

## **CONDITION KEYNÉSIEENNE DE CRISE ET PROTECTIONNISME<sup>1</sup>**

Laurent BARATIN

Université de Bordeaux

Laboratoire d'Analyse et de Recherche en Économie et Finance Internationales  
(LAREFI)

### Résumé :

Le circuit keynésien est une représentation graphique ou comptable de la circulation monétaire extraite de la Théorie générale de Keynes. Cet article ajoute une particularité au circuit keynésien classique, celle de prendre en considération le cas des économies dont le secteur des sociétés non financières est en capacité de financement. En effet, certaines économies depuis la dérèglementation financière des années 1980, ne pouvait de ce fait être étudiée à la lumière de la condition keynésienne de crise. Mais, ainsi complété, le circuit keynésien apporte une nouvelle condition de crise permettant une lecture postkeynésienne de la crise économique que nous traversons.

---

<sup>1</sup> Je remercie Frédéric Poulon pour son aide spécialement dans la première partie de cette communication.

Si le libre-échange est choyé par la théorie économique établie, il n'en est pas de même du protectionnisme, traité en parent pauvre. Keynes s'intéressant à lui dans les années trente, constatait, dans l'Angleterre de ce temps, que « le libre-échange était présenté non seulement comme une doctrine que toute personne rationnelle et instruite ne saurait mettre en doute, mais encore comme une partie intégrante de la loi morale » (Keynes, 1980).

Pourtant le contraste est frappant entre la théorie, donnant le pas au libre-échange sur le protectionnisme, et la pratique montrant souvent une priorité inverse. P. Bairoch l'a mis en évidence pour le XIX<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XX<sup>e</sup>. « Dans l'histoire, conclut-il, le libre-échange est l'exception, et le protectionnisme la règle » (Bairoch, 1994). Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale — dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle et le début du XXI<sup>e</sup> — le contraste perdure mais se fait moins visible : un libre-échangisme doctrinaire s'affirme, servi par les plus hautes institutions internationales, commerciales (GATT, OMC) ou financières (FMI, Banque mondiale), tandis que le protectionnisme, honteux, se camoufle derrière des barrières non tarifaires qui n'osent pas dire leur nom. Une fois renversé le système de Bretton Woods et mis en place le règne du marché déréglementé, l'économie mondiale donne le spectacle d'une marchandisation à outrance, conforme à la doctrine dominante, et d'un protectionnisme masqué censé protéger les économies nationales mais incapable d'entraver la succession ininterrompue de crises majeures à dimension planétaire.

Dès lors se pose la question de savoir si, au regard de ces crises répétées, le protectionnisme existant est intempestif ou, au contraire, insuffisant. Intempestif, c'est le jugement de la doctrine libérale prônant le libre-échange intégral au nom de l'efficacité des marchés démontrée par la théorie classique ou néoclassique sous la condition d'absence d'entraves à la concurrence nationale ou internationale.

Pourtant d'éminents libéraux de cette école de pensée, notamment Samuelson et Allais (tous deux prix Nobel), en sont venus à remettre en cause le libre-échange à travers l'un de ses plus vénérables fondements, le théorème de Ricardo dit des avantages comparatifs. Samuelson (2004), dans un modèle mettant en scène les Etats-Unis et la Chine, montre que des gains de productivité obtenus par la Chine dans ses secteurs d'importation pourraient être de nature à effacer l'avantage comparatif des Etats-Unis dans

ces secteurs ; et sans aller jusqu'à recommander ouvertement le protectionnisme aux Etats-Unis, il met en garde ce pays contre les risques de renversement de leurs avantages et d'affaiblissement de leur commerce extérieur. Allais (2005), en revanche, tout walrasien qu'il est, va jusqu'à prôner le protectionnisme. Ces deux auteurs montrent en somme, chacun à sa façon, que libre-échange et libéralisme ne sont nullement synonymes.

C'est, du reste, à un autre éminent libéral, J. M. Keynes, que l'on doit la preuve, en dehors il est vrai du paradigme néoclassique, que le libre-échange est destructeur et le protectionnisme salvateur, et qu'en conséquence, vu la répétition des crises, c'est l'insuffisance de protectionnisme qu'il faut incriminer. La démonstration de Keynes nécessite le recours à l'outil forgé par lui dans les douze années allant de sa décision de rompre avec la pensée classique (1924) jusqu'à la parution de son maître-ouvrage, la *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* (1936). Cet outil, communément appelé le circuit keynésien, permet en effet, à partir d'une condition spécifique, de dégager les fondements théoriques de la crise capitaliste dans les situations, nous le verrons, les plus variées y compris celles qui ne prévalaient pas du temps de Keynes. L'intérêt de la condition keynésienne de crise ne s'arrête cependant pas à ce stade : outre sa mesurabilité en comptabilité nationale, elle fournit une application majeure à la politique économique en permettant pour la première fois d'établir le bien-fondé du protectionnisme contre la crise et, dans le cas d'une crise internationale, d'un protectionnisme négocié et concerté entre les nations.

Ainsi nous verrons, en deux parties successives centrées chacune sur la condition keynésienne de crise, d'abord les fondements théoriques de cette condition (I), puis ses applications (II) dans les domaines de la comptabilité nationale et de la politique économique.

## **I. LA CONDITION KEYNÉSIENNE DE CRISE : FONDEMENTS THÉORIQUES**

Le circuit de la *Théorie générale* est appelé *circuit de base* parce que Keynes l'a réduit, là, à sa plus simple expression. Le circuit de base, cependant, se prête à toutes les extensions souhaitables. Mais, qu'il s'agisse du circuit de base ou de l'une quelconque de ses extensions, la condition de crise a toujours la même expression. Cette invariance est

sans toute la propriété la plus extraordinaire de toute la théorie keynésienne du circuit. C'est ce que nous allons mettre en évidence en nous penchant d'abord sur le circuit de base puis sur ses extensions.

### A. Le circuit keynésien de base

Le circuit de base est celui d'une *économie fermée* à trois pôles et six flux.

Les *trois pôles* correspondent aux trois fonctions de base : financement (B), production (E), consommation (M). On les appelle aussi « banques », « entreprises », « ménages ». C'est un langage imagé mais imprécis. Ainsi le pôle B recouvre à la fois le financement bancaire (intermédié) et le financement par titres (désintermédié).

Les *six flux* comprennent deux flux intra-entreprises et quatre flux inter-pôles :

- les flux intra-entreprises sont l'investissement *net*,  $I$ , et le coût d'usage de la production,  $U$ , celui-ci regroupant les coûts non générateurs de revenu, à savoir la consommation intermédiaire ( $CI$ ) et la consommation de capital fixe ( $CCF$ ), de sorte que  $U = CI + CCF$  ;

- les quatre flux inter-pôles sont :  $Y$  (revenus, essentiellement salariaux, distribués par E à M),  $C$  (consommation finale) ;  $S$  (épargne *nette* de M) ;  $F$  (besoin de financement ou augmentation nette des passifs financiers de E).

Tous ces flux se rapportent à une période de temps donnée.

Du circuit de base, on peut alors donner deux représentations équivalentes : l'une, graphique ; l'autre, comptable, où les flux s'inscrivent dans des comptes à double colonne, la colonne gauche comportant les flux sortants, la colonne droite les flux entrants. Ces deux représentations sont sur la figure 1

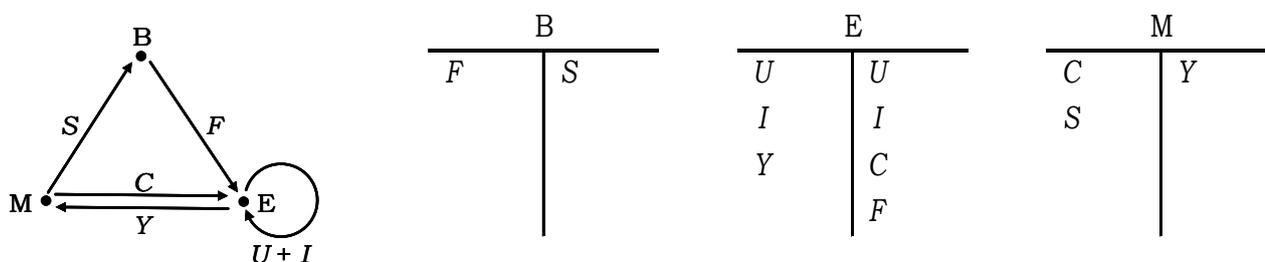


Figure 1. Circuit keynésien de base : représentation graphique et comptable

Le circuit est équilibré (égalité de la somme des flux sortants et de la somme des flux entrants) en chaque pôle ou chaque compte dès lors que le recensement des flux est exhaustif et qu'il n'y a pas d'erreur de mesure, ce qui est admis.

