

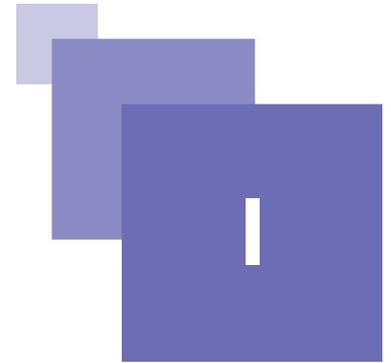


**Les marges
bancaires
pendant la crise.
Patrick Castex,
Maître de
conférence, Paris
Dau**

Table des matières

Introduction	5
I - Etude de cas	7
A. Embellie boursière 2009.....	7
1.1.1 L'embellie partout dans le monde.....	7
2.1.2 Mais les grandes banques sont surtout chinoises.....	8
B. Une simple reprise technique.....	9
1.2.1 Introduction.....	9
2.2.2 Le bond en 2007 et 2008 puis la chute du taux de refinancement interbancaire fin 2008 et en 2009.....	10
3.2.3 Mais les taux des crédits bancaires n'ont pas vraiment suivi la chute de l'Euribor.....	11
4.2.4 "Méchantes banques" ou loi des marchés de taux ?.....	12
C. Le crédit bancaire asséché ?.....	13
1.3 Le crédit bancaire a-t'il été asséché ?.....	13
D. Toutes les banques ne sont pas égales en France.....	15
1.4.1 Les trois grandes et les deux petites.....	15
2.4.2 Rebond de la BNP, la rechute de la SG.....	16
II - Support et aides	21
A. L'analyse volume prix.....	21
1.5.1 Les inconvénients de l'inflation.....	21
2.5.2 Indice volume prix.....	22
3.5.3 Indice des prix à la consommation.....	22
4.5.4 L'évolution des prix et des volumes : l'exemple du PIB et de ses emplois.....	24
B. Les calculs concernant les analyses volume prix.....	27
1.6.1 Effet volume et effet valeur.....	27
2.6.2 Les deux cheminements possibles.....	29
3.6.3 Variation en glissement, variation en moyenne, effet qualité et autres questions techniques.....	30
III - Section	33
Conclusion	35
Ressources annexes	37

Etude de cas



Embellie boursière 2009	7
Une simple reprise technique	9
Le crédit bancaire asséché ?	13
Toutes les banques ne sont pas égales en France	15

A. Embellie boursière 2009

Ce chapitre doit vous permettre de visualiser l'évolution des capitaux bancaires au niveau des plus grandes banques mondiales. Un parallèle sera fait avec les banques françaises...

1.1.1 L'embellie partout dans le monde

a) Au niveau des 5 plus grandes banques mondiales



Remarque

- Le graphique 1.1 illustre l'embellie boursière au niveau des cinq plus grandes banques mondiales entre 2008 et 2010.
- Le graphique 1.2 illustre la capitalisation et les pertes et dépréciations d'actifs depuis 2007 des deux banques du centre.

(Cliquez sur le graphique pour faire défiler les étapes, ou utilisez la barre de navigation)

Analyse

Les banques sont passées du bord du gouffre en février 2009 à une belle embellie qui a commencé dès le printemps. La bulle de leur capitalisation boursière (en milliards de dollars : ce qui est biaisé par le taux de change euros/dollars) et qui s'était réduite comme peau de chagrin, se regonflait donc, dans le monde comme en France : un véritable mouvement de yo-yo avec quasi-retour à la case départ début 2010. Il est vrai que les pertes et dépréciations d'actif des grandes banques occidentales ont été en grande partie absorbées par les recapitalisations qui s'imposaient.

b) Au niveau des banques françaises



Remarque

- Le graphique 1.3 illustre le parallèle entre la situation mondiale et celle des banques françaises, pour cette même période de 2009.
- Le graphique 1.4 illustre la capitalisation et les pertes et dépréciations d'actifs depuis 2007.
(Cliquez sur le graphique pour faire défiler les étapes, ou utilisez la barre de navigation)

2.1.2 Mais les grandes banques sont surtout chinoises

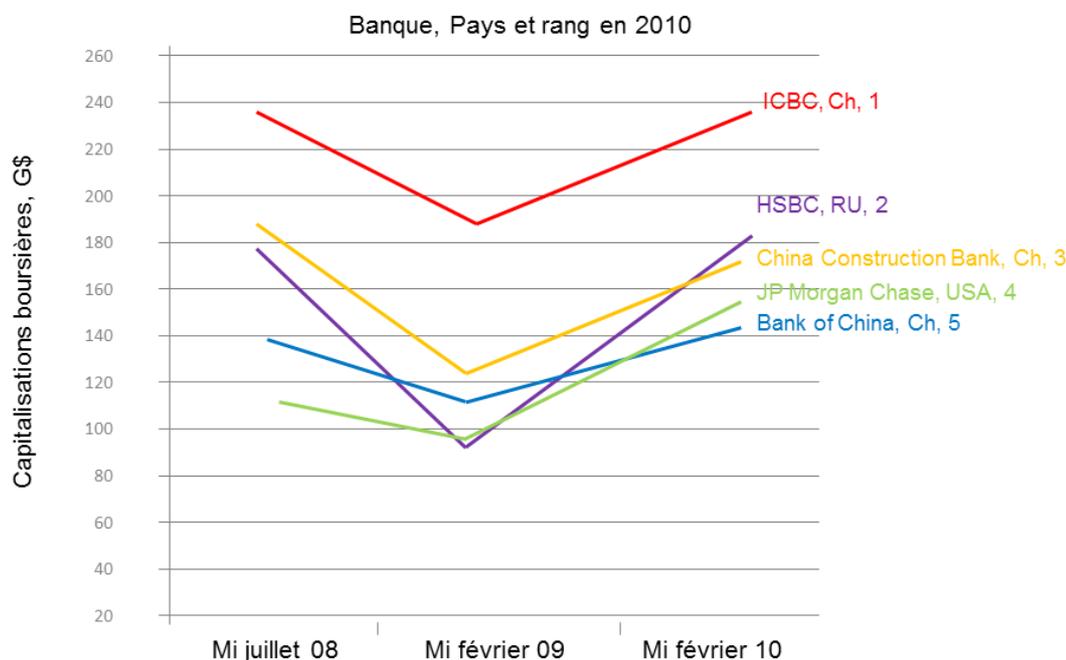


Remarque

Ci dessous notons le parallèle qui est fait entre la situation au niveau des grandes banques mondiales, notamment chinoises, et la tendance au niveau des banques françaises.

- Les grandes banques sont surtout chinoises, et ce déjà avant la crise. Sur le graphique ci dessous, on remarque d'ailleurs que sur les cinq premières banques commerciales du monde, trois sont chinoises (« changement d'ère »).

Graphique 1.1 Le yoyo 2007 – 2010 de capitalisations boursières
Des cinq principales banques du monde

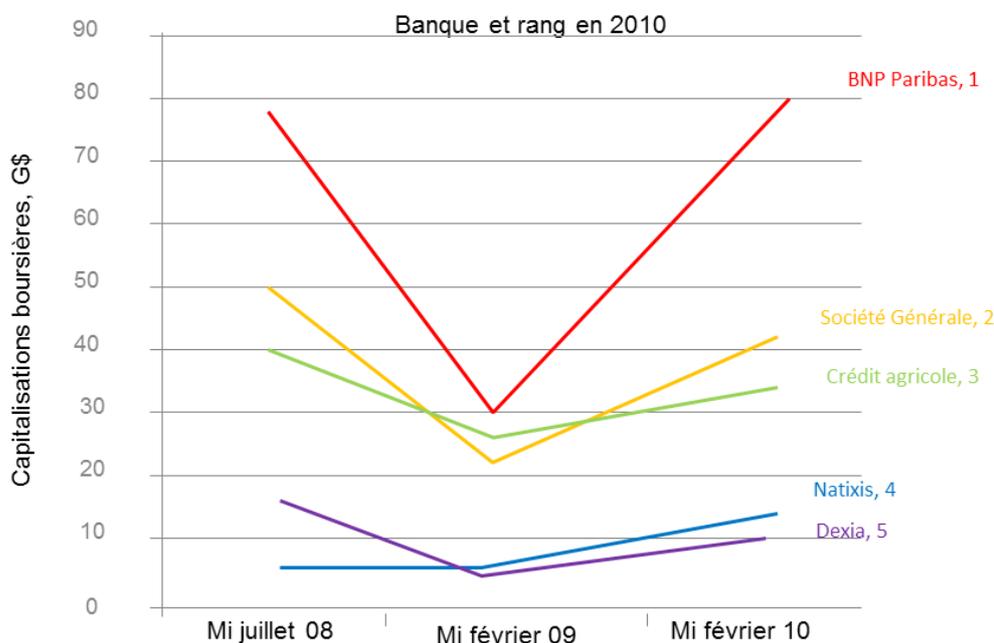


Source Bloomberg et Communications des banques

- Quant aux banques françaises, elles sont loin derrière : début 2010, BNP Paribas est la 12ème mondiale, la société générale 36ème et le Crédit agricole 41ème.

