



**HAL**  
open science

## Politiques monétaires : panser l'avenir

Christophe Blot, Catherine Mathieu, Christine Riffart, Danielle Schweisguth

► **To cite this version:**

Christophe Blot, Catherine Mathieu, Christine Riffart, Danielle Schweisguth. Politiques monétaires : panser l'avenir. Revue de l'OFCE, 2010, 113, pp.235 - 260. 10.3917/reof.113.0233 . hal-03473766

**HAL Id: hal-03473766**

**<https://sciencespo.hal.science/hal-03473766>**

Submitted on 10 Dec 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Politiques monétaires : panser l'avenir \*

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

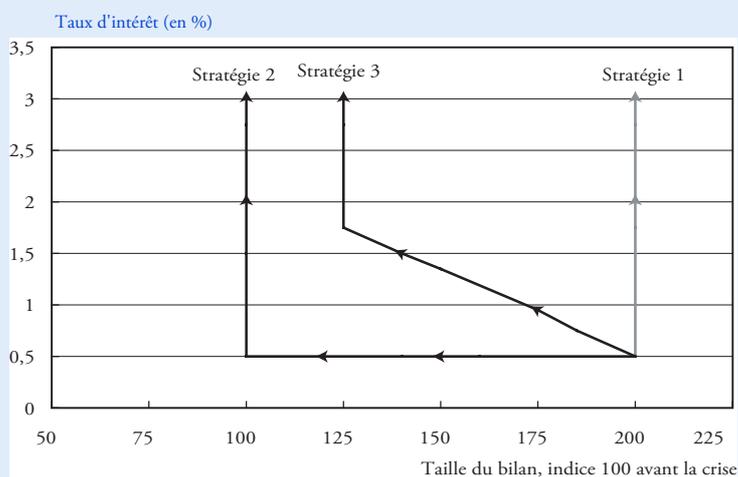
*Depuis le début de la crise, les banques centrales sont en première ligne. À partir d'août 2007, les banques centrales des grands pays industrialisés ont profondément révisé la mise en œuvre de la politique monétaire pour recourir massivement aux mesures non conventionnelles, suivant ainsi la Banque du Japon qui, sous les pressions déflationnistes, avait déjà emprunté ce chemin depuis de nombreuses années. L'action des banques centrales a ramené le calme sur les marchés interbancaires et les écarts de taux se sont réduits sans retrouver nécessairement leurs niveaux d'avant la crise. Les banques centrales réfléchissent donc aujourd'hui aux moyens de retrouver une situation normale où le taux d'intérêt reprendrait son rôle clé dans la conduite de la politique monétaire. Certains programmes de soutien ont d'ores et déjà cessé ou ne seront pas reconduits. Le dégonflement des bilans se fera très progressivement et s'accompagnerait d'un relèvement des taux d'intérêt à partir de la fin de l'année 2010. Ces hausses de taux seraient faibles et n'auraient pas pour objectif d'indiquer une orientation restrictive de la politique monétaire mais seraient avant tout le signe d'une normalisation des politiques monétaires. Sans forcément être coordonnées, ces actions seraient entreprises de façon à peu près simultanée par la Réserve fédérale, la Banque centrale européenne (BCE) et la Banque d'Angleterre. Toujours en prise avec des pressions déflationnistes, la Banque du Japon se démarquerait de cette orientation en maintenant ses taux d'intérêt proches de zéro.*

\* Ont contribué à cette étude spéciale : Christophe Blot, Catherine Mathieu, Christine Riffart et Danielle Schweisguth.

Depuis le début de la crise financière, en août 2007, les banques centrales sont en première ligne. Elles ont dû modifier en profondeur leur cadre et leur stratégie de politique monétaire pour faire face à un besoin de liquidités sans précédent, si bien qu'en peu de temps les taux d'intérêt se sont rapprochés de zéro, les bilans des banques centrales ont gonflé et se sont fortement modifiés en fonction des programmes d'achats d'actifs. Alors que les tensions se sont apaisées sur les marchés financiers et que l'économie mondiale sort progressivement de la récession, les banques centrales vont maintenant faire en sorte de réduire la liquidité, de retirer les mesures dites non conventionnelles et de redonner au taux d'intérêt son rôle central dans la mise en œuvre de la politique monétaire.

Pour atteindre cet objectif, les banques centrales ont cependant plusieurs options<sup>1</sup>. Une première consiste à augmenter les taux directeurs sans réduire la taille du bilan (graphique 1). Dans cette stratégie, la banque centrale suppose que la stimulation n'est pas liée au stock d'actifs détenu mais à son augmentation. La réduction de la taille du bilan n'est pas un préalable à une augmentation des taux d'intérêt. Une deuxième approche considère au contraire que la politique monétaire exerce un effet de stimulation dès lors que le bilan de la banque centrale reste gonflé. La normalisation s'effectue alors en deux temps : les banques centrales réduisent la taille du bilan, puis peuvent procéder à des augmentations de taux d'intérêt. Enfin, les banques centrales peuvent emprunter une voie intermédiaire dans laquelle elles jouent simultanément sur les deux leviers.

**Graphique 1 : Stratégies de sortie de crise des banques centrales**



Source : BRI.

1. Voir R. N. McCauley : « Banques centrales : sortir de la politique de bilan », *Rapport trimestriel de la BRI*, septembre 2009, pp. 6-7.

C'est cette voie que devraient privilégier la Réserve fédérale, la BCE et la Banque d'Angleterre. Le dégonflement du bilan débiterait sans doute en premier mais serait très progressif. Les banques centrales n'ont d'ailleurs pas pris d'engagements précis sur ce point. Un relèvement des taux serait également engagé en fin d'année 2010. Plus que le signe d'un resserrement monétaire, cette décision viserait essentiellement à marquer le retour de la politique monétaire « conventionnelle ». Fin 2011, le taux d'intérêt de la Réserve fédérale s'établirait à 0,75 %, celui de la BCE à 1,5 % et celui de la Banque d'Angleterre à 1 %. Au Japon, aucun signe de normalisation n'est annoncé et l'objectif de taux d'intérêt serait maintenu à 0,1 %.

## États-Unis : la fin d'une époque

La sortie de récession au cours de l'été dernier, la confirmation de la reprise au cours du premier trimestre avec notamment la fin de l'ajustement sur le marché du travail et enfin la stabilisation des marchés financiers dressent un paysage plutôt dégagé à la Réserve fédérale. L'heure est donc à la normalisation de ses moyens d'action. Poursuivant l'objectif annoncé en 2009, la banque lève progressivement tous ses programmes d'injections de liquidités aux institutions financières qu'elle avait instaurés en 2008, au moment le plus critique de la crise financière. Mais la rapidité de réaction d'alors doit faire place aujourd'hui à une levée en douceur de ces programmes, afin que les marchés n'associent pas cette stratégie à un resserrement monétaire. La politique monétaire devrait rester accommodante sur toute la période 2010-2011, malgré un très léger redressement des taux que nous inscrivons au quatrième trimestre 2010 comme signe annonciateur de fin de crise.

## Retour à la normale des mécanismes d'interventions

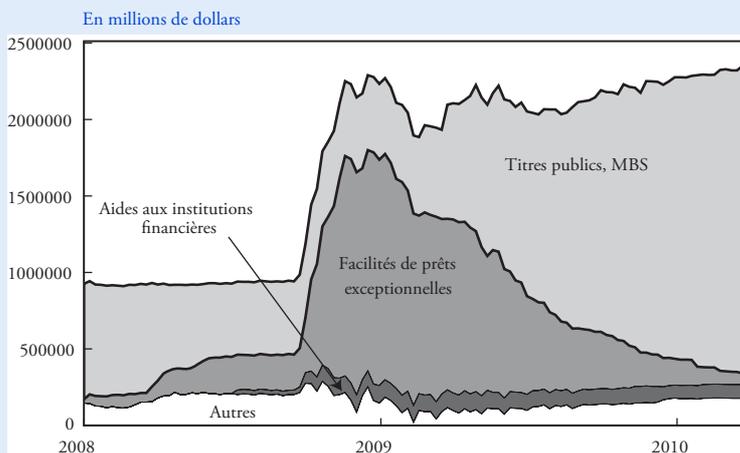
En ce début d'année 2010, la Réserve fédérale poursuit les engagements pris dans le courant de l'année 2009. Avec le redressement des marchés financiers au printemps dernier, permis par le retour de la confiance entre les établissements (aidé notamment par les *stress tests* mis en place par la Réserve fédérale et menés à partir du printemps dernier), les programmes d'intervention exceptionnels ne sont plus nécessaires. L'objectif affiché est celui d'un retrait de ces programmes et le maintien d'une politique monétaire accommodante.

