

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Jean-Cyprien Heam
Bertrand Marc

**Département de la
conjoncture**

Raphaël Lee
Mathilde Pak

**Département des études
économiques**

*D*ébut 2015, la Banque centrale européenne (BCE) a décidé d'un programme d'achats d'actifs s'étendant aux dettes publiques, largement anticipé par les acteurs des marchés financiers au second semestre 2014. Cet assouplissement quantitatif, inédit dans son ampleur dans la zone euro, est comparable aux actions de politiques monétaires non conventionnelles menées par d'autres grandes banques centrales. Il joue principalement par deux canaux : la baisse des taux d'intérêt et la dépréciation de l'euro.

En augmentant les liquidités détenues par les banques, ce programme pousse les taux d'intérêt à la baisse, ce qui stimule l'investissement et contribue à l'activité économique de l'ensemble de la zone euro. De plus, les rachats de dette publique réduisent la fragmentation financière : les taux souverains des pays périphériques baissent plus fortement que les taux des pays du cœur, incitant d'autant plus les agents à investir, notamment en Italie et en Espagne. Entre l'impact direct et l'effet indirect via les pays voisins, la baisse des taux d'intérêt imputable à cette politique non conventionnelle de la BCE contribuerait pour environ +0,2 point à la croissance française en 2015. Si les banques venaient à prêter leurs larges excédents de liquidités pour l'instant placés auprès de la BCE, l'effet sur l'investissement et la consommation via le canal du crédit pourrait amplifier l'effet positif d'ensemble sur la croissance. À cela s'ajoute la forte dépréciation de l'euro, en grande partie imputable à ce choix de politique économique. Elle a permis à la France de regagner des parts de marché à l'exportation et contribuerait pour environ +0,2 point à la croissance en 2015. Au total, la baisse des taux liée à l'assouplissement quantitatif combinée à la dépréciation de l'euro constatée aurait soutenu l'activité à hauteur de +0,4 point en 2015.

Sans tenir compte des effets sur les flux d'emprunts, ce programme bénéficie en France principalement aux administrations publiques et aux sociétés non financières, au détriment des sociétés financières et des non-résidents. Pour les ménages, en 2015, l'impact positif pour les emprunteurs, accentué par les vagues de renégociation et de rachat du crédit immobilier depuis le début de l'année, serait inférieur aux pertes des épargnants. Cet effet s'inverserait en 2016, toutes choses égales par ailleurs.

L'assouplissement quantitatif de la BCE peut également tirer à la hausse le prix des actifs financiers comme immobiliers. Il apparaît toutefois que ce canal joue peu dans les faits.

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

L'assouplissement quantitatif de la BCE est plus tardif et moins ample que celui des autres principales banques centrales

Un plan initial de 1 100 milliards d'euros d'achats de titres publics et privés

Fin janvier 2015, la Banque centrale européenne (BCE) a annoncé qu'elle allait augmenter substantiellement ses rachats de titres en incluant des obligations souveraines. Cette annonce succède à plusieurs mesures non conventionnelles lancées en 2014, de plus faible ampleur et excluant explicitement tout achat d'obligations souveraines (*encadré 1*).

Depuis mars 2015, la BCE achète ainsi 60 milliards d'euros d'actifs par mois. Ce programme d'assouplissement quantitatif, initialement prévu jusqu'en septembre 2016, durera au moins jusqu'en mars 2017, et jusqu'à ce que le Conseil des gouverneurs observe un redressement durable de l'inflation. Au total, le programme étudié ici représente un peu plus de 1 100 milliards d'euros, soit 12 points de PIB, entre mars 2015 et septembre 2016. L'extension annoncée le 3 décembre 2015, qui prolonge ce programme jusqu'en mars 2017, n'est pas analysée dans ce dossier. Le bilan de la BCE augmentera ainsi progressivement et retrouverait mi-2016 son niveau de 2012.

Un programme plus tardif et plus restreint que ceux mis en œuvre aux États-Unis, au Japon et au Royaume-Uni

La décision de la BCE intervient plusieurs années après les assouplissements quantitatifs – en anglais *quantitative easing*, ou QE – que les autres grandes banques centrales ont mis en œuvre après la crise financière de 2008. Aux États-Unis, la Réserve fédérale (Fed) a racheté plus de 3 000 milliards de dollars de titres publics de 2008 à 2014, soit 18 points de PIB. Au Royaume-Uni, la banque centrale (BoE) a acheté 375 milliards de livres de titres publics entre mars 2009 et novembre 2012, soit environ 21 points de PIB. Enfin, la Banque du Japon (BoJ) a mis en place un programme similaire en avril 2013. Le rythme annuel des achats est actuellement de 80 000 milliards de yens ; depuis le début du programme, la base monétaire de la BoJ a augmenté de 39 points de PIB. Le programme de la BCE est donc moins important, proportionnellement au PIB de la zone, que les assouplissements quantitatifs de la Fed, de la BoE ou de la BoJ.

Un objectif : stimuler l'activité pour ramener l'inflation vers sa cible

La politique d'assouplissement quantitatif menée par la BCE a comme objectif final d'amener l'inflation vers sa cible (« inférieure à mais proche de 2 % ») dans un contexte de taux directeurs déjà quasi nuls. Pour ce faire, les achats de titres visent principalement à stimuler l'activité pour tendre les capacités de production et relancer des hausses de prix. Ce dossier cherche notamment à évaluer l'effet de la baisse des taux d'intérêt et du change sur l'économie, qui semblent avoir joué pleinement depuis le lancement de l'assouplissement quantitatif. Mais d'autres canaux comme ceux du crédit bancaire et du prix des actifs sont également à l'œuvre.

Le QE de la BCE a fait reculer les taux d'intérêt

Le premier canal est de faire baisser les taux d'intérêt

Le premier canal naturel de transmission du programme de la BCE à l'économie est celui du taux d'intérêt. En premier lieu, l'effet mécanique de l'augmentation de la taille du bilan de la BCE est d'alimenter les banques en monnaie. Cette injection de liquidités pèse directement sur les taux d'intérêt interbancaires, qui sont considérés comme les taux de court terme de référence. La baisse se propage ensuite aux taux d'intérêt de long terme par des mécanismes d'anticipations. En effet, le taux de long terme peut être vu comme une combinaison des anticipations des taux de court terme successifs. Une baisse des taux de court terme, anticipée comme durable, entraîne une baisse des anticipations des taux de court terme successifs et partant, une diminution des taux de long terme. De plus, en insistant sur la taille et la durée de ce programme important, la BCE signale aux acteurs de marché sa volonté de mener une politique accommodante durablement, et pèse sur les taux de long terme.

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Encadré 1 – Les politiques non conventionnelles de la BCE et leurs anticipations

L'extension du programme d'assouplissement quantitatif de la Banque centrale européenne (BCE) a été largement anticipée sur les marchés dès le début de l'été 2014, et les anticipations se sont progressivement adaptées jusqu'au début de l'année 2015.

Bien que la BCE n'ait annoncé officiellement son programme d'achat de dette souveraine par la BCE qu'en janvier 2015, les taux souverains ont commencé à s'infléchir bien avant, courant 2014, et l'euro a commencé à se déprécier dès l'été 2014.