Par ailleurs, sur le graphique ci dessous, on remarque ce même mouvement de yoyo que celui observé au niveau des plus grandes banques mondiales.

Graphique 1.3 Le yoyo 2007 – 2010 de capitalisations boursières
Des cinq principales banques en France



Source Bloomberg et Communications des banques

B. Une simple reprise technique

1.2.1 Introduction



Remarque

Une fois passé l'orage des possibilités de faillite, les banques n'ont pas répercuté la baisse des taux courts.

Comment s'explique un tel rebond après une telle dégringolade ?

On peut expliquer ce rebond très simplement :

- La politique monétaire a fait chuter les taux d'intervention des Banques centrales, mais après une très longue phase d'attente jusqu'à l'automne 2008, singulièrement de la BCE*.
- Les taux de refinancement bancaire atteignirent des sommets en 2007 et sur la plus grande partie de 2008 : la liquidité bancaire était asséchée.
- Enfin, la politique de chute du Refi de la BCE, quand la panique s'est emparée des marchés boursiers, a permis la détente des taux de refinancement.

Mais ces taux furent donc fort mal répercutés sur les taux des crédits bancaires



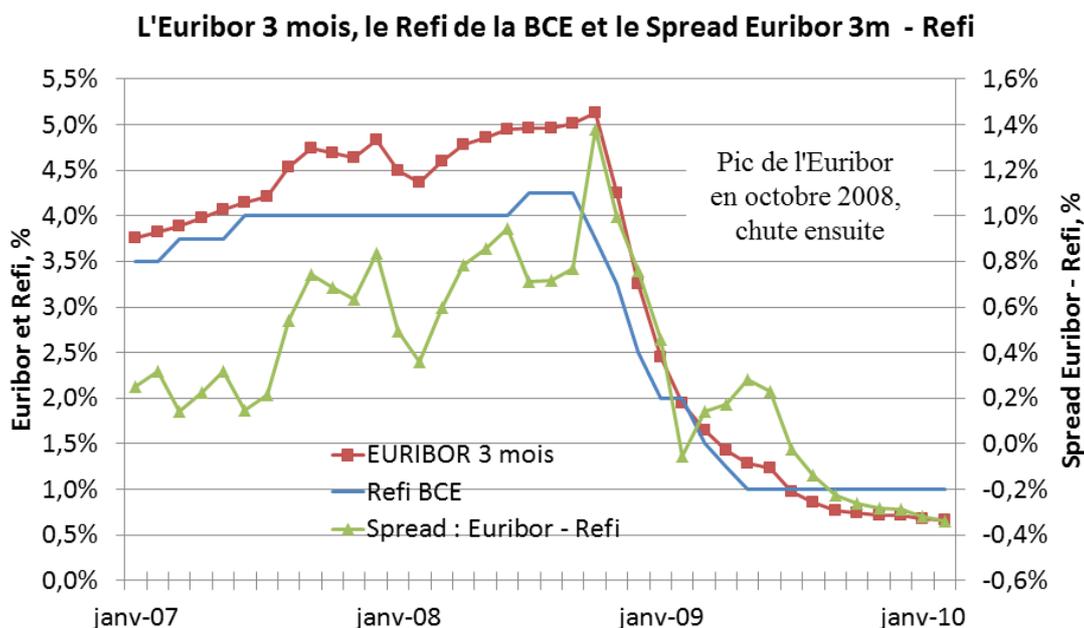
Simulateur : Fonctionnement général du marché

Cette simulation décrit le fonctionnement général du marché, et les interactions entre ses différents acteurs. Il illustre assez bien les mécanismes de reprise des banques en 2009, et les répercussions sur les ménages et les sociétés non financières.

(Cliquez sur le graphique pour faire défiler les étapes selon votre rythme de lecture. vous pouvez aussi utiliser la barre de navigation.)

2.2.2 Le bond en 2007 et 2008 puis la chute du taux de refinancement interbancaire fin 2008 et en 2009

- Après l'été 2007 où se déclenche la crise des subprimes et jusqu'à l'automne 2008, la BCE n'a donc que peu réagi, et pas par ses taux directeurs : elle n'a pas bougé son Refi, sauf une petite bourde déjà évoquée (danger d'inflation oblige, par le bond des prix du brut à l'été). Pendant ce temps, les taux du refinancement interbancaire (mesuré par l'Euribor, en particulier celui à 3 mois) explosaient car le marché monétaire interbancaire était « asséché » : les banques connaissant l'existence des « actifs toxiques » dans leur bilans se doutaient de leur existence dans les bilans de leurs consoeurs. La marge (dite Spread) Euribor – Refi atteignit ainsi des sommets... (singulièrement après la faillite de Lehman Brothers) avant que la BCE ne réagisse donc, enfin.
- Cette forte réaction déjà évoquée fait chuter l'Euribor 3m et le Spread correspondant : le refinancement des banques commerciales redevient bon marché ; même très bon marché dès le printemps 2009.



Remarque

Le détail par compartiment de la baisse des taux offerts est donné dans le graphique ci-dessous ; on ne comparera ci-dessous que les crédits à la consommation des ménages et l'ensemble des crédits aux SNF avec l'Euribor pour calculer les marges brutes bancaires.

(Cliquez sur le graphique pour faire défiler les étapes ou utilisez la barre de navigation)

Le détail par compartiment de la baisse des taux offerts est donné dans le graphique de l'introduction. Ci dessus on ne comparera que les crédits à la consommation des ménages et l'ensemble des crédits aux SNF avec l'Euribor pour calculer les marges brutes bancaires

3.2.3 Mais les taux des crédits bancaires n'ont pas vraiment suivi la chute de l'Euribor



Remarque

Il semble que les taux des crédits bancaires n'aient pas vraiment suivi la chute de l'Euribor : les banques commerciales se sont de nouveau "goïnfrées", bien qu'ayant baissé leurs taux !

- Les marges brutes bancaires (taux d'intérêt des crédits bancaires – Euribor) ont tout simplement explosé en 2009. En fait, surtout de l'automne 2008 jusqu'au début de l'année suivante. Elles ont doublé pour les crédits à la consommation (passant d'environ 2,5 % sur 2007-2008 à environ 5 %) et ont été multipliées par quatre pour les crédits aux SNF (passant d'environ 0,5 % à 2 % sur la même période). Cf graphique sur les taux d'intérêt (cf. 'tx_interet_credit_marges' p 37)
- **Seuls les taux bancaires aux SNF ont assez nettement (mais seulement partiellement) répercuté la baisse du taux de refinancement ; les consommateurs n'en ont que peu profité.**



Simulateur : Taux d'intérêt des crédits bancaires et les marges

L'animation ci dessous illustre la non répercussion de la détente des taux de refinancement "spread euribor" (permis par la BCE), sur les taux des crédits bancaires.

- Le premier graphique illustre "Le taux d'intérêt des crédits bancaires, l'EURIBOR 3 mois, et la marge brute bancaire.
- Le second graphique illustre "Le taux des crédits bancaires aux SNF, l'EURIBOR 3 mois, moyenne mensuelle et la marge brute bancaire.

(Cliquez sur le graphique pour faire défiler les étapes à votre rythme, ou utilisez la barre de navigation)

- Avec un tel profil de l'Euribor, l'évolution en glissement de date à date des marges bancaires peut faire jaser , déjà en points (glissement de marge en taux). Et surtout si on calcule en valeur relative (glissement en taux ramené au taux de marge un an auparavant) ; et singulièrement pour le crédit au SNF dont le niveau de marge brute bancaire est beaucoup plus faible. Attention aux ratios, encore une fois !
- La vindicte populaire retiendra la succession de coups de bec anti-banques du Canard enchaîné fin 2008 et début 2009 qui raisonnait en glissement de novembre 2007 à novembre 2008 (quand le taux de l'Euribor 3 m s'était

écroulé).

- Certains ont fait remarqué ce biais au Canard. Début 2010 (24 février), sous le titre « Les dernières recettes des banques pour plumer leurs clients », le Canard développe une analyse pertinente concernant le bond des marges bancaires en abandonnant le sensationnalisme des évolutions en glissement. La mesure de ce sensationnalisme peut être perçue dans les graphiques qui suivent.

4.2.4 "Méchantes banques" ou loi des marchés de taux ?