Depuis le 16 décembre 2008, le taux cible des fonds fédéraux (*Fed Funds*) se maintient à un niveau plancher compris dans la bande de 0 à 0,25 % et les facilités exceptionnelles de prêts à plus ou moins court terme, qui avaient été introduites par la Réserve fédérale entre décembre 2007 et novembre 2008 pour lutter contre l'assèchement des marchés financiers, ont été progressivement arrêtées. La plupart des programmes dont les interventions avaient été réduites depuis le printemps dernier se sont achevés au 1<sup>er</sup> février 2010. La dernière adjudication des *Term Auction Facilities* a eu lieu le 8 mars. Seules, les *Term Asset Backed Securities Loan Facilities*, facilités de prêts d'au moins un an, destinées à tout détenteur de titres adossés à des crédits aux

ménages et aux entreprises sont maintenues encore quelques mois. Leur date d'extinction prévue initialement au 31 décembre 2009 a été repoussée au 30 juin 2010 pour les prêts adossés à des crédits sur l'immobilier commercial (*Commercial MBS*) nouvellement émis, et au 31 mars 2010 pour les prêts adossés à d'autres types de collatéraux (crédit auto, cartes de crédit, prêt PME, prêt étudiant). Le retrait de ces mesures exceptionnelles s'est traduit par une transformation radicale de la structure du bilan de la Réserve fédérale. Alors que la multiplication de ces programmes avait été à l'origine de l'explosion de l'actif de la banque (une augmentation de près de 10 points de PIB entre la mi-2008 et le début de 2009), leur extinction provoque à l'inverse une transformation de leur encours. De 1500 milliards de dollars au début de 2009, celui-ci atteint à peine plus de 60 milliards fin mars 2010.

Pour autant, la fin des programmes d'injections de liquidités à court terme sur les marchés financiers ne s'est pas traduite par une contraction de l'actif de la Réserve fédérale et encore moins par un changement d'orientation de la politique monétaire. Elle a été relayée simultanément par la mise en place de programmes d'achats de titres publics ou garantis par l'État, menés à grande échelle et destinés à faire pression sur les taux longs, notamment hypothécaires. Ainsi, 300 milliards de dollars de titres du Trésor ont été achetés par la Réserve fédérale avant octobre 2009 et un autre programme d'achat de MBS et de titres de dettes émis par Freddie Mac et Fannie Mae, pour un montant respectif de 1 250 milliards et 175 milliards de dollars, s'est achevé à la fin du premier trimestre 2010. L'encours de titres publics détenus par la Réserve fédérale est passé de 500 milliards début de 2009 à 2 000 milliards fin mars 2010.

**Graphique 2 : Actif du bilan de la Réserve fédérale**



Source : Réserve fédérale, *Flow of Funds*.

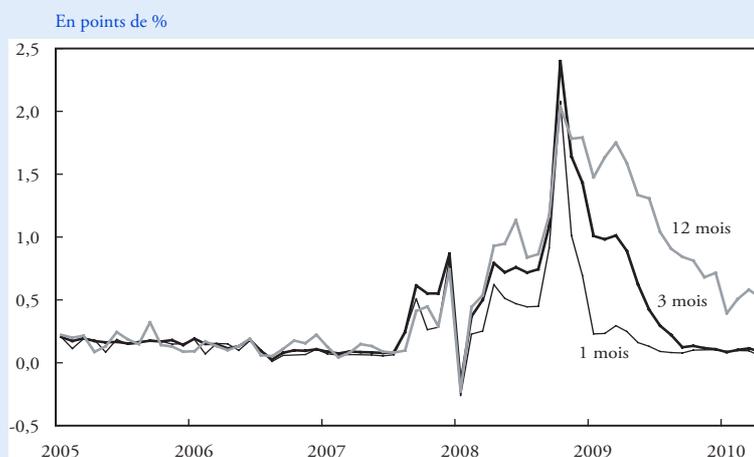
Reflétant cet engagement dans l'achat de titres longs pour faciliter les crédits à long terme et soutenir le marché hypothécaire, le bilan de la Réserve fédérale a poursuivi sa tendance légèrement haussière engagée depuis le début de l'année 2009

(graphique 2). Fin mars 2010, l'actif est légèrement supérieur à 2 300 milliards de dollars, après 1 900 milliards en février 2009, avec notamment un retour vers des actifs de meilleure qualité et à échéance plus longue.

### Les marchés financiers retrouvent la confiance mais pas de débouchés

Le rétablissement de la confiance sur les marchés financiers s'est traduit par une détente des taux d'intérêt, *via* la baisse des primes de risque. Mesurée comme l'écart entre le taux sur les titres publics à trois mois et le taux sur les prêts interbancaires de même échéance (LIBOR), la prime de risque est revenue depuis octobre 2009 à son niveau moyen d'avant la crise (graphique 3). Les titres publics à trois mois évoluent depuis fin 2008 autour de 0,1 % tandis que le LIBOR à trois mois s'est stabilisé autour de 0,3 %. Autre indicateur de tension sur les marchés financiers à court terme, l'écart entre le LIBOR et l'OIS (*Overnight Index Swap*) qui mesure la perception des banques sur la crédibilité des autres établissements) confirme l'absence de prime de risque sur les marchés à trois mois depuis l'automne dernier. Pour autant, la confiance n'est pas totalement revenue. La présence d'un écart encore élevé demeure sur des échéances plus longues : le LIBOR et l'OIS à un an tardent à converger, même si l'écart entre ces deux taux reste plus faible qu'au premier semestre 2009.

Graphique 3 : Écart entre le taux LIBOR et l'OIS

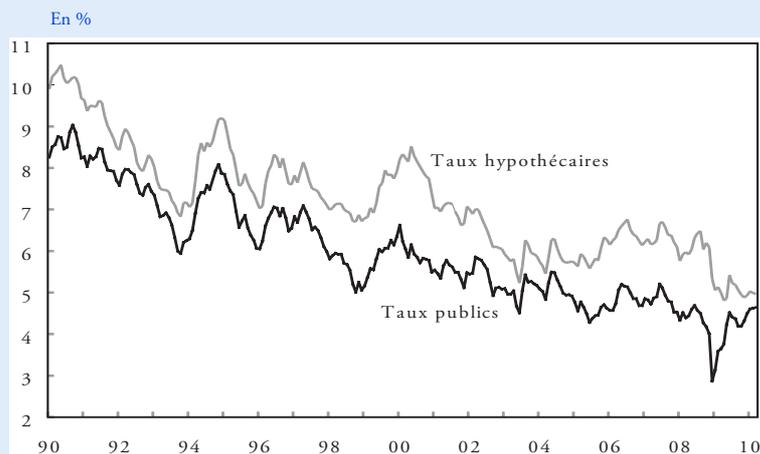


Source : Réserve fédérale.

Les taux publics à dix ans, après la baisse passagère du début 2009, se maintiennent entre 3,3 % et 3,75 % tandis que les taux à trente ans donnent des signes de reprise depuis l'automne 2009 (graphique 4). Cette hausse n'apparaît pas cependant sur les taux hypothécaires qui bénéficient du programme d'achats de titres par la Réserve fédérale. Les taux fixes à trente ans, qui avaient eu du mal à

baisser en 2008 ont perdu plus d'un point en 2009 et se maintiennent autour de 5 % depuis le printemps dernier.

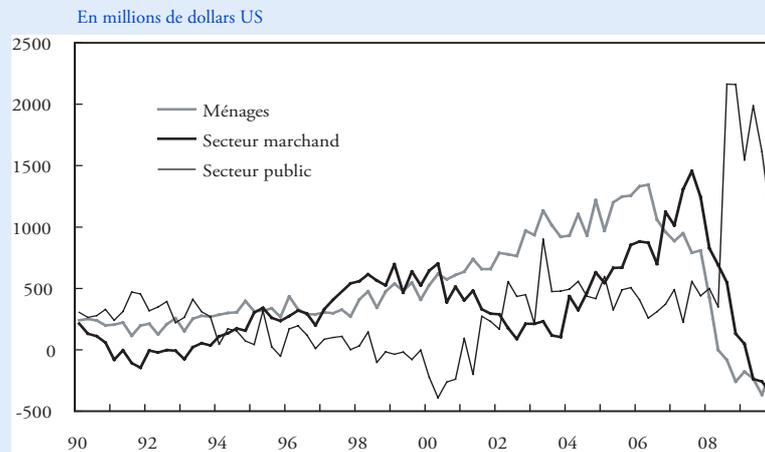
**Graphique 4 : Taux publics et hypothécaires à trente ans**



Source : Réserve fédérale.

Malgré cette détente, les conditions de financement proposées par les banques au secteur privé non financier ont peiné à se normaliser. Selon les enquêtes auprès des banques, ces conditions ont été de moins en moins restrictives en 2009 et ne sont redevenues normales qu'en début d'année 2010, tout au moins pour les entreprises industrielles et commerciales. De même, ce n'est qu'au début 2010 que les banques déclarent ne plus accroître leur prime de risques. Néanmoins, la demande de prêts des entreprises continue de rester très inférieure à la normale, malgré une amélioration depuis le milieu de 2009, tandis que celle des ménages ne montre pas encore de signe de reprise (graphique 5).

De fait, les flux nets des crédits bancaires aux ménages et aux entreprises non financières ont été très négatifs en 2009, avec une très légère inflexion en fin d'année pour les ménages (malgré un recul plus marqué des crédits nets hypothécaires) et sans aucun signe d'amélioration pour les entreprises (à l'exception toutefois des crédits commerciaux qui sont redevenus positifs au deuxième semestre). Or, le crédit bancaire constitue la seule source de financement externe pour les ménages et les entreprises n'ayant pas accès aux autres marchés des capitaux. La situation est différente pour les agents qui peuvent recourir au marché obligataire, lequel reste leur principale source de financement. Même si les émissions ont baissé au cours de 2009, elles sont restées supérieures à leur tendance de long terme. Face à des besoins en capital relativement réduits, les entreprises préfèrent recourir à l'auto-financement. Le taux d'autofinancement des entreprises américaines a atteint 75,4 % au troisième trimestre 2009, un sommet jamais atteint depuis 1976.

**Graphique 5 : Nouveaux crédits nets au secteur domestique non financier**

Source : Réserve fédérale, *Flow of Funds*.

