spéculatif », soit du point M, et supposons une réduction de la dépense globale dans l'économie. Dans ces circonstances, si les prix et les

### Graphique 3

**Le marché du travail dans une situation d'offre excédentaire sur le marché des biens \***



\* Voir Patinkin [24], chap. XIII, p. 316.

48. Voir R.J. Barro et H.I. Grossman, « A General Disequilibrium Model of Income and Employment », *American Economic Review*, mars 1971.

salaires s'ajustent dans une même proportion, alors nous nous retrouverons au point K et le chômage involontaire sera  $(E_0 - E_1)$  <sup>49</sup>.

D'où, si les ajustements des prix et des salaires sont de grandeur différente, nous pouvons observer des variations du salaire réel n'affectant pas l'emploi  $E$  <sup>50</sup>. Cependant, le chômage ne sera pas indépendant de ces mêmes variations. Pour mieux illustrer notre pensée, partons du point S et supposons différentes augmentations du salaire réel. D'une situation de non-chômage (en S), nous observons une augmentation du chômage involontaire à mesure que le salaire réel s'accroît. Au salaire  $\left(\frac{W}{P}\right)_0$ , le chômage devient KM et au salaire  $\left(\frac{W}{P}\right)_A$ , il devient AA'.

Dans un contexte dynamique, si nous supposons que les salaires et les prix s'ajustent dans une même proportion, alors nous pouvons dire que  $\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}$  et  $\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1}$  sont de même valeur. D'où  $\left(\frac{W}{P}\right)_0$  peut représenter le cas de la longue période où toutes les anticipations sont réalisées, c'est-à-dire :

$$(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) = (\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1}) = 0.$$

Dans de telles circonstances,  $(E_0 - E_1)$  mesure le chômage « naturel » de Friedman et toute variation autour de ce niveau de chômage sera causée par l'inégalité  $(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) \neq (\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1})$ , c'est-à-dire :

$$\left(\frac{W}{P}\right) \neq \left(\frac{W}{P}\right)_0$$

Naturellement, au salaire  $\left(\frac{W}{P}\right)_0$ , si la dépense globale diminue davantage, possiblement à cause d'une diminution des exportations, l'économie enregistrera un plus grand chômage naturel. Par contre, pour un déséquilibre donné sur le marché des biens, si le salaire réel s'accroît à cause de l'inégalité :

$$(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) \neq (\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1})$$

49.  $(E_0 - E_1)$  représente du chômage et non pas une demande excédentaire de travail parce que la demande effective n'est plus TAMR mais bien TAKS, alors que l'offre demeure SMA'.

50.  $E_1$  est le résultat d'un déséquilibre sur le marché des biens.

le chômage s'accroîtra aussi ; c'est-à-dire que pour une valeur donnée à  $(\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1})$ , si  $(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1})$  augmente, le salaire réel s'accroît et le chômage aussi. Ce qui signifie que le signe de  $n_1$  doit être positif (ou négatif) si nous utilisons  $U^{-1}$  dans l'équation (26). Suivant le même raisonnement,  $n_2$  sera négatif (ou positif avec  $\dot{U}^{-1}$ ).

Ce résultat peut sembler contradictoire avec les nouvelles théories sur le chômage [15] qui soutiennent que lorsque les salaires nominaux s'élèvent plus rapidement qu'anticipés en moyenne, le temps nécessaire pour chercher un emploi diminue en moyenne et le chômage baisse à un niveau inférieur à celui du chômage naturel. La contradiction n'est qu'apparente si les prix s'élèvent encore plus rapidement. Elle ne l'est pas cependant lorsque les salaires s'élèvent plus rapidement que les prix. Cette distinction, que nous croyons nécessaire, constitue en grande partie l'originalité de notre approche.

Le modèle que nous venons de développer concrétise donc la notion de déséquilibre macro-économique que Keynes a tenté d'exploiter en se dissociant de l'orthodoxie marshallienne. C'est ainsi que nous avons traité d'un déséquilibre en faisant appel à des déséquilibres sur plus d'un marché : ce qui rend possible le maintien d'un niveau de chômage donné omettant l'usage de la loi de Walras.

D'une part, nous avons les travailleurs qui maximisent leur richesse (ou satisfaction) en observant certaines contraintes de budget, comme le propose Clower, et d'autre part, nous avons, à la Patinkin, les producteurs qui maximisent leurs profits. Cette façon de procéder, comme le suggèrent Barro et Grossman, nous permet de tenir compte, dans un contexte d'analyse générale, de l'interdépendance des déséquilibres sur plus d'un marché et de fermer le tout à l'aide de notre équation chômage qui participe d'une certaine façon à l'élaboration des contraintes mentionnées.