Dès le printemps 2014, des mesures de politiques non conventionnelles ont été annoncées, notamment le 5 juin, pour un programme d'achat de titres adossés à des actifs (*Asset-Backed Securities, ABS*), en plus d'un programme d'opérations ciblées de refinancement de plus long terme (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations, TLTRO*). M. Draghi déclare aussi que l'élargissement des programmes d'achats à d'autres actifs fait partie des possibilités envisagées par le comité de politique monétaire de la BCE. En août 2014, la BCE renouvelait son programme d'achat de *Covered Bonds*. Le 4 septembre 2014, M. Draghi ajoute que plusieurs membres du comité de politique monétaire de la BCE sont favorables à un assouplissement quantitatif plus important.

Même si la BCE excluait alors explicitement l'achat de dettes publiques, le succès pour le moins mitigé de ses premiers programmes a conduit les marchés à anticiper de plus en plus largement un programme d'assouplissement bien plus conséquent, s'étendant notamment aux achats de dette souveraine.

Ces anticipations pouvaient être stimulées par la communication des membres du conseil des gouverneurs,

notamment de son directeur M. Draghi (*graphique*) et étaient confortées par l'importante désinflation qui s'est poursuivie au cours du second semestre.

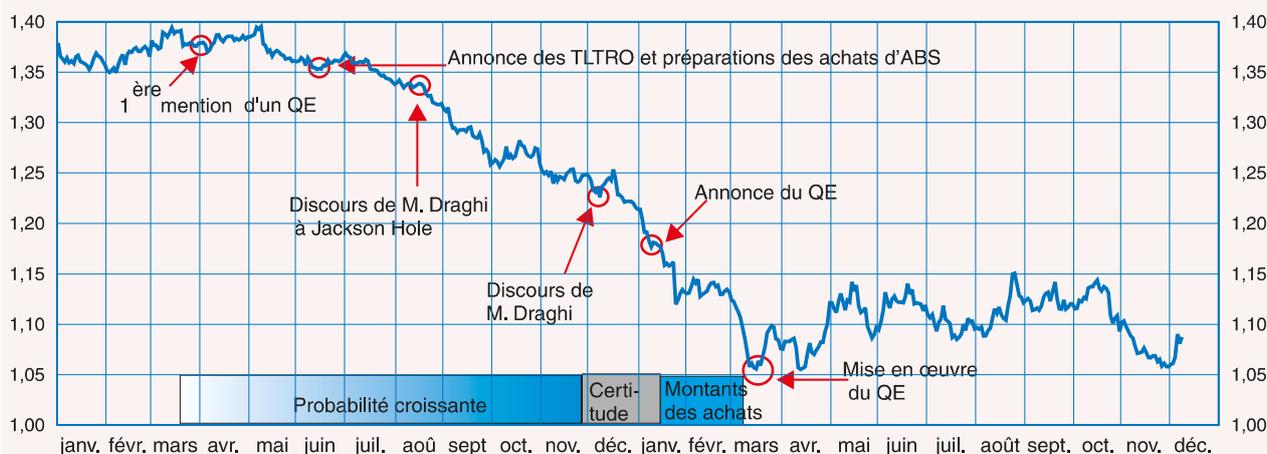
En particulier, les annonces d'inflation en zone euro entraînaient des chocs à la baisse sur l'euro ; autrement dit, la probabilité d'un assouplissement quantitatif d'envergure évaluée par les marchés augmentait à chaque nouvelle baisse de l'inflation. Cette anticipation jouait sur le taux de change et les taux souverains.

Lors de la conférence de presse du 4 décembre 2014, M. Draghi a annoncé que de nouvelles mesures étaient prêtes pour le début de l'année 2015. À partir de cette date, chaque interview des membres de la BCE a confirmé la mise en place d'un assouplissement quantitatif début 2015. Conjointement, la dépréciation de l'euro s'est accélérée, indiquant que les marchés avaient acquis la certitude que la BCE allait étendre son programme d'achats de titres.

L'annonce du montant exact des rachats en janvier 2015 a permis aux marchés d'intégrer la totalité de l'information dans les changes, qui se sont ensuite stabilisés. Paradoxalement, c'est à partir du début du programme, en mars 2015, que le taux de change de l'euro s'est stabilisé. De même, après une correction à la hausse en mai 2015, les taux souverains de la zone euro ont cessé de baisser peu après le début du programme. Dans les deux cas, la plus grande part de la baisse avait eu lieu avant le lancement effectif de l'assouplissement quantitatif, par anticipation.

Le même phénomène s'est produit entre mi-octobre et début décembre 2015, en anticipation de l'annonce du 3 décembre d'extension du QE. ■

Chronologie des anticipations de QE sur le taux de change de l'euro



Source : Insee

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

L'assouplissement quantitatif joue donc sur l'ensemble de la courbe des taux. Sur les taux de court terme, ce programme prend le relais de la politique monétaire conventionnelle de modification des taux directeurs alors que ces derniers ont atteint un niveau plancher. Sur les taux de long terme, il canalise les anticipations des agents. De plus, l'effet de ces achats est d'autant plus fort sur les taux souverains que c'est ce type d'actif qui est acheté massivement sur le marché secondaire (entre 40 et 45 milliards d'euros par mois).

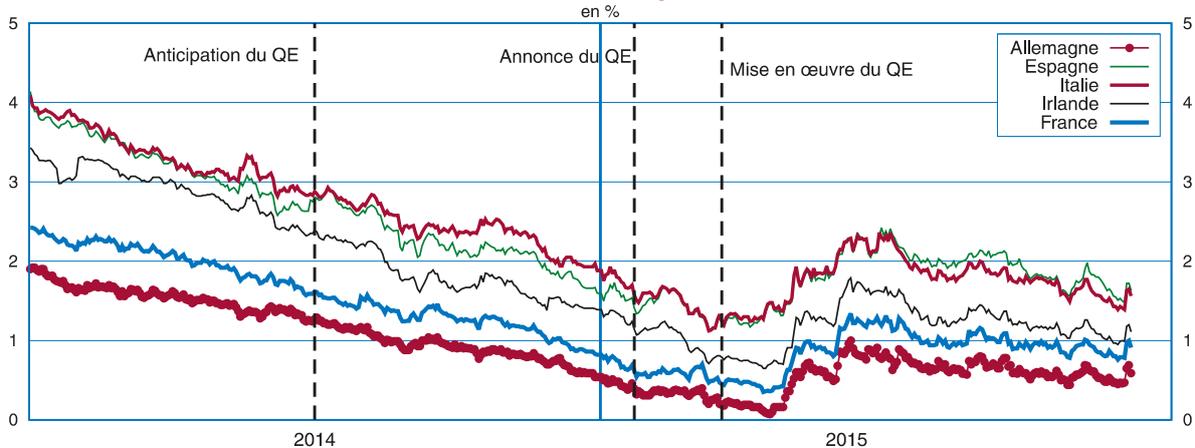
Dans la zone euro, un objectif supplémentaire de réduction de la fragmentation financière

Pour les pays du cœur de la zone euro, tels que l'Allemagne ou la France, la tendance baissière des taux souverains a vraisemblablement été renforcée par l'assouplissement quantitatif (*graphique 1*). Face à la baisse des rendements des obligations des pays du cœur, les investisseurs se sont à nouveau tournés vers la dette des pays périphériques de la zone euro : les spreads de l'Espagne, de l'Italie, de l'Irlande et du Portugal ont notamment diminué. Ce mécanisme a donc réduit la fragmentation financière de la zone euro.

Le QE a été anticipé dès 2014 par les acteurs de marchés...