### La politique monétaire restera accommodante à l'horizon de la prévision

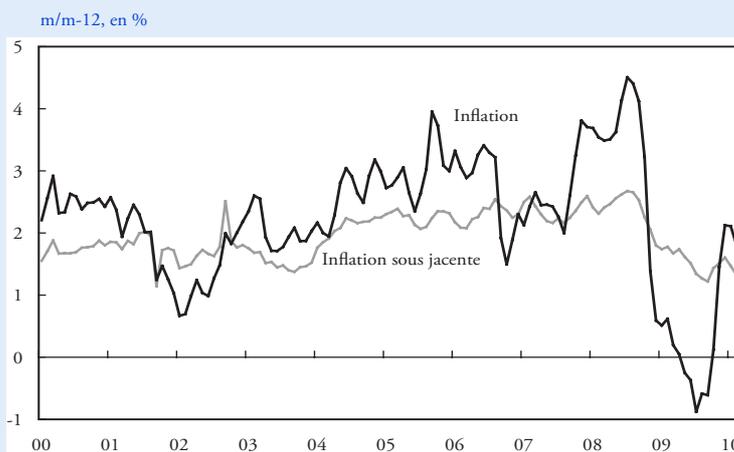
Pour autant, peut-on s'attendre à un resserrement monétaire dans les prochains mois ? Deux éléments justifieraient un relèvement de taux en 2010 : une croissance soutenue, qui pourrait s'accompagner de nouveaux risques de déséquilibres si la politique monétaire restait trop expansionniste, ou la reprise des tensions inflationnistes sur la base d'un marché du travail insuffisamment ajusté.

Dans le compte rendu de la réunion du FOMC du 16 mars, le diagnostic porté par la Réserve fédérale sur l'économie américaine restait mitigé. La situation s'améliore depuis la sortie de récession mais la reprise technique du second semestre 2009 pourrait bien laisser place à une croissance molle dans les prochains trimestres. Notre prévision de croissance est en phase avec ce diagnostic. Avec un rythme de 2,5 % en 2010 et 2 % en 2011, la croissance américaine resterait proche de la croissance potentielle, insuffisante en tout cas pour refermer l'écart de production qui s'est installé depuis 2007.

Du côté des prix, si les risques de déflation sont désormais écartés aux États-Unis, l'absence de tensions inflationnistes devrait persister tout au long de la période de prévision. Malgré la hausse du prix du pétrole enregistrée en 2009 et qui a largement alimenté l'inflation au second semestre, la hausse des prix à la consommation hors composantes volatiles a continué à se détendre sur une grande partie de l'année. L'inflation sous-jacente, mesurée sur la base du déflateur de la consommation des ménages, est passée sur un an de 2,7 % en août 2008 à 1,3 % un an plus tard (graphique 6). Elle s'est ré-accélérée au cours des derniers mois de l'année, avant de revenir à 1,3 % en février 2010. Ces légères fluctuations de fin

d'année ne remettent pas en cause la désinflation entamée à partir du milieu de l'année 2008 : les variations mensuelles de l'indicateur sous-jacent sont comprises entre 0 et 0,1 % en fin de période. De fait, les anticipations d'inflation à court et moyen termes restent basses.

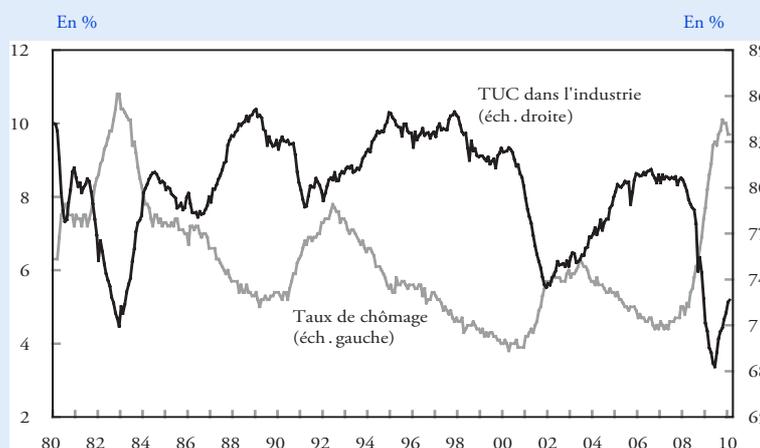
**Graphique 6 : Inflation aux États-Unis**



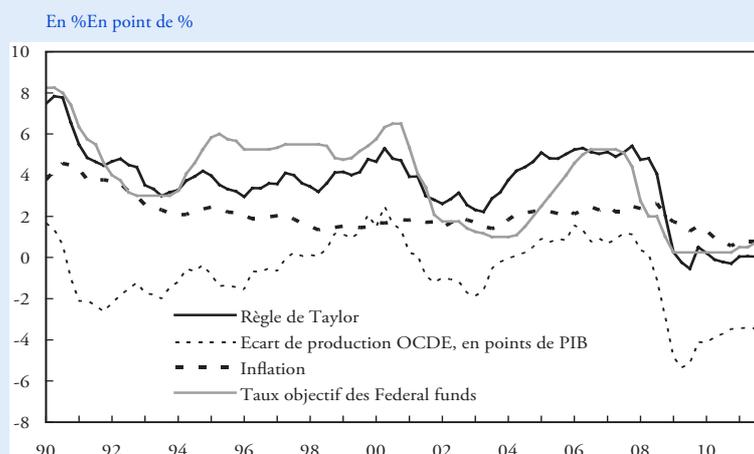
Source : Bureau of Labor Statistics (BLS).

Cette situation s'appuie sur une baisse des coûts de production dans les entreprises visant à un redressement de leur rentabilité. Les entreprises qui ont survécu à la crise affichent un taux de marge historiquement élevé. La réduction du nombre d'heures travaillées, combinée au ralentissement des salaires horaires (sur un an, la progression est passée de 3,5-4 % en 2008 à 2 % au début de l'année 2010), ont réduit sensiblement les coûts unitaires du travail. Or aujourd'hui, compte tenu du niveau de chômage élevé et des faibles perspectives de créations d'emploi en 2010, les salaires pourraient continuer de ralentir, voire baisser, pendant une bonne partie de l'année. Le taux d'utilisation des capacités productives, bien qu'en hausse depuis juin 2009, reste bien loin des niveaux qui pourraient créer des tensions sur l'approvisionnement (graphique 7). Dès lors, l'absence de tensions sur les coûts de production maintient les anticipations d'inflation à la baisse.

Dès lors, la probabilité d'une hausse des taux d'intérêt des fonds fédéraux dans un avenir proche est très faible. La Réserve fédérale, dans ses communiqués, fait d'ailleurs mention du maintien des taux à un bas niveau pendant une période indéfinie sachant qu'un resserrement serait très mal compris par les marchés. Néanmoins, la question du *timing* se posera dans le courant de l'année. Selon une règle de Taylor calculée sur la base de l'écart de production, de l'inflation et de l'écart à sa cible, nous pouvons estimer l'évolution du taux des fonds fédéraux à l'horizon de la fin 2011, dans le cas d'une politique monétaire neutre (graphique 8).

**Graphique 7 : Taux d'utilisation des facteurs de production capital et travail**

Source : Réserve fédérale.

**Graphique 8 : Règle de Taylor pour les États-Unis**

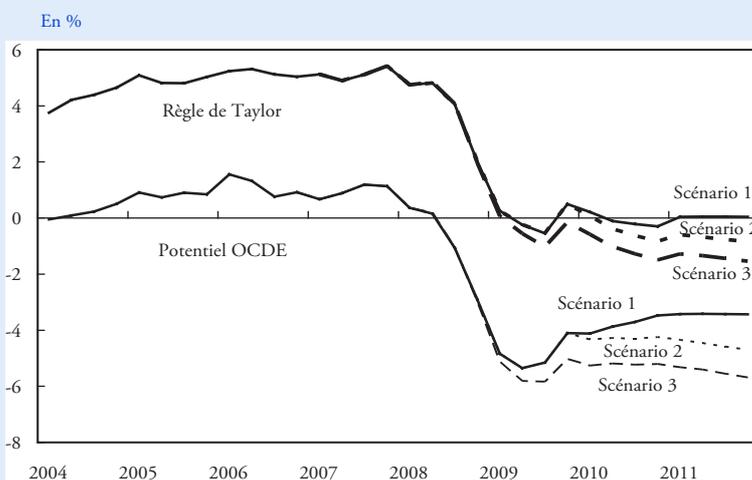
Sources : OCDE, BLS, Réserve fédérale, calculs OFCE et prévision avril 2010.

En reprenant les hypothèses de PIB potentiel de l'OCDE (passant d'un rythme de croissance de 2,3 % en 2008 à 1,4 % en 2009 et 1,8 % en prévision), d'une croissance effective du PIB prévue à 2,5 % en 2010 et 2,0 % en 2011, et d'une inflation sous-jacente ramenée à 0,8 % sur un an tout au long de la période, la règle indique que le taux cible des *Fed funds* devrait se maintenir au niveau actuel sur toute la période de prévision. Le déficit de production de l'ordre de 5 points de PIB en 2009 se réduirait légèrement en 2010 mais resterait élevé tandis qu'aucune tension inflationniste n'apparaît sur la période. Nous retenons un scénario proche

dans notre prévision, avec malgré tout une très légère augmentation du taux directeur fin 2010 qui serait davantage un message de sortie de crise que celui d'un resserrement de la politique monétaire. Le taux des *Fed funds* pourrait se situer autour de 0,75 % au second semestre 2011.

