

Fluctuations économiques : notions de base*

Jean-Marie Dufour[†]
Université de Montréal

Première version: Janvier 1990
Révisions: Février 2002
Cette version: 5 janvier 2005
Compilé: 5 janvier 2005, 11:59pm

Cette recherche a bénéficié du support financier de la Chaire de recherche du Canada en économétrie, du Conseil des Arts du Canada (Bourse Killam), du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada, du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada, de la Fondation Alexander von Humboldt (Allemagne), de l'Institut de Finance mathématique de Montréal (IFM2), du Réseau canadien de centres d'excellence (projet MITACS), du Fonds de recherche sur la société et la culture (Québec), et du Fonds de recherche sur la nature et les technologies (Québec).

L'auteur est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en économétrie. Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO), Centre interuniversitaire de recherche en économie quantitative (CIREQ) et Département de sciences économiques, Université de Montréal. Adresse postale: Département de sciences économiques, Université de Montréal, C.P. 6128 succursale Centre Ville, Montréal, Québec, Canada H3C 3J7. TEL: (514) 343 2400; FAX: (514) 343 5831; courriel: jean.marie.dufour@umontreal.ca. Page Web: <http://www.fas.umontreal.ca/SCECO/Dufour>.

Table des matières

1. Types de fluctuations économiques	1
2. Notion de cycle d'affaires (“business cycle”)	1
2.1. Définition de Burns et Mitchell (1946)	1
2.2. Analyse de la définition	8
3. Chronologie des cycles d'affaires aux USA	8
4. Caractéristiques globales des cycles d'affaires	9
5. Commentaires sur la chronologie des cycles de référence américaine	11
5.1. Nombres des cycles	11
5.2. Durées des cycles	11
6. Caractéristiques du comportement cyclique des variables	12

Liste des tableaux

1	Expansions et récessions de l'économie américaine	10
---	---	----

Table des figures

1	Niveau de la production aux USA. Données annuelles, 1872-1985	2
2	Taux de croissance de la production aux USA. Données annuelles, 1873-1985	3
3	Taux de chômage aux USA. Données annuelles, 1890-1985	4
4	Niveau des prix aux USA. Données annuelles, 1870-1985	5
5	Taux d'inflation aux USA. Données annuelles, 1870-1985	6
6	Ventes au détail de vêtements masculins aux USA. Données mensuelles, janvier 1967-septembre 1979	7

1. Types de fluctuations économiques

Si on examine les séries macroéconomiques, on peut distinguer habituellement quatre types de fluctuations.

1. Tendances : mouvement persistant à la hausse ou à la baisse, linéaire ou exponentiel.
2. Fluctuations saisonnières : mouvements à l'intérieur d'une année qui se reproduisent de façon plus ou moins régulière d'une année à l'autre.
Ce sont des mouvements liés aux saisons (industries saisonnières : agriculture, construction, etc.), à certaines institutions (fêtes, congés, etc.), à la structure du calendrier (jours différents d'un mois à l'autre).
3. Cycles d'affaires : fluctuations récurrentes mais non périodiques, d'une durée supérieure à un an.
4. Fluctuations aléatoires.

Quelques graphiques :

1. PNB réel USA [Barro (1987, Chapter 1)]
2. Taux de chômage USA [Barro (1987, Chapter 1)]
3. Inflation USA [Barro (1987, Chapter 1)]
4. Ventes au détail mensuelles [Hillmer, Bell et Tiao (1983)]

2. Notion de cycle d'affaires (“business cycle”)

2.1. Définition de Burns et Mitchell (1946)

La définition suivante proposée par Burns et Mitchell (1946, p. 3) est une modification d'une définition formulée par Mitchell (1927).

«Les cycles d'affaires sont un type de fluctuations que l'on rencontre dans l'activité économique globale des nations où l'essentiel du travail est effectué par des entreprises commerciales ; un cycle se compose de phases d'expansion qui interviennent simultanément dans de nombreuses activités économiques, suivies de phases non moins générales de récession, de contraction et de reprise qui débouchent sur une nouvelle phase d'expansion dans le cycle suivant ; cette suite de variations est récurrente sans être périodique ; la durée des cycles d'affaires varie de plus d'un an à dix ou douze ans : ils ne sont pas divisibles en cycles plus courts possédant les mêmes caractéristiques et d'amplitude proche de la leur.» [Burns et Mitchell (1946, p. 3), traduction dans Greenwald (1984, p. 214)]