- Pourquoi les banques* n'ont-elles pas répercuté la manne de l'écroulement de leurs « prix de gros » ? Tout simplement car les taux courts ont suivi les taux longs, par le fameux arbitrage entre les taux des différentes maturités. Si les taux longs ont toujours, en gros, suivi les valeurs boursières, 2009 fut marqué par de nombreuses exceptions déjà mentionnées plus haut : ces taux longs furent néanmoins plus stables que le CAC 40 et en tendance à une baisse très modérée sur la dernière partie de l'année quand le CAC rebondissait. Le différentiel entre les taux longs et l'Euribor s'était inversé du milieu de 2007 à la fin de 2008 ; la fin de la crise bancaire aiguë eut lieu en novembre de cette année avec la chute de l'Euribor.
- Les taux courts ont certes baissé en 2009, mais cette baisse fut considérablement freinée par la relative stabilité des taux longs.
- L'intervention publique, les remontrances et autres engagements sont donc évidemment dominées par les lois des marchés financiers, dont l'arbitrage. Sur ce point particulier, toute régulation est impossible, sauf à supprimer autoritairement ces lois. Il est vrai, en 2007 et 2008 à l'inverse, les marges bancaires s'étaient érodées : les banques n'avaient pas pu répercuter la hausse de l'Euribor.

C. Le crédit bancaire asséché ?

1.3 Le crédit bancaire a-t'il été asséché ?

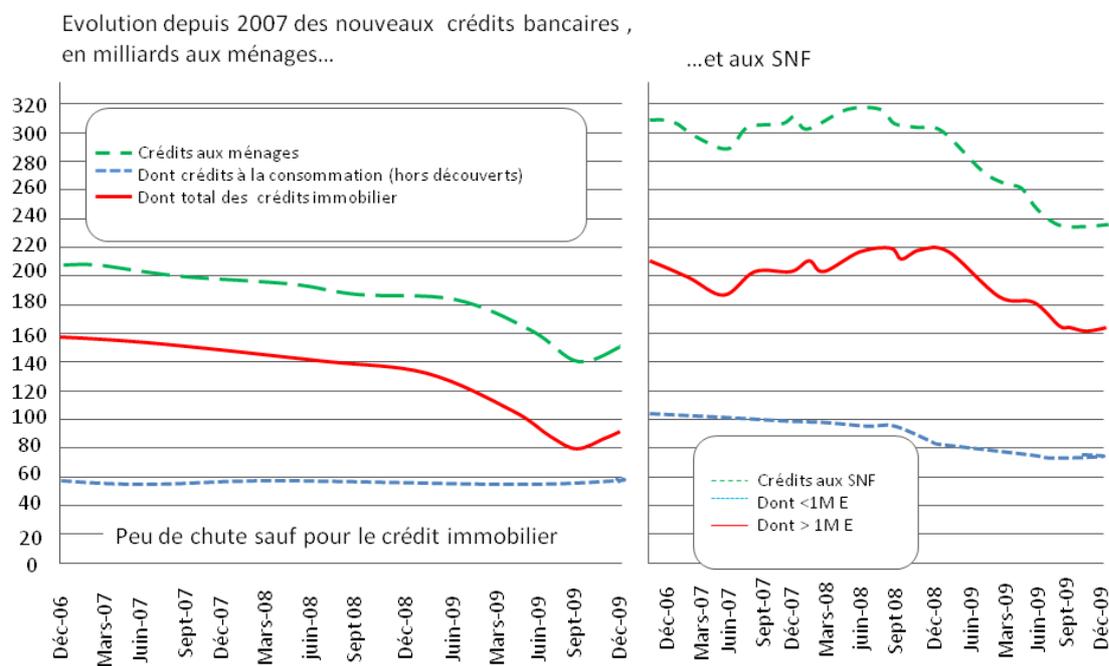
- « Les banques ne prêtent plus ! », entend-on depuis 2007, malgré, encore, les remontrances répétées du gouvernement. Elles prêtent certes moins en « production » de nouveaux crédits bancaires.

Mais c'est autant la demande qui baisse que les conditions plus drastiques imposées par les banques, singulièrement pour les investissements des SNF et pour le crédit immobilier des ménages. Fin 2009 d'ailleurs, l'érosion commence à s'arrêter. Et à peine note-t-on une inflexion de la production des crédits à la consommation.

Par contre, les encours de crédits sont loin de baisser (ici en pourcentage du PIB). On remarquera en passant le boom de l'immobilier depuis bien avant la bulle dont on affirme pourtant qu'elle n'est que la conséquence de la chute des taux après la première crise financière de 2000-2003 ; en fait le retournement du marché immobilier date de 1997.

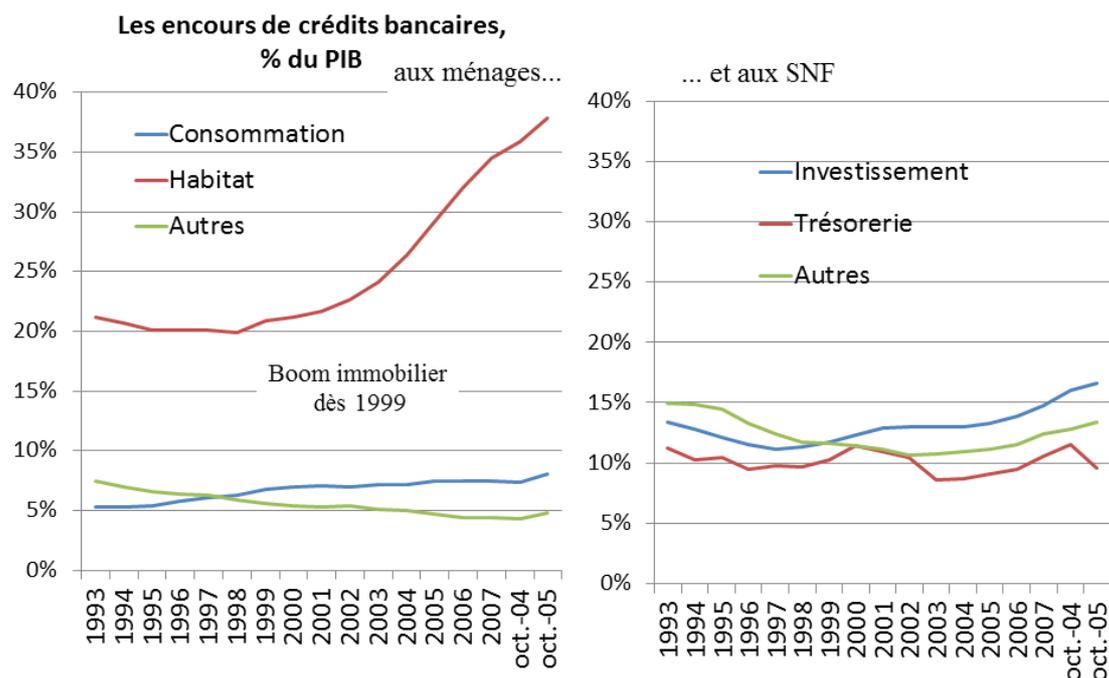
Evolution des crédits bancaires

Les graphiques ci dessous illustrent l'évolution depuis 2007 des nouveaux crédits bancaires, en milliards d'euros, aux ménages d'une part, et aux SNF d'autre part.



Encourts de crédits bancaires

Les graphiques ci dessous, illustrent l'évolution des encourts de crédits bancaires ; en % du PIB pour les ménages d'une part, et aux SNF d'autre part.

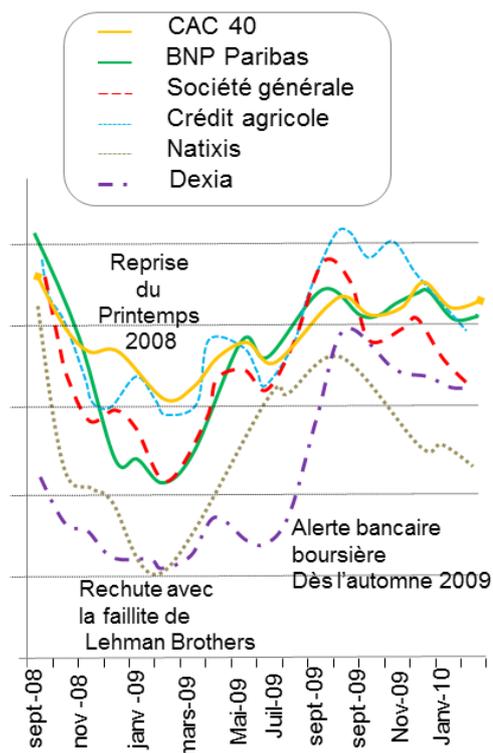
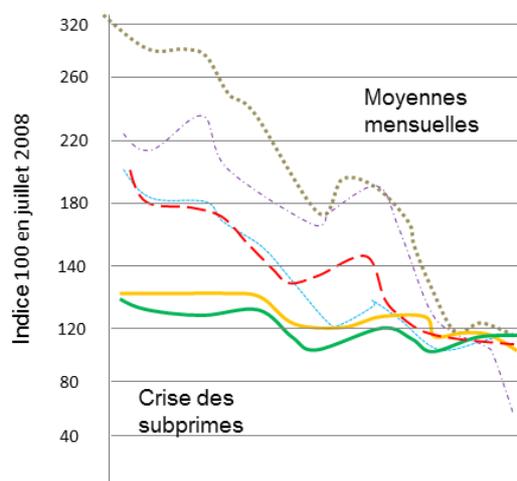