Cette prévision repose néanmoins sur des hypothèses que l'on peut nuancer. L'OCDE, comme le CBO, donne des prévisions de croissance potentielle qui baissent fortement en 2009 et reprennent timidement en 2011, supposant que la crise a réduit la disponibilité des facteurs de production (baisse de la population active, destruction de capital) et affecté la productivité tendancielle du travail. On peut faire l'hypothèse que ce recul est un phénomène conjoncturel lié à la crise et qui se résorbera progressivement avec la reprise. Par ailleurs, la croissance structurelle de la productivité du travail (notamment le progrès technique) n'a pas été nécessairement affectée par la crise. Nous avons fait donc deux variantes (graphique 9) selon que l'on supposait que la crise laissait des traces durables sur le niveau du PIB potentiel (destruction de facteurs de production en 2009 sans rattrapage en 2010 et 2011) mais n'affectait pas le rythme de croissance potentielle qui revient à 2,3 % dès 2010 (scénario 2), ou que la crise a eu un effet conjoncturel sur le PIB effectif mais que ni le PIB potentiel ni son sentier de croissance ne sont affectés (scénario 3).

**Graphique 9 : Règle de Taylor et production potentielle**



– Scénario 1 : scénario OCDE de référence : la croissance potentielle est de 2,3 % avant la crise, baisse à 1,4 % en 2009 et 2010 et augmente à 1,8 % en 2011.

– Scénario 2 : baisse de la croissance potentielle à 1,4 % en 2009, reprise à 2,3 % ensuite. Il n'y a pas d'effet de rattrapage mais la croissance reprend au rythme antérieur dès 2010.

– Scénario 3 : la croissance potentielle n'est pas affectée par la crise. Elle reste autour de 2,3 % par an.

Sources : OCDE, BLS, Réserve fédérale, calculs OFCE et prévision avril 2010.

Dans chacun des scénarios, le déficit de production est plus important que dans le scénario central et surtout se creuse en fin de période. La politique monétaire conduite par les taux d'intérêt devient alors insuffisante pour soutenir seule l'économie. Une autre variante portant sur les hypothèses d'inflation peut également être menée. En supposant que l'inflation sous-jacente, de 1,5 % au quatrième trimestre 2009, se stabilise à 1,3 % sur toute la période de prévision, le taux d'intérêt donné par la règle de Taylor augmente à 0,7 % dès la fin 2010 pour y rester jusqu'à fin 2011.

Si l'on ne prévoit pas de resserrement monétaire en 2010 et en 2011, la Réserve fédérale devrait néanmoins poursuivre son objectif de normalisation des conditions de prêts au marché monétaire. En plus de la levée des programmes exceptionnels de facilités de prêts aux marchés, elle a commencé à normaliser ses procédures d'intervention sur le marché monétaire. En relevant le taux de l'escompte de 25 points de base le 19 février 2010, la Réserve fédérale a fait passer le *spread* avec le taux des fonds fédéraux de 25 à 50 points de base, le rapprochant de l'écart normal de 100 points de base en vigueur avant la crise. Le mouvement devrait se poursuivre dans les prochains mois. De même, la maturité des prêts à l'escompte, qui avait été élargie d'abord à trente jours puis quatre-vingt-dix jours, est repassée à l'*overnight* le 18 mars 2010. Ces changements ne sont pas de nature à affecter les conditions de prêts sur le marché monétaire, le guichet de l'escompte étant assez peu fréquenté car réservé aux banques qui n'ont pas accès au marché monétaire (fin mars 2010, 10 milliards de prêts étaient accordés sur le marché primaire, après plus de 100 milliards en novembre 2008 et rien avant la crise). Cette normalisation devrait également se traduire par une légère hausse du taux des *Fed Funds* à partir de la fin 2010, pour marquer la fin de la période exceptionnelle des taux plancher. Les taux devraient passer de la bande de 0-0,25 % à 0,5 % fin 2010 puis à 0,75 % mi-2011.

Cette volonté de normalisation s'accompagnera également d'objectifs de dégonflement du bilan de la Banque centrale. La question a déjà été abordée dans les réunions du FOMC de janvier et mars mais n'a pas été tranchée. Tout d'abord, il ne faut pas précipiter les procédures de retour à la normale qui pourraient être perçues par les marchés comme un resserrement monétaire déguisé, ce que la Réserve fédérale veut éviter à tout prix. Par ailleurs, réduire la taille du passif de la Réserve fédérale et donc des réserves excédentaires que les banques ont accumulées depuis le début de la crise devrait avoir un impact restrictif qui n'est pas encore à l'ordre du jour. Elle a encore le temps d'en débattre.

## Zone euro : La BCE trace le chemin de la normalisation

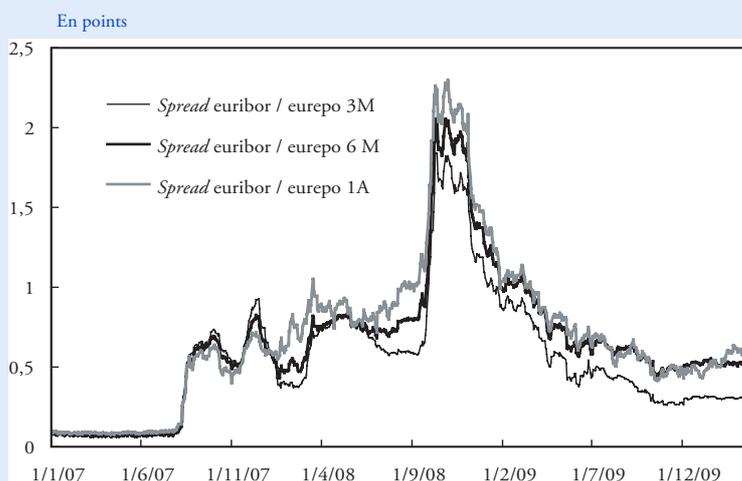
Les fortes tensions, qui ont conduit la BCE à modifier en profondeur sa stratégie de politique monétaire, se sont progressivement atténuées tout au long de l'année 2009. L'action concertée des banques centrales et des gouvernements a permis de maîtriser l'incendie qui menaçait d'entraîner le système financier dans une crise

inextricable. Les établissements financiers de la zone euro restent néanmoins sous perfusion. En effet, ils bénéficient toujours des mesures dites non conventionnelles, mises en œuvre après la faillite de Lehman Brothers, et par lesquelles la BCE sert l'ensemble des soumissions à taux fixes en contrepartie d'une gamme élargie de collatéraux. Ces mesures seront néanmoins progressivement retirées en 2010. La politique monétaire retrouvera alors un visage plus classique où les taux directeurs joueront le rôle pivot et où les apports de liquidité seront déterminés en fonction de cet objectif de taux d'intérêt.

### L'incendie est maîtrisé mais pas éteint

Principal indicateur du dysfonctionnement des marchés monétaires pendant la crise, les écarts de taux interbancaires ont retrouvé des niveaux qui n'avaient pas été observés depuis juillet 2007 (graphique 10). Mais, début avril 2010, les écarts entre les taux Euribor – des prêts en blanc (sans collatéraux) – et les taux Eurepo – des prêts assortis de garantie – sont encore respectivement de 28, 47 et 56 points de base aux échéances de 3, 6 et 12 mois. En 2007, avant la crise, ces écarts étaient inférieurs à 10 points de base. Plus que le signe de la persistance de tensions, cet écart pourrait refléter un changement de comportement des banques qui privilégieraient, pour plus de sécurité, des prêts assortis de collatéraux relativement aux prêts en blanc. La crise aurait donc conduit à une augmentation globale de l'aversion au risque des établissements financiers sur le marché interbancaire qui pourrait s'avérer durable.

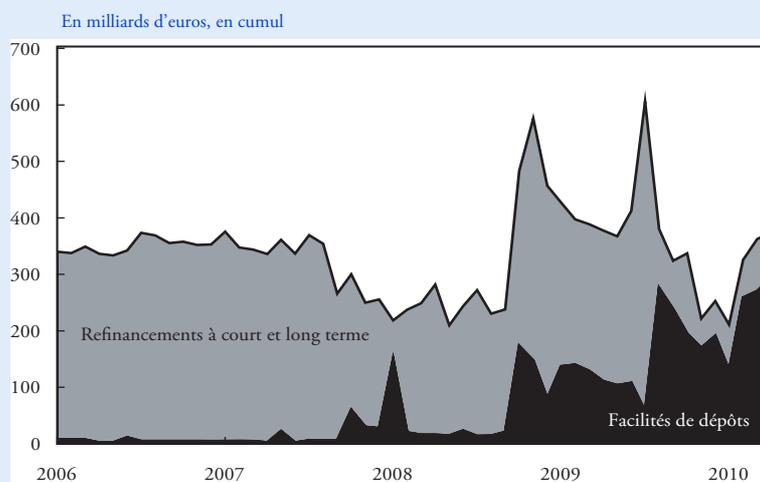
Graphique 10 : *Spread Euribor/Eurepo*



Source : Datastream.