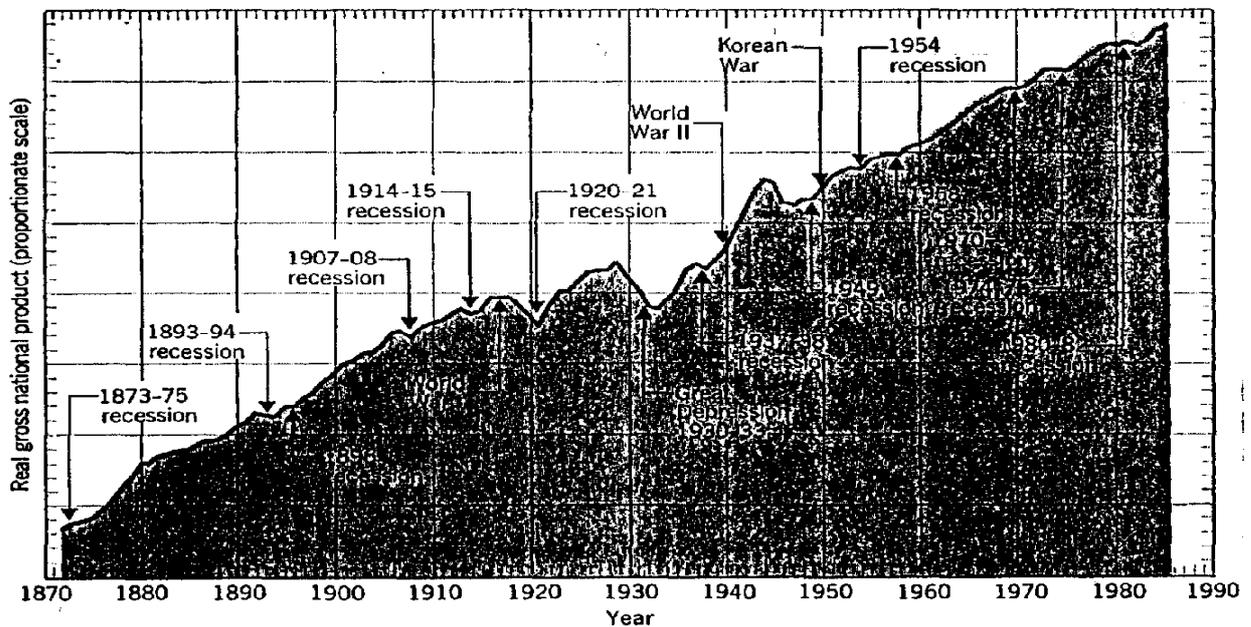


Figure 1.1 The Behavior of Output in the United States, 1872–1985

Sources for Figures 1.1–1.5:

For real GNP—Recent values are from the U.S. Commerce Department, *U.S. Survey of Current Business*. Figures back to 1918 are from the U.S. Commerce Department, *National Income and Product Accounts of the U.S.*, 1929–76. For 1872–1917, the values are from Christina Romer, “The Prewar Business Cycle Reconsidered: New Estimates of Gross National Product, 1872–1918,” Princeton University, May 1985, Table 1.

For the GNP deflator—Sources as above since 1918. For 1909–17, figures are from the U.S. Commerce Department, *National Income and Product Accounts of the U.S.*, 1929–76. For 1889–1908, the numbers are based on John Kendrick, *Productivity Trends in the United States*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1961, Tables A-1 and A-III. For 1869–88, the data are unpublished estimates of Robert Gallman.

For the unemployment rate—The figures are the number unemployed divided by the total labor force, which includes military personnel. Data since 1930 are from *Economic Report of the President*, 1985, Table B-29; 1983, Table B-29; 1970, Table C-22. The data from 1933–43 are adjusted to classify federal emergency workers as employed, as discussed in Michael Darby, “Three-and-a-Half Million U.S. Employees Have been Mislaid: Or, an Explanation of Unemployment, 1934–1941,” *Journal of Political Economy*, February 1976. Values for 1890–1929 are based on Christina Romer, “Spurious Volatility in Historical Unemployment Data,” *Journal of Political Economy*, February 1986, Table 9.

Figure 1. Niveau de la production aux USA. Données annuelles, 1872 - 1985

[Barro (1987, Chapter 1)]

