

Aux portes de la déflation ? *

OFCE, Centre de recherche
en économie de Sciences Po
Département analyse
et prévision

Comme la Grande Dépression ou la crise japonaise des années 1990, la crise actuelle suit un choc majeur qui a débouché sur la paralysie du système financier international. À l'image de ces précédents historiques, surgit la crainte d'enclenchement d'une spirale dépressive où se cumulent des baisses de prix des actifs et de l'activité, entraînant à son tour une baisse du prix des biens.



Cette étude spéciale analyse les mécanismes par lesquels une économie entre en déflation et les raisons pour lesquelles elle s'y maintient, et évoque les différentes voies de sortie envisageables.

L'entrée d'une économie en déflation résulte d'un choc violent et durable, qui entraîne une baisse de l'activité et se transmet ensuite aux prix via une boucle prix-salaire. Ce type d'enchaînement est d'autant plus probable lorsque l'environnement est faiblement inflationniste, comme c'est le cas aujourd'hui. La politique monétaire devient alors rapidement inopérante, accentuant la pression sur les prix. La baisse du prix des biens et des actifs s'inscrit alors dans les anticipations des agents, déclenchant des effets cumulatifs allant de reports dans la dépense à la déflation par la dette. L'accélération des faillites alimente la chute du prix du capital, entravant l'incitation à investir. L'entrée dans la trappe à liquidité réduit alors les marges de manœuvre de la politique monétaire, contrainte d'adopter des mesures non conventionnelles à l'efficacité incertaine. Elles doivent donc impérativement s'accompagner de l'assainissement du système financier et de politiques budgétaires actives.

* Ont contribué à cette étude spéciale : Christophe Blot, Marion Cochard, Matthieu Lemoine, Christine Riffart,



■ Département analyse et prévision



Depuis son déclenchement au cours de l'été 2007 et plus encore après la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008, la crise financière et la vitesse de la dégradation de l'activité et de l'emploi témoignent d'un choc d'une ampleur inégalée depuis la crise des années 1930. De par son origine, son déroulement et sa synchronisation, la crise en cours n'est pas sans rappeler la Grande Dépression. Une autre comparaison retient également souvent l'attention, avec le Japon après l'éclatement des bulles boursière et immobilière au tournant des années 1990. Au-delà de la pertinence des comparaisons que l'on peut effectuer entre le déclenchement et la propagation de ces crises financières, elles ont au moins en commun d'avoir été associées à la déflation, c'est-à-dire une période de baisse prolongée des prix qui maintient l'économie en récession. Les épisodes déflationnistes ne sont pas une anomalie de l'histoire économique. Ils sont même réguliers jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale¹, et sont parfois associés à des périodes de prospérité économique comme entre 1873 et 1896 ou entre 1921 et 1929. Ces configurations favorables résultent d'un boom de la productivité favorisant la croissance économique en même temps que la baisse du prix des biens. La déflation japonaise ou celle des années 1930 ne rentrent de toute évidence pas dans cette catégorie. Elles suivent, au contraire, des chocs financiers ayant mis en péril la stabilité du système financier. De ce fait, elles combinent à la fois un recul du prix des biens et services mais aussi un retournement rapide du prix des actifs conduisant alors à une récession longue et profonde. La crainte déflationniste avait déjà refait surface en 2001 après le krach de la bulle Internet. Elle fut ensuite dissipée mais revient avec force aujourd'hui alors que le système financier international s'est retrouvé dans une situation de paralysie quasi-généralisée et que l'économie mondiale n'échappera pas à une récession en 2009. La crainte est celle d'un scénario où se cumulent une baisse du prix des actifs physiques et financiers et une chute de l'activité qui entraîne une baisse du prix des biens. Plus qu'une simple correction, ce schéma renvoie à des mécanismes qui se renforcent mutuellement et s'amplifient, débouchant alors sur une spirale dépressive dont il devient de plus en plus difficile de sortir. Si ce scénario déflationniste n'est pas retenu en tant que tel dans notre prévision, les mécanismes qui sous-tendent sa réalisation sont présents et il constitue un risque qui ne peut être exclu à moyen terme. C'est pourquoi cette partie propose d'analyser les mécanismes par lesquels une économie entre en déflation et surtout les raisons pour lesquelles elle s'y maintient. Enfin, nous abordons les différentes voies envisageables pour en sortir.

1. Pour une perspective historique sur les déflations, on peut se référer à M. Bordo et A. Filardo (2005) : « Deflation in a Historical Perspective », *BIS Working Paper*, n° 186.

Comment entre-t-on en déflation ?

En dehors des chocs technologiques de nature à créer des pressions à la baisse des prix, la déflation s'explique par un choc qui réduit l'activité et se transmet ensuite sur les prix *via* une boucle prix-salaire. Toutefois, tous les chocs ayant un impact négatif sur la demande ne conduisent pas forcément sur le sentier de la déflation. Tout d'abord, le choc doit être violent et durable. Il se propage ensuite à la demande et aux prix par de multiples canaux. Enfin, l'environnement dans lequel le choc se produit n'est pas neutre. Ainsi, la déflation est d'autant plus probable que le contexte précédant le choc est faiblement inflationniste, que les politiques monétaires sont crédibles et qu'en conséquence les taux d'intérêt sont maintenus à des niveaux peu élevés.

Un choc violent et durable...

La déflation est en premier lieu une réponse à un choc qui entraîne un ajustement de la demande et une baisse de l'activité. Parmi les chocs susceptibles d'entraîner une réduction de la demande agrégée et de pousser l'économie vers la déflation, les chocs financiers possèdent toutes les caractéristiques propices à enclencher une baisse durable des prix. D'abord, ils sont nécessairement associés à une correction de prix d'un ou de plusieurs actifs. Ils portent donc en eux les premiers germes d'une baisse des prix. Ensuite, ils réduisent mécaniquement la richesse des agents qui détiennent ces actifs maintenant dévalorisés dans leur portefeuille. Enfin, ils mettent potentiellement en péril la stabilité du système financier et donc les canaux de financement de l'économie.