### III — LE MODÈLE EN ACTION

Les trois équations que nous venons de spécifier constituent le modèle économique régional qui servira à dériver les courbes Phillips de courte et de longue période dont nous avons parlé, à juger de l'importance des influences interrégionales sur la structure de ces courbes ainsi qu'à tester indirectement l'hypothèse de perversité

dans un système de régions fédéral. Nous devons faire remarquer, cependant, que l'exploitation du modèle est encore à un stade préliminaire.

### 1) Vérification empirique <sup>51</sup>

Nous présentons ici l'estimation des trois équations du modèle où nous avons testé chaque équation séparément à l'aide de la méthode Hildreth et Lu pour y résoudre les problèmes d'auto-corrélation. Nous avons aussi estimé chaque équation à l'aide des moindres carrés à deux étapes mais les résultats ne sont pas assez différents pour les présenter ici.

#### Équation salaire

$$\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1} = \alpha_0 \gamma + \alpha_1 \gamma U_t^{-1} + \alpha_2 \gamma \dot{U}_t + \alpha_3 \gamma \dot{P}_t + \gamma \dot{W}_t^{-1}$$

$$\begin{array}{cccccc} -1.3999 & 0.1103^* & -0.6407^{**} & 0.7816^{**} & 0.5227^{**} \\ (-1.357) & (1.939) & (-3.215) & (6.110) & (3.860) \end{array}$$

$$R^2 = 0.8639 \text{ (ajusté pour les degrés de liberté) ;}$$

$$\text{E.S.} = 0.9591 ;$$

$$\text{D.W.} = 2.043 ;$$

$$F = 26.40$$

$$\rho = -0.7 \text{ (coefficient d'autocorrélation) ;}$$

$$^{**} = \text{significatif à plus de 1 p.c. ;}$$

$$^* = \text{significatif à plus de 5 p.c.}$$

#### Équation prix

$$\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1} = \delta\beta_0 + \delta\beta_1 \dot{C}_t + \delta\beta_2 \dot{\pi}_t + \delta\dot{P}_{t-1}^*$$

$$\begin{array}{cccc} -1.1878 & 0.8418^{**} & 0.1150^{**} & 0.5870^{**} \\ (-2.338) & (7.888) & (4.292) & (6.193) \end{array}$$

$$R^2 = 0.9253 ;$$

$$\text{E.S.} = 0.8131 ;$$

$$\text{D.W.} = 2.052 ;$$

$$F = 67.04 ;$$

$$\rho = -0.3.$$

51. Nous avons considéré le Québec comme la R.P.A. et l'Ontario comme la R.C. Les séries chronologiques couvrent la période 1952-1968.

L'ACTUALITÉ ÉCONOMIQUE

Équation chômage <sup>52</sup>

$$U_t^{-1} = \xi_0 + \xi_1 E_t + \xi_2 I_t + n_1 (\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) + n_2 (\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1})$$

$$\begin{matrix} -30.946^{**} & 3.159^{**} & 3.418^{**} & -0.4622^* & 0.6870^* \\ (-5.344) & (7.333) & (4.254) & (-1.877) & (1.811) \end{matrix}$$

R<sup>2</sup> = 0.8893 ;

E.S. = 2.012 ;

D.W. = 2.00 ;

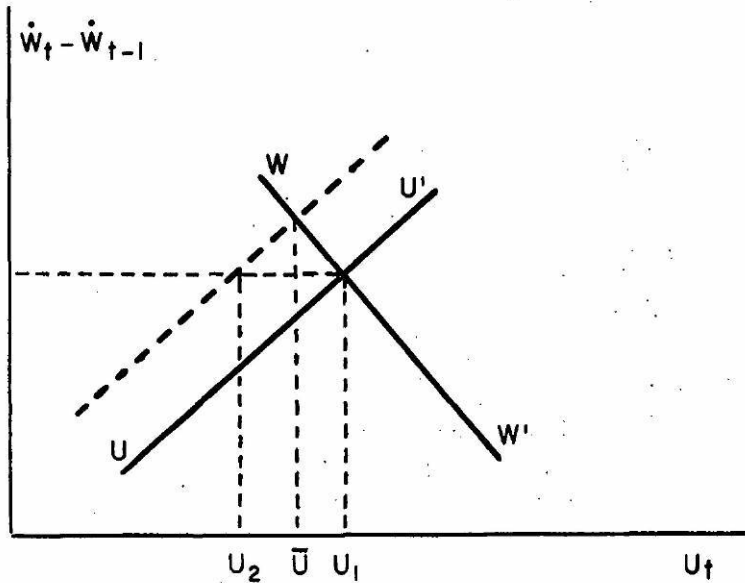
F = 33.138 ;

$\rho$  = 0.5.