D. Toutes les banques ne sont pas égales en France

1.4.1 Les trois grandes et les deux petites

Les cours boursiers des deux petites* (Natixis et Dexia) étaient montés très hauts avant 2007 ; plus dure fut la chute jusqu'en février 2009 et plus molle la reprise. Dès l'automne 2009 un essoufflement de la reprise boursière apparaît d'ailleurs, singulièrement pour les valeurs bancaires *

Evolution des cours boursiers (en euros)
Des principales banques en France
Depuis la crise des subprimes en juillet 2007



Commentaires

- Cependant, jusqu'en janvier 2010, l'optimisme de la reprise cachait ces premiers signes d'alerte. Sauf que le rebond des banques françaises était donc loin d'être homogène. La comparaison de BNP Paribas et de la Société générale en est une illustration.

2.4.2 Rebond de la BNP, la rechute de la SG

- Ces deux banques étaient comparables en 2004 en termes de critères de performances (PNB) ; la BNP présentait cependant un léger avantage. En 2009 et début 2010, la première a retrouvé ses couleurs tandis que la seconde est en plein marasme. Autrement dit, la « santé des banques », le « retour des profits des banques » : ça ne veut rien dire. La BNP peut se permettre d'afficher de fortes pertes (« coûts des risques ») de 2007 à 2009, alors que celles de la SG, grevées par les « 5 G€ de Kerviel » en 2007, furent plus discrètes les deux années suivantes.

a) Quelques critères de performance des deux grandes banques Françaises



Rappel

**Quelques critères de performance des deux grandes banques françaises
G€ et %**

PNB	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BNP Paribas	18,8	21,9	27,9	31,0	27,4	40,2
Société générale	16,4	19,2	22,4	21,9	21,9	21,7

RBE	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BNP Paribas	7,2	8,5	10,9	12,3	9,0	16,9
Société générale	5,2	7,0	8,7	7,6	6,3	6,0

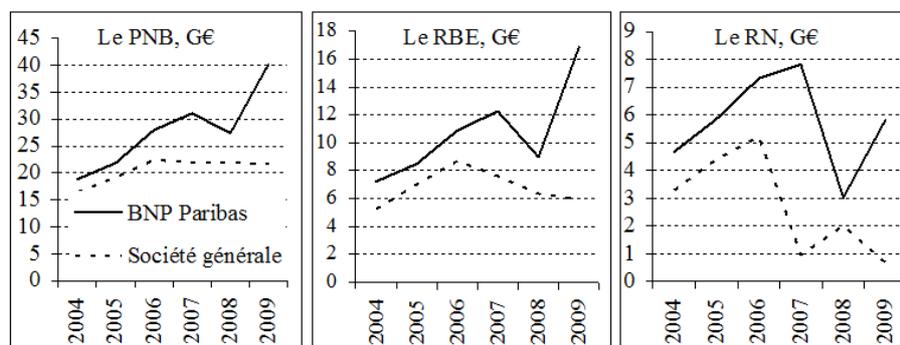
RN	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BNP Paribas	4,7	5,9	7,3	7,8	3,0	5,8
Société générale	3,3	4,4	5,2	1,0	2,0	0,7

Coût du risque	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BNP Paribas	0,7	0,6	0,8	1,7	5,8	8,4
Société générale	0,6	0,5	0,7	5,8	2,7	5,9

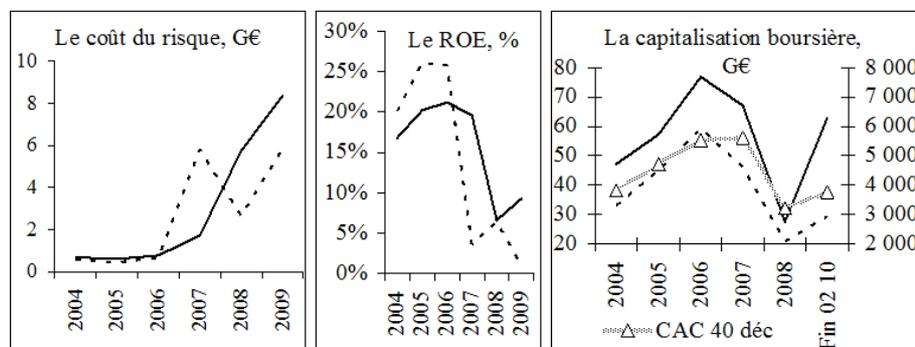
ROE	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BNP Paribas	16,8%	20,2%	21,2%	19,6%	6,6%	9,3%
Société générale	20,1%	26,1%	25,8%	3,6%	6,4%	0,9%

Capitalisation boursière	2004	2005	2006	2007	2008	Fin 02 10
BNP Paribas	47,2	57,3	76,9	67,2	27,6	62,9
Société générale	33,1	45,1	59,3	46,2	20,9	29,4
CAC 40 déc	3 821	4 715	5 542	5 614	3 218	3 770

Source : publications des deux banques ; élaboration PC



Source : publications des deux banques ; élaboration PC



Source : publications des deux banques ; élaboration PC

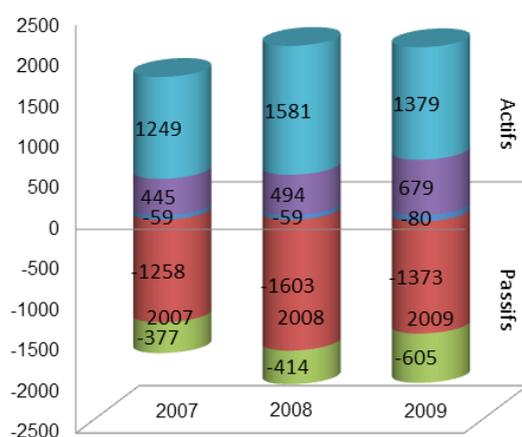
- La structure du PNB s'est d'ailleurs modifiée, par exemple pour la BNP : la part des intérêts du crédit bancaire est en forte hausse (surtout en masse en 2009 ; on a vu plus haut pourquoi) au détriment des autres revenus.

Le graphique ci dessous représente la structure du PNB pour la BNP Paribas. (Pour faire défiler les étapes de l'animation, cliquez directement sur le graphique ou utilisez la barre de navigation.)

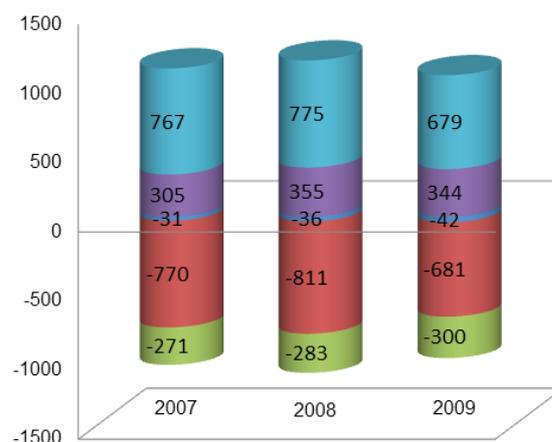
L'évolution des bilans bancaires

Les graphiques représentent les bilans bancaires des deux banques, et en pourcentage de l'actif.