De plus, malgré la baisse des taux du marché interbancaire, les établissements de crédits sollicitent encore massivement la BCE, notamment au travers des opérations supplémentaires de refinancement à long terme. La dernière opération à long terme d'une échéance d'un an – réglée en décembre 2009 – fut souscrite à hauteur de 97 milliards d'euros, tandis qu'en avril, 18 milliards étaient octroyés pour une durée de six mois. Plus encore que les soumissions aux opérations de refinancement, c'est le recours aux facilités de dépôts qui montre que la BCE continue à se substituer au marché interbancaire. Alors que les placements faits à ce taux réduit attiraient à peine 6 milliards d'euros et dix établissements en moyenne en 2006, cent quatre-vingt-sept établissements de crédits ont eu recours à ces facilités fin mars 2010 pour un montant total de près de 300 milliards d'euros (graphique 11). De fait, le taux EONIA, indicateur de la rémunération sur le marché interbancaire des prêts au jour le jour, reste légèrement supérieur au taux des facilités de dépôt (graphique 12) qui s'établit à 0,25 % depuis le mois de mai 2009<sup>2</sup>. Habituellement, l'EONIA fluctue autour du taux principal de refinancement, qui représente le taux minimal de soumission aux appels d'offre. Ces éléments montrent donc que si l'incendie est maîtrisé, nous sommes encore loin d'une situation qui ressemblerait à celle d'avant la crise.

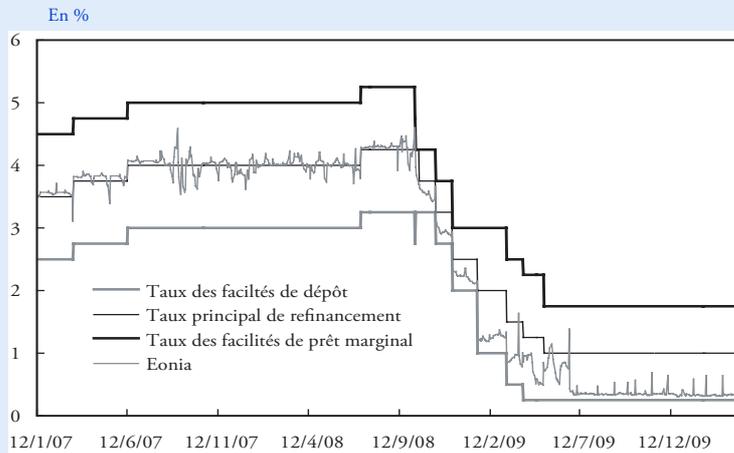
**Graphique 11 : Refinancement et facilités de dépôts**



Source : BCE.

2. La BCE avait dans un premier temps réduit le corridor en octobre 2008, puis maintenu volontairement un taux-plancher positif afin de conserver le contrôle du marché monétaire.

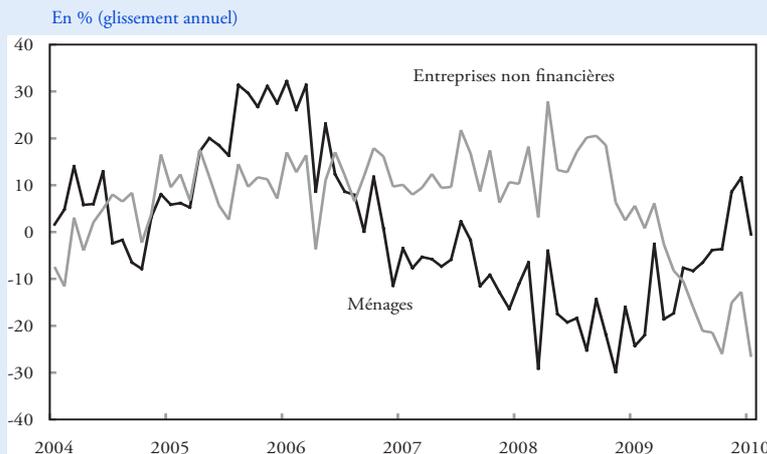
**Graphique 12 : EONIA et taux directeurs de la BCE**



Source : BCE.

Enfin, malgré la croissance, il n'y a pas de signes de reprise très nette de l'activité de crédit. Les banques déclarent – dans l'enquête trimestrielle réalisée par la BCE – qu'elles ont en moyenne cessé de durcir les conditions de crédit. Mais la production de crédits accordés aux entreprises non financières continue à décroître (graphique 13), probablement en lien avec la poursuite de l'ajustement de l'investissement productif. Du côté des ménages, le repli des crédits immobiliers s'était amorcé bien plus tôt et un mouvement de reprise est perceptible depuis novembre 2009. Même si la situation du

**Graphique 13 : Production de nouveaux crédits**



Source : BCE.

marché du crédit résulte autant d'aspects macroéconomiques que de la santé financière des banques, il reste que le diagnostic global montre que l'apaisement des tensions est très graduel. C'est pourquoi jusqu'ici, la BCE s'est montrée très prudente sur le retrait des mesures non conventionnelles et ne devrait que très progressivement procéder à leur retrait en vue notamment de réduire la taille de son bilan.

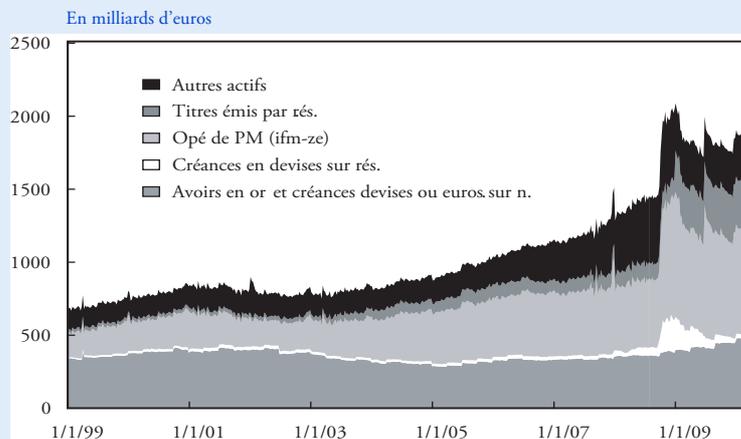
### Du dégonflement...

Depuis le début de l'année 2010, la BCE est entrée dans une phase de sortie progressive des différentes mesures exceptionnelles, avec notamment le règlement des dernières opérations exceptionnelles de refinancement à long terme d'une durée de six et douze mois. Toutefois, pour éviter une réduction brutale de la liquidité fin 2010, la BCE a d'ores et déjà déclaré qu'elle réalisera des opérations de réglage fin à l'échéance de ces dernières opérations. Par ailleurs, elle a également annoncé qu'à partir de la fin du mois d'avril 2010, les opérations à long terme – d'une maturité de trois mois – seront à nouveau réalisées aux enchères. La BCE ne servira plus l'ensemble des soumissions mais apportera des liquidités suffisantes pour assurer le bon fonctionnement du marché monétaire et éviter l'émergence de tout écart important entre les taux offerts par les banques et le taux minimal de soumissions des opérations de refinancement. Ces décisions annoncent donc le retour à des conditions de financement à long terme proches de celles qui prévalaient avant la crise et donc une réduction relative de la part des refinancements à long terme dans les opérations de politique monétaire. En effet, alors que les opérations d'une durée de trois mois représentaient entre 25 et 35 % des financements accordés par la BCE dans le cadre de ses opérations de politique monétaire avant la crise, l'augmentation du nombre d'opérations réalisées et de l'échéance de ces opérations ont porté cette part à plus de 80 % depuis juin 2009. Comme il s'agit du point sur lequel la BCE a réalisé les innovations les plus importantes, le retour à un mode de refinancement plus standard sera un test pour les marchés et la BCE sera donc également attentive à l'évolution des écarts entre les taux Euribor à trois, six et douze mois et le taux directeur.

De même, les accords de *swap* par lesquels la BCE fournissait des devises, principalement des dollars, n'ont pas été reconduits, ce qui a contribué à la réduction du bilan de la BCE (graphique 14). Après le pic observé en début d'année 2009 où la taille du bilan avait dépassé 2 000 milliards d'euros, le total des actifs avait reculé sous 1 800 milliards d'euros en octobre avant d'augmenter à nouveau à plus de 1 900 milliards d'euros en raison des dernières opérations de refinancement à long terme réalisées.

Enfin, le dispositif mis en place en octobre 2008 sur les échéances les plus courtes est maintenu au moins jusqu'en octobre 2010. Les soumissions réalisées dans le cadre des opérations principales de refinancement resteront intégralement servies à taux fixes. La BCE maintiendra également les refinancements accordés mensuellement et d'une durée équivalente à la période de constitution des réserves obligatoires.

**Graphique 14 : Actif simplifié de la BCE**



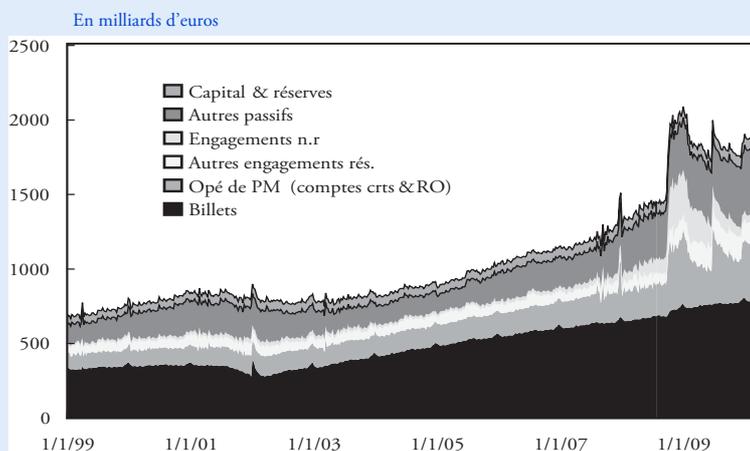
Source : BCE.