Ce cadre est celui de la *Théorie générale*. C'est la cadre le plus simple, propice cependant à une première définition du *revenu*, à l'expression de la *condition keynésienne de crise* et même à une première analyse des *causes de la crise*.

### 1. Le revenu global

Le revenu global ou revenu de la communauté, noté  $R$ , est défini, dans le circuit de base, comme les recettes de E nettes de leur coût d'usage, soit :

$$R = (U + I + C) - U$$

ou :

$$R = I + C \tag{1}$$

C'est là l'expression la plus simple du revenu global, en économie fermée. Une autre expression, équivalente à celle-ci, conduit à la condition de crise.

### 2. La condition keynésienne de crise

L'expression (1) et l'équilibre comptable en E conduisent à :

$$R = Y + (I - F) \tag{2}$$

où  $Y$  est la partie *distribuée* de  $R$ , et  $(I - F)$  sa partie *non distribuée*, également appelée *revenu des entrepreneurs* ou *profit (net) non distribué* ; c'est aussi *l'épargne (nette)* de E ou encore *l'autofinancement* de l'investissement (net)  $I$ .

L'investissement net  $I$  est l'accroissement du patrimoine des entreprises dans la période ou, si l'on préfère, la richesse accumulée par celles-ci dans le temps considéré, de sorte que, si  $I \geq F$  (ou  $I - F \geq 0$ ), cette richesse constitue, aux yeux des créanciers B de E, un gage plus que suffisant (au moins juste suffisant) pour le remboursement de  $F$ .

Si, au contraire,  $I < F$  ou  $I - F < 0$ , les entreprises ne pourront rembourser  $F$  sur la base du revenu courant qu'à concurrence de  $I$ . Le reste, à savoir  $F - I > 0$ , n'est remboursable que sur la base du patrimoine des entreprises, ce qui implique liquidation partielle, voire totale, de celles-ci. C'est pourquoi l'inégalité  $I - F < 0$ , lorsqu'elle revêt un caractère macroéconomique, signifie que le système productif est virtuellement en faillite. Aussi cette inégalité est-elle appelée condition keynésienne de crise. Elle conduit directement à l'analyse des causes de la crise ou, plutôt, de la cause fondamentale de crise en économie monétaire de production.

### 3. La cause fondamentale de crise

La condition de crise s'écrit aussi  $I/F < 1$ . Or :

$$\frac{I}{F} = \frac{I}{U} \times \frac{U}{U+Y} \times \frac{U+Y}{Y} \times \frac{Y}{S} \times \frac{S}{F} .$$

D'où il résulte que  $I/F < 1$  équivaut à  $I/U < a$  où  $a = sy/(1-y)$  avec  $s = S/Y$ , propension à épargner des ménages, et  $y = Y/(U+Y)$ , poids du coût salarial  $Y$  dans le coût total de production  $(U+Y)$  des entreprises, les deux coefficients  $s$  et  $y$  étant constants au moins à court terme. Le ratio  $I/U$  peut donc être substitué, le cas échéant, au ratio  $I/F$  comme ratio de crise.

Sachant que  $U = CI + CCF$ , on a  $I/U < I/CCF$ . Le ratio  $I/CCF$  est le coefficient de partage de l'investissement brut  $IB = I + CCF$  en investissement net et investissement de remplacement (ou consommation de capital fixe). Or ce coefficient dépend de la vitesse de rotation du capital : lorsque cette vitesse s'accroît ou que la rotation du capital s'accélère, ce qui ne peut être que sous l'effet d'un accroissement de l'intensité de la concurrence, la part de  $CCF$  croît au détriment de celle de  $I$ , et le coefficient  $I/CCF$  décroît, entraînant dans sa baisse  $I/U$ .

Si l'accroissement de l'intensité de la concurrence persiste, la baisse de  $I/U$  devient durable, et il viendra fatalement un moment où ce coefficient sera inférieur au coefficient constant  $a$ . La crise surgit donc sous l'effet d'un excès de concurrence. Telle est la cause

fondamentale de la crise capitaliste selon l'analyse du circuit keynésien qui, du reste, rejoint sur ce point l'analyse marxiste du circuit du capital.

Le circuit de base est celui d'une économie fermée avec, de surcroît, l'Etat non explicitement pris en compte. Il convient de voir ce que devient l'analyse (revenu global, condition de crise, cause fondamentale de crise) lorsqu'on renonce à ces simplifications, c'est-à-dire lorsqu'on passe au circuit élargi. Une surprise nous attend.

## **B. Le circuit élargi**

Le circuit élargi comporte cinq pôles : les trois précédents (B, E, M) auxquels on ajoute l'Etat (A) et l'Extérieur ou Reste du monde (RdM).

Aux six flux du circuit de base s'en ajoutent *sept* dans le circuit élargi : *quatre* touchent le pôle A, *trois* le pôle RdM.

Les quatre flux concernant A sont : *Z*, salaires et traitements versés par A à M ; *J*, investissement public, c'est-à-dire achats de biens intermédiaires et de biens d'équipement par A à E ; *T*, recettes fiscales supposées être toutes en provenance de M ; *D*, besoin de financement de A correspondant au déficit public  $D = Z + J - T > 0$ , couvert par un financement de B à A.

Les trois flux touchant RdM sont : *X*, exportations (ventes de biens ou services de E à RdM) ; *H*, importations (achats de biens ou services de E à RdM) ; *L*, solde financier correspondant au solde commercial, soit  $L = X - H$  si la balance commerciale du pays est excédentaire ( $X - H > 0$ ), soit  $L = H - X$  si elle est déficitaire ( $X - H < 0$ ). Dans le *premier cas* (excédent commercial), *L* est dirigé de B vers RdM, le reste du monde étant en besoin de financement vis-à-vis du pays. Dans le *second cas* (déficit commercial), *L* est orienté de RdM vers B, le reste du monde étant alors en capacité de financement.

Les comptes sont les suivants :

*Premier cas* ( $X - H > 0$ ) :

B		E		M		A		RdM	
F	S	U	U	C	Y	Z	T	X	H
D		I	I	S	Z	J	D		L
L		Y	J	T					
		H	C						
			X						
			F						

Deuxième cas ( $X - H < 0$ ) :

B		E		M		A		RdM	
F	S	U	U	C	Y	Z	T	X	H
D	L	I	I	S	Z	J	D	L	
		Y	J	T					
		H	C						
			X						
			F						

Comme précédemment, une représentation graphique équivalente est possible (nous en faisons l'économie ici). Et comme précédemment aussi, les comptes sont équilibrés sachant que le recensement des flux est exhaustif et leur mesure exacte.

La définition et l'expression du revenu global sont affectées par le passage au circuit élargi. En revanche, la condition de crise bénéficie d'une étonnante propriété d'invariance, ce qui conduira à une analyse de la cause fondamentale de crise semblable à celle déduite du circuit de base.

### 1. Le revenu global

A présent, deux pôles (E et A) contribuent au produit, donc au revenu global  $R$ . On écrit :  $R = R_A + R_E$ , où  $R_A$  est la contribution de l'Etat,  $R_E$  celle des entreprises.

La contribution de l'Etat est simplement mesurée par les salaires et traitements versés par A à M. Soit :  $R_A = Z$ .

La contribution de E se définit par analogie avec la définition de  $R$  du circuit de base, mais avec une nuance tenant compte du caractère désormais *ouvert* de l'économie. Ainsi  $R_E$  est défini comme les recettes de E nettes de leur coût d'usage et issues de la vente de biens ou services *produits* par E. Cette dernière précision oblige à déduire des recettes celles issues de la vente de produits importés et simplement *revendus* par E, directement ou

indirectement (après incorporation dans leurs propres produits). En d'autres termes, il convient de déduire des recettes de E leurs importations  $H$ . D'où :

$$R_E = I + J + C + X - H$$

Et par suite :

$$R = Z + I + J + C + X - H \quad (3)$$

## 2. L'invariance de la condition de crise

L'équilibre comptable au pôle E permet d'écrire  $R_E = Y + (I - F)$  et par conséquent :

$$R = (Y + Z) + (I - F) \quad (4)$$

où  $(Y + Z)$  est la partie distribuée du revenu global et, comme précédemment,  $(I - F)$  sa partie non distribuée ou profit (net) non distribué.