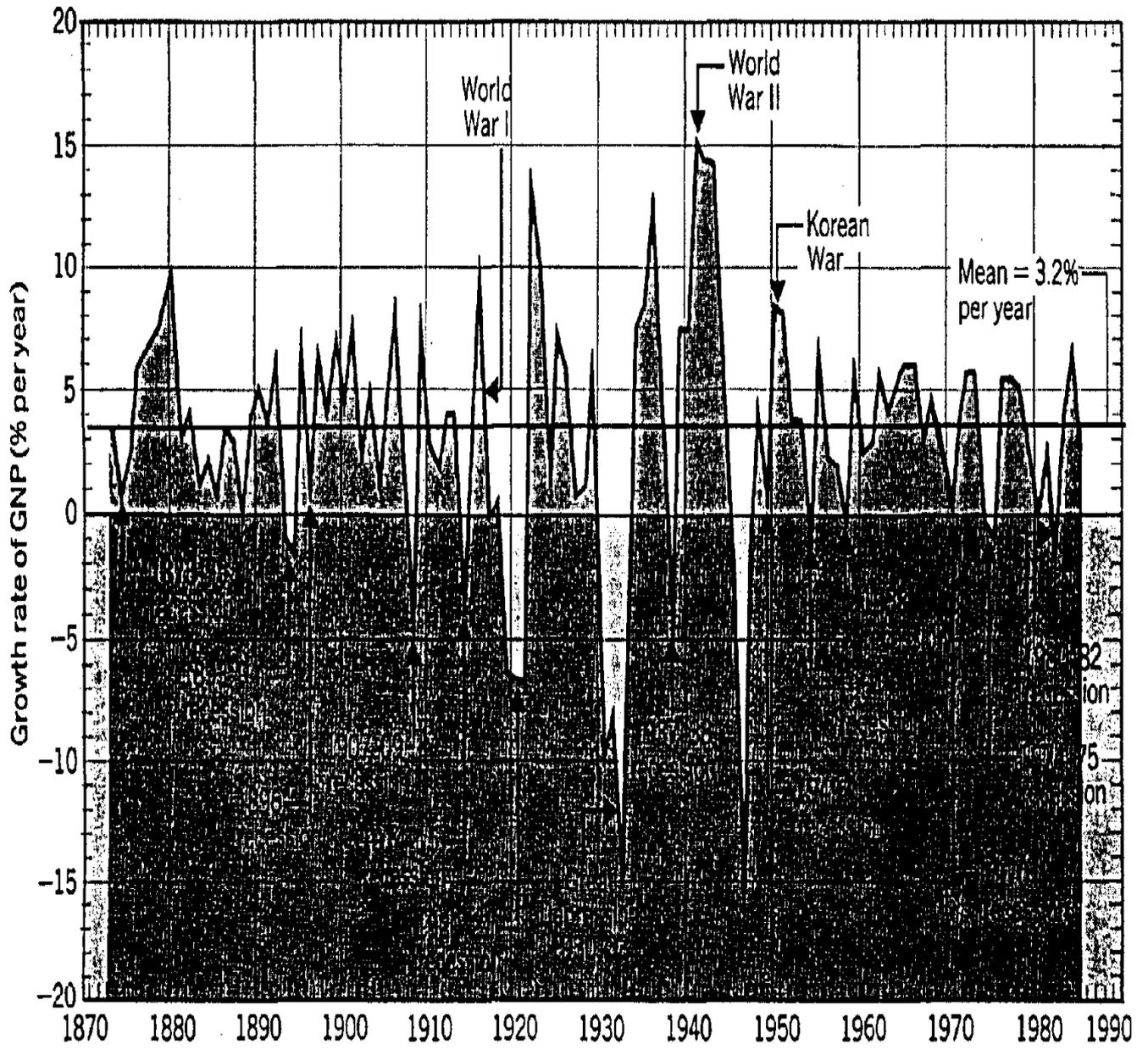


Figure 2. Taux de croissance de la production aux USA. Données annuelles, 1873 - 1985
 [Barro (1987, Chapter 1)]