De par son ampleur et les mécanismes de propagation qui sont à l'œuvre, la crise actuelle contient tous les ingrédients nécessaires au déclenchement d'un épisode déflationniste. Parti du retournement immobilier aux États-Unis, ce premier choc de richesse aurait pu être aisément absorbé si les crédits hypothécaires des ménages américains ne s'étaient pas retrouvés au cœur d'une chaîne d'innovations financières ayant conduit un nombre considérable d'acteurs financiers (banques d'affaire, OPCVM, fonds spéculatifs et compagnies d'assurance) à prendre des risques qu'ils ne pouvaient *in fine* assumer, victimes de l'effet de levier. Les pertes bancaires se sont multipliées jusqu'à atteindre un point de non retour lors de la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008. Depuis, les forces récessives se sont amplifiées. La correction immobilière s'est poursuivie aux États-Unis et a gagné d'autres marchés : Espagne et Royaume-Uni en tête. Les bourses mondiales se sont effondrées et les pertes de capitalisation boursière mondiale ont dépassé 22 000 milliards², soit une perte de richesse considérable de plus de 40 % du PIB mondial. L'accumulation de mauvaises nouvelles entame la confiance des ménages qui s'érode et crée un climat d'incertitude radicale. La baisse des richesses nettes des entreprises et des ménages

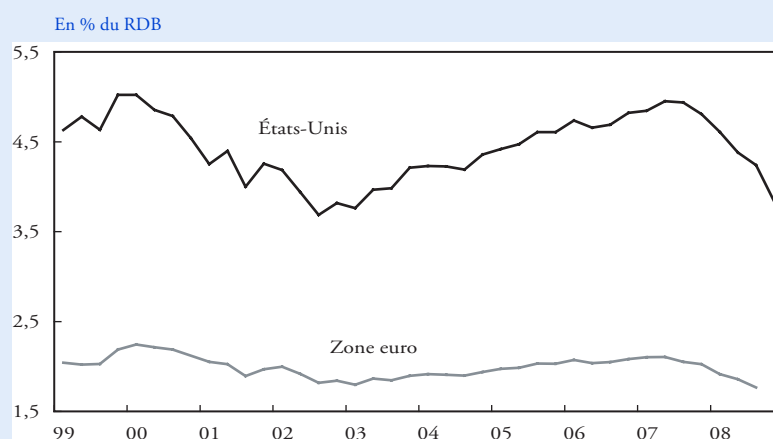
2. Ce chiffre correspond à la différence de capitalisation boursière agrégée entre avril 2009 et la moyenne de l'année 2007.

■ Département analyse et prévision

réduit leur capacité à lever des financements auprès d'un système bancaire de toute façon fragilisé et, de ce fait, enclin à réduire les risques de son portefeuille. Il en résulte une baisse de l'activité de crédit, de la consommation et de l'investissement. Les entreprises sont soit poussées à la faillite, soit contraintes d'ajuster en conséquence la production et l'emploi. L'onde de choc se transmet alors *via* les revenus et le chômage, réduisant à nouveau la consommation et donc la croissance. Enfin, la synchronisation inédite du choc à l'échelle internationale amplifie le cycle, entraînant une baisse mondiale de la demande. Ces différents éléments conduisent naturellement à une baisse de l'inflation qui ne pourrait être que passagère si le choc ne révélait pas une crise plus profonde et plus durable, susceptible d'ancrer les anticipations des ménages en matière de prix et d'activité à des niveaux durablement plus faibles.

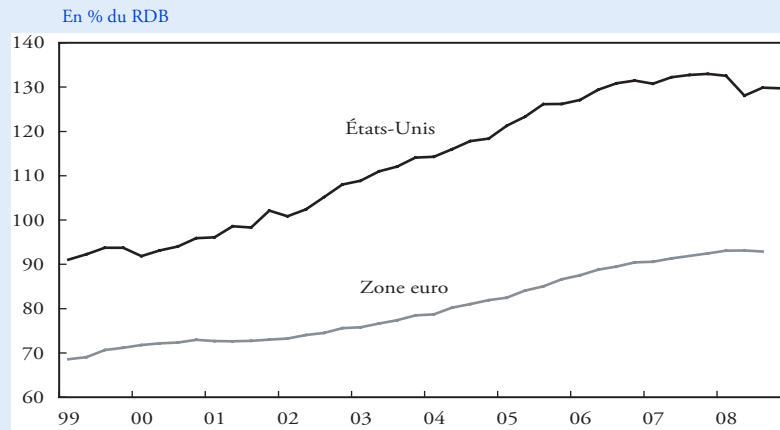
En effet, au-delà de leur effet conjoncturel, les pertes de richesse pourraient s'avérer bien plus délicates à absorber que lors des chocs précédents. Ainsi aux États-Unis, comme dans la zone euro, les pertes estimées fin 2008 sont comparables à celles enregistrées en 2000-2001 (graphiques 1, 2 et 3) si l'on considère la richesse financière nette des ménages rapportée au revenu disponible brut (RDB) des ménages. Cette richesse était équivalente à 5 fois le RDB au deuxième trimestre 2007 aux États-Unis et est retombée à 3,8 RDB au quatrième trimestre 2008. Dans la zone euro, le même ratio passe de 2,1 au deuxième trimestre 2007 à 1,8 au troisième trimestre 2008. Mais, dans le même temps, les ménages ont vu leur taux d'endettement passer de 72 % à 93 % entre 2000 et 2008 dans la zone euro et de 94 % à 130 % aux États-Unis. Dans ces conditions, la dette devient rapidement insoutenable puisque l'endettement diminue nettement moins vite que la richesse. Les ménages modifient alors leur arbitrage entre consommation et épargne afin de reconstituer leur patrimoine et ramener la dette vers un niveau plus acceptable.

Graphique 1 : Richesse financière nette



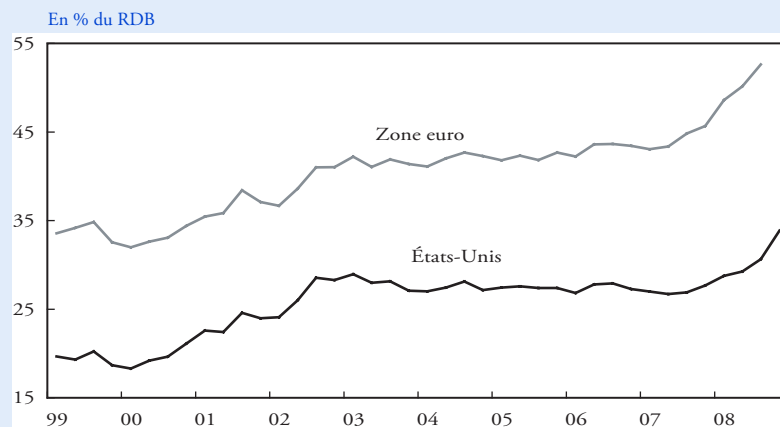
Sources : Federal Reserve System (*Flow of Funds*), Banque centrale européenne (BCE).