On voit alors que la condition keynésienne de crise s'exprime, dans le circuit de base comme dans le circuit élargi, par l'*inégalité invariante*  $I - F < 0$ . C'est cette invariance très certainement qui a convaincu Keynes de développer sa théorie « générale » dans un cadre d'économie fermée puisque le gain obtenu par cette simplification n'impliquait, sur ce point crucial de l'analyse, aucune perte de généralité.

Il est à noter toutefois que  $F$  n'a pas la même expression selon le circuit de référence et que cela est susceptible de retentir sur l'expression *développée* de la condition de crise. En effet :

- dans le circuit de base,  $F = S$  et donc  $I - F < 0$  s'écrit aussi bien  $I - S < 0$ , ce qui était du reste l'expression de la condition de crise (dite alors de « déflation ») donnée par Keynes dans son *Traité de la monnaie* ;

- dans le circuit élargi,  $F = S - D \pm L$  selon que le pays est en besoin ou en capacité de financement vis-à-vis du reste du monde ou, si l'on préfère, selon que  $L = H - X > 0$  ou  $L = X - H > 0$ , ce qui conduit dans les deux cas à la même expression  $I - F = I - S + D + (X - H)$  et, par conséquent, à la même expression développée de  $I - F < 0$ , à savoir :  $I - S + D + X - H < 0$ , ce qui est une persistance de l'*invariance* de la condition de

crise. Nous allons d'ailleurs voir que sous cette forme l'invariance se maintiendra dans le cas particulier important présenté à la section **C** suivante où nous regroupons l'analyse, dans le cas général et dans ce cas particulier, des causes de la crise.

### **C. Cas particulier des entreprises en capacité de financement**

Ce cas particulier est une anomalie puisque les entreprises, supposées faire appel au crédit ou à l'émission de titres pour développer leur activité, sont normalement en *besoin de financement*. Elles sont même, parmi les agents à besoin de financement, les plus typiques avec l'Etat. Il n'empêche que, dans certains pays à certaines périodes (par exemple en France en 1993 puis entre 1996 et 1999), les entreprises (les sociétés non financières ou SNF, dans le vocabulaire de la comptabilité nationale) présentent non un besoin mais une capacité de financement, tout comme les ménages. Ce cas particulier, si « anormal » soit-il, existe et doit donc être analysé. Notons cependant qu'il ne saurait être pris en compte dans le cadre du circuit de base sauf à supposer, pour préserver le nécessaire équilibre des comptes et plus particulièrement l'égalité  $F = S$  au pôle B, que les ménages seraient en besoin de financement, ce qui serait une invraisemblable inversion des rôles. C'est donc dans le cadre du circuit élargi exclusivement — qui au demeurant reflète mieux la réalité économique — que l'« anomalie » peut être prise en compte.

Il existe toutefois dans ce cadre deux cas : celui de l'excédent commercial et celui du déficit, comme vu au **B**. Les deux séries de comptes ci-après représentent dans chacun de ces deux cas l'« anomalie » d'un flux  $F$  correspondant à une capacité de financement du pôle E :

*Premier cas ( $X - H > 0$ ) :*

B		E		M		A		RdM	
<i>D</i>	<i>S</i>	<i>U</i>	<i>U</i>	<i>C</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>T</i>	<i>X</i>	<i>H</i>
<i>L</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>S</i>	<i>Z</i>	<i>J</i>	<i>D</i>		<i>L</i>
		<i>Y</i>	<i>J</i>	<i>T</i>					
		<i>H</i>	<i>C</i>						
		<i>F</i>	<i>X</i>						

Deuxième cas ( $X - H < 0$ ) :

B		E		M		A		RdM	
<i>D</i>	<i>S</i> <i>L</i> <i>F</i>	<i>U</i>	<i>U</i> <i>I</i> <i>Y</i> <i>H</i> <i>F</i>	<i>C</i>	<i>Y</i> <i>Z</i> <i>T</i>	<i>Z</i>	<i>T</i> <i>D</i>	<i>X</i> <i>L</i>	<i>H</i>

### 1. Le revenu global

L'« anomalie » envisagée n'affecte pas la *définition* du revenu global  $R$  ni, par conséquent, l'expression (3) découlant de cette définition. On a donc toujours dans les deux cas :

$$R = Z + I + J + C + X - H \quad (3)$$

### 2. La « nouvelle » condition de crise

L'équilibre comptable au pôle E conduit à l'expression équivalente (4'), identique dans les deux cas (excédent ou déficit commercial) :

$$R = (Y + Z) + (I + F) \quad (4')$$

L'expression du revenu non distribué est, on le voit, altérée, passant de  $I - F$  dans (4) à  $I + F$  dans (4'). Il en va par suite de même de la condition keynésienne de crise, exprimée par l'inégalité  $I + F < 0$  au lieu de, précédemment, l'inégalité  $I - F < 0$ . La propriété d'invariance de cette condition s'est-elle donc évanouie ? Non, comme on peut le voir :

- soit en écrivant, d'après l'équilibre en B,  $F = -S + D \pm L$  selon que  $L = X - H > 0$  (excédent commercial) ou  $L = H - X > 0$  (déficit commercial), ce qui nous ramène à la *même* égalité de crise qu'en **B** à savoir  $I - S + D + X - H < 0$  ;

- soit en notant, comme la comptabilité nationale,  $F$  *négativement* lorsqu'il est un *besoin de financement*, et *positivement* lorsqu'il est une *capacité de financement*, ce qui amène à l'unique inégalité  $I + F < 0$ , que  $F$  soit un besoin ou une capacité de financement de E.

### 3. Les causes de la crise

Ainsi, quelle que soit la nature de  $F$  (besoin ou capacité de financement), la condition de crise se rend par l'inégalité  $I < S - D - (X - H)$  ou, par analogie avec la transformation du **A**, l'inégalité équivalente :

$$\frac{I}{U} < \frac{S}{U} - \frac{D + (X - H)}{U},$$

soit encore, sachant que  $S/U = a$ , où  $a = sy/(1-y)$  avec (comme vu en **A.3**)  $s = S/Y$  et  $y = Y/(U + Y)$  :

$$\frac{I}{U} < a - \frac{D + (X - H)}{U} \quad (5)$$

L'inégalité (5) permet une analyse complète des causes de la crise, séparant les causes « exogènes » (liées au solde budgétaire  $D$  et au solde commercial  $X - H$ ) de la cause « endogène » ou cause fondamentale déjà repérée en **A.3**

On voit en effet sur (5) qu'un excédent commercial *diminué* (a fortiori un déficit commercial *accru*) associé à un déficit budgétaire *réduit* (a fortiori un *excédent budgétaire* au lieu d'un déficit) conduisent à une augmentation du second membre de l'inégalité, autrement dit une *augmentation du seuil d'entrée en crise* de l'économie : si l'économie n'est pas déjà en crise, elle s'en rapproche ; si elle est déjà en crise, la sortie de crise s'éloigne. En somme, déficit commercial et excédent budgétaire conjointement favorisent l'entrée en crise ou éloignent la sortie de crise. Il y a donc, là, deux facteurs conjoints de crise qualifiés d'*exogènes* puisque dépendant, pour l'un, du commerce extérieur et, pour l'autre, de la politique budgétaire de l'Etat.

A contrario, excédent commercial *et* déficit budgétaire sont deux facteurs conjoints de sortie de crise. L'inconvénient est qu'ils vont rarement de pair, excédent commercial et

déficit budgétaire étant généralement antinomiques, ce qui rend vain, en économie ouverte, l'espoir de sortir de la crise par une politique d'accroissement des dépenses publiques.

Ainsi, les causes exogènes de crise se contrariant l'une l'autre, on est renvoyé à la cause fondamentale, à savoir (comme en **A**) la décroissance *endogène* du ratio  $I/U$ . Cette décroissance mérite bien le qualificatif d'« endogène » puisqu'elle est commandée par la décroissance du coefficient  $I/CCF$  de partage de l'investissement *brut* en investissement *net* ( $I$ ) et consommation de capital fixe ( $CCF$ ), et que cette décroissance est elle-même commandée par l'intensité de la concurrence à l'intérieur du pôle productif E.

De cette analyse théorique de la condition keynésienne de crise résultent un grand nombre d'applications, comme nous allons voir.

## **II. MESURES ET APPLICATIONS DE LA CONDITION DE CRISE EN COMPTABILITE NATIONALE**

Une manière de procéder à une analyse empirique de la condition de crise est de tester notre cadre théorique, c'est-à-dire le lien entre concurrence et condition keynésienne de crise. Dans une économie de marché, les firmes se font concurrence entre elles, et lorsque l'économie s'ouvre au reste du monde, celles-ci se confrontent à une nouvelle concurrence extérieure. Pour cette raison, nous considérons l'ouverture commerciale internationale<sup>1</sup> comme synonyme d'accroissement de l'intensité de la concurrence. Ainsi, nous examinerons le lien entre l'ouverture commerciale et la condition de crise.