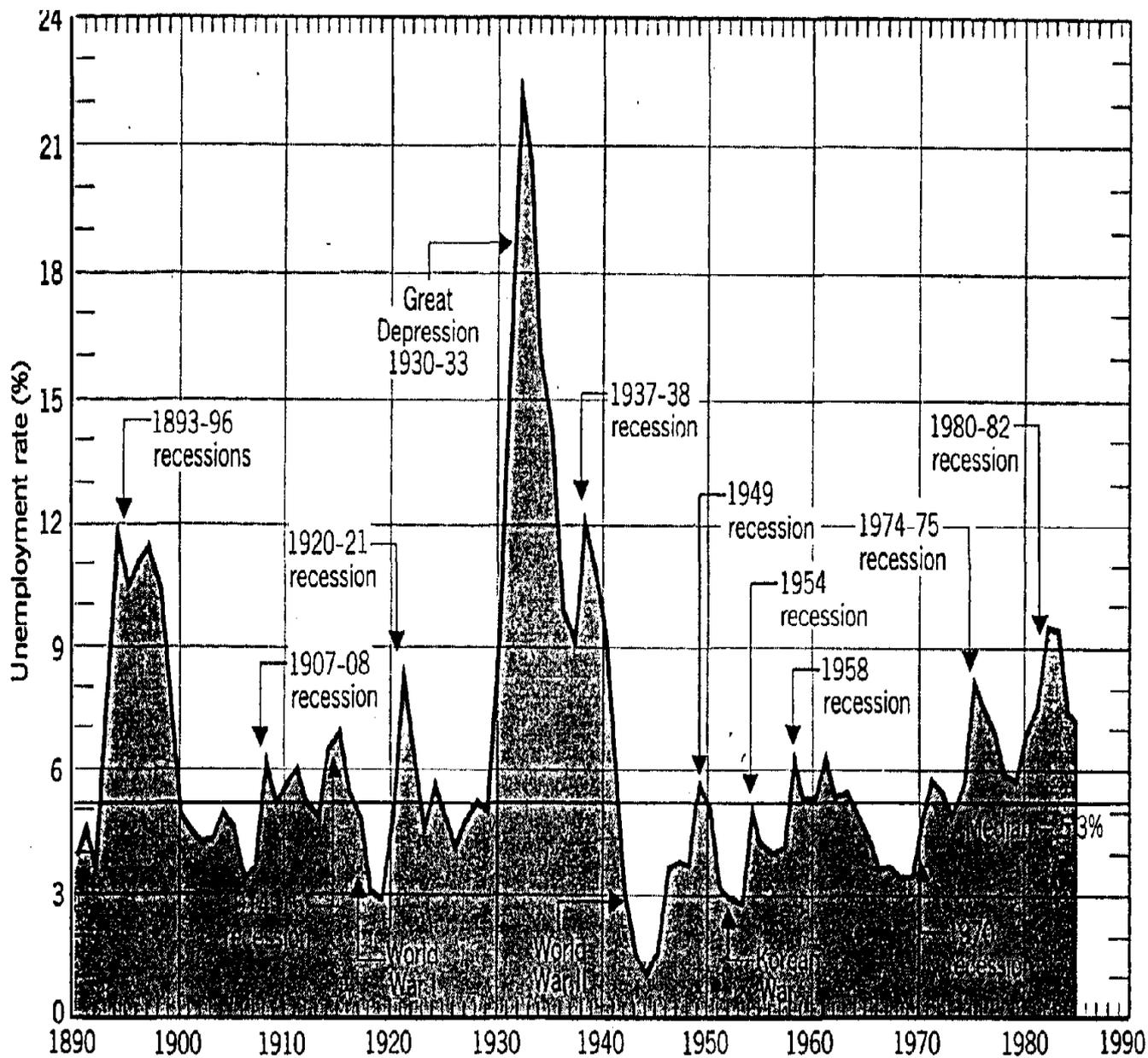


Figure 3. Taux de chômage aux USA. Données annuelles, 1890 - 1985
 [Barro (1987, Chapter 1)]