La BCE poursuit par ailleurs son programme d'achat d'obligations sécurisées par lequel elle entend agir plus directement sur les conditions de financement à plus long terme. Dans ces conditions, la poursuite du dégonflement du bilan sera lente et principalement liée à la diminution du poste « opérations de politique monétaire réalisées avec les instituts monétaires et financiers », et plus précisément à la réduction des refinancements à long terme, surtout en 2011. Côté passif, les engagements vis-à-vis des non résidents se sont réduits (graphique 15) et le dégonflement devrait se réaliser par un moindre recours aux facilités de dépôt. La politique monétaire restera donc expansionniste, mais il y aura une moindre stimulation du fait du bilan de la BCE. Cette stratégie de dégonflement lent devrait même s'accompagner d'un relèvement des taux d'intérêt en toute fin d'année 2010.

### ... à la hausse des taux

Alors que la BCE a largement communiqué sur le calendrier prévoyant le retrait des mesures non conventionnelles, elle se garde de faire toute déclaration au sujet du maintien des taux d'intérêt à leur niveau actuel. De fait, sans annoncer une possible hausse des taux, les décisions prises au sujet des conditions de prêts sur les opérations de refinancement à long terme montrent qu'une telle possibilité n'est pas exclue. En effet, la rémunération demandée par la BCE sur les dernières opérations à six et douze mois n'est pas fixée sur la période de prêt mais sera fonction du taux moyen offert sur les opérations principales de refinancement. Pour la BCE, cette décision évite avant tout de créer des opportunités d'arbitrage entre les opérations de refinancement. C'est aussi de fait un moyen de ne pas fermer la porte à une hausse des taux. La BCE ne souhaite donc pas conditionner le retour à une politique axée sur les taux d'intérêt au dégonflement du bilan et suivrait donc une stratégie médiane où les deux actions pourraient être menées simultanément.

Graphique 15 : Passif simplifié de la BCE

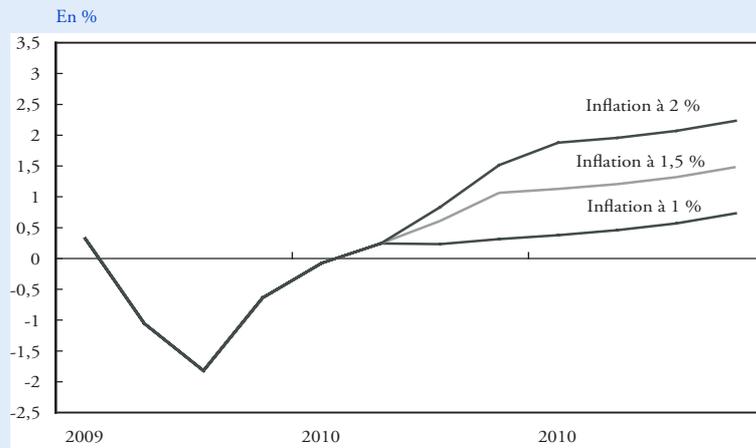


Une telle option serait d'ailleurs parfaitement compatible avec la prescription issue d'une règle de Taylor où le taux d'intérêt directeur de la politique monétaire dépend à la fois de l'écart de production et de l'écart de l'inflation à une cible de 2 %. Partant d'un écart de production – estimé par l'OCDE – à 4,5 % fin 2009 et d'une inflation de 0,4 %, la règle de Taylor indique un taux d'intérêt encore négatif. Selon nos prévisions, l'inflation atteindrait 1,5 % début 2011 et, malgré un écart de production encore négatif, la BCE pourrait – selon la règle de Taylor – procéder à une première augmentation de 0,25 point des taux au deuxième trimestre 2011 (graphique 16), suivie d'une deuxième augmentation fin 2011. De simples simulations à partir de cette règle montrent que toute hausse supplémentaire de l'inflation accélérerait et amplifierait le resserrement monétaire. Le *statu quo* ne serait envisagé que pour une inflation inférieure à 1 % ou pour un taux de croissance du PIB potentiel stable à 1,5 % (graphique 17). Alors que si l'on retient l'hypothèse actuelle de l'OCDE d'une baisse temporaire du taux de croissance potentielle à 1 %, la règle de Taylor indique également un mouvement de hausse des taux qui atteindrait 1,5 % fin 2011.

Le scénario de l'augmentation des taux d'intérêt semble d'autant plus vraisemblable que la BCE aura sans doute en tête les nombreuses critiques faites à la Réserve fédérale qui aurait maintenu de façon trop prolongée ses taux d'intérêt à 1 % après la crise de 2001. Il n'est pas certain que le faible niveau des taux soit la cause fondamentale de la spéculation sur les produits structurés, mais les banques centrales, et notamment la BCE, souhaitent sans doute éviter la résurgence de nouvelles bulles en relevant leur taux d'intérêt dès que les conditions macroéconomiques et surtout financières le permettront. Une première hausse d'un quart de point interviendrait en toute fin d'année 2010. Elle serait suivie d'une deuxième hausse identique dans le courant du deuxième trimestre 2011. Ce faisant,

la politique monétaire reviendrait vers la neutralité au regard de la règle de Taylor. La BCE se tromperait cependant de levier. Éviter la formation des bulles est nécessaire mais l'instrument des taux d'intérêt est moins approprié que celui de la régulation prudentielle. En outre, dans la perspective d'une meilleure coordination des stratégies de sortie de crise, le *policy-mix* approprié n'est pas celui d'un resserrement simultané des politiques monétaire et budgétaire.

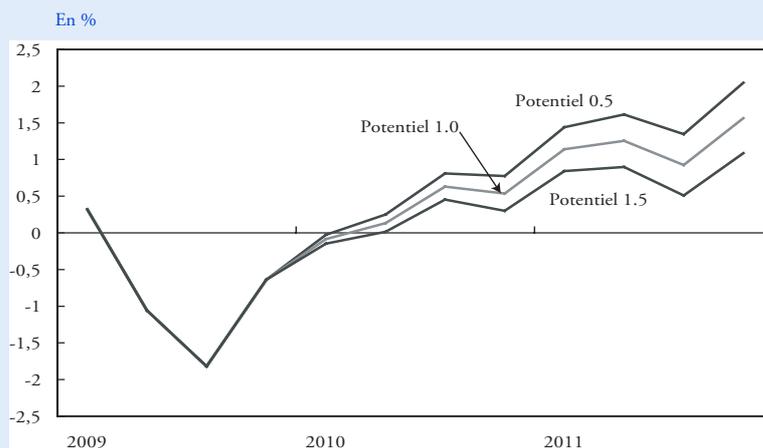
**Graphique 16 : Règle de Taylor et scénarios d'inflation**



*Note* : Les simulations sont réalisées à partir d'une règle de Taylor standard et pour une inflation de 1 à 2,0 % à l'horizon de la prévision. Dans tous les cas, le taux neutre est supposé constant à 2 % et la croissance potentielle est celle donnée par l'OCDE. Le scénario central correspond à un taux d'inflation de 1,5 %.

*Sources* : Eurostat, OCDE, BCE, calculs OFCE et prévision avril 2010.

**Graphique 17 : Règle de Taylor et scénarios de croissance potentielle**



*Note* : Les simulations sont réalisées à partir d'une règle de Taylor standard et pour un taux de croissance du PIB potentiel de 0,5 %, 1,0 % ou 1,5 %. Dans tous les cas, le taux neutre est supposé constant à 2 % et la prévision d'inflation est de 1,1 % en 2010 et 1,5 % en 2011. Le scénario central est calé sur les prévisions de PIB potentiel de l'OCDE. Il correspond à un taux de croissance de 1 %.

*Sources* : Eurostat, OCDE, BCE, calculs OFCE et prévision avril 2010.

## Royaume-Uni : soutien sans condition

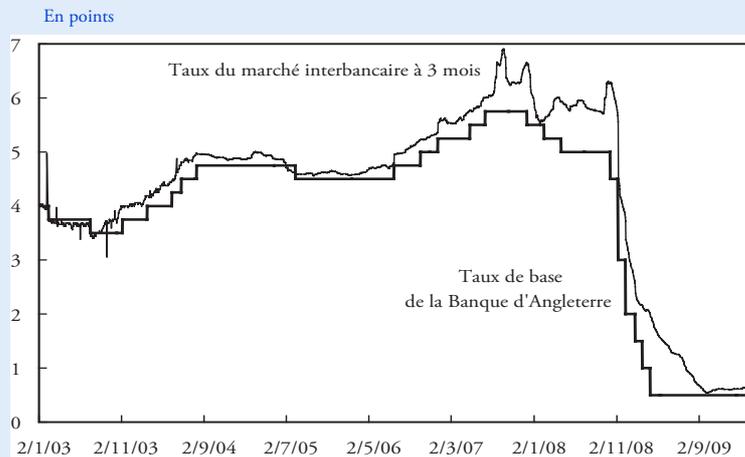
La Banque d'Angleterre a maintenu son taux de base à 0,5 % depuis mars 2009 et son programme d'achats d'actifs à 200 milliards de livres sterling depuis novembre dernier. Le marché interbancaire a retrouvé un fonctionnement normal (avec des taux d'intérêt à trois mois supérieurs d'environ 0,15 point au taux de base, voir graphique 18). Mais c'est au tour du marché obligataire public d'être sous haute surveillance, les agences de notation menaçant de temps à autre de dégrader la notation de la dette publique britannique. Les taux d'intérêt nominaux restent cependant relativement stables à un bas niveau : le taux des obligations publiques à dix ans a augmenté de 3,5 % en octobre 2009 à 4,2 % le 22 février dernier, pour revenir en-dessous de 4 % à la mi-mars. En tenant compte de l'inflation passée de 1,5 % en octobre 2009 à 3 % en février, les taux d'intérêt réels sont donc restés particulièrement faibles.