Graphique 2 : Taux d'endettement



Sources : Federal Reserve System (*Flow of Funds*), BCE.

Graphique 3 : Ratio dette/richeesse financière nette



Sources : Federal Reserve System (*Flow of Funds*), BCE.

Il faut ajouter que le choc est beaucoup plus rapide puisque lors de l'éclatement de la bulle Internet, le point bas avait été atteint après onze trimestres alors qu'il n'aura fallu aujourd'hui que six trimestres pour enregistrer des pertes équivalentes. Surtout, les pertes financières se doublent de pertes sur les marchés immobiliers, ce qui n'était pas le cas lors du retournement précédent. Aux États-Unis, cette perte se monte à 3 600 milliards de dollars supplémentaires sur les 6 derniers trimestres. La situation est plus ambiguë pour la zone euro, puisque tous les pays n'auront pas connu un même emballement du marché immobilier. Les prix sont en recul en Espagne mais la dégrue est à peine amorcée en France et est inexistante en Allemagne où le marché immobilier est resté atone ces dernières années. Au total, la richesse immobilière a continué à augmenter sur la période de 572 milliards d'euros.

■ Département analyse et prévision

Enfin, la durée et l'ampleur des ajustements des comportements de consommation et d'épargne dépendent du caractère transitoire ou permanent du choc. En 2001, celui-ci s'est avéré transitoire. La richesse financière est repartie à la hausse et le boom immobilier avait joué un rôle d'amortisseur, si bien que le taux d'épargne des ménages américains n'a pas connu d'ajustement. La perception du choc pourrait avoir changé. En effet, les niveaux de richesse et de dette n'étaient soutenables que sous l'hypothèse d'un régime de croissance durablement élevé. La crise a cependant révélé la fragilité des fondements du système et donc sa capacité à poursuivre sur le même sentier de croissance. Dans ces conditions, la valorisation du patrimoine des agents aurait été largement surestimée et la prise de conscience de ce changement de régime réduirait les anticipations sur la valorisation future du patrimoine, ce qui contraindra les ménages à ré-arbitrer durablement en faveur de l'épargne. En supposant qu'il n'y ait pas de baisse supplémentaire du prix des actifs, les patrimoines financier et immobilier nets ne feraient en fait que revenir à leur tendance de long terme³ (graphique 4). La période récente fait ainsi clairement apparaître les évaluations de la richesse financière des agents lors des pics boursiers de 2000 et de 2007 – à 4,6 fois le RDB – comme des anomalies au regard de la moyenne de long terme qui oscille entre 3,1 et 3,4 fois le RDB. De même, pour le patrimoine immobilier, le boom de 2007 a conduit à un sur-ajustement de patrimoine qui n'avait jusqu'ici jamais été atteint. Notre scénario de croissance prévoit que les patrimoines retrouvent leurs tendances de long terme. Il se rapproche de fait d'un scénario à la japonaise où les prix immobiliers sont descendus à un niveau aujourd'hui inférieur à celui de 1980 (graphique 5). Nous prévoyons donc un choc de richesse violent et durable qui entraînera à moyen terme une baisse de la dépense qui se répercutera sur les prix.

... qui se transmet via une boucle prix/salaire...

Le risque de déflation est ensuite propagé et entretenu par la dégradation de la situation du marché du travail qui pourrait peser à la baisse sur la dynamique prix-salaires. Cet effet apparaîtrait si les fortes hausses des taux de chômage prévues entraînaient des baisses de salaires, et si les entreprises répercutaient, au moins partiellement, ces baisses de coûts salariaux sur les prix. Nous avons évalué l'impact de la hausse du chômage sur l'évolution des prix dans les trois grands pays de la zone euro (Allemagne, France, Italie), à l'aide de la courbe de Phillips réduite⁴ :

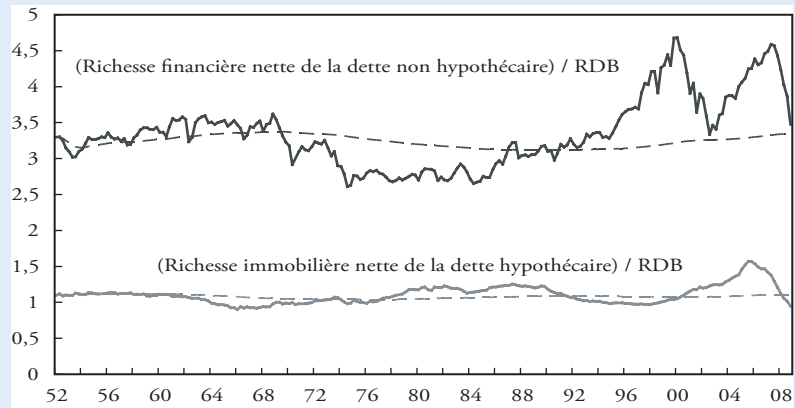
$$\dot{P}_t^C = \psi' + \alpha'(L)\dot{P}_{t-1}^C - \beta'(L)U_t + \eta\dot{P}_t^M$$

où l'inflation dépend de l'inflation passée, du taux de chômage U et des prix des biens importés.

3. Calculée comme la moyenne de long terme.

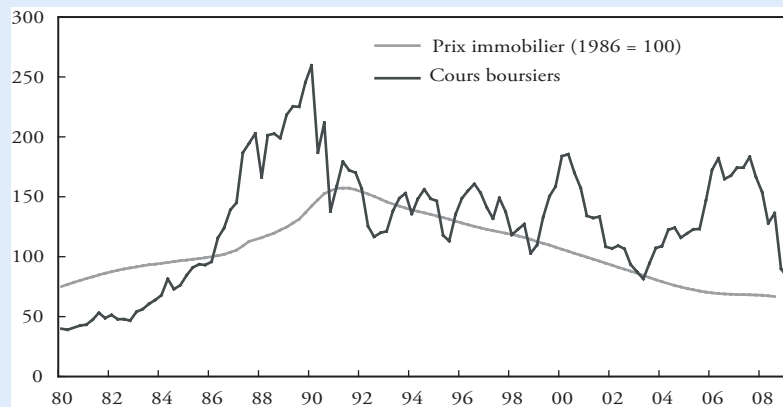
4. Cette courbe de Phillips réduite découle d'un modèle prix-salaires à trois équations, développée notamment dans « Inflation : prix au piège », *Revue de l'OFCE*, n°105, avril 2008, pp. 249-274.