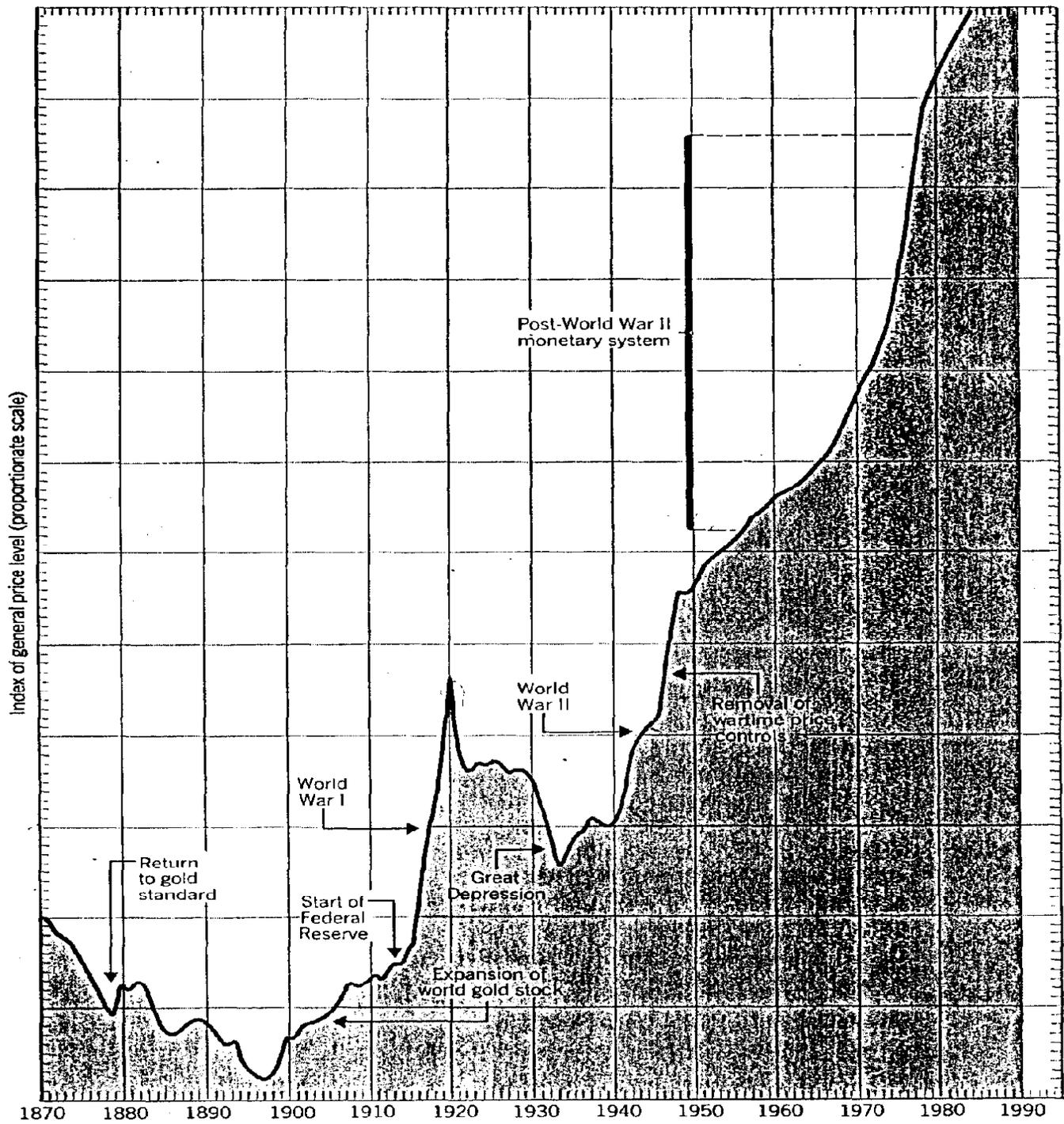


Figure 4. Niveau des prix aux USA. Données annuelles, 1870 - 1985
 [Barro (1987, Chapter 1)]

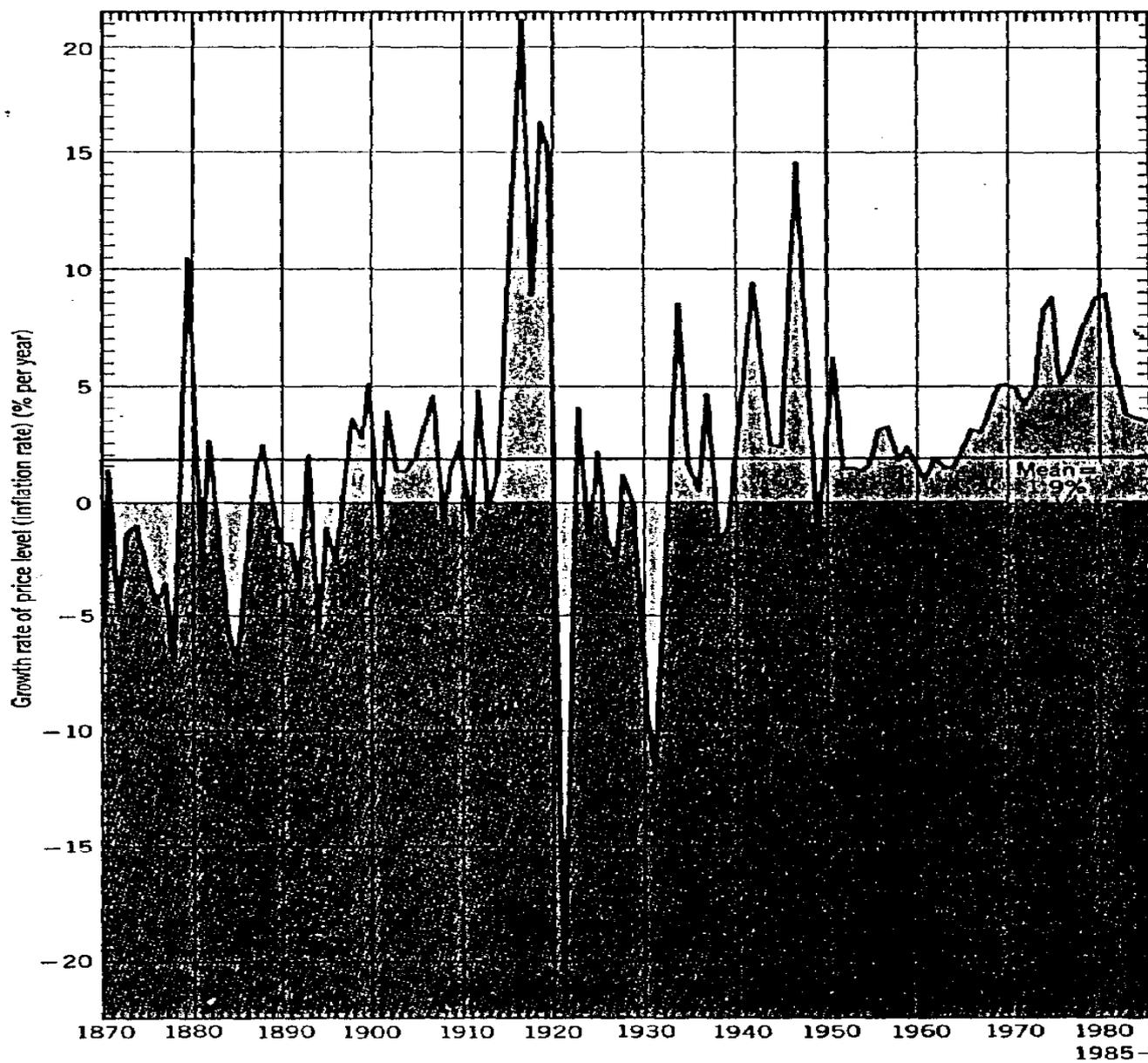


Figure 5. Taux d'inflation aux USA. Données annuelles, 1870 - 1985
 [Barro (1987, Chapter 1)]