Cette condition, comme nous venons de le voir dans le **I.C.2.**, peut s'écrire :  $I+F < 0$ , que les sociétés non financières ( $SNF$ ) soient en besoin ou en capacité de financement; avec  $I$ , l'investissement net, et  $F$  la capacité ou le besoin de financement des SNF.

$I$  correspond à la formation nette de capital fixe ( $FNCF$ ), différence entre la formation brute de capital fixe ( $FBCF$ ) et la consommation de capital fixe ( $CCF$ ).

---

<sup>1</sup> Nous mesurerons l'ouverture commerciale par le ratio  $(X+H)/VAB$ , avec :  $X$ , les exportations ;  $H$ , les importations ;  $VAB$ , la valeur ajoutée brute.

$F$  est le solde du compte de capital des SNF : si  $F < 0$ , alors  $F$  correspond au besoin de financement des SNF, et si  $F > 0$  alors  $F$  correspond à la capacité de financement des SNF. Lorsque les SNF passent du statut d'agent à besoin de financement à celui d'agent à capacité de financement, nous parlerons de financiarisation des SNF.

Ainsi formulée, la condition de crise a l'avantage d'être la même quel que soit le solde du compte de capital des SNF. En revanche, mesurée par des grandeurs absolues non relativisées, elle n'est pas adaptée pour comparer des économies de tailles différentes. Seul un ratio permet de résoudre ce problème.

Bien que le ratio keynésien de crise (étudié dans le **I.A.3.**) ne puisse pas être utilisé pour étudier les pays à SNF en capacité de financement, il reste néanmoins utile pour comparer des économies à SNF en besoin de financement. Ce ratio s'écrit :  $I / |F| < 1$  ; avec  $I$ , la  $FNCF$  et  $|F|$ , la valeur absolue du besoin de financement des SNF.

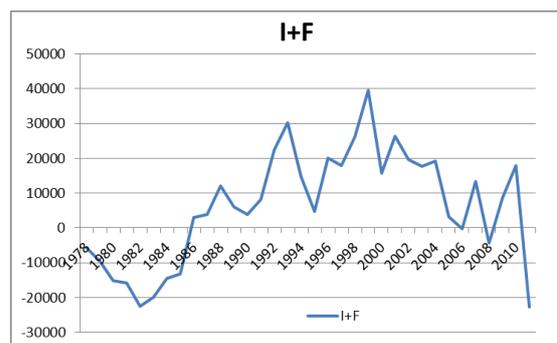
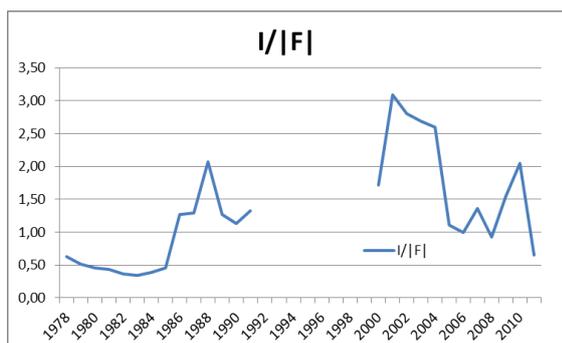
Nous allons tout d'abord étudier le cas de la France puis d'autres pays dont les SNF peuvent être en capacité ou en besoin de financement.

## **A. Le cas de la France**

Des données issues des tableaux économiques d'ensemble (TEE) de la comptabilité nationale française nous permettent de calculer la condition de crise depuis 1978. L'étude de l'évolution de cette condition fera l'objet de notre première sous-section. Les tableaux entrées-sorties (TES) nous permettent de tirer une variable proxy de la condition de crise : *la vitesse de rotation du capital*, variable que nous définirons dans une deuxième sous-section.

### *1. La condition keynésienne de crise en France*

Cette condition peut donc s'écrire de deux manières :  $I + F < 0$  ou  $I / |F| < 1$



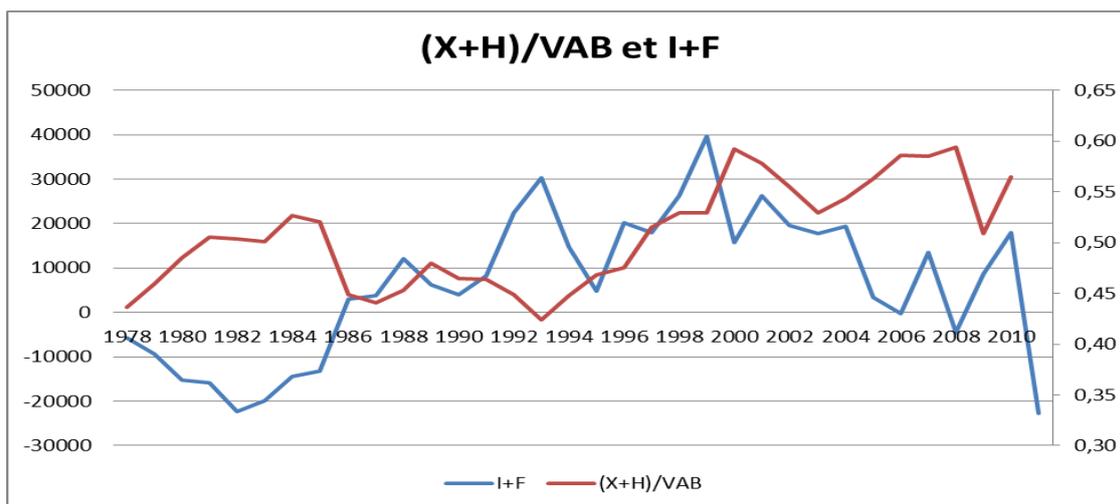
Trois périodes sont identifiables :

La première (1978-1985) correspond à la fin en France de la seconde grande crise du XX<sup>e</sup> siècle. Elle montre un ratio de crise sous la barre de l'unité ou un solde,  $I+F$ , de crise négatif ; sur cette période, le taux de chômage passe de 4,5% en 1978 à 8,9% en 1985.

La seconde période (1986-1999) est spécialement marquée par une évidente financiarisation des SNF, qui se prépare dès la fin des années 80. De ce fait, le ratio  $I/|F|$  n'est pas calculable, mais nous pouvons néanmoins observé que  $I+F$  est croissant durant cette période. Si la santé financière des SNF s'améliore durant ces années, il n'en demeure pas moins que le chômage continue d'augmenter (au-dessus de 10 %, pour cette décennie).

La troisième (2000-2010) correspond à une nouvelle entrée en période de crise (la troisième grande crise mondiale depuis celle de 1929). Cette entrée est manifeste, en France, à partir de 2005 mais se préparait depuis le début du siècle. Dans les années 2000-2004 en effet, le ratio et le solde de crise sont décroissants ; et la condition de crise se vérifie entre 2005 et 2006 avant même l'éclatement de la bulle subprime. Le taux de chômage, quant à lui, remonte depuis 2007.

On peut à présent procéder à l'étude du lien entre la condition de crise et l'ouverture commerciale :



L'observation du graphique ci-dessus montre qu'il existe une opposition de phase assez nette entre ces deux courbes. Une tendance se dégage : la croissance de l'ouverture commerciale s'accompagne généralement d'une diminution de  $I+F$ .