Graphique 4 : Patrimoine net / RDB des ménages américains sur longue période



Source : Federal Reserve System (*Flow of Funds*).

Graphique 5 : Prix immobiliers et cours boursiers au Japon



Sources : Datasteam, Japan Real Estate Institute.

Toutes choses égales par ailleurs, nous avons simulé, à l'aide de ces courbes de Phillips, l'évolution des prix à la consommation à taux de chômage constant et en tenant compte de la hausse prévue du chômage dans les différents pays. Le tableau fait apparaître en variante l'impact de la dégradation du marché du travail sur les prix à la consommation. Au sein de la zone euro, c'est l'Allemagne qui semble présenter le plus faible risque de spirale déflationniste à court terme, avec une inflation trimestrielle diminuée de 0,2 % en fin de période, et ce en raison à la fois d'un important délai d'ajustement et d'une moindre dégradation de son marché du travail (avec une hausse de 1,7 point du taux de chômage en deux ans, contre 2,9 pour la France et 3,3 pour l'Italie). Le risque déflationniste est plus important en

■ Département analyse et prévision

France et très élevé en Italie, en raison de la forte élasticité de l'inflation au chômage, dans un contexte de marché de l'emploi très dégradé.

Tableau : Impact de la hausse du chômage sur l'inflation

	Taux de chômage			Inflation		
	Augmentation cumulée, en points			Taux de croissance trimestriel, en %		
	Allemagne	France	Italie	Allemagne	France	Italie
2009q1	0,3	0,6	1,3	0,0	0,0	-0,1
2009q2	0,8	1,2	1,8	0,0	-0,1	-0,2
2009q3	1,1	1,5	2,1	-0,1	-0,1	-0,3
2009q4	1,4	2	2,4	-0,1	-0,2	-0,4
2010q1	1,5	2,2	2,8	-0,1	-0,2	-0,4
2010q2	1,5	2,5	3,0	-0,1	-0,3	-0,5
2010q3	1,7	2,7	3,2	-0,2	-0,3	-0,6
2010q4	1,7	2,9	3,3	-0,2	-0,3	-0,7

Sources : Données nationales, prévision OFCE avril 2009.

Ces équations surestiment peut-être l'impact déflationniste de la hausse du chômage, notamment dans les pays présentant une forte élasticité des prix au taux de chômage. En effet, ces équations sont estimées sur des périodes d'inflation continue, au cours desquelles aucune baisse de salaire ne pouvait être observée. Or, les enquêtes qualitatives menées sur les comportements de fixation des prix et des salaires montrent la forte asymétrie des rigidités de salaires⁵. L'évolution des salaires présente en effet des rigidités plus importantes à la baisse qu'à la hausse, et ce pour différentes raisons : d'abord, une forte proportion de salariés sont employés dans le cadre d'un accord d'entreprise ou de branche, qui rendent souvent difficiles ou impossibles la révision des salaires à la baisse. À l'exception de l'Allemagne, les baisses nominales de salaires sont ainsi extrêmement faibles en Europe et les enquêtes montrent qu'en réponse à un choc de demande négatif, les entreprises commencent généralement par ajuster leurs marges, avant de réduire leurs coûts salariaux *via* un moindre recours aux heures supplémentaires, aux contrats précaires et à la baisse de la part variable des rémunérations, pour les salariés qui en bénéficient. Les baisses de salaires, *via* l'emploi de nouveaux salariés ou de négociations salariales, sont donc en pratique peu courantes, d'autant que les règles d'indexation des salaires minimum et des minima sociaux excluent les baisses. La revalorisation annuelle du SMIC est ainsi calculée, en période d'inflation, comme la somme de l'Indice des prix à la consommation (IPC) hors tabac pour un ménage urbain dont le chef de famille est un ouvrier ou un employé (IPC ouvrier hors

5. S. Fabiani *et al.*, 2009, « New Survey Evidence on Wage setting in Europe », *ECB monthly bulletin*, février.
P. Du Caju *et al.* 2008, « Institutional Features of Wage Bargaining in 23 European Countries, the US and Japan », European Central Bank, *Working paper series*, n° 974.

tabac), et de la moitié du gain de pouvoir d'achat du Salaire horaire brut moyen ouvrier (SHBO). La formule de calcul de l'évolution du SMIC est donc la suivante :

$$d(\text{SMIC}) = \max(0, d(\text{IPC ouvrier hors tabac})) + 1/2 * \max(0, d(\text{SHBO-IPC}))$$

En cas de baisse des prix à la consommation, le SMIC nominal continue à progresser tant que le pouvoir d'achat du SHBO augmente.

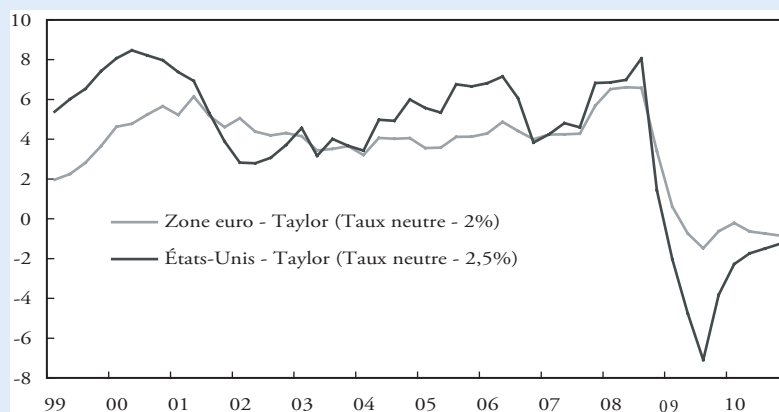
... dans un environnement où la politique monétaire devient inopérante