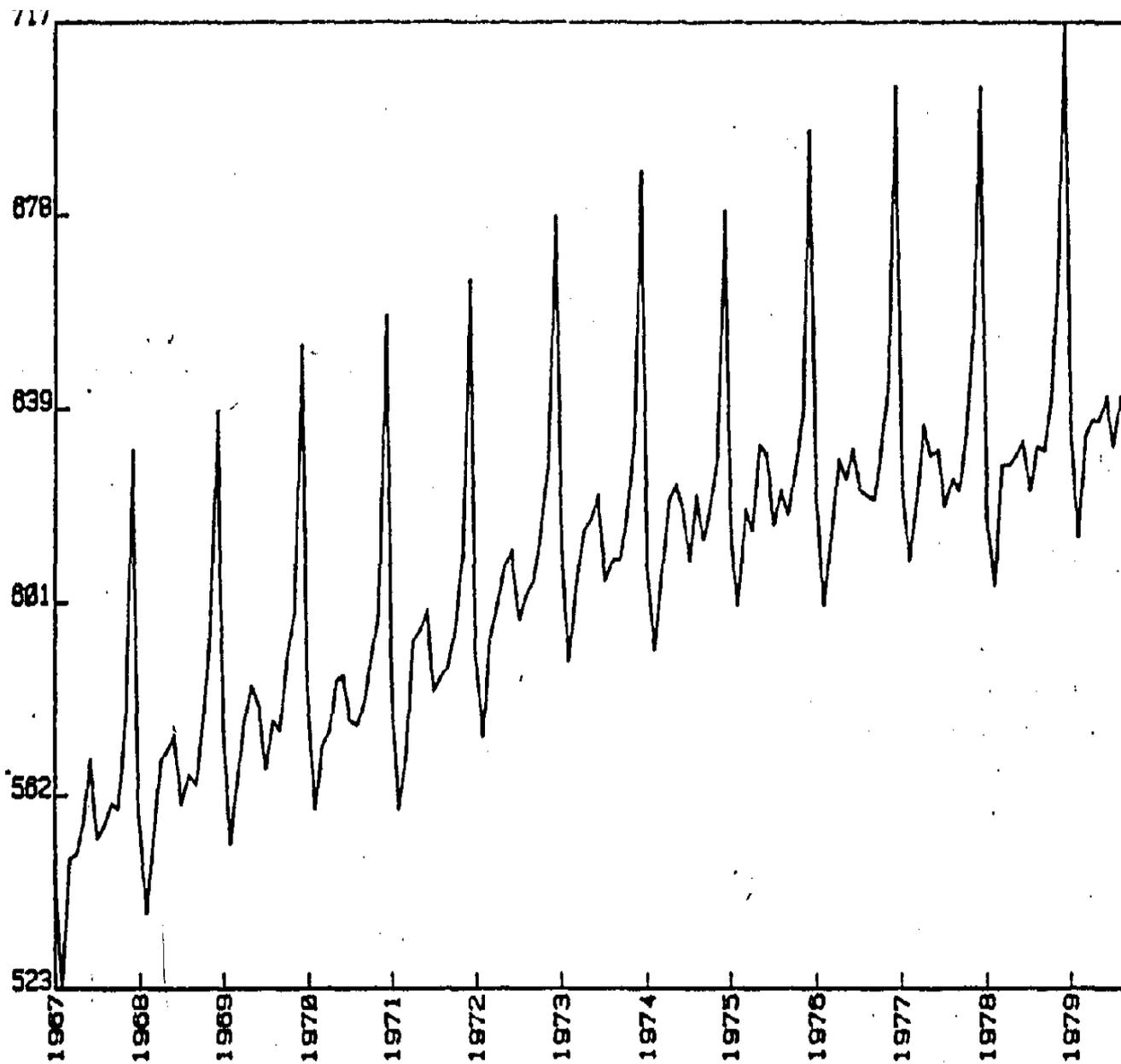


Figure 6. Ventes au détail de vêtements masculins. Données mensuelles, janvier 1967 - septembre 1979 [Hillmer et al. (1983)]

2.2. Analyse de la définition

1. Fluctuations de l'activité économique globale (vs. des industries ou des secteurs particuliers). Plusieurs activités sont affectées.
2. Phénomène rencontré chez les nations qui organisent leur activité en entreprises commerciales (vs. des économies de type familial).
3. Un cycle se compose d'une phase d'expansion et d'une phase de contraction qui affectent simultanément de nombreuses activités économiques.
4. La suite des cycles est récurrente mais non périodique : les cycles ne sont pas de même longueur (plus d'un an à dix ou douze ans). Ce sont des fluctuations qui ont en commun une certaine persistance.
5. Les cycles ne peuvent être subdivisés en cycles plus courts ayant des caractéristiques semblables.

Une *contraction* (ou *récession*) correspond à une *baisse* absolue du niveau général d'activité.

Cette notion doit être distinguée des *cycles de croissance*, lesquels sont des phases d'expansion et de récession dans le niveau d'activité après élimination de la tendance [Moore (1983, Chapter 5)].