La montée en charge de la politique non conventionnelle d'achats d'actifs est visible dans le bilan de la Banque d'Angleterre (graphique 19). L'actif de la banque a atteint 250 milliards de livres sterling à la fin 2009, soit près de 18 % du PIB. L'actif reste en deçà des montants atteints au plus fort de la crise du marché interbancaire, à l'été 2008, mais le dégonflement du bilan n'est pas d'actualité.

Depuis le printemps 2008, le Comité de politique monétaire (CPM) a *de facto* mis entre parenthèses le maintien de l'inflation à l'intérieur de la cible d'inflation, de 2 % pour l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH), avec une marge de + 1/- 1 %. L'inflation a dépassé par deux fois la cible, ce qui a, conformément au mandat de la Banque d'Angleterre, déclenché l'envoi par le gouverneur de la Banque d'Angleterre d'une lettre ouverte au chancelier de l'Échiquier pour expliquer les raisons pour lesquelles l'inflation avait dépassé la cible et quelles seraient les mesures prises par la banque pour ramener l'inflation au niveau de la cible, fixée annuellement par le chancelier de l'Échiquier.

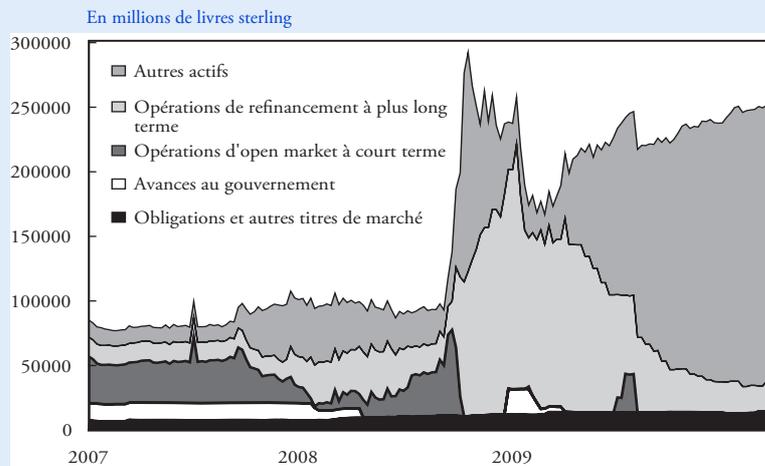
L'inflation a une première fois dépassé 3 % en mai 2008 et atteint 5,2 % en septembre 2008 (graphique 20). Elle n'est revenue à l'intérieur de la fourchette haute de la cible, soit 3 %, qu'en mars 2009. L'inflation avait été soutenue par la dépréciation de la livre sterling entre l'été 2007 et mars 2009 (près de 30 % en termes de taux de change effectif réel), bien que la baisse de 2,5 points du taux normal de TVA, de 17 % à 15,5 %, entrée en vigueur en décembre 2008 en ait atténué l'impact. L'inflation n'était plus que de 1,6 % en glissement sur un an en août 2009. Mais en janvier 2010, l'inflation dépassait de nouveau la cible d'inflation, atteignant 3,5 % sur un an. À l'effet de la hausse passée de la livre sterling, se sont ajoutés ceux des modifications du taux normal de TVA : l'effet direct de la baisse de décembre 2008 a disparu du glissement de l'indice des prix, ce à quoi s'est ajouté le relèvement du taux à 17 %.

**Graphique 18 : Taux directeurs et taux du marché interbancaire au Royaume-Uni**

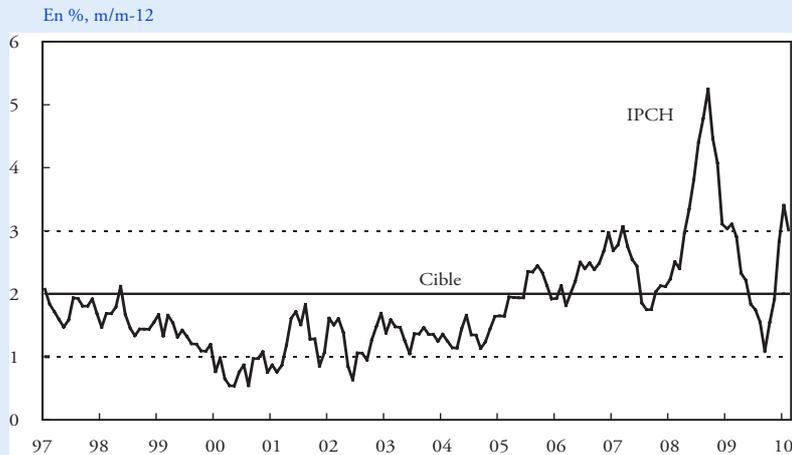


Source : Banque d'Angleterre.

**Graphique 19 : Actif du bilan de la Banque d'Angleterre**



Source : Banque d'Angleterre.

**Graphique 20 : Taux d'inflation au Royaume-Uni**

Source : ONS.

De l'été 2007 à mars 2009, la livre sterling a chuté de 27 % par rapport à l'euro et de 30 % par rapport au dollar américain, soit une baisse de même ampleur en termes de taux de change effectif réel (graphique 21). Cette baisse a ramené la devise britannique à un niveau plus soutenable pour les exportateurs britanniques. Les parts de marché à l'exportation, après dix années de dégradation ininterrompues, se sont enfin stabilisées en 2008 et ont commencé à se redresser au premier semestre 2009.

**Graphique 21 : Taux de change de livre sterling**

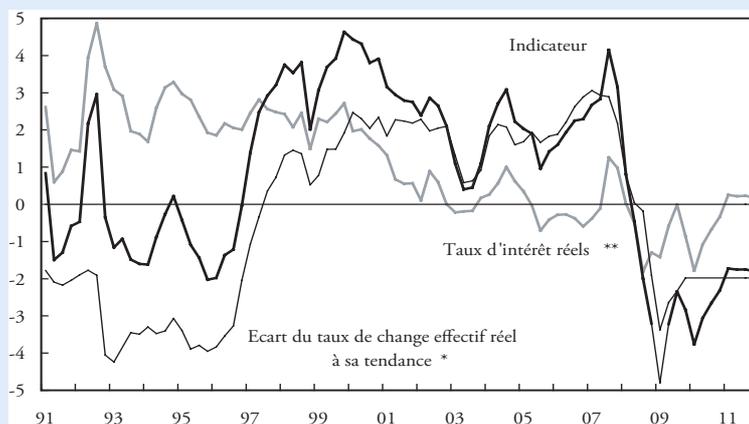
Sources : Banque d'Angleterre, FMI.

Depuis mars 2009, la livre a connu une évolution en deux phases par rapport à l'euro : appréciation de près de 7 % jusqu'en juin, où la livre a atteint 1,16 euro, puis léger repli pour se stabiliser autour de 1,1. La livre s'est appréciée de 17 % par rapport au dollar jusqu'à l'été 2009 pour baisser ensuite et retrouver quasiment son niveau de mars 2009 : 1,5 livre pour un dollar. Nous avons retenu un scénario de quasi-stabilité du taux de change effectif réel de la livre d'ici la fin 2011. Mais il est probable que la livre soit particulièrement volatile au jour le jour à l'approche des élections générales de mai 2010.

Depuis le début de la crise, le PIB britannique a chuté de 6,2 %. Les capacités de production inutilisées restent élevées, bien que le taux d'utilisation dans l'industrie manufacturière ait commencé à se redresser à partir du troisième trimestre dernier. Le taux de chômage a augmenté de 2,5 points, pour approcher 8 % à l'été dernier. Au printemps 2010, l'économie est en sous-emploi, avec une production inférieure de 10 points au niveau qu'elle aurait eu si la croissance s'était maintenue à son rythme d'avant la crise ; les salaires nominaux progressent à peine (de 0,9 % sur un an en janvier 2010). La Banque d'Angleterre s'attend donc à un ralentissement de l'inflation dans les prochains mois, ce qui explique qu'elle n'ait pas relevé son taux de base.

À 0,5 %, le taux directeur de la Banque d'Angleterre est nettement inférieur au taux neutre suggéré par une règle de Taylor : ce taux serait de 2,25 %, en intégrant une constante de 2,75 % pour refléter le taux d'intérêt réel d'équilibre, une inflation à 3 % pour une cible de 2 % et un écart de production négatif de l'ordre de 8 points. Les conditions monétaires se sont fortement assouplies depuis l'automne 2007 (graphique 22), sous le double effet de la dépréciation du taux de change et des baisses de taux d'intérêt, bien que la crise bancaire ait dans un premier temps réduit l'impact de cet assouplissement en resserrant les conditions de crédit sur certains segments du marché. À l'horizon 2010, les conditions monétaires se resserreraient principalement sous l'effet de la décélération de l'inflation et du léger relèvement du taux directeur. Elles se stabiliseraient en 2011.