## 2. Vitesse de rotation du capital

Dans le **I.B.3**, nous avons étudié la cause fondamentale de crise, c'est-à-dire l'accroissement de la *vitesse de rotation du capital* ( $VR$ ) sous l'intensification de la concurrence. Cette vitesse est mesurée par la part de l'investissement de remplacement dans l'investissement brut total, c'est-à-dire par le ratio  $CCF/FBCF$ . Nous avons également vu que le ratio  $I/U$  variait comme le coefficient de partage de l'investissement brut  $I/CCF$  ; nous montrons également que celui-ci varie en sens inverse de  $VR$  puisque :

$$I/CCF = FNCF/CCF$$

$$\Leftrightarrow I/CCF = (FBCF - CCF)/CCF$$

$$\Leftrightarrow I/CCF = 1/VR - 1.$$

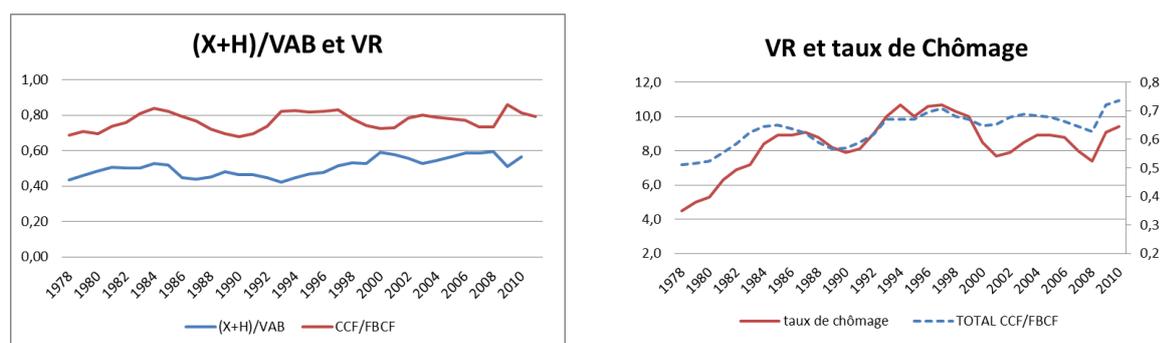
Finalement, l'accroissement de  $VR$  est le facteur endogène expliquant la chute du ratio keynésien de crise et est par conséquent une bonne variable « proxy » de la condition

de crise. Cette vitesse peut être calculée pour l'ensemble d'une économie, mais également par branche d'activité, contrairement à la condition de crise keynésienne<sup>1</sup>.

En France, la vitesse de rotation est importante et tend à s'accroître :

La grandeur *CCF* représente aujourd'hui près de 75% de l'investissement brut contre 68% à la fin des années 70.

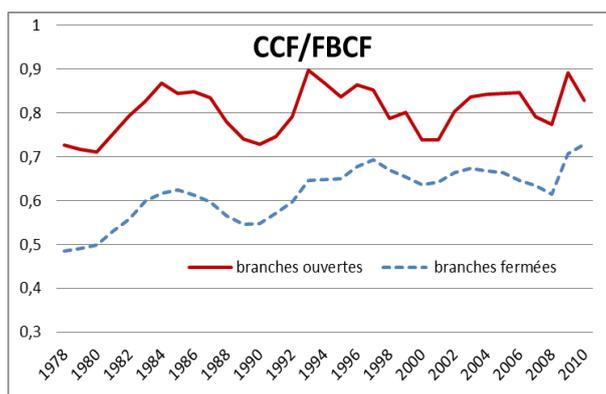
Si l'on considère l'ouverture commerciale comme un facteur d'accroissement de l'intensité de la concurrence, la vitesse de rotation du capital doit alors s'accroître à mesure que les échanges commerciaux augmentent dans la valeur créée. De plus des symptômes de crise, comme l'accroissement du taux de chômage, doivent progresser en même temps que la vitesse de rotation ; c'est précisément ce qu'on observe en France durant cette période :



Nous pouvons alors procéder à une analyse par branche du lien entre l'ouverture commerciale et la vitesse de rotation. Pour ce faire, nous proposons de séparer les branches ouvertes des branches fermées<sup>2</sup>. Nous considérons alors que les branches ouvertes sont soumises à la concurrence internationale, alors que les branches fermées en sont comme protégées. La variable *VR* doit dès lors être plus importante pour les branches ouvertes que pour les branches fermées, et c'est ce que nous constatons en France.

<sup>1</sup> Le solde *F* du compte de capital n'est pas calculé par branche d'activité par les comptes nationaux. Il est alors impossible de calculer la condition keynésienne de crise par branche, seule la variable *VR* peut nous permettre d'estimer l'évolution de la condition de crise par branche d'activité.

<sup>2</sup> En posant comme critère qu'une branche est ouverte lorsque son ratio d'ouverture,  $(X+M)/VAB > 1$ , et fermée dans le cas contraire.



La vitesse de rotation du capital des branches d'activité les plus ouvertes est toujours plus élevée que celle des branches fermées. En effet, elle oscille autour de 60% pour les branches fermées et autour de 80% pour les branches ouvertes.

Au final, on constate, d'une part, que la condition de crise fléchit avec l'ouverture commerciale et, d'autre part, que la vitesse de rotation est plus élevée pour les branches ouvertes que pour les branches fermées. Le cas de la France constitue donc une vérification empirique de notre cadre théorique. Mais qu'en est-il des autres pays ?

## **B. Autres pays**

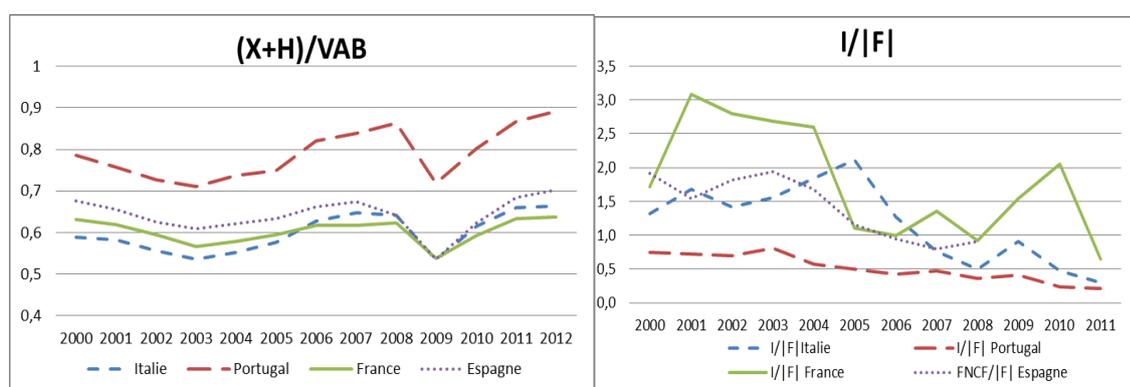
Nous étudions dans cette section le lien entre ouverture commerciale et condition keynésienne de crise, d'une part en ce qui concerne les pays à SNF en besoin de financement et, d'autre part, pour les pays à SNF en capacité de financement.

### *1. Pays à SNF en besoin de financement*

Les pays dont les SNF sont en besoin de financement correspondent à ce qu'on appelle des économies d'endettement, où les marchés financiers jouent un faible rôle. C'est notamment le cas des économies du « capitalisme méditerranéen » [Amable (2005)]. Nous

pourrions étudier ici l'Italie, le Portugal et l'Espagne. La France, quant à elle, fait partie des pays du capitalisme « européen continental » mais, sur le critère de la financiarisation de ses SNF, elle est sans doute plus proche des pays du « capitalisme méditerranéen » que des pays du « capitalisme anglo-saxon ». C'est pour cette raison que nous l'incluons à nouveau dans cette partie.

Pour ces pays durant les années 2000, l'ouverture commerciale augmente et le ratio de crise diminue. De plus, les pays les plus ouverts sont également ceux dont le ratio de crise est le plus faible.