3. Chronologie des cycles d'affaires aux USA

Au cours de 70 ans de recherche sur les cycles d'affaires, le NBER s'est attaché à identifier les dates des expansions et des contractions :

un creux : début d'une expansion et fin d'une récession ;

un sommet : début d'une récession et fin d'une expansion.

Les cycles ont été établis :

1. sur une base annuelle depuis 1834 (155 ans) ;
2. sur une base mensuelle et trimestrielle depuis 1854 (135 ans).

On trouvera des tableaux donnant les dates ainsi établies dans Moore (1983, Table A-1), Valentine (1987, Table 4-2) ainsi que sur le site web [http : //www . nber . org / cycles](http://www.nber.org/cycles)

La datation n'est pas basée sur une formule mécanique appliquée à une seule série (e.g., PNB) mais sur l'examen de plusieurs séries (désaisonnalisées), dont les plus importantes sont :

1. le PNB nominal ;

2. le PNB réel ;
3. les ventes totales des entreprises ;
4. les paiements à partir de dépôts à vue (hors New York) ;
5. l'indice de la production industrielle ;
6. le taux de chômage ;
7. l'emploi non agricole ;
8. les hommes-heures travaillées (hors du secteur agricole) ;
9. le revenu personnel.

On notera que toutes les données ne sont pas disponibles avec la même fréquence ni sur toute la période (e.g., le PNB). Pour plus de détails, on pourra consulter Moore (1983, Chapter 1).

La chronologie ainsi établie constitue la chronologie des *cycles de référence*.

4. Caractéristiques globales des cycles d'affaires

Les principales caractéristiques des cycles d'affaires sont les suivantes.

1. La durée :
 - (a) de la phase d'expansion ;
 - (b) de la phase de récession ;
 - (c) totale
 - i. de creux à creux ;
 - ii. de sommet à sommet.
2. L'amplitude, qui mesure l'importance de l'expansion ou de la récession :

la distance entre un creux et le sommet suivant [ou encore entre un sommet et le creux suivant]
3. L'extension ou la diffusion :

le nombre de secteurs qui participent à l'expansion (ou à la récession).

La diffusion est mesurée par des *indices de diffusion*.

Tableau 1. Expansions et récessions de l'économie américaine
 Source : <http://www.nber.org/cycles>

<u>BUSINESS CYCLE REFERENCE DATES</u>		<u>DURATION IN MONTHS</u>			
<u>Peak</u>	<u>Trough</u>	<u>Contraction</u>	<u>Expansion</u>	<u>Cycle</u>	
<i>Quarterly dates are in parentheses</i>		<i>Peak to Trough</i>	<i>Previous trough to this peak</i>	<i>Trough from Previous Trough</i>	<i>Peak from Previous Peak</i>
	December 1854 (IV)	--	--	--	--
June 1857 (II)	December 1858 (IV)	18	30	48	--
October 1860 (III)	June 1861 (III)	8	22	30	40
April 1865 (I)	December 1867 (I)	32	46	78	54
June 1869 (II)	December 1870 (IV)	18	18	36	50
October 1873 (III)	March 1879 (I)	65	34	99	52
March 1882 (I)	May 1885 (II)	38	36	74	101
March 1887 (II)	April 1888 (I)	13	22	35	60
July 1890 (III)	May 1891 (II)	10	27	37	40
January 1893 (I)	June 1894 (II)	17	20	37	30
December 1895 (IV)	June 1897 (II)	18	18	36	35
June 1899 (III)	December 1900 (IV)	18	24	42	42
September 1902 (IV)	August 1904 (III)	23	21	44	39
May 1907 (II)	June 1908 (II)	13	33	46	56
January 1910 (I)	January 1912 (IV)	24	19	43	32
January 1913 (I)	December 1914 (IV)	23	12	35	36
August 1918 (III)	March 1919 (I)	7	44	51	67
January 1920 (I)	July 1921 (III)	18	10	28	17
May 1923 (II)	July 1924 (III)	14	22	36	40
October 1926 (III)	November 1927 (IV)	13	27	40	41
August 1929 (III)	March 1933 (I)	43	21	64	34
May 1937 (II)	June 1938 (II)	13	50	63	93
February 1945 (I)	October 1945 (IV)	8	80	88	93
November 1948 (IV)	October 1949 (IV)	11	37	48	45
July 1953 (II)	May 1954 (II)	10	45	55	56
August 1957 (III)	April 1958 (II)	8	39	47	49
April 1960 (II)	February 1961 (I)	10	24	34	32
December 1969 (IV)	November 1970 (IV)	11	106	117	116
November 1973 (IV)	March 1975 (I)	16	36	52	47
January 1980 (I)	July 1980 (III)	6	58	64	74
July 1981 (III)	November 1982 (IV)	16	12	28	18
July 1990 (III)	March 1991 (I)	8	92	100	108
March 2001 (I)			120		128
<hr/>					
Averages, all cycles:					
1854-1991 (31 cycles)		18	35	53	53*
1854-1919 (16 cycles)		22	27	48	49**
1919-1945 (6 cycles)		18	35	53	53
1945-1991 (9 cycles)		11	50	61	61
Average, peacetime cycles:					
1854-1991 (26 cycles)		19	29	48	48****
1854-1919 (14 cycles)		22	24	46	47****
1919-1945 (5 cycles)		20	26	46	45
1945-1991 (7 cycles)		11	43	53	53

* 30 cycles ; ** 15 cycles ; *** 25 cycles ; **** 13 cycles

US Business Cycle Expansions and Contractions

Contractions (recessions) start at the peak of a business cycle and end at the trough.