Selon nos prévisions, l'économie britannique ne connaîtrait qu'une reprise modérée à l'horizon 2011. Le taux de chômage resterait élevé en fin de période, à 8,4 %, et les capacités de production seraient loin d'avoir retrouvé leur niveau d'avant la crise. La faiblesse de la demande intérieure et la poursuite de la modération salariale continueront donc à freiner l'inflation. Sous l'hypothèse d'une quasi-stabilité du taux de change de la livre, l'inflation ne serait plus que de 1,3 % en 2011. Toutefois, tenant compte de la reprise de la croissance, à un rythme annuel de 2 % en 2011, la Banque d'Angleterre commencerait à relever son taux de base de 0,25 point à partir de l'automne 2010 et puis à la mi-2011 pour le porter à 1 %. Ceci constituerait le début de la normalisation de la politique monétaire au Royaume-Uni, comme aux États-Unis et dans la zone euro. Le montant du programme d'achats d'actifs serait en parallèle progressivement réduit. La politique monétaire accompagnerait la sortie de crise, sans la freiner.

**Graphique 22 : Conditions monétaires au Royaume-Uni**

\* Pondéré par son poids dans l'indicateur (0,2).

\*\* Moyenne (taux d'intérêt public à dix ans / taux du marché interbancaire à trois mois) – glissement annuel des prix à la consommation – croissance lissée du PIB.

Note : Une hausse de l'indicateur traduit un durcissement de la politique monétaire.

Sources : OCDE, calculs et prévision OFCE avril 2010.

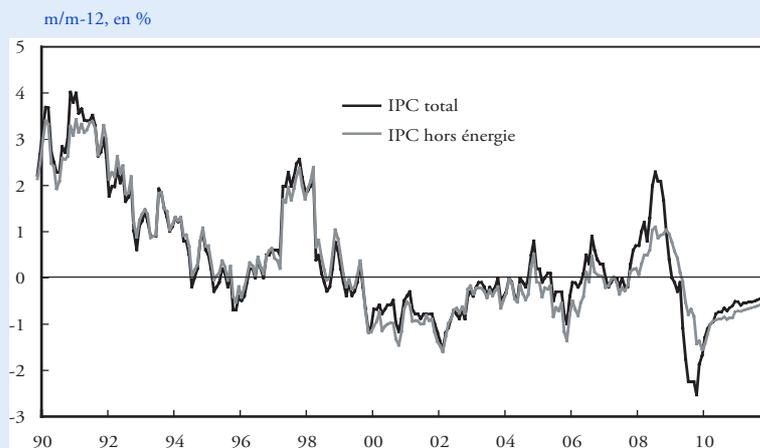
## Japon : priorité à la lutte contre la déflation

La sévère récession qu'a connue le Japon en 2009 a engendré une forte sous-utilisation des capacités de production et une baisse des salaires réels de 2,5 % en 2009. Elle s'est par ailleurs accompagnée d'un effondrement du prix du pétrole à partir de la mi-2008 et d'une appréciation simultanée du yen de 30 % en taux de change effectif. Tous ces éléments ont contribué à replonger l'économie japonaise dans la déflation. L'indice des prix à la consommation plongeait de 2,5 % en octobre 2009 avant de revenir à - 1,1 % en février 2010 (graphique 23). Les anticipations à l'horizon 2011 préfigurent une moindre baisse des prix grâce à la hausse du prix du pétrole et l'atténuation des tensions baissières sur les salaires. L'équilibre offre/demande devrait s'améliorer dans les trimestres à venir du fait d'une demande extérieure dynamique et du soutien renouvelé de la politique budgétaire au revenu des ménages.

Le gouverneur de la banque du Japon (BoJ), Masaaki Shirakawa, a longuement évoqué le phénomène de déflation lors d'une intervention publique récente. Selon lui, le faible niveau de l'inflation au Japon a trois raisons principales : 1) la rationalisation du système de distribution et la déréglementation, combinées à la mondialisation, se sont traduites par une réduction des marges bénéficiaires et une baisse du prix des produits importés ; 2) la diminution des salaires entre 1997 et 2004, acceptée par les travailleurs pour préserver l'emploi, a engendré une baisse du prix des services ; 3) la baisse des anticipations de croissance après l'éclatement de la

bulle financière en 1990 a créé un cercle vicieux de baisse de la production puis de la demande. Il a ainsi minimisé la capacité de la politique monétaire quantitative à sortir le pays de la déflation et insisté sur la nécessité de relancer la demande. Il a en particulier appelé les entreprises à tirer profit du dynamisme des pays émergents d'Asie en adaptant leur production à ces nouveaux besoins.

**Graphique 23 : Indices des prix à la consommation au Japon**



Sources : Statistics Bureau of Japan et prévision OFCE avril 2010.

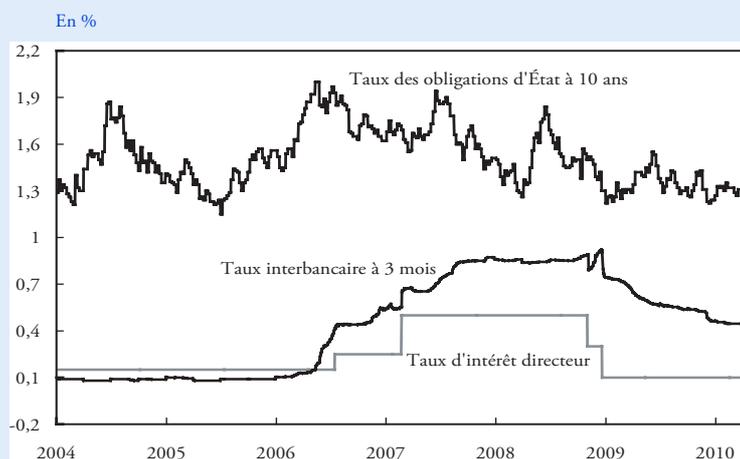
La Banque du Japon (BoJ) s'est néanmoins engagée à faire de la lutte contre la déflation sa priorité et a indiqué qu'elle continuerait de suivre une approche extrêmement accommodante sur une période prolongée. Ainsi le taux directeur de la BoJ devrait se maintenir à 0,1 % à l'horizon de notre prévision. Par ailleurs, sous la pression du gouvernement, elle a introduit en décembre 2009 une nouvelle facilité de prêts pour les banques à hauteur de 10 trillions de yen (80 milliards d'euros). Il s'agit de prêts contre des collatéraux éligibles, à échéance de trois mois, au taux de 0,1 %. Ils viennent remplacer les mesures mises en place en 2009 qui arrivaient à échéance. Le but de cette mesure est d'encourager une détente des taux d'intérêt à moyen et long terme, ce qui faciliterait entre autre une dépréciation du yen. Le 17 mars 2010, cette nouvelle facilité de prêts a été doublée à 20 trillions de yen (160 milliards d'euros). Le bilan de la BoJ s'est ainsi regonflé en décembre 2009 à 122 trillions de yen (967 milliards d'euros) après un point bas à 110 trillions en juin 2009. Il retrouve le niveau atteint début 2009 lors de la panique financière qui a suivi la chute de Lehman Brothers.

### Inquiétude sur les taux longs

La BoJ a également engagé une action concertée avec le ministère des Finances pour tenter d'enrayer une hausse des taux longs publics (graphique 24). Avec une

dette qui atteindrait 202 % du PIB en 2010, l'inquiétude sur la soutenabilité de la dette est vive chez les autorités japonaises. Les charges d'intérêts nettes sont actuellement contenues à moins de 1 point de PIB grâce au niveau exceptionnellement bas des taux d'intérêt japonais (1,3 % en moyenne en 2009). Mais le retour de la croissance combiné à l'inquiétude des marchés quant à la capacité du gouvernement à stabiliser la dette publique, pourrait générer des tensions sur les rendements des emprunts d'État. Selon nos hypothèses de croissance (1,5 % du PIB en nominal), si les taux longs augmentent de 100 points de base à 2,3 % en 2010, le solde primaire qui stabilise la dette passerait d'un déficit de 0,4 point de PIB à un excédent de 1,6 point de PIB. Cela signifie que la dette publique augmenterait de 2 points de PIB supplémentaires chaque année, toutes choses égales par ailleurs.

**Graphique 24 : Taux d'intérêt directeur, à trois mois et rendement des obligations d'État au Japon**



Source : Banque du Japon.

Pour prévenir une hausse des taux, la BoJ a annoncé l'augmentation des achats de bons du Trésor japonais. Le montant total des bons détenus par la BoJ est en hausse de 18 % en glissement annuel en février 2010 et dépasse 50 trillions de yen (396 milliards d'euros). Cependant ce montant ne représente que 7,5 % de la dette de l'État et la BoJ peut difficilement à elle seule inverser le cours du marché. Le ministère des Finances a donc décidé de soumettre une proposition de loi consistant à doubler le plafond de dépôts à la banque postale (actuellement de 10 millions de yen, soit 80 000 euros par personne). La banque postale a investi 79 % de son actif en bons du Trésor japonais (155 trillions de yen, trois fois plus que la BoJ). Une hausse du passif de la banque postale viendrait donc soutenir la demande de bons du trésor. En outre, pour preuve de son engagement à l'encontre du processus de privatisation de la banque postale initié par Junichiro Koizumi, le secrétaire d'État

■ Département analyse et prévision

chargé des services financiers a exigé la démission du PDG de la Poste. L'objectif de la privatisation était de doper les bénéfices de la banque postale en l'orientant vers les actions et les obligations privées. Ce n'est plus du tout la priorité des autorités qui souhaitent au contraire que l'épargne postale continue d'être l'un des piliers du financement de la dette publique.