En réaction à la baisse de l'activité et de l'inflation, les banques centrales sont amenées à baisser les taux d'intérêt afin de soutenir la demande. Plus le choc est important, plus la baisse de taux doit être forte, rapide et durable. Néanmoins, la capacité de stabilisation des autorités monétaires peut rapidement buter sur une contrainte nominale car les taux d'intérêt ne peuvent pas être négatifs. La politique monétaire peut même se « durcir » sans intervention des autorités et contre leur volonté dès lors que les agents anticipent une baisse des prix qui accroît les taux d'intérêt réel. Dans ce cas, la politique monétaire devient inopérante, ce qui correspond à la situation que Keynes qualifiait de « trappe à liquidité ». Cette situation se rencontre rarement, mais elle devient d'autant plus probable que l'environnement est faiblement inflationniste. Dans ce cas, un choc récessif conduit en effet plus rapidement à une baisse des prix. Surtout si la stabilité macroéconomique – inflation et croissance – est acquise depuis plusieurs années et que la crédibilité de la politique monétaire qui en résulte a permis de pratiquer des taux directeurs bas, ce qui réduit paradoxalement les marges de manœuvre des autorités monétaires en n'autorisant que des baisses de taux limitées. Dans ce cas, la demande ne peut être suffisamment soutenue et ne peut donc retrouver un niveau permettant de mettre un terme aux pressions déflationnistes.

Face au choc de grande ampleur qui affecte l'économie et qui va se traduire par une baisse rapide de l'inflation et de la croissance, les banques centrales ont massivement baissé les taux d'intérêt directeurs. À l'exception de la BCE, elles butent désormais sur le seuil des taux nuls (0 à 0,25 % pour la Réserve fédérale (Fed), 0,5 % pour la Banque d'Angleterre, 0,1 % pour la Banque du Japon). La BCE, avec un taux principal de refinancement à 1,25 % depuis le 2 avril 2009, conserve seule des marges de manœuvre à la baisse. Or, selon une règle de Taylor, compte tenu de prévisions d'un écart de production fortement négatif en 2009 et 2010 et d'une inflation faible, voire négative aux États-Unis, sous l'effet notamment du contre-choc pétrolier, les taux directeurs de la BCE et de la Fed devraient théoriquement descendre rapidement à des niveaux négatifs (graphique 6).

■ Département analyse et prévision

Graphique 6 : Règles de Taylor aux États-Unis et dans la zone euro



Sources : Federal Reserve System, BCE, calculs et prévision OFCE avril 2009.

Pourquoi reste-t-on en déflation ?

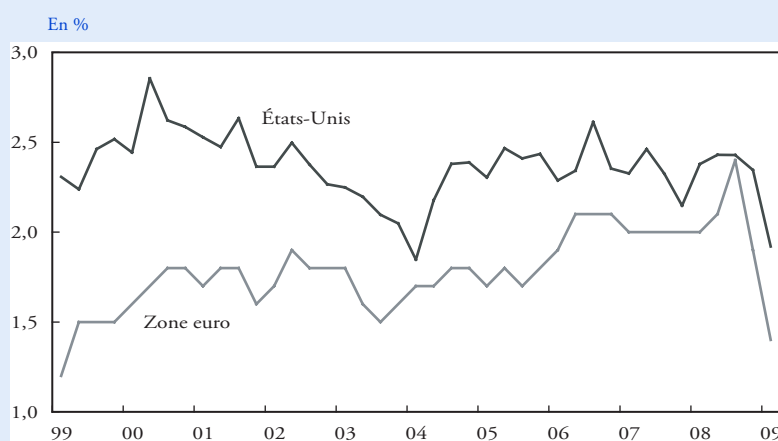
Une fois que le processus de déflation est engagé, il se referme comme un piège dont il devient de plus en plus difficile de sortir puisque la politique monétaire conventionnelle perd le contrôle de la demande agrégée, ce qui prolonge la récession et accentue la pression sur les prix. Surtout, les baisses du prix des biens, des actifs financiers et des actifs physiques imprègnent progressivement les anticipations des agents, ce qui déclenche des effets cumulatifs allant de reports de la dépense à la déflation par la dette. Les mises en faillite s'accroissent permettant aux entreprises survivantes d'acquiescer du capital à bas prix. L'incitation à investir diminue, ce qui entrave la croissance de long terme.

Des effets d'amplification mineurs

Les anticipations de baisse de prix incitent les agents à reporter certaines dépenses, notamment les achats de biens durables et l'acquisition de logements. Ce faisant, la baisse de la consommation privée et de l'investissement-logement dépriment l'activité, ce qui valide *ex-post* les anticipations puisque les prix auront entre temps effectivement été réduits. Ce mécanisme repose de façon cruciale sur les anticipations de prix. S'il n'existe pas d'indicateur pour les anticipations de prix immobiliers, les banques centrales interrogent trimestriellement les organismes de prévision. Ces enquêtes montrent certes une tendance à la baisse de l'inflation en zone euro comme aux États-Unis depuis la fin de l'année 2008 (graphique 7), mais l'hypothèse d'une entrée en déflation n'est jusqu'ici pas retenue à l'horizon d'une année. Les enquêtes sur des horizons de prévision plus longs indiquent une plus grande stabilité des anticipations des professionnels, qui restent généralement calées

sur les objectifs d'inflation des banques centrales. Des anticipations de marché peuvent également être théoriquement mesurées par l'écart entre le taux de rendement des obligations classiques et celui des obligations indexées. Les marchés des obligations indexées sont cependant peu liquides si bien que l'information que l'on peut en extraire est particulièrement perturbée actuellement par des effets propres aux marchés. Les données récentes témoignent d'une baisse de l'inflation mais le court passage l'anticipation d'une baisse des prix reflète plutôt un phénomène de marché, en fin d'année 2008, qu'un ancrage durable des anticipations sur un scénario de déflation (graphique 8). L'inflation anticipée s'est depuis stabilisée entre 0,6 % et 1,5 % aux États-Unis et dans la zone euro.