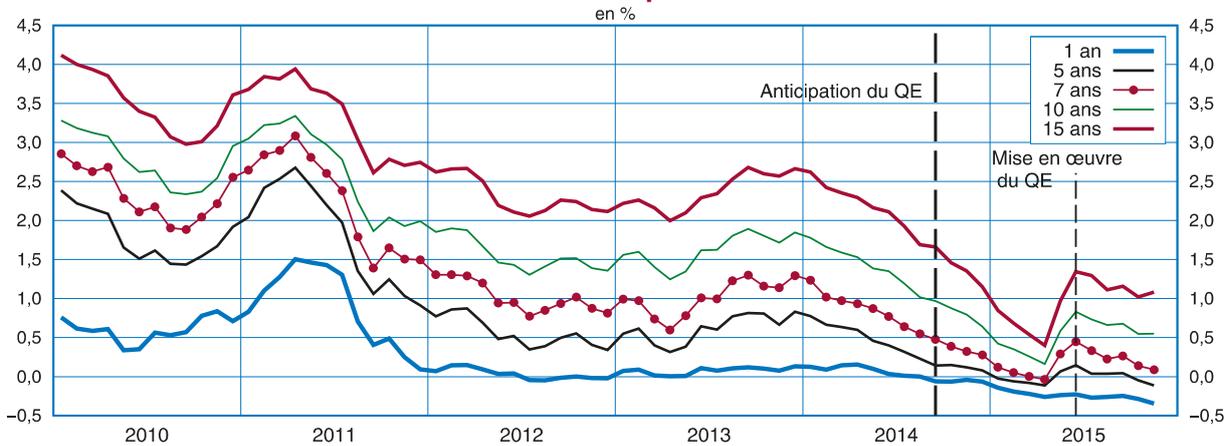
Le programme de rachat de dette publique (*Public sector purchase program* ou PSPP) a débuté en mars 2015. Cependant, les acteurs des marchés ont anticipé l'éventualité d'un tel programme dès l'été 2014 (*encadré 1*). Cette anticipation expliquerait le mouvement de baisse des taux d'intérêt souverains amorcé dès 2014. Sachant que les taux d'intérêt de court terme étaient déjà très faibles, proches des taux directeurs de la BCE, la baisse des taux d'intérêt de long terme engendre un aplatissement de la courbe des taux : l'écart des taux d'intérêt de court terme et de long terme diminue (*graphique 2*).

1 - Taux souverains européens à 10 ans



Source : Banque centrale européenne

2 - Taux souverains allemands pour différentes maturités



Source : Macrobond

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

... qui semblent même avoir surréagi début 2015

Au total, la baisse constatée correspond au choc initial de 1 100 milliards d'euros

Début 2015 les taux souverains continuent de baisser et atteignent un creux courant avril avant de se redresser. Ils se sont globalement stabilisés depuis mai 2015. En démontrant son engagement à respecter ses objectifs d'inflation et en annonçant un programme précis, d'une durée minimale de 18 mois, la banque centrale renforce la confiance des investisseurs sur le niveau des taux à moyen terme, réduisant ainsi les primes de terme.

L'effet de l'assouplissement quantitatif sur la courbe des taux peut être quantifié par une modélisation qui lie cette courbe aux taux directeurs et au bilan de la banque centrale (encadré 2).

Encadré 2 - Impact du QE sur les taux souverains

La modélisation de l'effet d'un accroissement du bilan de la banque centrale est inspirée d'un article de Bernanke *et al.* (2004). Cet article fait partie d'une large littérature analysant les liens entre la courbe des taux et les instruments de politiques monétaires, ou plus généralement de variables macroéconomiques (en particulier Ang et Piazzesi 2003, Lamé 2013, Wu et Xia 2014, Mesters *et al.* 2014, Monfort *et al.* 2015).

L'objectif est d'évaluer la déformation de la courbe des taux d'intérêt, c'est-à-dire les taux d'intérêt sans risque ventilés par maturité, lorsque la banque centrale agit sur deux de ses principaux outils d'intervention : le taux directeur et la taille de son bilan. Pour construire la courbe de taux, sont considérés comme sans risque les taux souverains allemands annualisés à 6 mois et de 1 à 15 ans ; ils sont complétés par le taux interbancaire journalier européen (Eonia pour *European OverNight Index Average*) et le taux interbancaire européen à 3 mois (Euribor pour *Euro interbank offered rate*) pour les maturités les plus courtes.

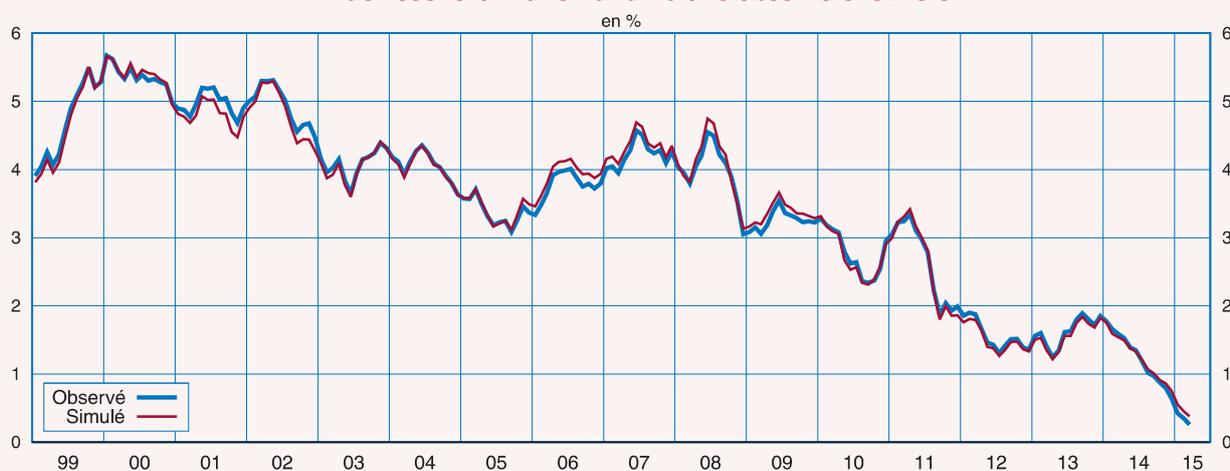
La littérature financière identifie usuellement trois facteurs résumant la courbe des taux : le niveau, la pente et la courbure. Le niveau traduit les mouvements de translation à la hausse ou à la baisse commune à tous les taux, qu'ils correspondent à des maturités courtes ou longues. Le facteur de pente affecte négativement les taux de court terme et positivement les taux de long terme. Un fort facteur de courbure correspond à une courbe des taux très pentue

entre les taux courts et moyens et peu pentue entre les taux moyens et longs. Si les trois facteurs sont utiles pour expliquer les variations de très court terme de la courbe des taux, les deux premiers sont suffisants pour des études sur données trimestrielles. Le facteur de courbure est donc négligé dans cette étude.

Les facteurs de niveau et de pente sont des facteurs latents, c'est-à-dire qui ne peuvent pas être directement observés et donc doivent être estimés à partir des données. Par souci de simplicité, le taux Eonia est supposé fournir une approximation suffisante du facteur de niveau : les variations de ce taux de très court terme sont censées se répercuter à l'ensemble des taux. En toute rigueur, l'Eonia n'est pas un pur facteur de niveau car il ne joue pas avec la même sensibilité sur tous les taux indépendamment de la maturité. Ainsi, même s'il n'y a qu'un seul facteur dans la modélisation, les différents taux sont affectés un peu différemment.