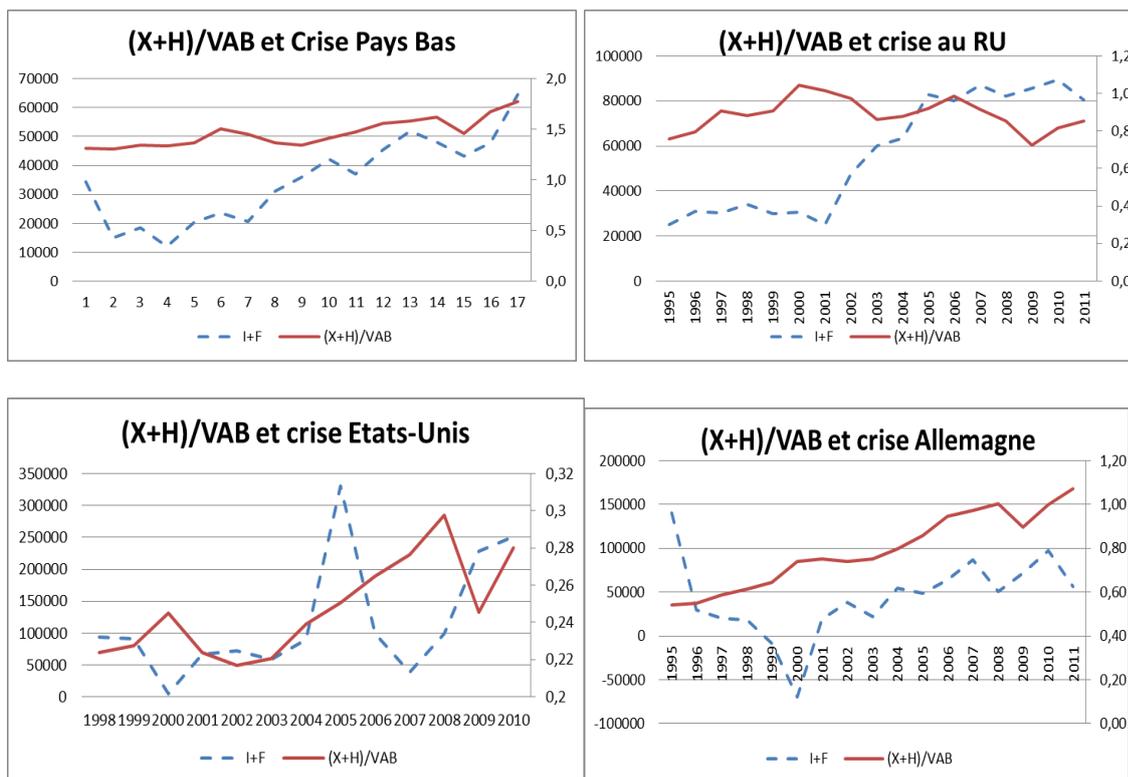


La condition de crise est vérifiée : pour le Portugal durant toute la période, pour la France entre 2005 et 2006 et, pour l'Espagne<sup>1</sup>, entre 2006 et 2007. Analysons maintenant les pays à SNF en capacité de financement.

## 2. Pays à SNF en capacité de financement

Les pays dont les SNF sont en capacité de financement ne peuvent être étudiés par le ratio keynésien de crise. Il nous faut donc utiliser la somme I+F, comme vu en **I.C.2**. Les pays qui entrent dans ce cadre d'analyse sont par exemple l'Allemagne, les Etats-Unis, le Royaume-Uni et les Pays-Bas. Il semblerait au vu des résultats que ces pays ne connaissent pas la crise puisque I+F est toujours supérieur à 0.

<sup>1</sup> Pour l'Espagne, les SNF deviennent à capacité de financement à partir de 2009 (d'où une rupture de la courbe)



De plus nous ne constatons pas de lien évident entre ouverture commerciale et crise pour ces pays. Leur cas ne nous permet pas de dégager une loi générale pour la relation entre ouverture commerciale et condition de crise. L'activité financière des SNF semble en quelque sorte protéger les firmes de l'ouverture commerciale. Certains auteurs, notamment M.Husson (2008, 2009, 2010), montrent que la financiarisation des firmes a permis de contrecarrer la baisse tendancielle du taux de profit. Si on considère notre condition de crise comme proche d'un taux de profit, nous avons ici des résultats de même nature.

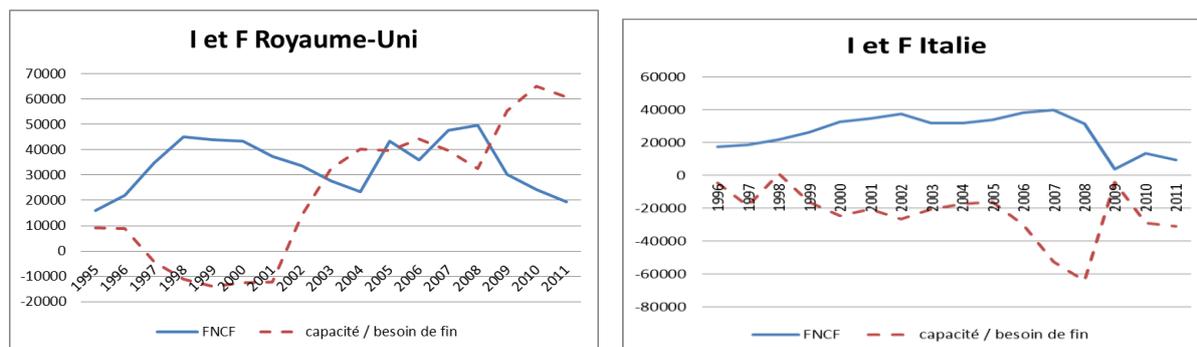
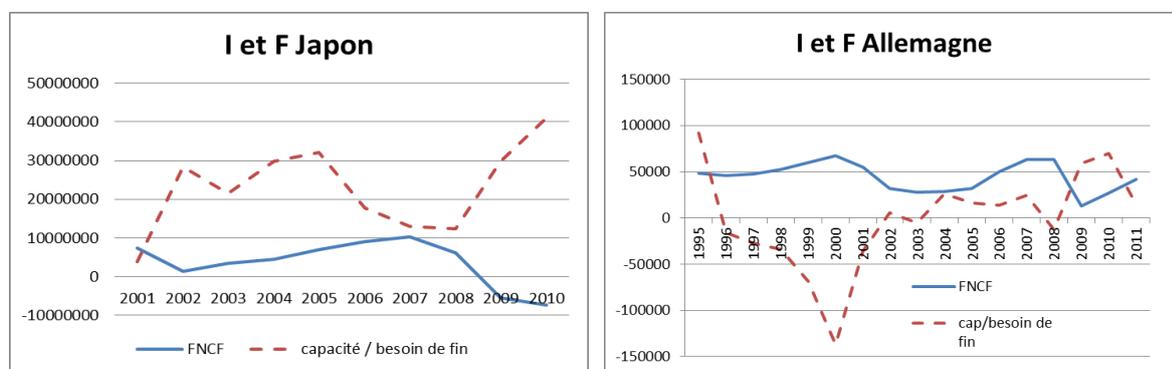
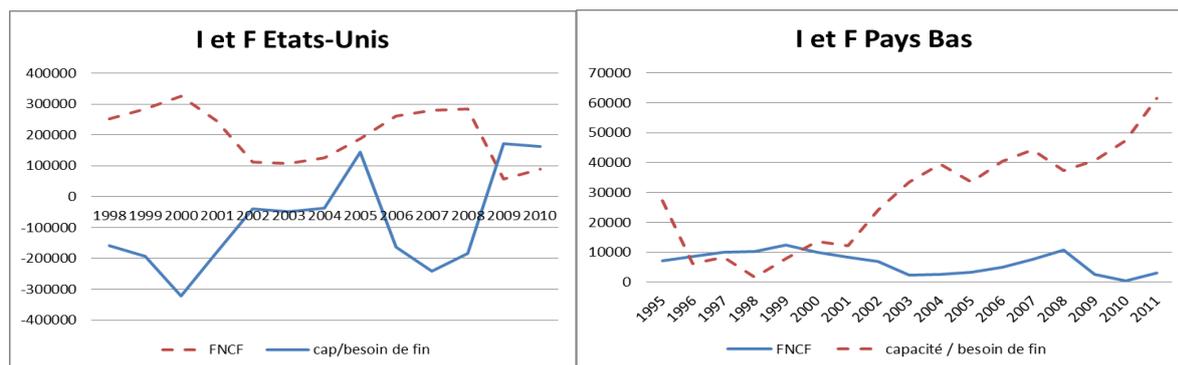
Cette absence de lien entre ouverture et condition de crise dans les pays à SNF en capacité de financement cache une dégradation de l'économie réelle au profit de la sphère financière. C'est ce que nous observerons dans la prochaine section.