2) La courbe Phillips de courte période

Les résultats empiriques obtenus confirment l'hypothèse de l'existence d'une courbe Phillips de courte période.

**Graphique 4**  
De la demande excédentaire généralisée



52. Les observations ont été recueillies à partir des publications du B.F.S.  $I_t$  a été mesuré en utilisant la dispersion des revenus pour 7 villes du Québec de 1952 à 1968.  $E_t$  a été mesuré à l'aide de la technique dite de la base économique (economic base).  $U_t, \dot{W}_t, \dot{P}_t, \dot{C}_t, \pi_t, \dot{W}_{t-1}$  et  $\dot{P}_{t-1}$  ont été calculés comme chez Perry [25].  $\dot{U}_t = U_t - U_{t-1}$ .

Comme notre modèle est composé de trois équations simultanées dont l'une, l'équation prix, est réursive, nous utiliserons les équations salaires et chômage pour exploiter le modèle dans le cadre d'une théorie de la demande excédentaire généralisée<sup>53</sup>. En effet, nous pouvons illustrer graphiquement les résultats empiriques de la façon suivante (graphique 4).

Le graphique 4 illustre bien cette théorie de la demande excédentaire généralisée. En effet, *cæteris paribus*, s'il existe un excédent de chômage, c'est-à-dire si :

$$W'W - U'U > 0 \quad (27)$$

les élasticités d'anticipation s'ajustent alors vers le haut et le chômage s'ajustera en conséquence.

Supposons par exemple que la courbe  $U'U$  se déplace vers le haut à cause d'une augmentation des profits des corporations, *cæteris paribus*, nous observons une diminution du chômage de  $U_1$  à  $U_2$  ; mais cette diminution du chômage aura un effet sur la fabrication des anticipations et provoquera un ajustement de  $U$  pour atteindre l'équilibre, soit  $U$ .

Dès maintenant, nous pouvons faire ressortir l'ambiguïté des courbes Phillips due à leur caractère d'analyse partielle. En effet, pour reprendre l'exemple d'une augmentation de  $\pi$ , si les élasticités d'anticipation sur les prix s'élèvent, nous pouvons prédire une augmentation de  $P$ <sup>54</sup> qui provoquera un déplacement de la courbe  $W'W$  vers la droite en même temps que se produit un déplacement de  $U'U$  vers la gauche. Nous notons donc une ambiguïté au sujet de la valeur d'équilibre de  $U$ . Le problème ne peut être résolu qu'en formalisant le processus de décision dont nous avons parlé auparavant soit :

$$\dot{P}_t = D^p(\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1}) \quad (28)$$

où :

$$D^p > 0$$

Quant à la courbe Phillips, elle existe en courte période et elle peut être dérivée de notre équation salaire. En effet si, comme

53. Voir Phelps [26], p. 142.

54. Voir Hicks [14], pp. 205-206.

ci-haut, nous supposons que le processus de décision des travailleurs est tel que :

$$\dot{W}_t = D^w (\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) \quad (29)$$

où :

$$D^w > 0$$

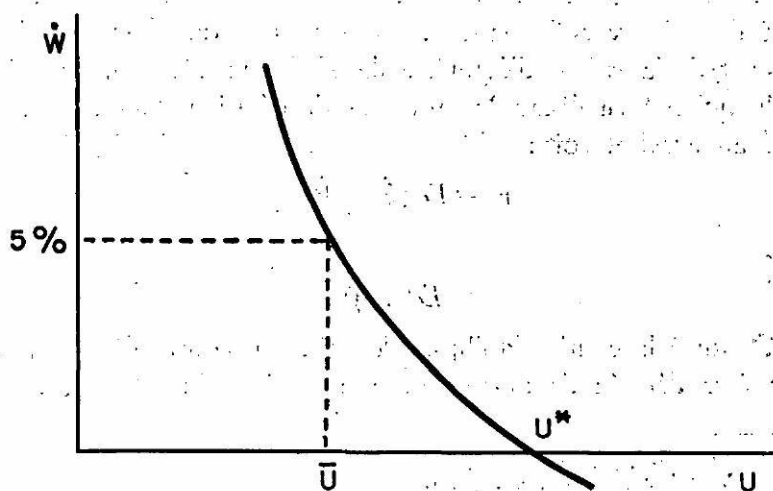
une augmentation du chômage provoquera alors une réduction de l'élasticité d'anticipation des salaires qui provoquera à la suite des prises de décision individuelles une baisse de  $\dot{W}_t$ .