Le facteur de pente est la première composante d'une analyse en composantes principales (ACP) sur les innovations des différents taux par rapport à l'Eonia. Ce second facteur est donc, par construction, orthogonal au facteur de niveau utilisé. Ces deux facteurs reconstruits suffisent largement à reproduire les variations des taux d'intérêt (graphique 1).

1 - Taux souverain allemand 10 ans observé et simulé



Lecture : le taux simulé résulte de la modélisation avec le taux Eonia et le facteur de pente extrait par analyse en composante principale

Sources : Macrobond, calculs Insee

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Pour modéliser le lien entre ces deux facteurs et les différents taux, un modèle Vectoriel Autorégressif (VAR) mensuel entre janvier 1999 et mars 2015 est estimé, appliqué au vecteur dont les composantes sont le taux Eonia, le facteur de pente, le taux directeur de la BCE et son bilan. L'équation du VAR s'écrit :

$$Y_t = \mu + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \Sigma \varepsilon_t$$

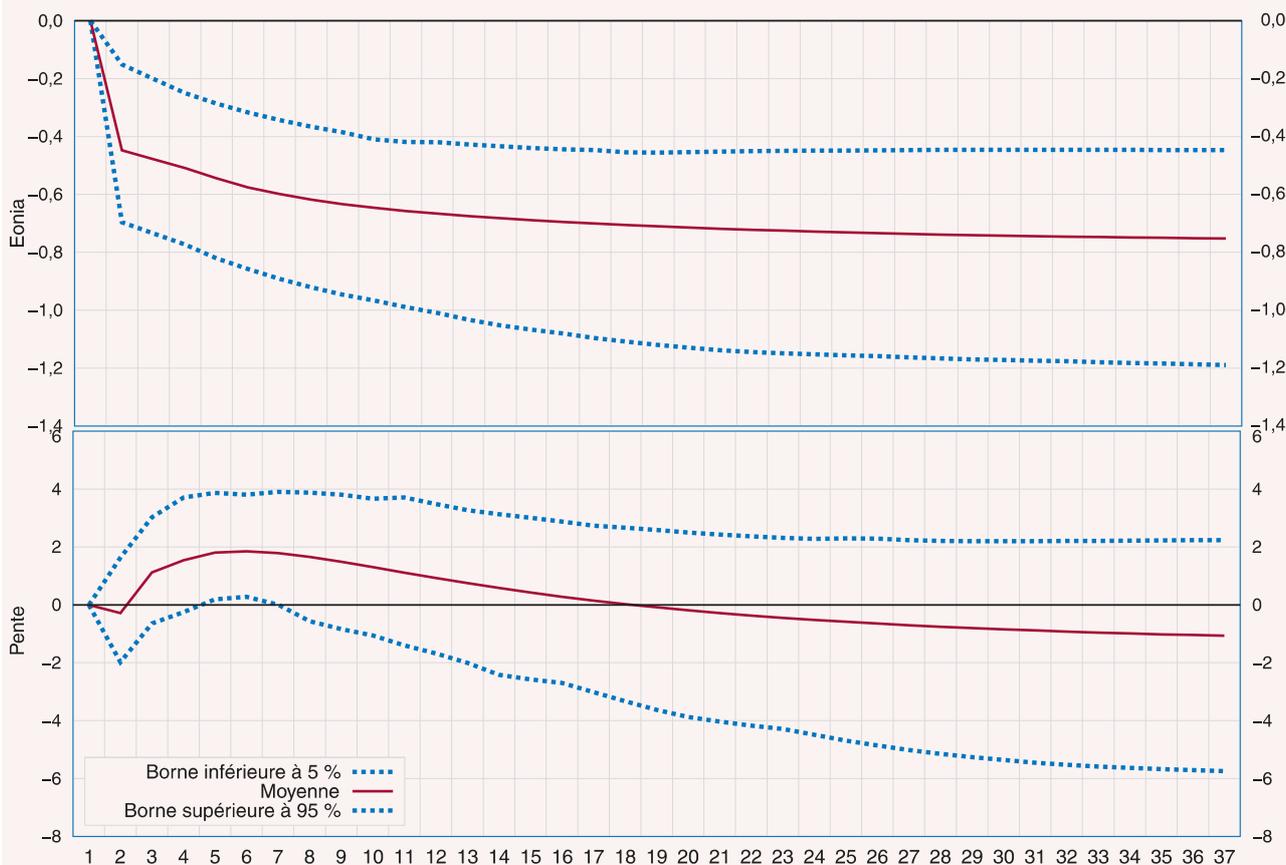
où Y_t contient les variables précédemment citées. Les matrices A_1 et A_2 transcrivent la dynamique d'influences croisées des composantes de Y_t , tandis que ε_t représentent les chocs affectant ces composantes. L'estimation est contrainte de manière à ce que les instruments de politique de la BCE apparaissent comme exogènes : les deux dernières lignes des matrices A_1 et A_2 sont contraintes à 0. Cela permet de transcrire les décisions de la BCE directement comme des chocs, au niveau des deux derniers composants du vecteur d'innovation ε_t .

Pour évaluer l'effet du QE, la réaction des deux facteurs synthétisant la courbe des taux à un choc unitaire persistant sur le bilan de la BCE est estimée sous la forme de fonction d'impulsion réponse cumulée. Il apparaît que lorsque le niveau du bilan baisse durablement, il n'y a pas d'effet statistiquement significatif

sur la pente (*graphique 2*). Ce résultat tend à démontrer que le programme d'expansion du bilan de la BCE ne joue théoriquement que sur le niveau de la courbe de taux. N'intégrant pas la contrainte des taux planchers, la modélisation par un VAR ne capte pas d'effet significatif sur la pente des taux. Toutefois, comme les taux courts étaient très bas, ils n'ont pas pu baisser autant que les taux long en pratique. Une réduction de la pente des taux a donc été observée.

Nous considérons un plan d'expansion du bilan de la BCE de 60 milliards d'euros par mois sur 18 mois à partir de mars 2015, c'est-à-dire le profil du PSPP avant son extension. La fonction d'impulsion réponse permet de déterminer la dynamique de l'Eonia à ce programme (toutes choses égales par ailleurs). L'évolution de l'Eonia par rapport à son niveau de mars 2015 présente un profil coudé avec l'enchaînement de deux phases linéaires : sur les 19 premiers mois, l'Eonia perd un peu moins de 70 points de base puis cède une dizaine de points de base sur les 17 mois suivants (*graphique 3*). Ce profil coudé s'explique par le fait que durant les 18 premiers mois le bilan de la BCE s'accroît puis qu'il se stabilise. La seconde phase traduit donc une phase de diffusion tardive du QE.

2 - Fonction d'impulsion réponse cumulée des facteurs de la courbe des taux à un choc sur le bilan de la BCE



Lecture : un accroissement permanent du bilan de la BCE de 1 000 milliards d'euros entraîne une réduction statistiquement significative du niveau de la courbe des taux, de 75 points de base à l'horizon de 36 mois (graphique supérieur). Ce choc n'apparaît pas avoir d'effet statistiquement significatif sur la pente (graphique inférieur).

Source : calculs Insee

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

La dernière étape est de reconstituer l'évolution de la courbe des taux à partir de l'évolution de l'Eonia. L'Eonia jouant le rôle de facteur de niveau, l'ensemble des taux adopte le profil coudé obtenu précédemment. Néanmoins comme tous n'ont pas exactement la même sensibilité à l'Eonia, leurs évolutions ne sont pas strictement parallèles. L'impact est une réduction des taux souverains allemands d'environ 60 points de base après 18 mois et de 80 points de base à long terme.