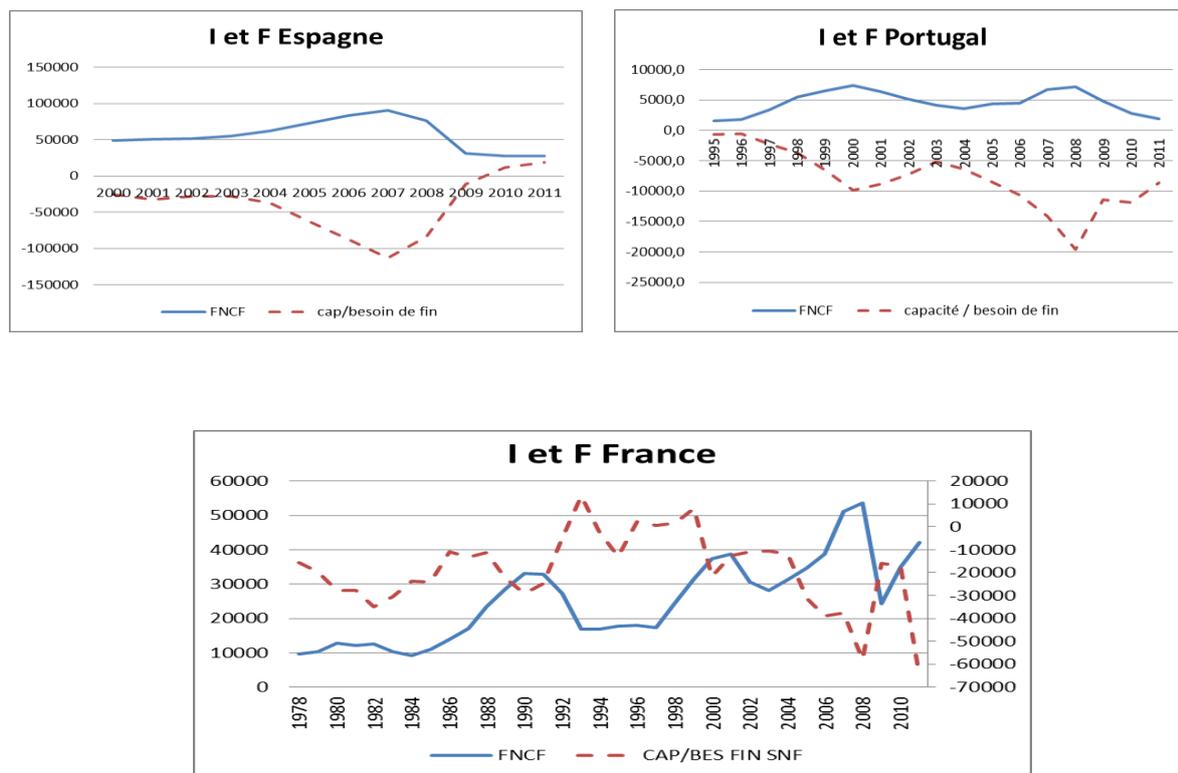
### C. Présentation synthétique pour l'ensemble des pays

Que les SNF soient en capacité ou en besoin de financement, il existe une relation inverse entre le solde de leur compte de capital ( $F$ ) et leur investissement net ( $I$ ).

La capacité de financement des SNF est la créance détenue par les SNF sur les autres secteurs institutionnels de l'économie : il s'agit donc d'un investissement financier au détriment d'un investissement productif créateur d'emploi.

L'antagonisme entre investissement financier et investissement productif a déjà été étudié par des courants postmarxistes [G.Duménil et D.Levy (2004-2011)] et postkeynésiens [E.Stockhammer (2004)], nous avons ici le même résultat :





Les pays dont les SNF apparaissent en capacité de financement voient leurs investissements nets chuter, alors que les pays dont les SNF sont en besoin de financement voient l'accumulation nette de leur capital productif augmenter.

En dépit de ce meilleur effort d'investissement, les pays méditerranéens sont plus sensibles à la crise. En effet, financer un investissement productif par endettement est plus risqué qu'attendre la rémunération d'une épargne oisive<sup>1</sup>. Dès lors, il semble dans l'intérêt des firmes productrices d'être créancière de l'économie afin d'éviter les chocs conjoncturels, mais ce choix se fait au détriment de l'investissement net et de l'emploi.

Ces oppositions de phase montrent le lien positif entre endettement et investissement productif. Ainsi la résorption des déficits du compte de capital des SNF

<sup>1</sup> L'épargne oisive décrite ici est la capacité de financement des SNF et non leur épargne nette non distribuée  $I+F$ .

permet certes une amélioration artificielle du profit net non distribué ( $I+F$ ), mais diminue à terme l'accumulation nette de capital ( $I$ ). Donc, une politique de redressement de l'investissement va de pair, au vu de ces observations, avec une restauration du besoin de financement des SNF, autrement dit un retour à l'économie d'endettement.

### **Conclusion**

De l'observation du lien positif entre exposition à la concurrence internationale et condition de crise, une conclusion de politique économique semble s'imposer. En effet, seul l'accroissement net des structures productives permet de créer de nouveaux emplois. Les autorités politiques doivent dès lors mener une politique de restauration de l'investissement net des SNF pour favoriser l'emploi. Pour ce faire, elles doivent, d'un côté, diminuer l'intensité de la concurrence capitaliste afin de réduire la part de la consommation de capital fixe dans l'investissement brut total et, de l'autre, éviter la financiarisation des SNF car la transformation du solde de compte de capital des SNF en capacité de financement est synonyme d'une diminution de l'investissement net.

La plus forte concurrence étant la concurrence internationale, il convient de réfléchir à une nouvelle forme de protectionnisme, qui permettrait une diminution de la vitesse de rotation du capital. Un protectionnisme unilatéral déclencherait une guerre commerciale entre nations, avec comme conséquence une augmentation sans limite des tarifs douaniers et des conséquences préjudiciables à tous. Nous proposons donc de mettre en œuvre un protectionnisme négocié entre nations, bénéfique à tous. Le caractère multilatéral et l'examen par branche des besoins et excédents de chaque nation pourrait amorcer de nouveaux accords internationaux dans l'esprit de l'article 17 de la charte de la Havane de 1948. L'idée générale est d'instituer une concurrence libre mais concertée.

## Bibliographie

Allais M. [2005], « L'Europe en crise, Que Faire ? », Editions Clément Juglar.

Amable B. [2005], « Les cinq capitalismes : diversité des systèmes économiques et sociaux dans la mondialisation », Paris, Seuil.

Bairoch P. [1994], « Mythes et paradoxes de l'histoire économique », Paris, La Découverte.

Duménil G., Lévy D. [2004], *Capital Resurgent : Roots of the Neoliberalism Revolution*. Cambridge, Harvard University Press.

Duménil, G., Lévy, D. [2011], *The Crisis of Neoliberalism*, Cambridge, Harvard University Press.

Husson M. [2008], *A Systemic Crisis, both Global and Long-Lasting*, site Workers Liberty, 24 Juillet.

Husson M. [2009, Décembre], « Taux de profit : et pourtant il monte ! », site Hussonnet, n°9.

Husson M. [2010], « Le partage de la valeur ajoutée en Europe ». *La Revue de l'IREs*, n°64, pp. 47-91.

Keynes J. M. [1980], *The Collected Writings of John Maynard Keynes : Activities 1941-1946, Shaping the post-war world, Bretton Woods and reparations*, Vol.21, Macmillan, p.233.

Poulon F. [1998], « Le circuit keynésien : principaux concepts ». In : Bidard, C, Hendaoui, A, Poulon, F, *J.M. Keynes et P. Sraffa : recherche de passerelles*, Paris, Cujas.

Poulon F. [2011], « Economie générale », Paris, Dunod.

Samuelson P. A. [2004, été], « When Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization », *The Journal of Economic Perspectives*, pp. 135-146.

Stockhammer E. [2004], « Financialisation and the slowdown of accumulation », *Cambridge Journal of Economics*, vol.28, No 5, pp. 719-741.

## Annexes

### Annexe 1 : Tableaux France

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>FNCF</b>	9746	10268	12783	12052	12640	10385	9190,7	10938	13957	17147	23324	28633	33125	32893	27183	16946	16771	17751	17891	17340	24434	31432	37451	38817	30574	28258	31302	34619	38750	51159	53572	24405	35012	42135
<b>CAPI/BES FIN SNF</b>	-15436	-19731	-27942	-27812	-35042	-30342	-23565	-24159	-11035	-13292	-11259	-22493	-29234	-24728	-4776	13348	-2002	-12984	2197	664,9	1773	8094	-21793	-12570	-10906	-10500	-12030	-31327	-38963	-37677	-57999	-15781	-17104	-64917
<b>I-F</b>	-5689	-9463	-15158	-15760	-22402	-19957	-14374	-13221	2922	3855	12066	6140	3891	8165,6	22407	30295	14769	4767	20088	18005	26207	39526	15659	26248	19668	17758	19272	3292	-212,8	13483	-4427	8624	17909	-22782
<b>(X+M)/VAB</b>	0,44	0,46	0,49	0,51	0,50	0,50	0,53	0,52	0,45	0,44	0,45	0,48	0,46	0,46	0,45	0,42	0,45	0,47	0,48	0,52	0,53	0,53	0,59	0,58	0,56	0,53	0,54	0,56	0,59	0,59	0,59	0,59	0,51	0,56
<b>Tx chômage</b>	4,5	5	5,3	6,3	6,9	7,2	8,4	8,9	8,9	9,1	8,8	8,2	7,9	8,1	9	10	10,7	10	10,6	10,7	10,3	10	8,5	7,7	7,9	8,5	8,9	8,9	8,8	8	7,4	9,1	9,4	
<b>CCF/FBCF</b>	0,69	0,71	0,70	0,74	0,76	0,81	0,84	0,82	0,79	0,77	0,72	0,69	0,68	0,69	0,74	0,82	0,82	0,82	0,82	0,83	0,78	0,74	0,73	0,73	0,78	0,80	0,79	0,78	0,77	0,73	0,73	0,86	0,81	0,79
<b>MFI</b>	0,63	0,52	0,46	0,43	0,36	0,34	0,39	0,45	1,26	1,29	2,07	1,27	1,13	1,33									1,72	3,09	2,80	2,69	2,60	1,11	0,99	1,36	0,92	1,55	2,05	0,65
<b>Salaire/ VAB</b>	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	0,59
<b>YR branches fermées</b>	0,49	0,49	0,50	0,53	0,56	0,60	0,62	0,62	0,61	0,60	0,57	0,55	0,55	0,57	0,60	0,65	0,65	0,65	0,68	0,69	0,67	0,65	0,64	0,64	0,66	0,67	0,67	0,66	0,65	0,63	0,61	0,71	0,73	
<b>YR branches ouvertes</b>	0,73	0,72	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87	0,84	0,85	0,84	0,78	0,74	0,73	0,75	0,79	0,90	0,87	0,84	0,86	0,85	0,79	0,80	0,74	0,74	0,80	0,84	0,84	0,84	0,85	0,79	0,77	0,89	0,83	