Graphique 7 : Anticipations d'inflation dans un an par les professionnels

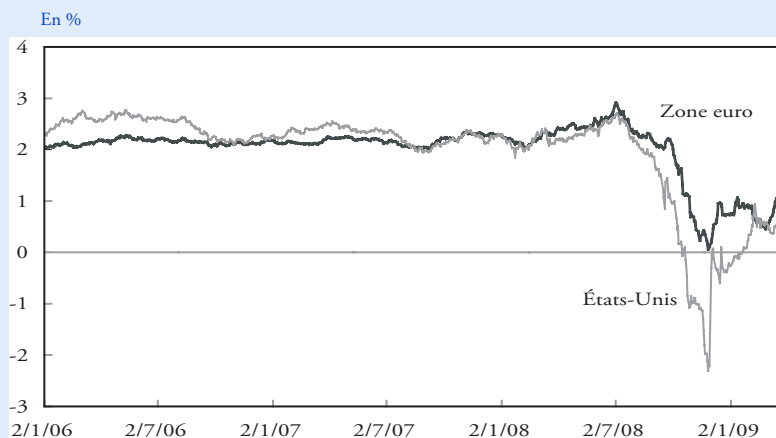


Sources : BCE, Réserve fédérale de Philadelphie.

En outre, l'arbitrage des agents entre consommation présente et consommation future dépend principalement de l'écart entre la préférence pour le présent et le taux d'intérêt réel. Une anticipation de baisse de prix permet certes d'accroître la quantité de biens consommés dans le futur, mais ce type d'arbitrage ne saurait jouer de façon durable et pour un nombre élevé de biens. Il ne peut donc à lui seul constituer l'élément central par lequel la déflation s'inscrit dans la durée. D'autres mécanismes doivent être envisagés qui passent notamment par la dette des agents.

■ Département analyse et prévision

Graphique 8 : Anticipations d'inflation à cinq ans par les marchés



Sources : Départements du Trésor (France et États-Unis).

Les déflations par la dette

Quel que soit le sens de la variation, les mouvements de l'indice des prix des biens entraînent des effets de redistribution entre créanciers et débiteurs qui ne sont pas forcément désirés. Ainsi, la déflation (l'inflation) accroît (réduit) la charge financière future des emprunteurs, ce qui contraint leurs dépenses créant alors de nouvelles pressions à la baisse sur les prix à la consommation (voir encadré pour une illustration simplifiée).

Encadré : La déflation par la dette : une illustration simplifiée

Le schéma de déflation par la dette peut être simplement illustré en partant de la contrainte budgétaire du consommateur qui permet d'illustrer la trajectoire de la dette nette des ménages. En supposant que le ménage alloue son revenu entre la consommation et l'épargne (qui peut être négative) on a alors à chaque date (t) :

$$D_{t+1} = (1 + i_t) D_t + p_t (C_t - Y_t) \quad (1)$$

où D représente la dette nette, (i) le taux d'intérêt nominal, (p) l'indice de prix à la consommation, Y et C désignent le revenu et la consommation en termes réels. La dette nette à chaque fin de période dépend donc de la dette passée et de l'épargne que l'on peut noter : $S = Y - C$. Cette équation peut être réécrite afin de raisonner sur la dette réelle que l'on exprime ensuite en fonction du PIB (Y). En divisant l'équation (1) ci-dessus par (p_{t+1}) et (Y_{t+1}) on obtient :

$$d_{t+1} = \frac{(1+i_t)d_t - s_t}{(1+E\pi)(1+Eg)} \quad (2)$$

où $E\pi$ et Eg représentent les anticipations d'inflation et de croissance et s , le taux d'épargne.

On suppose que les agents ne s'engagent dans des schémas à la Ponzi et qu'il existe donc une contrainte de soutenabilité, notée (\bar{d}), sur l'évolution de leur dette nette. La contrainte est donc directement liée à la capacité des agents à honorer leurs charges financières futures. On peut également faire l'hypothèse que s'ajoutent des imperfections et des contraintes financières qui peuvent également limiter l'endettement des agents.

L'équation (2) montre que la dette réelle nette exprimée en pourcentage du PIB augmente lorsque les anticipations d'inflation ou de croissance sont réduites. Ainsi, lorsque la déflation est ancrée dans les anticipations, la situation financière des ménages se dégrade. Tant que les agents ne butent pas sur leur contrainte, ils ne modifient pas leur comportement. Mais une fois qu'ils ont dépassé le seuil (\bar{d}), ils doivent *ex-ante* ajuster leur taux d'épargne et ce d'autant plus que la politique monétaire a déjà buté sur le plancher des taux zéro. Ce faisant, la baisse du taux d'épargne réduit la dépense et donc la croissance et l'inflation futures. Les anticipations sont donc auto-réalisatrices et la situation *ex-post* des ménages en matière d'endettement ne s'est pas nécessairement améliorée, contraignant donc à nouveau leurs dépenses. Le mécanisme peut être initié par une anticipation de baisse de l'inflation mais est également valable si on suppose qu'un krach boursier ampute subitement la valeur de leur patrimoine, augmentant alors mécaniquement leur dette nette ou si la crise financière augmente les imperfections financières et réduit alors le seuil à partir duquel le système financier juge que la dette est soutenable.

Ce schéma, d'abord décrit par Irving Fisher dans les années 1930, a probablement contribué à accroître l'ampleur et la durée de la récession après le krach de 1929. Il faut préciser que la dynamique du prix des actifs joue un rôle central dans le déclenchement et la propagation du mécanisme de déflation par la dette tel qu'il est décrit par Fisher⁶ puis développé plus tard par Minsky et Bernanke⁷. Ainsi, dans une situation de panique financière, les agents sont amenés à réaliser des ventes de détresse afin de boucler leur position débitrice. En effet, les agents endettés voient fondre la valeur de leur patrimoine financier, ce qui les contraint à liquider leurs actifs avant que la richesse n'ait atteint un plancher (comme illustré dans l'encadré) qui ne leur permettrait plus de faire face à leurs obligations. Ces ventes accentuent la baisse du prix des actifs financiers et provoquent une contraction monétaire, puisque l'encours de crédit diminue avec

6. Brender A. et F. Pisani (2003) : « Risque de déflation par la dette en Europe et aux États-Unis », *Revue de l'OFCE*, n° 86, pp. 31-42.