Il existe cependant une différence importante entre notre courbe et la courbe Phillips traditionnelle. En effet, comme l'illustre l'équation salaire, nous devons modifier le concept de stabilité des salaires pour y inclure le concept de stabilité dans l'inflation.

D'après la courbe Phillips traditionnelle, *cæteris paribus*, il n'existe qu'un seul taux de chômage garantissant la stabilité des salaires, soit  $\dot{W}_t = 0, \forall t$ .

Nous voyons à partir du graphique 5 que le taux de chômage en accord avec  $\dot{W} = 0$  est  $U^*$ . Cependant, si nous supposons que  $\dot{W}_t = 5$  p.c.,  $\forall t$ , nous pouvons qualifier cette situation de stable en longue période. Or, la courbe traditionnelle ne contient pas de mécanismes pouvant faire état de cette stabilité en longue période ;

Graphique 5  
Courbe Phillips de courte période



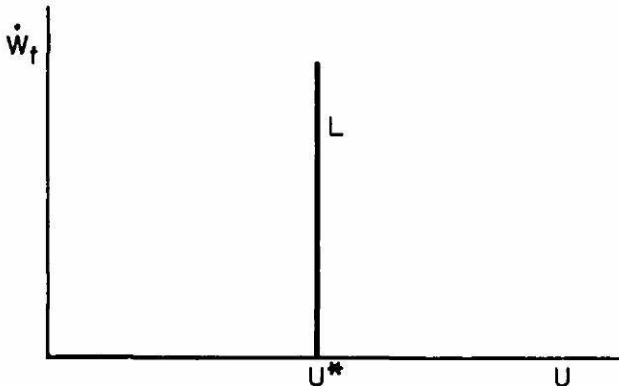
en effet, pour  $\dot{W}_t = 5$  p.c.,  $\forall t$ , elle indique un taux de chômage  $U < U^*$ . Cette stabilité de longue période, caractérisant une situation où les agents économiques ont le loisir de réaliser leurs anticipations, ne devrait pas être associée à un taux de chômage différent de  $U^*$  puisque toute stabilité est essentiellement un phénomène de longue période. Donc, en longue période,  $U^*$  doit être associé tout aussi bien à  $W_t = 0$  qu'à  $W_t = 5$  p.c., d'où l'indépendance entre  $W$  et  $U^*$  <sup>55</sup>.

La courbe Phillips que nous avons dérivée contient un mécanisme qui la fait déboucher sur la longue période tout en traitant des problèmes de courte période <sup>56</sup>. En effet, comme le démontre l'équation chômage, si les travailleurs et les producteurs réalisent simultanément leurs anticipations,  $U = U^*$  et le niveau de chômage  $U^*$  compatible avec la stabilité des prix et des salaires et les deux courbes  $U'U$  et  $W'W$  pivotent alors dans un mouvement de rapprochement pour se confondre en  $U^*L$ .

Le graphique 6 illustre bien l'hypothèse de Friedman que nous avons testée d'une façon sommaire en effectuant une régression simple entre  $W_t$  et  $U_t^*$  <sup>57</sup>. Or,  $U_t^*$  dans une telle régression explique moins de 16 p.c. des variations de  $\dot{W}_t$ . Donc, l'hypothèse de Friedman semble se vérifier au niveau de la région périphérique adjacente.

### Graphique 6

#### Courbe Phillips en longue période



55. Hypothèse de Friedman.

56. D'après Friedman, tout modèle économique devrait avoir cette qualité.

57. Calculé à partir de l'équation chômage où :

$$(\dot{W}_t - \dot{W}_{t-1}) = (\dot{P}_t - \dot{P}_{t-1}) = 0.$$



## IV — CONCLUSION

En conclusion, nous aimerions rappeler que les résultats que nous venons de fournir ne sont que préliminaires et que l'exploitation du modèle en termes de politiques de prix et politiques de revenu d'un gouvernement régional reste à faire. De plus, dans un avenir assez rapproché, nous essayerons de confronter nos résultats à ceux qui découlent des vérifications d'hypothèse sur la « perversité » dans un système de régions fédéral.