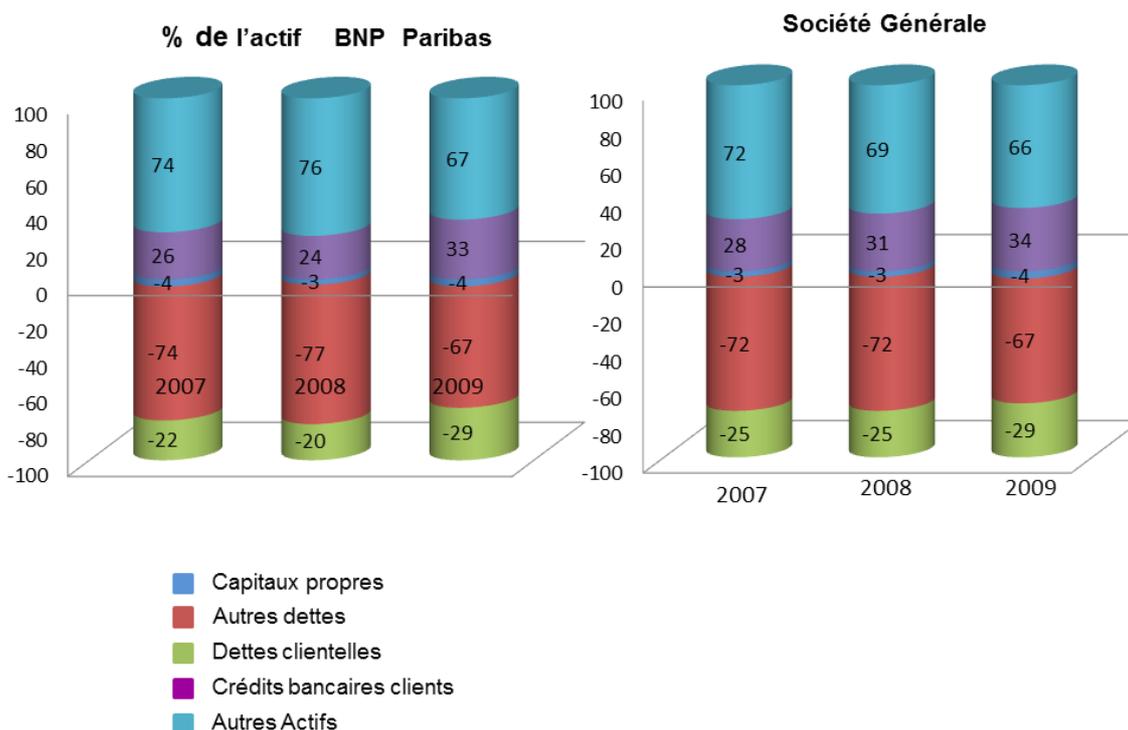
Bilan fin d'année, G Euros, BNP Paribas



Société Générale



- Capitaux propres
- Autres dettes
- Dettes clientelles
- Autres actifs
- Crédits bancaires clients

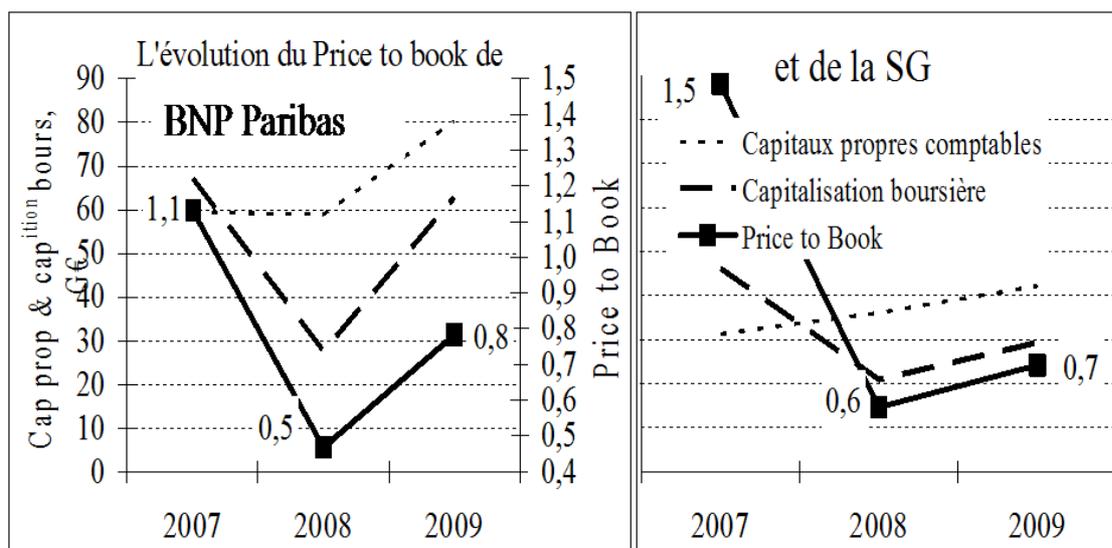


Commentaires

- La structure du PNB s'est d'ailleurs modifiée, par exemple pour la BNP : la part des intérêts du crédit bancaire est en forte hausse (surtout en masse en 2009 ; on a vu plus haut pourquoi) au détriment des autres revenus.
- Enfin, la comparaison des bilans bancaires des deux banques indique le poids comptable bien supérieur de la première, en particulier pour ce qui concerne les fonds propres comptables. Cependant, les structures des bilans restent très proches.

L'évolution des Price to book

- Enfin, l'évolution des "Price to Book" (PB) ratios est nettement en défaveur de la SG comparée à celle de la BNP : la seconde rebondit nettement en 2009 (mais sans atteindre son niveau de fin 2007) ; la première, qui surperforait fin 2007, n'est guère mieux que fin 2006 en février 2009.



Source : publications des deux banques et Euronext (Fin février 2010 pour les capitalisations boursières et le Price to Book) ; élaboration PC

Rappel : $PB = \text{Capitalisation boursière} / \text{Capitaux propres comptables}$

Support et aides



L'analyse volume prix	21
Les calculs concernant les analyses volume prix	27

A.L'analyse volume prix

1.5.1 Les inconvénients de l'inflation

a)Les inconvénients de l'inflation pour les statisticiens de l'économie

- Le PIB de 1949 était, en francs de cette époque convertis en euros, de 13 milliards d'euros (13 G€) ; il s'élevait en 2008 à 1950 G€ : il a été multiplié en 59 ans par 150. Le français moyen n'est pourtant pas 150 fois plus « riche » ! En réalité, le « volume » de flux de création de richesse n'a pas été autant multiplié ; l'inflation est évidemment le plus grand moteur de cette « performance ». Sur la même période en effet, les prix « moyens » ont été multipliés par près de 20 ; on en déduit que le volume du PIB a été multiplié par environ 7,6. Ce qui n'est déjà pas si mal ; mais cela ne fait qu'un taux de croissance moyen annuel de 3,5 %, avec un taux de croissance moyen en valeur de 8,9 % et une augmentation moyenne des prix de 5,2 %*.
- Ce sont toutes ces questions que les calculs en indice permettent de résoudre. Il faut présenter le b-a-ba du calcul par des indices « simples ». Il n'est pas besoin d'être les sieurs Laspeyres et Paasche – mathématiciens du XVIIIe siècle, inventeurs des deux méthodes de calcul des indices « synthétiques » de volume et de prix qui portent leur nom – pour comprendre que l'inflation a fait augmenter les prix du PIB, donc sa « valeur en euros courants ».
- Un indice n'est qu'un nombre, résultat d'un calcul de règle de trois, commode pour analyser des variations en pourcentage sur des valeurs hétérogènes. Par exemple, le prix d'un kg de cerises de 1 € qui augmente de 10 % fait passer l'indice de 1 à 1,1. Il est plus clair de raisonner en centaines pour mieux visualiser les pourcentages : on passe de l'indice de prix 100 à l'indice de prix 110 où les 10 % apparaissent immédiatement. De même, un salaire de 100 qui augmente de 25 %, fait passer l'indice de valeur de 100 à 125. La règle de trois suppose une calculatrice ou un effort si le salaire passe de 372 à 465 : indice valeur de l'année initiale de base = $(372 / 372) \times 100 = 100$; indice valeur de l'année finale = $(465 / 372) \times$

$$100 = 125.$$

i L'inflation par la BCE

La vidéo ci dessous, produite par la BCE explique simplement les mécanismes de l'inflation.

2.5.2 Indice volume prix

Indice volume prix

Insistons encore sur les erreurs courantes de calcul par les indices. Si le prix de l'unique bien que j'achète (toujours des cerises...) augmente de 10 % et si mon salaire s'accroît de 25 %*, mon pouvoir d'achat (le volume de biens que je peux acheter) ne peut être calculé par la différence de 15 % entre 25 % et 10 %. Pourquoi ? Mon salaire est par exemple en année initiale de 100 €, le prix du bien par exemple de 1€ / kg ; le premier passe à 125 € (on aura reconnu le calcul par indice, immédiat dans ce cas, directement en base 100 en année initiale) et le second à 1,1€ / kg (l'indice passe de 1 à 1,1, ou de 100 à 110, à 100 près). Tout élève d'école primaire arriverait à trouver mon pouvoir d'achat en année finale : $125 \text{ €} / (1,1 \text{ € par kg}) = 113,64 \text{ kg}$. Il s'agit bien d'un « volume », ici d'une « quantité » : mon pouvoir d'achat n'a pas augmenté de 15 % mais seulement de 13,64 %.