Altavilla *et al.* obtiennent un effet du QE d'environ 20 points de base pour les taux allemands, entre 30 et 40 points de base pour les taux français et entre 60 et 80 points de base pour les taux italiens et espagnols, ce qui donne des ordres de grandeurs comparables mais un peu inférieurs à ceux trouvés dans ce dossier. Néanmoins, les auteurs considèrent une définition plus restrictive du QE en se focalisant sur les achats de titre exclusifs et non sur toute augmentation de la taille du bilan. De plus, la méthodologie focalisée sur l'exploitation des variations quotidiennes des taux lors des annonces sous-estime probablement l'effet total.

La modélisation par un VAR fournit l'évolution mécanique de la courbe des taux aux changements de politiques monétaires, mais néglige les anticipations des agents. Or le QE a été anticipé par les agents dès mi-2014 (*encadré 1*). Le schéma d'évolution des taux fourni par le VAR semble donc correct, mais il est nécessaire de caler le début de l'évolution avec le moment où le QE a été anticipé. La variation des taux générée par le QE sera donc stylisée comme une décroissance des taux souverains à 10 ans de 80 points de base entre juillet 2014 et janvier 2015, suivie d'une phase de stabilité. Ce choix permet une meilleure adéquation entre les taux observés et l'ensemble des taux simulés.

Il est important de noter que seule la taille du bilan de la BCE est prise en compte et non la composition des achats effectués. Comme le QE concerne principalement l'achat de titres souverains, l'effet réel sur les taux souverains pourrait être supérieur à l'effet estimé. Cependant, l'évolution constatée des rendements des obligations indexées entre juillet 2014 et janvier 2015 semble correspondre à cette évaluation. ■

3 - Réaction de l'Eonia au QE



Source : calculs Insee

Cette évaluation, estimée sur une période antérieure aux premiers effets du QE (1999 à mi-2014), ne tient pas compte des types d'actifs qu'achète la BCE. Néanmoins, sous l'hypothèse qu'il existe un marché suffisamment profond de produits substituables, le fait que la BCE achète des titres souverains plutôt que d'autres titres de même risque est neutre. Cette hypothèse se justifie par le fait que la BCE s'est imposé des règles afin de ne pas déstabiliser ces marchés. Cette modélisation suggère que la hausse initialement envisagée de 1 100 milliards d'euros du bilan se traduit par une baisse d'environ 80 points de base des taux souverains de long terme. Cette évaluation semble correspondre à l'évolution constatée en moyenne depuis mi-2014, compte tenu de la baisse de l'inflation anticipée à la même période et de la baisse du taux directeur de la BCE (0,1 point en septembre 2014) : le rendement du Bund à 10 ans s'est stabilisé depuis mai 2015 autour de 0,6 % contre 1,4 % mi-2014. Dans le même temps, l'inflation anticipée par les marchés a baissé d'environ 0,1 point, si on l'évalue au sens du point mort d'inflation sur les obligations allemandes et françaises de long terme, soit la différence entre le taux de rendement nominal d'une obligation classique et le taux de rendement réel d'une obligation indexée sur l'inflation.

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Une transmission rapide aux taux d'emprunt des agents privés

La baisse des taux souverains depuis l'été 2014 s'est bien transmise aux conditions de financement des agents privés en France (*graphique 3*). Les taux d'intérêt privés ont suivi une évolution similaire aux taux souverains, quoique légèrement retardée (*encadré 3*). De plus, les taux des obligations privées ont également baissé avec les taux souverains.

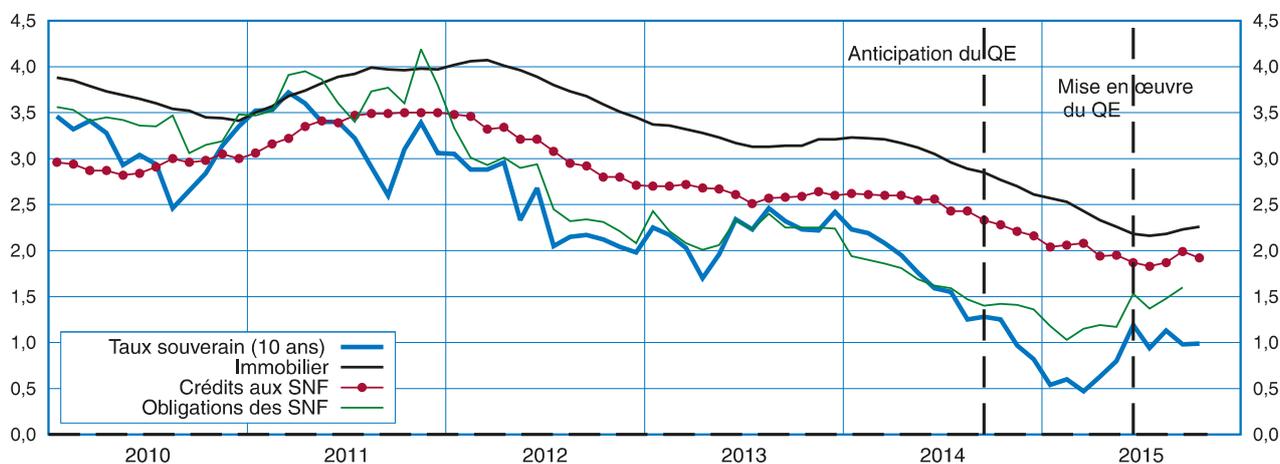
Le taux d'intérêt demandé aux entreprises ou aux ménages peut se décomposer comme une prime de risque de défaut et une prime de terme. La prime de risque de défaut traduit la compensation de l'aléa à ne pas recouvrer les sommes prêtées. Elle évolue en fonction des conditions économiques. La prime de terme est la compensation demandée pour le fait de prêter à longue échéance. Par hypothèse, cette prime de terme est commune aux différents marchés : la réduction de la prime de terme sur les taux souverains imputable au QE se propage avec la même ampleur aux taux d'intérêt privés. Le mécanisme est le suivant : les investisseurs souhaitant maintenir un certain niveau de rendement sur les actifs se détournent des obligations souveraines dont le taux baisse et favorisent des obligations privées (voir par exemple Bontemps-Chanel *et al.*, 2015). Cette hausse de la demande pour les obligations privées se traduit par une réduction des intérêts demandés. Pour le crédit bancaire, les taux d'intérêt baissent par effet de concurrence avec les obligations, d'autant plus que les coûts de financement des établissements financiers diminuent. Ainsi, si la prime de risque associée aux ménages ou aux entreprises n'évolue pas, les banques peuvent donc prêter aux entreprises et aux ménages avec un taux d'intérêt moindre (*tableau 1*).