Alban D'AMOURS,  
Université de Sherbrooke

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] ALCHIAN, A.A., « Information Costs, Pricing and Resource Unemployment », dans Phelps et autres [27], pp. 27-52.
- [2] ARROW, K.J., « Towards a Theory of Price Adjustment », dans M. Abramowitz et al., *The Allocation of Economic Resources*, Stanford 1959.
- [3] BODKIN, R., « Real Wages and Cyclical Variation in Employment : A Re-Examination of the Evidence », *Canadian Journal of Economics*, août 1969.
- [4] BOWEN, W.G. et BERRY, R.A., « Unemployment Conditions and Movements of the Money Wage Level », *Review of Economics and Statistics*, mai 1963.
- [5] CLOWER, R.W., « The Keynesian Counter-Revolution : A Theoretical Appraisal », *The Theory of Interest Rates*, sous la direction de F.H. Hahn & F. Breehling, International Economic Association Series, MacMillan, ch. 5, 1965.
- [6] COWLING, K. et METCALF, David, « Wage — Unemployment Relationships : A Regional Analysis for the U.K. 1960-65 », *Bulletin of the Oxford Institute of Statistics*, février 1967.
- [7] DICKS-MIREAUX, L.A. et DOW, J.R., « The Determinants of Wage Inflation : The U.K., 1946-56 », *The Journal of Royal Statistical Society*, série A, 22 (2), 1959.
- [8] ECKSTEIN, Otto et WILSON, Thomas A., « The Determination of Money Wages in American Industry », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 72, août 1962.

SALAIRES, PRIX ET CHÔMAGE

- [9] ECKSTEIN, Otto et FROMM, G., « The Price Equation », *American Economic Review*, déc. 1968.
- [10] EVANS, M., *Macroeconomic Activity*, Harper & Row, 1969.
- [11] FRIEDMAN, Milton, « The Role of Monetary Policy », *American Economic Review*, mars 1968.
- [12] GORDON, D.F. et HYNES, Allan, « On the Theory of Price Dynamics », *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, sous la direction de E.S. Phelps, Norton, 1970.
- [13] GREENHUT, M., *Plant Location in Theory and Practice*, North Carolina, 1956.
- [14] HICKS, J.R., *Value and Capital*, 2<sup>ème</sup> édition, Oxford, 1946.
- [15] HOLT, C.E., « Job Search Phillips' Wage Relation and Union Influence : Theory and Evidence », dans Phelps et autres [27], pp. 53-123.
- [16] KALISKI, S.F., « The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in Canada », *Journal of Economic Review*, janvier 1964.
- [17] LANGE, O., *Price Flexibility and Full Employment*, The Principia Press, 1944.
- [18] LEIJONHUFVUD, A., *On Keynesian Economics and the Economic of Keynes*, Oxford University Press, 1968.
- [19] LIPSEY, Richard G., « The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom 1862-1957 : A Further Analysis », *Economica*, vol. 28, mai 1961.
- [20] LUCAS, R.E. et RAPPING, L.A., « Price Expectations and the Phillips Curve », *American Economic Review*, juin 1969, pp. 342-352.
- [21] LUCAS, R.E. et RAPPING, L.A., « Real Wages, Employment and Inflation », dans Phelps et autres [27], pp. 257-309.
- [22] MILLS, E.S., *Price, Output and Monetary Policy*, Wiley, 1962.
- [23] MORTENSEN, Dale T., « A Theory of Wage and Employment Dynamics », dans Phelps et autres [27].
- [24] PATINKIN, D., *Money, Interest and Prices*, 2<sup>ème</sup> édition, Harper & Row, 1965.
- [25] PERRY, L. George, *Unemployment, Money Wage Rates and Inflation*, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1966.
- [26] PHELPS, E.S., « Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium », *Journal of Political Economy*, juillet-août 1968, partie II.
- [27] PHELPS, E.S. et autres, *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, Norton, 1970.
- [28] PHILLIPS, A.W., « The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1951-1957 », *Economica*, N.S. 25, novembre 1958.
- [29] RABEAU, Y., *The Federal-Provincial Fiscal Politicies*, thèse de Doctorat, M.I.T., 1970.

## L'ACTUALITÉ ÉCONOMIQUE

- [30] ROBINSON, R.T. et COURCHENE, T.J., « Fiscal Federalism and Economic Stability : An Examination of Multi-Level Public Finances in Canada, 1952-1965 », *Canadian Journal of Economics*, mai 1969.
- [31] RICHARDSON, H.W., *Regional Economics*, Weidenfeld and Nicolson, 1969.
- [32] SAMUELSON, P.A., *Foundations of Economic Analysis*, Harvard University Press, 1947.
- [33] STIGLER, G.J., « Information in the Labor Market », *Journal of Political Economy*, octobre 1962, II.
- [34] THIRLWALL, A.P., « Regional Phillips Curves », *Bulletin of the Oxford Institute of Statistics*, février 1970.
- [35] SAMUELSON, P.A. et SOLOW, R.M., « Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy », *American Economic Review*, mai 1960.