Figures printed in **bold italic** are the wartime expansions (Civil War, World Wars I and II, Korean War, and Vietnam War); the postwar contractions, and the full cycles that include the wartime expansions.

Sources: NBER (January 2003); the U.S. Department of Commerce, *Survey of Current Business*, October 1994, Table C-51.

5. Commentaires sur la chronologie des cycles de référence américaine

Nous allons maintenant discuter la chronologie des cycles de référence américains [tableau 1]. On considère des cycles définis de creux à creux.

5.1. Nombres des cycles

	Longueur moyenne (mois)		
	Expansion	Récession	Total (C-C)
1854 - 1991 : 31 cycles	35	18	53
1854 - 1919 : 16 cycles	27	22	48
1919 - 1945 : 6 cycles	35	18	53
1945 - 1991 : 9 cycles	50	11	61

5.2. Durées des cycles

1. Les cycles ont des durées très variables (ils n'exhibent pas de périodicité claire).
2. Entre 1854 et 1982, on peut noter les records suivants :

Expansion la plus longue :	120 mois (10 ans)	mars 1991 - mars 2001
Expansion la plus courte :	10 mois (0.83 an)	mars 1919 - janvier 1920
Récession la plus longue :	65 mois (5.4 ans)	octobre 1873 - mars 1879
Récession la plus courte :	6 mois (0.5 an)	janvier 1980 - juillet 1980
Cycle le plus long complété :	117 mois (9.75 ans)	février 1961 - novembre 1970
Cycle le plus court :	28 mois (2.33 ans)	{ juin 1980 - novembre 1982 mars 1919 - juillet 1921

3. Il n'y pas de relation stable entre la durée totale du cycle et la durée des deux phases.
4. La récession qui s'étend de juillet 1981 à novembre 1982 (16 mois) a été la plus longue depuis la Grande Dépression (août 1929 - mars 1933, 43 mois).
5. Depuis la Seconde guerre mondiale, la durée des récessions a sensiblement diminué.
6. Avant 1933, les expansions étaient en moyenne à peine plus longues que les récessions.
7. Depuis 1933, elles sont 4 fois plus longues (4 ans vs. 1 an) et 3 fois plus longues si on exclut les guerres (3 ans vs. 1 an).
8. Les expansions qui coïncident avec une période de guerre sont en général plus longues que les autres.

6. Caractéristiques du comportement cyclique des variables

Une fois la chronologie des cycles de référence établie, il est intéressant d'étudier comment différentes variables se comportent par rapport au cycle général.

Les caractéristiques principales habituellement considérées sont les suivantes.

1. La conformité par rapport au cycle

Une variable tend-elle à fluctuer en même temps que le cycle de référence ?

Si une variable augmente plus vite pendant les expansions et moins vite pendant les récessions, on dit qu'elle a un comportement *procyclique*.

Dans le cas opposé, le comportement est *contra-cyclique*.

2. L'amplitude cyclique

Les fluctuations d'une variable sont-elles importantes ou faibles ?

3. Les décalages chronologiques

Même si une variable semble fluctuer avec le cycle, ses points de retournement peuvent différer.

On distingue entre les types suivants d'indices :

- (a) un *indice précurseur* (de l'activité économique) ("leading indicator");
- (b) un *indice concomitant* ("coincident indicator");
- (c) un *indice retardé* ("lagging indicator").

Références

- Barro, R. J. (1987), *Macroeconomics*, second edn, John Wiley & Sons, New York.
- Burns, A. F. et Mitchell, W. C. (1946), *Measuring Business Cycles*, NBER, New York .
- Greenwald, D., ed. (1984), *Encyclopédie économique*, Economica, Paris.
- Hillmer, S. C., Bell, W. R. et Tiao, G. C. (1983), Modeling considerations in seasonal adjustment of economic time series, in A. Zellner, ed., 'Applied Time Series Analysis of Economics Data', Bureau of the Census, Washington, D.C., pp. 74–100. With comments (101-124).
- Mitchell, W. C. (1927), *Business Cycles : The Problem and its Setting*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Moore, G. H. (1983), *Business Cycles, Inflation, and Forecasting*, Vol. 24 of *National Bureau of Economic Research Studies in Business Cycles*, second edn, National Bureau of Economic Research and Ballinger, Cambridge, Massachusetts.
- Valentine, L. M. (1987), *Business Cycles and Forecasting*, 7th edn, South-Western Publishing Co., Cincinnati.