Tableau 1 - Baisse des taux d'intérêt en France

	Taux d'intérêt			Baisse finale attribuable au QE initial
	juillet 2014	mars 2015	septembre 2015	
Taux souverain 10 ans	1,55	0,47	0,98	-0,8
Taux souverain 5 ans	0,53	0,05	0,22	-0,4
Taux souverain 1 an	0,03	-0,17	-0,21	-0,2
Taux des crédits immobiliers	2,96	2,43	2,23	-0,8
Taux des crédits à la consommation	5,32	4,92	4,44	-0,8
Taux des crédits aux SNF	2,43	2,08	1,99	-0,4

Note : la baisse attribuable au QE est estimée en encadré 3.
Sources : Banque de France, Insee

3 - Taux privés et public en France



Sources : Banque centrale européenne, Banque de France, Macrobond

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

L'assouplissement quantitatif a réduit le coût du capital pour l'ensemble des économies de la zone euro, notamment les pays du Sud

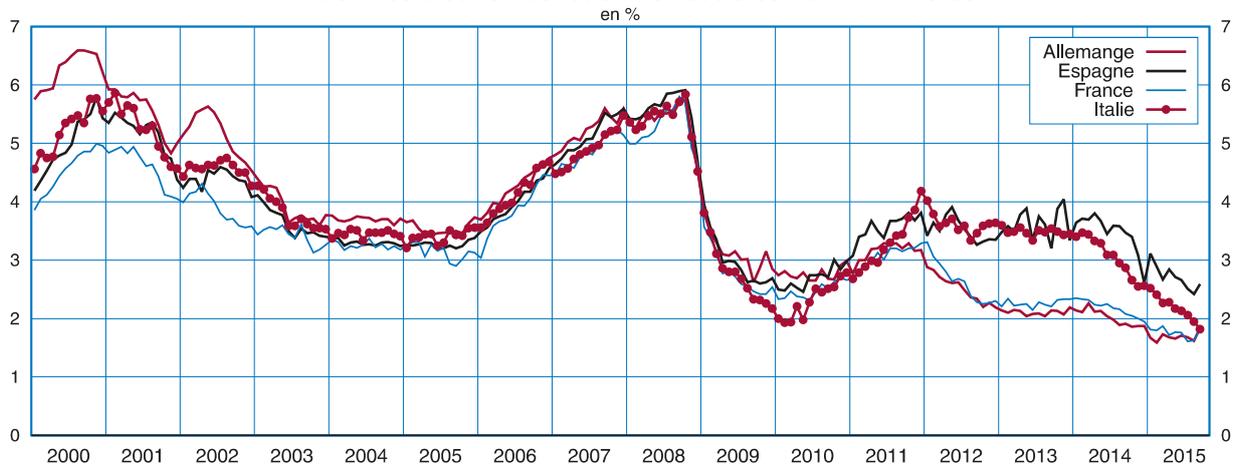
La baisse des taux stimule l'investissement privé

La baisse des taux privés se traduit par une baisse du coût du capital : des opportunités d'investissement productif deviennent rentables. Pour l'investissement immobilier, la capacité d'achat est mécaniquement accrue et peut se traduire par un surplus d'acquisitions de logements. Au total, la demande de crédit des agents privés s'améliore. Ces effets sur la demande privée sont renforcés dans les pays du sud de l'Europe, où les taux privés ont baissé plus fortement qu'en France et en Allemagne, autre signe d'une réduction de la fragmentation financière dans la zone euro (graphique 4). Cette hausse de la demande de crédit semble avoir été pourvue par les banques puisque les encours de crédit en zone euro progressent (graphique 5). En France, les flux cumulés sur 12 mois de nouveaux crédits aux entreprises de maturité inférieure à un an ont progressé de 15 %, entre juillet 2014 et septembre 2015, tandis que ceux de maturité supérieure à un an sont en hausse de 31 %. Enfin, la dernière enquête sur le crédit en zone euro (Bank Lending Survey) suggère un desserrement du crédit dans les prochains mois.

L'effet pourrait être amplifié si les banques réduisent l'excès de liquidité

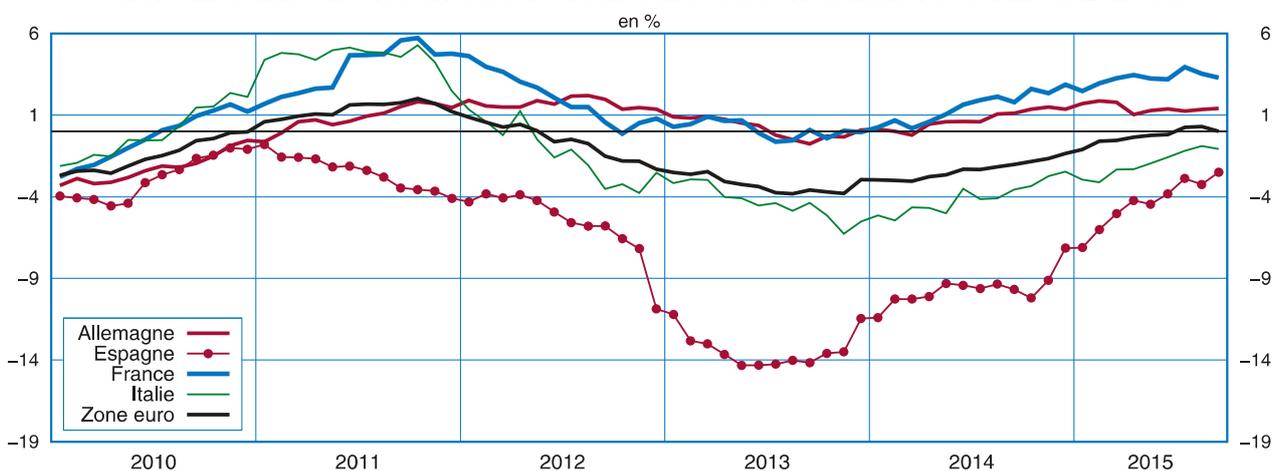
Pour l'heure, les banques disposent d'importants stocks de liquidités, apportées par le QE. Avec un taux appliqué aux dépôts des banques auprès de la BCE négatif (-0,20 %, passé à -0,30 % le 3 décembre 2015), les banques commerciales sont incitées à prêter leurs liquidités obtenues par le QE et à assouplir les conditions d'octroi de crédit. Dans les faits, il semble que les

4 - Taux des crédits nouveaux aux sociétés non financières



Source : Banque centrale européenne

5 - Croissance annuelle de l'encours de crédit aux sociétés non financières dans la zone euro



Source : Banque centrale européenne

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Encadré 3 - Transmission des taux souverains aux taux privés

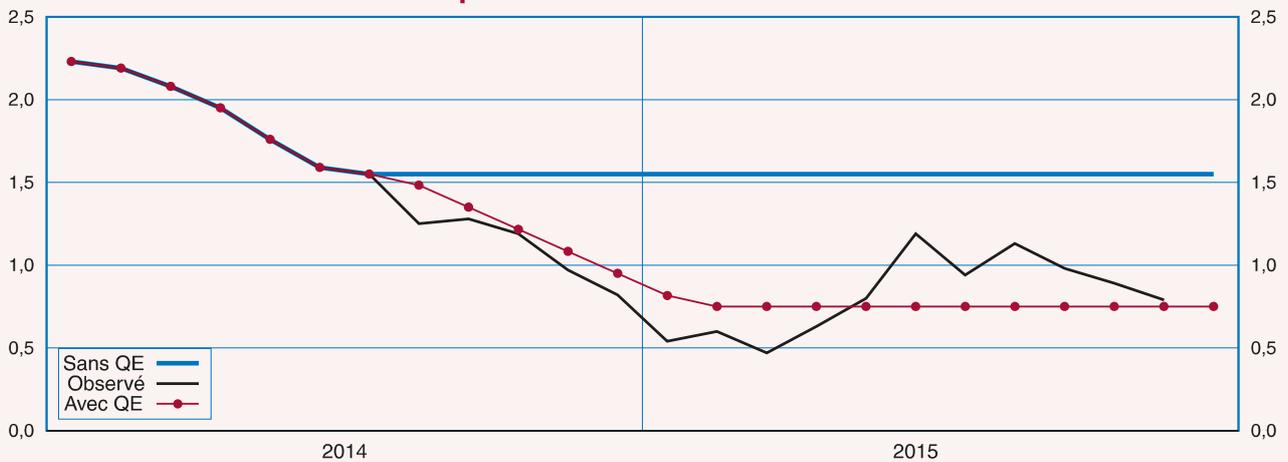
La transmission de la déformation de la courbe des taux sans risque aux taux privés est analysée via trois catégories de crédit au secteur privé : les nouveaux crédits aux sociétés non financières (SNF), les nouveaux crédits à la consommation et les nouveaux crédits immobiliers aux ménages.