7. G. von Peter (2005) : « Debt-deflation : Concepts and a Stylised Model », *BIS Working Paper*, n° 176.

■ Département analyse et prévision

les remboursements qui sont effectués. La contraction monétaire provoque ensuite une baisse de la dépense et des prix. Ces nouvelles baisses du prix des biens et des actifs dégradent à nouveau la position des agents endettés qui sont donc conduits à réaliser de nouvelles ventes qui entretiennent le recul de la demande et donc la récession. Deux effets contribuent cependant à atténuer le mécanisme. D'une part, si la situation financière des agents endettés se dégrade, celle des créanciers s'améliore. La poursuite de la spirale repose donc sur l'hypothèse que la propension à consommer des emprunteurs est plus élevée que celle des prêteurs. Ensuite, l'effet Pigou d'encaisse réelle atténue la contraction des encaisses monétaires et de la dépense. En supposant que ces mécanismes correcteurs soient insuffisants, la déflation devient alors déstabilisante justifiant de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour ne pas y entrer. Mais, si Fisher supposait que la baisse de la demande résultait de la baisse de la quantité de monnaie en circulation, cet effet n'est pas essentiel et d'autres canaux de transmission peuvent être envisagés. Ainsi, la baisse de la consommation peut être liée à un effet de richesse ou un rationnement du crédit. Dans ce dernier cas, le système bancaire est remis au cœur de la transmission du choc financier. L'augmentation des défauts ou les pertes sur les portefeuilles d'actifs réduisent les fonds propres des banques qui ajustent ensuite leur offre de crédit. Des effets d'accélérateur financier contribuent également à la baisse de la demande et des prix. La baisse de la richesse nette des agents non financiers réduit la capacité des agents contraints financièrement à lever des fonds sur les marchés ou auprès du système bancaire, conduisant alors à une baisse de l'investissement productif et logement ainsi qu'à un recul de la consommation. Minsky considère que le déclenchement de la déflation par la dette peut être endogène et lié à une instabilité intrinsèque à la fois de la contrainte d'endettement des agents et de la finance où se succèdent des périodes de bulles et de krachs.

Quel que soit le mode de propagation de la déflation, les mécanismes décrits ci-dessus reposent sur la possibilité d'une brutale déconnection entre la valeur d'un patrimoine financier ou même immobilier qui fluctue au gré du marché et une dette dont la valeur nominale est fixe. Ces différences de valorisation peuvent rendre les situations d'endettement rapidement insoutenables et entraîner un effondrement de la demande. Cette situation apparaît clairement aujourd'hui puisque la conjonction d'une baisse des prix boursiers et immobiliers réduit très fortement la richesse nette des agents non-financiers, alors que la résorption de l'endettement en excès prend beaucoup plus de temps. Ainsi, si la notion de dette nette permet de mieux appréhender la situation financière des agents, il est nécessaire de rester prudent lorsque l'on apprécie la soutenabilité d'une situation car il faut tenir compte de la volatilité et la liquidité de l'actif et du passif des agents.

Faillites et déflation

Si la dépréciation des actifs détenus par les ménages peut être à l'origine d'un phénomène de déflation par la dette, les entreprises ne sont pas à l'abri également d'une perte de valeur de leur capital productif. Dans l'hypothèse où les faillites d'entreprises explosent, la valeur du capital productif peut baisser et être à l'origine d'un facteur supplémentaire de déflation. Certaines entreprises peuvent en tirer parti : en relâchant les objectifs de rentabilité du capital, la baisse des prix peut faciliter l'amélioration de leur bilan. À l'inverse, les entreprises en situation fragile ou en liquidation partielle, voient leur situation se fragiliser davantage.

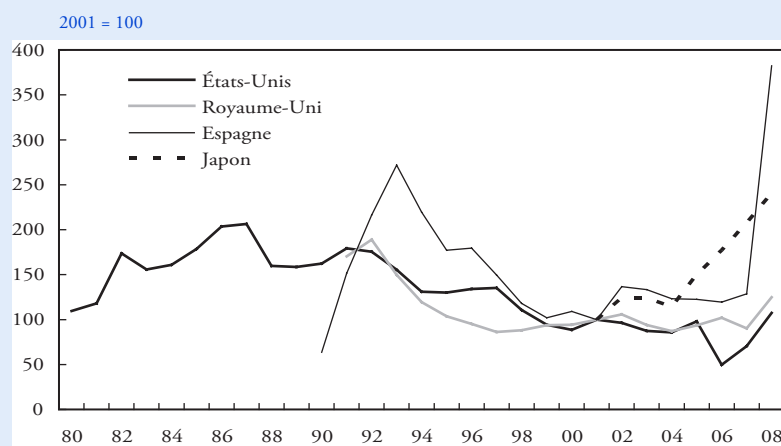
Confrontées à l'effondrement de la demande et à un accès réduit aux marchés financiers, notamment pour les crédits de trésorerie, les entreprises sont dans une situation délicate. D'après les dernières données de l'Administration of bankruptcy Courts, les faillites d'entreprises se sont accrues aux États-Unis de 52,3 % en 2008 (graphique 9). Ce mouvement intervient après plus de dix années de recul de la tendance, partiellement amplifié par les amendements introduits dans le code des faillites en 2005. Au Royaume-Uni la situation s'est également fortement dégradée depuis le début de 2008. Dans la zone euro, la situation est très disparate selon les pays et les faillites sont en hausse de 28 % sur l'ensemble de la zone par rapport à 2007. En Espagne, les faillites ont explosé en 2008 (+ 161 %) dépassant les sommets de 1993 et la tendance s'accélère fortement au fil des trimestres. Au Portugal, en Irlande et au Danemark, les hausses sont là aussi très supérieures à la moyenne de la zone euro. En France, en Italie et aux Pays Bas, les entreprises s'en sortent plutôt bien en 2008, même si le retournement de tendance devait s'accélérer en 2009. L'Allemagne ne marque aucune accélération cette année.

En 2009, le mouvement devrait se poursuivre. Selon les prévisions d'Euler-Hermès, les prévisions de faillites pourraient encore progresser de 50 % aux États-Unis, de 34 % au Royaume-Uni, de 25 % dans la zone euro dont 38 % aux Pays-Bas et 22 % en Espagne. Comme première information disponible, on peut utiliser les retards de paiement qui peuvent être un indicateur avancé des faillites. Aux États-Unis, le taux a plus que doublé en 2008 avec une accélération très forte au quatrième trimestre. En Europe, les retards de paiement des entreprises sont à leur plus haut niveau depuis cinq ans : 14,9 jours en moyenne, soit une demi-journée en moins qu'en 2001. Ces retards s'accroissent surtout en Italie depuis le printemps 2008 et au Royaume-Uni depuis 2007.