Le calcul par indice ne fait que traduire cette évidence ; il en est de même pour les indices synthétiques avec un grand nombre de produits :



Rappel : Calcul indice Volume

Indice volume = Indice valeur / Indice prix

$$1,1364 = 1,25 / 1,1$$

$$\text{ou } 113,64 = 125 / 110 \times 100$$

Il faut passer par un calcul (élémentaire) d'indice pour résoudre la question de la combinaison des augmentations de prix et de volume en pourcentage. Il va de soi que :



Rappel : Calcul indice Valeur

Indice valeur = Indice volume x Indice prix

$$1,25 = 1,1364 \times 1,1$$

$$\text{ou } 125 = 113,64 \times 110 / 100$$

3.5.3 Indice des prix à la consommation

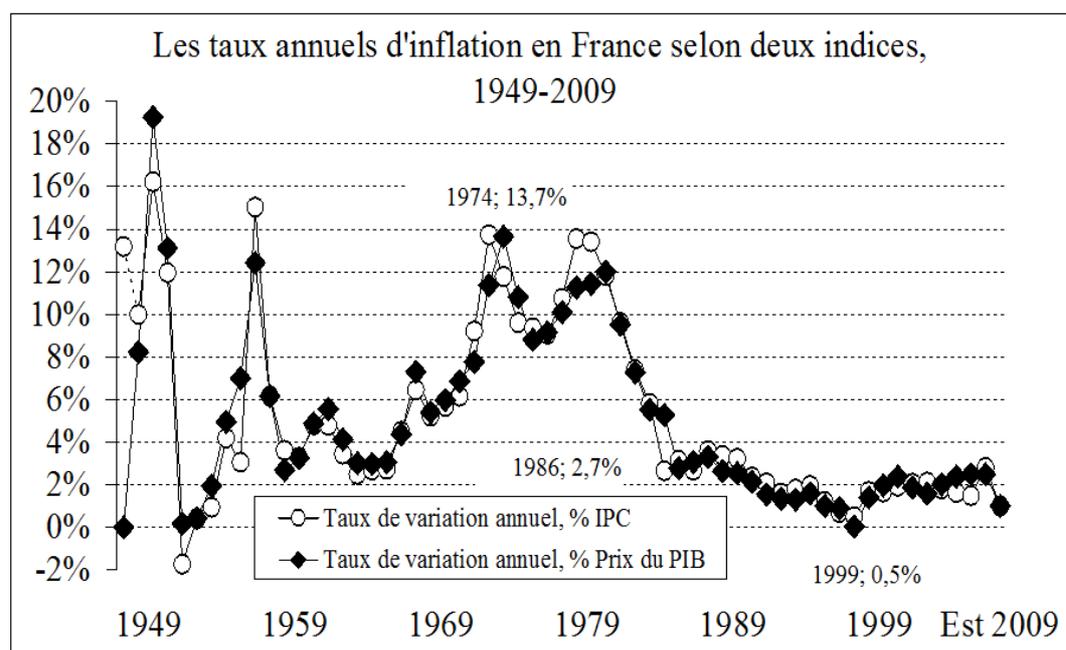
L'indice des prix à la consommation ou IPC

Le seul indice des prix véritablement connu est l'indice des prix à la consommation, l'IPC publié chaque mois par l'INSEE en glissement (et en moyenne pour chaque année), qui prétend mesurer l'inflation visible pour tout le monde : la dépense de consommation finale (CF) des ménages. Et encore, l'inflation est souvent « ressentie » supérieure à la mesure officielle*. L'IPC a varié au fil du temps dans sa construction : composition et structure du panier représentatif ; avec ou sans tabac depuis quelque temps ; avec ou sans DOM (Départements d'outre-mer) ; ensemble des ménages ; ménages dont le chef est ouvrier ou employé ; etc.

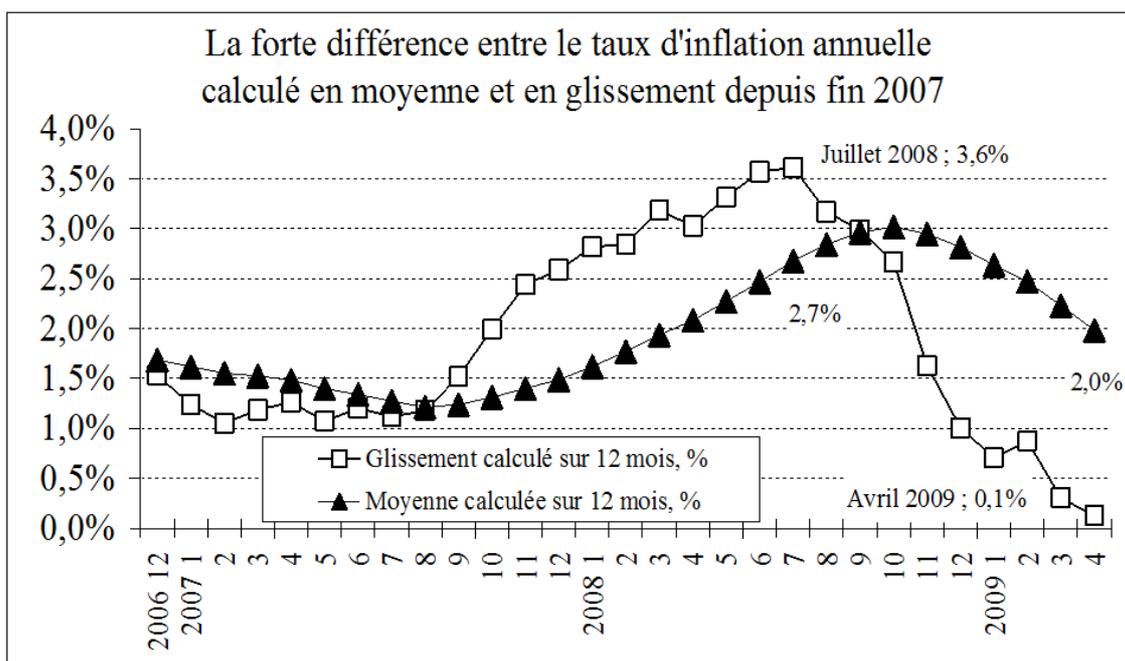
L'inflation sur la période des Trente Glorieuses n'est faible que de 1952 à 1967, malgré le pic de 1958 qui précéda le passage des anciens aux nouveaux francs. Avant cette date, la fluctuation des prix est par ailleurs considérable. La fin de la période est sans aucun doute caractérisée par une inflation croissante et de 6% en moyenne, dopée par les augmentations salariales obtenues par le mouvement de mai 68.

L'évolution sur la période des années de plomb qui a suivi les Trente Glorieuses peut être divisée en trois phases. Après les dix ans des deux chocs pétroliers, la période qui suit le contrechoc de 1986 voit l'inflation se maintenir jusqu'en 1991 autour de 3 % car c'est une période de forte croissance. Depuis 1992 et avec la crise de 1993, l'inflation semble cassée, avec un minimum en 1999 suite au petit contre-choc pétrolier de 1998. Le troisième choc pétrolier commencé en 1999 la fait néanmoins remonter, mais elle est freinée par le ralentissement jusqu'en 2004, mais aussi par les baisses de prix des importations des nouveaux pays émergents. Ensuite, même le mouvement de hausse, dû au dernier choc de l'énergie et des matières premières, fut freiné par l'atonie de l'activité et les prix de certaines importations. Sans parler de la récession qui s'annonçait dès fin 2008.

L'évolution de l'IPC est en fait très peu différente de celle de l'indice des prix du PIB. Il a comme principal vertu son caractère institutionnel : il définit le niveau des prix pour calculer les revalorisations automatiques du SMIC, etc. ; d'où l'intérêt de la naissance d'un indice sans tabac, avec ou sans DOM, etc.



Source : INSEE et estimations pour 2009 ; élaboration PC



Source : INSEE, IPC, Ensemble des ménages (Métropole + DOM) ; élaboration PC

Compte tenu du faible niveau d'inflation, les différences entre les indices en moyenne

(moyenne d'une année / moyenne de l'année précédente) et en glissement (de date à date)

sont désormais peu importantes, sauf depuis fin 2007 avec l'accentuation du troisième choc pétrolier, singulièrement à l'été 2008. Le taux en moyenne* est évidemment moins sensible que le taux en glissement : à l'été 2008 les prix avaient augmenté en un an de 3,6 % ou de 2,7 % ; en avril 2009, on peut choisir entre 2 % et 0,1 %...