Le taux d'intérêt demandé au secteur privé se décompose en trois composantes : un taux sans risque, une prime de terme et une prime de risque de défaut. Le taux sans risque est généralement approché par le taux souverain. À partir de ce taux sans risque, le créancier appliquera un taux d'autant plus élevé que la durée du prêt est élevée ; c'est la prime de terme. Il faut ensuite ajouter une prime de risque de défaut, qui traduit la compensation de l'aléa à ne pas recouvrer les sommes prêtées.

L'effet du QE est stylisé comme une décroissance linéaire de 80 points de base entre juillet 2014 et janvier 2015 sur les taux souverains à 10 ans, et 40 points de base sur les taux souverains à 5 ans.

Cet effet est appliqué à une courbe des taux figés à partir de juillet 2014. L'estimation proposée ne prend donc pas en compte le sur-ajustement observé début 2015. L'effet pur du QE est obtenu en comparant les trajectoires « Avec QE » et « Sans QE » du graphique « trajectoires » (graphique 1).

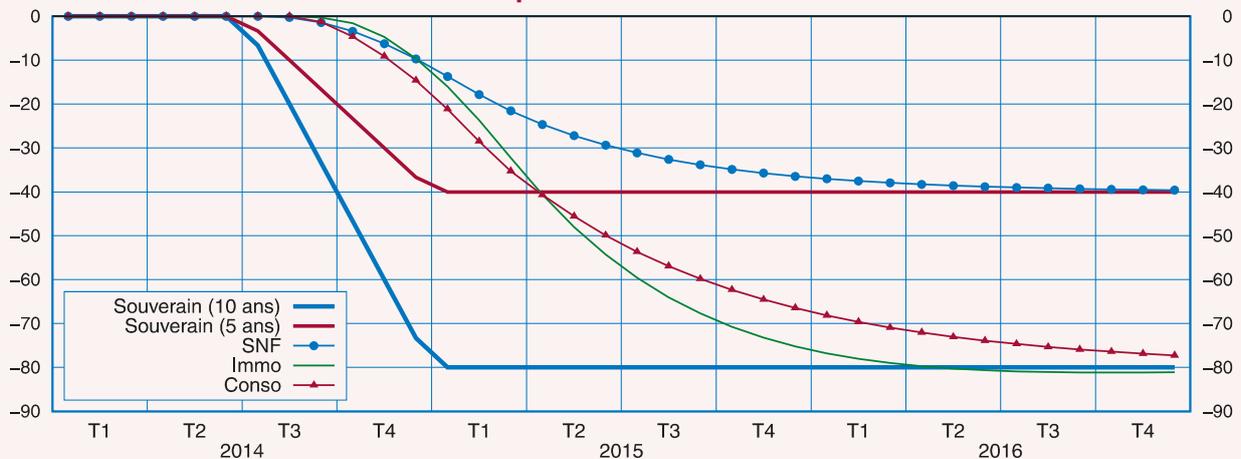
1 - Trajectoires du taux souverain à 10 ans



Sources : Banque de France, Insee

La sensibilité de long terme des différents taux à la variation des taux souverains est toujours proche de 1 : les taux privés varient comme les taux souverains de même maturité. En schématisant l'effet du QE comme une baisse de 80 points de base sur le taux à 10 ans (40 sur le taux à 5 ans) entre juillet 2014 et janvier 2015, on obtient les effets équivalents quoique lissés et retardés sur les taux privés (graphique 2) à partir des modèles suivants.

2 - Effet sur les taux privés du choc sur les taux souverains



Sources : Banque de France, Insee

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

La dynamique des taux des crédits nouveaux à la consommation, notés tx_conso_t , dépend du taux souverain français de maturité 10 ans, noté $fr10ans_t$, de ses valeurs passées et d'une variable indicatrice valant l'unité à partir de juin 2011 qui capte une rupture dans les marges bancaires :

$$\Delta tx_conso_t = 0,53 - 0,20(tx_conso_{t-1} - fr10ans_t) - 0,27 \Delta tx_conso_{t-1} - 0,21 \Delta tx_conso_{t-2} + 0,19 \times 1_{t \geq \text{juin}2011}$$

(4,3) (-4,5) (-3,2) (-2,5) (2,8)

$$R^2=0,26 \quad DW=2,1$$

5 - Taux des crédits à la consommation des ménages en France



Sources : Banque de France, Insee

banques ont préféré placer les liquidités obtenues *in fine* via le QE auprès de la BCE¹ jusqu'à l'été. En effet, l'excès de liquidité, mesuré par le montant des dépôts auprès de la BCE au-delà des réserves obligatoires, a augmenté au même rythme que les achats effectués par la BCE. Ainsi, depuis mars 2015, les banques commerciales ont placé environ 60 milliards d'euros par mois auprès de la BCE (*graphique 6*). Néanmoins, l'excès de liquidité, qui peut être vu comme une forme de réserve de crédit à allouer par les banques à l'économie réelle, augmente moins depuis l'été.

Le canal du crédit, dont l'impact est faible jusqu'à présent, pourrait à son tour permettre au QE d'influer sur l'économie réelle, notamment dans les économies périphériques, alors que les conditions de crédit ne paraissent pas un frein majeur dans les économies du cœur de la zone euro (Alhenc-Gelas *et al.*, 2014).

La baisse des taux stimule la demande et le revenu de chaque pays de la zone euro

Dans une moindre mesure que pour l'investissement, la baisse des taux courts soutient aussi la consommation des ménages en raison de crédits à la consommation moins coûteux. La demande intérieure privée, en terme de consommation comme d'investissement, augmente donc pour chaque pays qui bénéficie d'une baisse des taux.

Cette hausse de la demande intérieure génère des revenus additionnels qui sont ensuite reversés aux agents économiques. Pour les ménages, le surplus d'activité génère de l'emploi et des salaires qui accroissent leur revenu disponible et, en corollaire, leurs dépenses de consommation. Pour les entreprises, ce surplus augmente leurs ventes et, par un effet accélérateur, leurs dépenses d'investissement. Enfin, pour les administrations publiques, il améliore la situation budgétaire du fait de recettes budgétaires additionnelles et de moindres dépenses, notamment d'indemnités chômage.

¹ L'Eurosystème a acheté des titres sur le marché secondaire, auprès des banques et des assureurs, qui sont usuellement des acheteurs nets, ainsi qu'au reste du monde. Cette augmentation de la masse monétaire se retrouve dans la trésorerie des banques soit directement (si elles vendent des titres), soit via un accroissement de leur passif. Sans augmentation du volume de crédit, les réserves obligatoires restent stables, et donc les liquidités injectées dans le cadre du QE sont considérées comme excédentaires par la Banque centrale.

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Cet effet est amplifié par les échanges extérieurs

Enfin, l'activité d'un pays est également affectée par les évolutions de taux longs et courts de ses principaux partenaires commerciaux, via les échanges extérieurs. Une demande plus dynamique au sein des pays de la zone euro agit sur les importations et, du fait de la forte interdépendance des pays qui la composent, sur la demande étrangère adressée à chacun d'eux. Les exportations des pays de la zone euro sont ainsi tirées vers le haut, tout comme la croissance.