Si les entreprises sont frappées de plein fouet par la crise, il est encore trop tôt pour en voir les traces sur le prix du capital. Le déflateur de la FBCF productive continue d'augmenter, en phase avec les prix de production des biens d'équipement dont l'évolution est traditionnellement très retardée par rapport au retournement conjoncturel. Néanmoins, en 2009 et surtout 2010, voire au-delà, la baisse du prix du capital pourrait intervenir et s'avérer plus importante du fait d'une disponibilité de capacités productives très élevée. Cette baisse du prix du capital viendrait alors alimenter les mécanismes décrits précédemment et prolongerait la récession par le canal de l'investissement.

■ Département analyse et prévision

Graphique 9 : Indice des faillites d'entreprises



Source : Datasteam (données nationales).

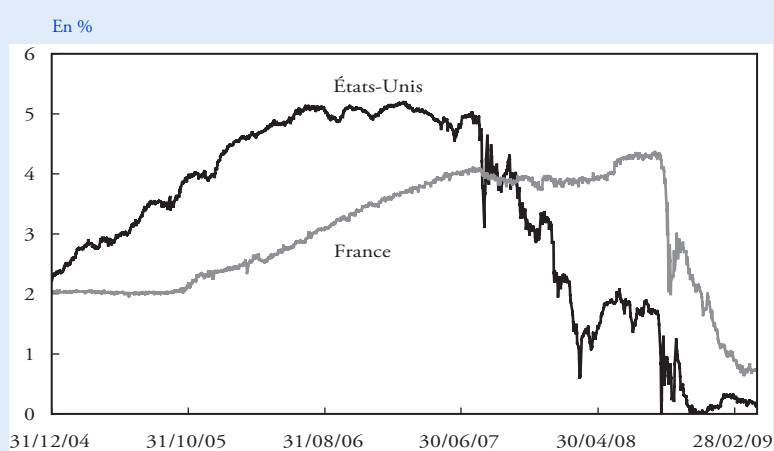
Sortir de la déflation : les AMC (Armes non conventionnelles) de la politique monétaire

Étant donné les coûts d'une entrée en déflation, il est nécessaire de mettre en œuvre les politiques adéquates permettant de les éviter. Cela passe en priorité par des politiques actives de gestion de la demande où les autorités monétaires et budgétaires agissent notamment de façon préventive, c'est-à-dire bien avant que les prix ne commencent à baisser. Ainsi, une fois le risque identifié, les taux d'intérêt doivent être rapidement diminués et maintenus à un faible niveau tant que le risque n'est pas définitivement écarté. Les actions entreprises par la Réserve fédérale et la Banque d'Angleterre vont dans ce sens, alors que de son côté la BCE, écartant pour l'instant ce scénario déflationniste, conserve des marges de manœuvre. Toutefois, de telles mesures peuvent s'avérer insuffisantes pour contrer les pressions déflationnistes, d'autant que les moyens d'action traditionnels de la politique monétaire sont contraints lorsque le taux d'intérêt atteint son plancher. Les banques centrales doivent alors recourir à des politiques non conventionnelles.

Une fois que l'arme des taux d'intérêt ne peut plus être utilisée, la première solution envisageable pour les autorités monétaires consiste à jouer sur la liquidité en augmentant la base monétaire. C'est effectivement ce qu'ont fait les autorités monétaires japonaises et qu'a commencé à entreprendre la Réserve fédérale. Cependant, dans une situation de trappe à liquidité, ce type de mesure risque d'être peu efficace puisque les titres à court terme et la monnaie deviennent parfaitement substituables, comme on l'a vu lorsque les taux d'intérêt sur les titres publics à court terme sont rapidement tombés à un niveau proche de zéro après septembre 2008 aux États-Unis (graphique 10). Ensuite, les autorités monétaires peuvent tenter de

cibler directement le taux à long terme qu'elle ne contrôle pas directement mais qui joue un rôle dans les comportements des agents. En achetant directement des bons du Trésor américain, la Réserve fédérale cherche depuis février 2009 à agir par ce canal. De cette façon, la banque centrale prend un contrôle plus large de la transmission de la politique monétaire. Mais comme pour l'utilisation des taux courts, l'action sur les taux à plus long terme peut être insuffisante pour insuffler un élan à la demande.

Graphique 10 : Taux publics à trois mois



Source : Datasteam.

Dans tous les cas, la banque centrale doit s'assurer que les anticipations, dont on a vu qu'elles jouaient un rôle dans la propagation des déflations par la dette, ne deviennent pas négatives ou retournent au moins rapidement dans une zone positive. Elles peuvent le faire en s'engageant à maintenir les taux au plancher de 0 % pendant une longue période, en adoptant temporairement une nouvelle cible d'inflation plus élevée que la précédente, ou encore en décidant de cibler non plus le taux d'inflation mais l'indice des prix. De cette façon, une baisse des prix conduit la banque centrale à accepter une inflation plus forte afin d'atteindre la cible en niveau. Toutes ces mesures reposent sur l'hypothèse que la banque centrale parvient *in fine* à orienter les anticipations des agents, ce qui est peu évident lorsque les forces récessives sont très importantes et que les agents ne jugent pas la banque centrale crédible sur sa capacité à sortir l'économie de la déflation.

Enfin, on peut ajouter que les autorités monétaires peuvent être tentées de manipuler les taux de change, ce qui permet de palier les insuffisances de la demande interne par un surcroît de demande étrangère et d'augmenter le prix des importations qui se répercute ensuite sur l'indice des prix à la consommation. Néanmoins, d'une part le contrôle du taux de change n'est pas parfait et, d'autre



■ Département analyse et prévision

part, c'est une solution non coopérative qui n'a de sens que dans les cas isolés de déflation. Dès lors que la crise est internationale, le jeu est à somme nulle.

On voit donc que rien ne permet d'assurer que la banque centrale parviendra à dynamiser les prix et l'inflation en utilisant des armes non conventionnelles. Si ces moyens doivent cependant être mis en œuvre, ils doivent nécessairement être accompagnés d'une politique budgétaire active qui peut également agir sur la demande *via* les investissements publics et le soutien à la consommation ou à l'investissement privé. Enfin, il est apparu que les « mauvaises » déflations sont liées de manière étroite à l'occurrence d'une crise financière qui constitue à la fois l'élément déclencheur et amplificateur de la récession. C'est pourquoi les actions visant à garantir au plus vite la stabilité du système financier sont indispensables.