4.5.4 L'évolution des prix et des volumes : l'exemple du PIB et de ses emplois

l'exemple du PIB et ses emplois

- En toute rigueur, l'indice des prix du PIB n'est pas le même que ceux de la consommation finale, de l'investissement, des importations ou des exportations : les paniers sont différents et les prix des produits les composant n'évoluent pas parallèlement. On en déduit donc pour chaque agrégat l'évolution des volumes. Les graphiques suivants donnent les indices de prix de chaque agrégat en base 100 en 1949 ; par exemple, 100 € de PIB en 1949 valent en 2008 près de 2000 € par le seul effet prix : les prix ont été multipliés par près de 20 et le taux d'inflation annuel selon le PIB est de 5,2 %. Ils indiquent également les indices de volume ; par exemple 100 € de PIB en 1949 valent environ 760 € en 2008 par le seul effet volume : les volumes ont été multipliés par 7,6 et le taux de croissance moyen annuel ressort à 3,5 %.

- Pour calculer un taux moyen de croissance, on ne peut évidemment pas diviser le pourcentage sur la période par le nombre d'années n (Ce qui donnerait pour le volume du PIB une croissance totale sur la période de $662\% / 59 = 11,2\%$. Ce qui est largement faux, on l'a explicité plus haut.). Il suffit de se souvenir que les taux de croissance se cumulent ; si t est le taux recherché, on a, avec Ind_n l'indice final en année n et Ind_0 l'indice initial en année 0 : $(1 + t)^n = \text{Ind}_n / \text{Ind}_0$. On en déduit $1 + t = (\text{Ind}_n / \text{Ind}_0)^{1/n}$ et :

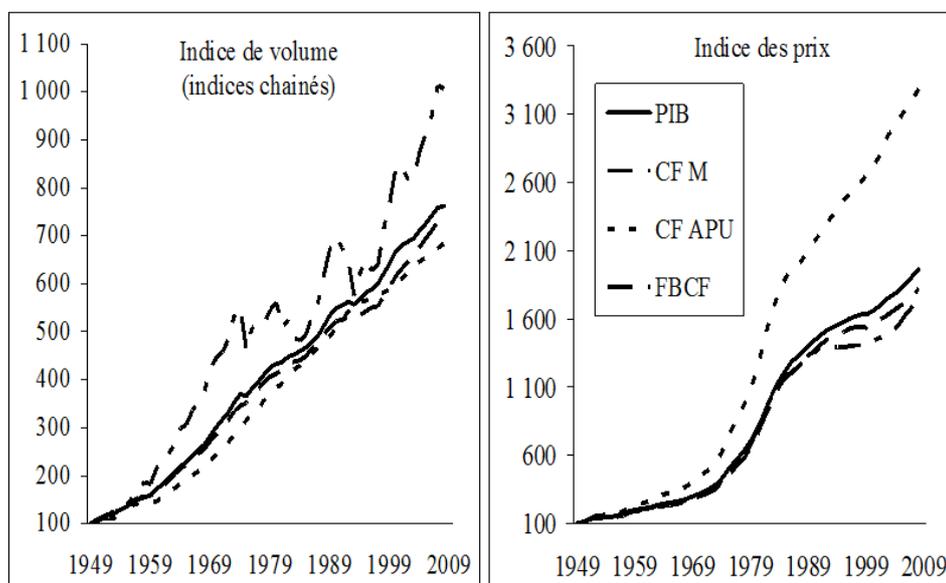
$$t = (\text{Ind}_n / \text{Ind}_0)^{1/n} - 1$$

Ce qui donnerait pour le volume du PIB une croissance totale sur la période de $662\% / 59 = 11,2\%$. Ce qui est largement faux, on l'a explicité plus haut.

Pour le PIB en volume, on a obtenu par exemple le taux de croissance moyen annuel :

$$t = (762 / 100)^{1/59} - 1 = 0,035 \text{ soit } 3,5\% \text{ s}$$

- Et on peut ainsi calculer, sur la période totale et sur les deux périodes considérées, les taux de croissance moyens annuels, en volume, prix et valeur, des différents agrégats biens connus : PIB, CF des ménages (CF M), FBCF, importations (IM) et exportations (EX). Ce tableau inclut un agrégat moins connu : la CF collective « non marchande » (On précisera plus loin sa signification exacte) dite « CF des APU », APU signifiant Administrations publiques. Les graphiques suivants donnent les évolutions en indices volume, prix et valeur de ces différents agrégats (indices 100 en 1949), sur la période 1949-2008, sur celle des « Trente » Glorieuses 1949-1974 et celle des « Trente » années de plomb 1974-2008. Il indique également les taux de croissance moyens annuels correspondants ainsi que les taux de croissance relatifs par rapport au PIB.

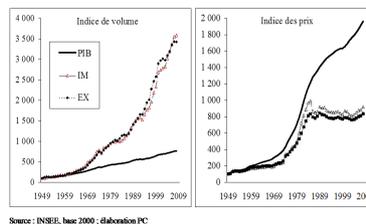


Source : INSEE, base 2000 ; élaboration PC

- L'indice de volume des deux CF a en gros suivi celui du PIB, mais il lui est

toujours légèrement inférieur. Les courbes d'indice de prix sont à peu près parallèles, sauf celle de la CF APU qui décolle dès le milieu des Trente Glorieuses, prend son envol lors des deux premières crises liées aux deux premiers choc pétrolier et continue sa montée vers le ciel jusqu'en 2008. Cet envol des prix est en fait un envol des coûts...

- C'est en fait la FBCF qui a tiré le PIB sur les deux périodes, mais avec combien de soubresauts ! Après la forte croissance sur les Trente Glorieuses, c'est la stagnation jusqu'au milieu des années 80, puis un boom jusqu'en 1990 suivi d'un creux lors de la crise de 1993, une remarquable reprise jusqu'en 2008, à peine entamée par le petit creux de 2001-2003 qui a suivi la première crise financière du siècle. L'évolution de l'indice des prix de la FBCF est aussi un peu particulière. Cet indice stagne sur les années 90 (stagnation liée à la stagnation globale en volume sur cette période) puis rattrape en partie son retard (le boom des volumes induit des hausses de prix relatifs). C'est en fait les cycles des investissements qui traduisent le mieux les cycles économiques. Et, répétons-le, contrairement aux idées reçues, la dynamique de l'investissement est brillante depuis la crise de 1993 et singulièrement de 2003 à 2008. (Cette dynamique aura peut-être induit un processus de suraccumulation du capital ; on y reviendra. Il va de soi que l'investissement en FBCF s'écroule par contre en 2009 et, probablement, stagnera en 2010.)



indice volume et prix2

- Quant aux échanges extérieurs, l'évolution met en relief la forte croissance des volumes : les volumes EX et IM augmentent sur toute la période 4,6 fois plus que le PIB. Le décollage ne date pas de la « mondialisation » (souvent présentée comme un phénomène récent), mais des années 60 ; il est vrai cependant que l'accélération est encore dopée au début des années 90. Par contre, les prix des EX et IM sont toujours à la traîne. À peine note-t-on les effets des deux premiers chocs pétroliers ; et les prix stagnent depuis le contre-choc de 1986. Ils rebondissent cependant depuis le troisième choc pétrolier de 1999 mais auront augmenté depuis 1949 plus de deux fois moins vite que ceux du PIB, surtout pour les EX.
- L'accélération récente de la mondialisation présente, répétons-le, cette vertu (déjà à l'œuvre depuis le milieu des années 80) pour les biens importés utilisés en France ; bien avant que les projecteurs ne soient braqués sur la Chine et l'Inde, les Dragons et Tigres du Sud-est asiatique étaient en marche. Mais à contrecoups de délocalisations et de pertes d'emplois... Pour les biens exportés, la concurrence devient de plus en plus vive, dopant le dynamisme des entreprises, mais par la recherche à tout prix de la baisse des coûts dont salariaux...La mondialisation est bien présente et prégnante, avec les deux inconvénients précédents....

B. Les calculs concernant les analyses volume prix

1.6.1 Effet volume et effet valeur

Calculer les effet "valeur" et effet "volume"



Rappel

Effet volume = Effet valeur - effet prix

Effet valeur = Effet volume + Effet prix

Ces effets ne se calculent plus en pourcentage mais en masse de monnaie : ce ne sont plus des indices renvoyant à des pourcentages de variation.

L'effet valeur de mon salaire est de 25 € (125 € - 100 €). L'effet volume est de 13,64 €, différence entre 113,64 kg x 1 € / kg (le prix de l'année de base : c'est une analyse en volume, à prix constant de l'année de base) = 113,64 € et 100 € (100 kg x 1 € / kg). L'effet prix est de 25 € - 13,64 € = 11,36 €. À part cette différence, peut-on retrouver logiquement ces 11,36 € ? Elle est égale au volume de pouvoir d'achat en année finale multiplié par la variation de prix : 113,6 kg x (1,1 - 1) € / kg = 113,6 kg x 0,1 € / kg = 11,36 €.