Les données des dix premières lignes proviennent des comptes nationaux des secteurs publiés sur le site de l'OCDE. Il s'agit ici du secteur des SNF.

Ces données (hors ratio) sont exprimées en millions courants des monnaies Nationales. Les données manquantes sur le site de l'OCDE sont exprimées par des cellules vides.

Les données des deux dernières lignes proviennent des Tableaux Entrées Sorties à 38 branches publiés sur le site de l'INSEE<sup>1</sup>. ANNEXE 2 : AUTRES PAYS

<sup>1</sup> On a trié les branches selon leur degré d'ouverture commerciale. L'indicateur d'ouverture retenu a été le ratio (X+M)/VAB. Les branches qui ont eu un degré d'ouverture moyen inférieur à 1 sur l'ensemble des observations ont été classées dans la catégorie branches fermées et les autres dans celle

Période	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Bes.fin. Esp</b>						-25493	-32504	-28104	-28372	-36662	-62948	-87258	-113055	-83738	-11342	11634	18851	
<b>FNCF Esp</b>						48694	50254	51009	55123	61731	72504	82906	90677	76394	30901	27478	27380	
<b>FNCF/bes.fin. Esp</b>						1,910093	1,5460866	1,8150085	1,9428662	1,683787	1,1518078	0,9501249	0,8020609	0,9122979	2,7244754			
<b>(X+M)/VAB Esp</b>						0,68	0,66	0,63	0,61	0,62	0,63	0,66	0,67	0,64	0,54	0,62	0,68	0,70
<b>Bes.fin. IT</b>	-4447,1	-18620	1120,8	-16228	-24606	-20659	-26443	-20445	-17415	-16005	-30137	-52412	-63988	-4079,2	-28966	-30937		
<b>FNCF IT</b>	-1995	-1996	-1997	-1998	-1999	46694	48253	49007	53120	59727	70499	80900	88670	74386	28892	25468		
<b>FNCF/bes.fin. IT</b>	-0,45	-0,11		-0,12	-0,08	2,26	1,82	2,40	3,05	3,73	2,34	1,54	1,39	18,24	1,00	0,82		
<b>(X+M)/VAB IT</b>						0,59	0,58	0,56	0,54	0,55	0,58	0,63	0,65	0,64	0,53	0,62	0,66	0,66
<b>Bes.fin. Port</b>	-638,07	-613,29	-2217,79	-3702,61	-6478,51	-9867,98	-8808,77	-7255,77	-5154,89	-6358,66	-8580,36	-10644,33	-14125,80	-19641,05	-11407,02	-11936,44	-8665,63	
<b>FNCF Port</b>	1509,19	1809,30	3304,70	5426,20	6529,52	7397,19	6410,86	5104,34	4153,11	3618,31	4310,11	4470,19	6667,70	7180,26	4766,60	2827,52	1877,99	
<b>FNCF/bes.fin. Port</b>	14,70	16,03	5,30	4,09	2,71	1,92	2,16	2,45	3,32	2,86	2,24	1,88	1,60	1,22	1,74	1,64	2,05	
<b>(X+M)/VAB Port</b>						0,79	0,76	0,73	0,71	0,74	0,75	0,82	0,84	0,86	0,72	0,80	0,87	0,89
<b>Bes/cap.fin. All</b>	91920	-16180	-27380	-34280	-68390	-137260	-35920	5720	-5180	26130	16480	13810	24180	-12520	58860	69980	14880	
<b>FNCF All</b>	48630	46080	47380	52620	59850	67500	55340	32100	27420	28640	32210	50290	63130	63230	13060	27100	41700	
<b>I+Fall</b>	140550	29900	20000	18340	-8540	-69760	19420	37820	22240	54770	48690	64100	87310	50710	71920	97080	56580	
<b>(X+M)/VAB All</b>	0,54	0,55	0,59	0,61	0,64	0,74	0,75	0,74	0,75	0,80	0,86	0,95	0,97	1,00	0,90	1,00	1,07	
<b>Bes/cap.fin. US</b>	-157800	-193300	-320700	-179200	-38800	-48500	-36900	143400	-163500	-241800	-184200	171400	162700					
<b>FNCF US</b>	251800	283900	325100	246300	111400	107300	126500	187600	262300	280200	283800	56900	88400					
<b>I+Fall US</b>	94000	90600	4400	67100	72600	58800	89600	331000	98800	38400	99600	228300	251100					
<b>(X+M)/VAB US</b>				0,22	0,23	0,25	0,22	0,22	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28	0,30	0,25	0,28		
<b>Bes.fin. RU</b>	9230	8934	-4376	-11041	-13969	-12484	-12246	14016	32458	40132	39636	44364	39571	32611	55400	64979	60826	
<b>FNCF RU</b>	15900	21897	34711	45018	43975	43242	37412	33554	27595	23382	43292	35841	47522	49668	30270	24351	19468	
<b>I+Fall RU</b>	94000	90600	4400	67100	72600	58800	89600	331000	98800	38400	99600	228300	251100	0	0	0	0	
<b>(X+M)/VAB RU</b>	0,76	0,79	0,91	0,88	0,91	1,05	1,01	0,97	0,86	0,88	0,92	0,99	0,91	0,85	0,73	0,81	0,85	
<b>Cap.fin. Pays Bas</b>	27254	6263	8403	1658	7819	13552	12271	24217	33406	39615	33572	40532	44289	37437	40643	47481	61596	
<b>FNCF Pays Bas</b>	7050	8653	10063	10228	12534	10091	8375	6851	2486	2616	3401	4886	7640	10700	2709	383	3054	
<b>I+Fall Pays Bas</b>	34304	14916	18466	11886	20353	23643	20646	31068	35892	42231	36973	45418	51929	48137	43352	47864	64650	
<b>(X+M)/VAB Pays Bas</b>	1,31	1,31	1,35	1,34	1,37	1,51	1,45	1,37	1,34	1,41	1,47	1,56	1,58	1,62	1,46	1,67	1,78	
<b>Cap.fin. Jap</b>							3842200	28354100	21481400	29777600	31983400	17667500	13023200	12402800	29797000	40926200		
<b>FNCF Jap</b>							7445300	1337300	3480600	4501600	6956600	9019400	10366400	6225100	-5466400	-7382400		
<b>I+Fall Jap</b>							11287500	29691400	24962000	34279200	38940000	26686900	23389600	18627900	24330600	33543800		

L'ensemble des données proviennent des comptes nationaux des secteurs publiés sur le site de l'OCDE. Il s'agit ici du secteur des SNF. Ces données (hors ratio) sont exprimées en millions courants des monnaies Nationales. Les données manquantes sur le site de l'OCDE sont exprimées par des cellules vides.

des branches ouvertes. Ainsi les branches ouvertes ont les codes Insee d'activité (NAF rév2) en nomenclature agrégés suivants : BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL. Les branches fermées ont les codes Insee d'activité (NAF rév2) en nomenclature agrégés suivants : AZ, CM, DZ, EZ, FZ, GZ, HZ, IZ, JA, JB, JC, KZ, LZ, MA, MB, MC, NZ, OZ, PZ, QA, QB, RZ, SZ, TZ. Nous obtenons ainsi 13 branches ouvertes et 24 branches fermées, soit un total de 37 branches sur 38, des TES disponibles sur le site de l'INSEE. Nous avons exclu de notre étude la branche : « TZ, Correction territoriale ».