On aurait pu choisir, pourquoi pas, un autre cheminement logique, en commençant par l'effet prix. L'effet prix est de 10 €, différence entre 100 kg x (1,1 - 1) € / kg = 100 kg x 0,1 € / kg (la variation de prix a été appliqué au volume de l'année de base, c'est une analyse en valeur à volume constant, celui de l'année de base) = 10 €. L'effet volume est de 25 € - 10 € = 15 €. Cette différence est égale à la valeur en volume constant multipliée par la variation de volume : 110 € x (113,6 kg - 100 kg) / 100 kg = 110 € x 0,136 = 15 €. Si les indices de volume et de prix sont les mêmes dans les deux cheminements (car il n'existe ici qu'un seul produit), les effets valeur et prix y sont différents ; leurs sommes sont évidemment égales à l'effet valeur.



Rappel

Effets valeur, volume et prix ;
 Indices valeur, volume et prix : le cheminement
 le plus courant ou "Laspeyres-Paasche"

	Valeurs
Valeur Année initiale 0	$\Sigma p_0 q_0$
Volume Année finale 1 = Valeur à prix constants	$\Sigma p_0 q_1$
Valeur Année 1 et indice valeur	$\Sigma p_1 q_1$

Effet valeur = effet volume + Effet prix

Effet volume "Laspeyres"	$\Sigma p_0 q_1$ - $\Sigma p_0 q_0$
+ Effet prix "Paasche"	$\Sigma p_1 q_1$ - $\Sigma p_0 q_1$
= Effet valeur *	$\Sigma p_1 q_1$ - $\Sigma p_0 q_0$

* = $\Sigma p_0 q_1 - \Sigma p_0 q_0$ + $\Sigma p_1 q_1 - \Sigma p_0 q_1$



Rappel
 Indice valeur

Indice valeur = Indice volume \times Indice prix

<i>Indice volume de Laspeyres</i>	$\frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$
\times <i>Indice prix de Paasche</i>	$\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$
<i>= Indice valeur *</i>	$\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$

$$* = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} \times \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

- C'est là qu'interviennent nos deux inventeurs du XVIIIe siècle, quand les produits sont nombreux... L'indice de volume Laspeyres pondère les variations de prix par les quantités de l'année initiale ; l'indice de prix Paasche pondère les variations de prix par les quantités de l'année finale. C'est le cheminement utilisé par la CN en général et française en particulier. Mais un cheminement « Paasche-Laspeyres » qui correspond à la séquence indice de prix Laspeyres \times indice de volume Paasche (mais on a pris l'habitude de toujours raisonner en volume puis en prix) est également possible.
- Dans le cas général de n produits, il faut évidemment passer par des sommes mathématiques (notées \square pour les non initiés). On a omis d'indiquer les produits de 1 à n pour ne pas alourdir, en n'indiquant que celui des deux périodes ; on s'en tient dans le tableau qui suit au seul cheminement Laspeyres-Paasche. L'existence de ces deux cheminements perturbe le statisticien et surtout son lecteur ; cependant, les différences d'indices sont le plus souvent faibles dans la pratique car les paniers ne se déforment pas brusquement en quantités respectives sur courte période.

Les schémas du chapitre suivant résument par contre les deux cheminements possibles.

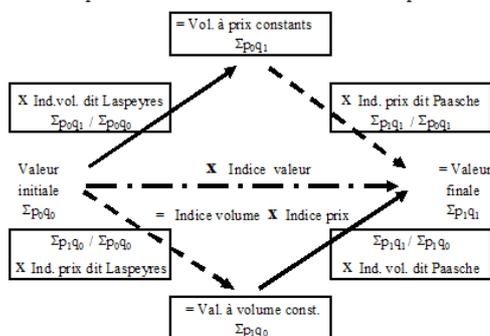
2.6.2 Les deux cheminements possibles

Les deux cheminements des indices synthétiques

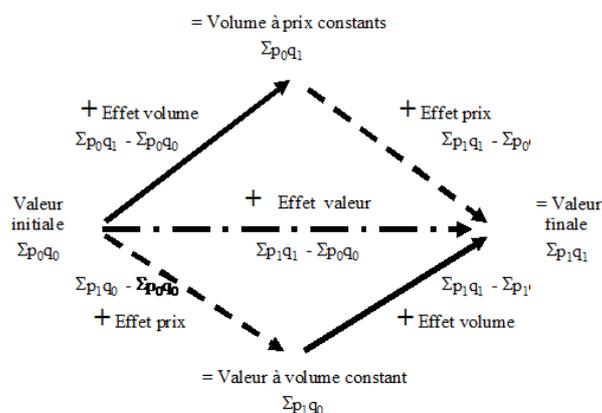


Rappel

Le calcul général, à partir de la valeur initiale en année de base, des volumes, valeurs à volumes constants et valeurs finales par les *indices* : les deux cheminements possibles



Les effets volume et prix



Un cheminement moyen est toutefois possible

- On peut néanmoins calculer des indices moyens de volume et de prix en prenant les moyennes « géométriques » des indices de Laspeyres et Paasche : c'est la pratique de la CN états-unienne (d'Amérique) par les indices de Fisher (le même Irving Fisher de l'« équation des échanges » $MV = PT$ censée fonder la théorie quantitative de la monnaie²) ; ce qui revient à pondérer les variations de volume et de prix par des prix ou quantités moyennes des deux périodes initiale et finale.

3.6.3 Variation en glissement, variation en moyenne, effet qualité et autres questions techniques

- La variation en glissement ou en niveau est celle qui est effectuée de date à date (par exemple du 31 décembre d'une année au 31 décembre de l'année suivante). Selon que l'inflation s'accélère ou se décélère, l'indice en glissement est supérieur à l'indice en moyenne, et inversement. Deux exemples numériques en sont donnés.
- Dans une négociation salariale, on voyait jadis les patrons brandir un indice officiel et les syndicats en affirmer un autre. Les joutes étaient importantes à la fin des années 70 et au début des années 80. Elles se sont calmées, car les différences deviennent négligeables en absence d'accélération ou de décélération de l'inflation.
- Autre débat (encore désuet socialement depuis que l'inflation s'est écroulée) : celui entre les indices officiels de l'INSEE et les autres indices (syndicats de salariés essentiellement). Les paniers de produits pour construire les indices synthétiques étaient différents selon la catégorie sociale, et surtout l'effet

qualité de l'INSEE était transformé en effet prix. Cet effet qualité s'ajoute en fait à l'effet quantité pour chaque produit pour calculer l'effet volume.



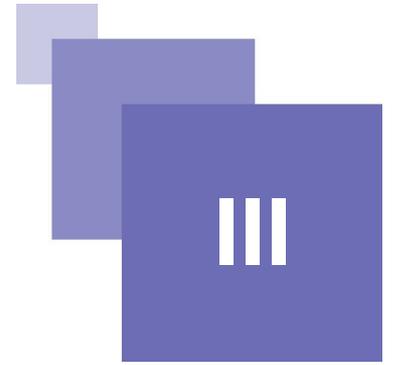
Rappel : Evolution en glissement et en moyenne



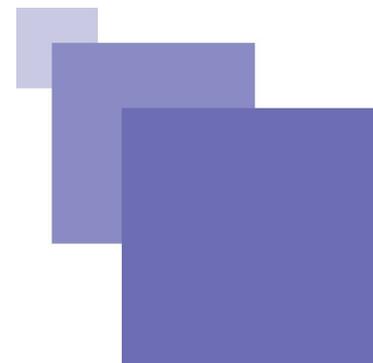
Remarque

Enfin, les indices de prix peuvent être construits à partir de la structure de volume ou de prix d'une année de base. Dans le temps, ces structures se modifient : les indices synthétiques de prix et de volume sont ainsi biaisés. Une solution à ce problème, maintenant adoptée par l'INSEE, est la construction d'indices chaînés : il suffit de reconsidérer chaque année la structure des paniers. Cette méthode avait été longtemps repoussée car elle présente d'autres inconvénients : on ne peut combiner ces indices sur plusieurs années.

Section



Conclusion



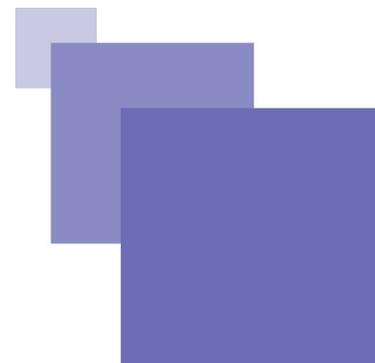
Pour aller plus loin, vous pouvez consulter les références bibliographique ci dessous :

Patrick Castex, La chute, L'Harmattan, juin 2008

Les dernières publications "Stats Info", Banque de France

Vous pouvez également télécharger le cas en format PDF en cliquant sur le lien ci dessous : marges bancaires PDF (cf.) (cf.) (cf.)

Ressources annexes



- tx_interet_credit_marges

tx_interet_credit_marges.swf