Au total, l'effet est important, surtout pour les pays du sud de la zone euro

D'après le modèle NiGEM (*encadré 4*), l'effet d'une baisse des taux courts et longs sur la croissance de l'activité est important pour tous les pays de la zone euro. Quasi nul en 2014, il augmente en 2015 à mesure que la baisse des taux se diffuse : il serait de l'ordre de +0,2 point en moyenne pour la France en 2015 et de +0,2 point pour la zone euro (*tableau 2*). L'effet sur la croissance allemande serait comparable. Ce soutien à l'activité est principalement véhiculé par l'investissement privé qui réagit à la baisse du taux d'intérêt à long terme.

Les taux souverains espagnols et italiens à 10 ans ont diminué de façon plus marquée que les taux allemands et français en conséquence du QE. La baisse des taux contribue ainsi au dynamisme de l'investissement en Espagne. Au total, la baisse des taux aurait accru la croissance espagnole de 0,3 point en 2015, contre 0,2 point pour les autres principales économies de la zone.

En France, la situation financière des agents non financiers s'améliore au détriment des banques et des non-résidents

Un effet théoriquement en faveur des emprunteurs et en défaveur des épargnants

La baisse des taux d'intérêt conduit théoriquement, à marge des banques constante, au transfert des ressources financières des agents ayant une capacité de financement vers les agents ayant un besoin de financement ou, autrement dit des prêteurs vers les emprunteurs. À partir de la baisse des taux attribuable au QE et des flux financiers observés, il est possible d'estimer les gains et les pertes des agents de manière statique, *ex-ante*, c'est-à-dire sans tenir compte du fait que le QE et la baisse des taux ont également pu jouer sur le comportement de dépenses des agents. Ainsi, les administrations publiques et les entreprises non

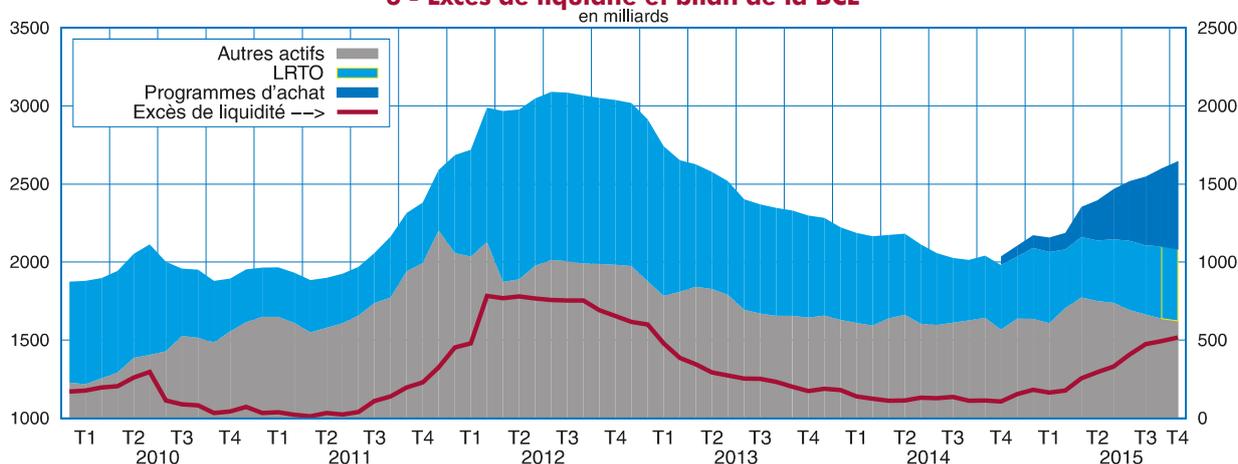
Tableau 2 - Effet de la baisse des taux courts et longs sur le taux de croissance de l'activité

	en points				
2015	France	Allemagne	Espagne	Italie	Zone euro
Produit intérieur brut	0,25	0,25	0,35	0,25	0,25
effet direct domestique	0,15	0,15	0,30	0,20	0,20
effet indirect extérieur	0,10	0,10	0,05	0,05	0,10

Note : arrondi à 0,05 point près. En raison des arrondis, un agrégat peut ne pas apparaître exactement égal au total des composantes.

Sources : NiGEM, calculs des auteurs

6 - Excès de liquidité et bilan de la BCE



Sources : Banque centrale européenne, calculs Insee

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Un gain d'environ 2,3 milliards d'euros pour les administrations publiques en 2015, soit 0,1 point de PIB

En 2015, l'épargne des sociétés non financières s'améliorerait de 1,0 milliard d'euros grâce au QE soit 0,1 % de leur valeur ajoutée

financières, qui présentent des besoins de financement, sont bénéficiaires de la baisse des taux depuis mi-2014. Les ménages emprunteurs bénéficient également de la baisse des taux en 2015, du fait d'importantes renégociations de crédits immobiliers. Au total, l'ensemble des agents non financiers résidents emprunteurs nets bénéficie de la baisse des taux en 2015 au détriment des banques, des épargnants et du reste du monde.

La baisse des taux améliore immédiatement la situation financière des administrations publiques. La dette publique s'élève à environ 2 000 milliards d'euros dont 1 750 de titres de dette négociable ayant une maturité moyenne de 7 ans. Compte tenu du renouvellement des bons du Trésor (dette de court terme) et des obligations assimilables du Trésor (dette de long terme), l'amélioration de la situation financière des administrations publiques imputable au QE représenterait environ 0,2 milliard d'euros en 2014, 2,3 milliards d'euros en 2015 et 4,5 milliards d'euros en 2016. En 2015, cet allègement représenterait la très large partie de la baisse d'ensemble des charges d'intérêts des administrations publiques. Néanmoins, d'autres facteurs ont pu jouer : la tendance baissière des taux de ces dernières années entraîne une diminution du taux moyen du fait du renouvellement de la dette alors que l'augmentation des encours accroît les charges d'intérêts.

En 2014, les sociétés non financières qui sont largement emprunteuses² dépensaient environ 50 milliards d'euros d'intérêts, pour une dette consolidée d'environ 1 500 milliards d'euros, selon les comptes nationaux financiers. La baisse des taux imputable à l'assouplissement quantitatif représenterait une économie d'environ 0,1 milliard d'euros en 2014, 1,0 milliard d'euros en 2015 et 1,6 milliard d'euros en 2016. En moyenne annuelle, l'épargne des sociétés non financières atteindrait 19,8 % de la valeur ajoutée en 2015, soit une hausse de 2,4 points par rapport à leur taux d'épargne en 2014 (17,4 %) : l'effet *ex ante* de la baisse des taux d'intérêt (+0,5 point dont +0,1 point lié au QE) se cumule

² L'actif sous forme de titres de créance des sociétés non financières représente moins de 10 % de leurs titres de créances émises.

Encadré 4 - Hypothèses de modélisation d'une baisse des taux d'intérêt

NiGEM est un modèle du National Institute of Economic and Social Research (NIESR). C'est un modèle multinational dans lequel tous les pays cités dans ce dossier figurent individuellement. Toutes les économies modélisées sont reliées entre elles par des flux commerciaux et financiers. NiGEM permet de prendre en compte les mécanismes de transmission par lesquels une baisse temporaire des taux d'intérêt affecte l'économie nationale (effet direct domestique), mais aussi l'effet des chocs des taux sur les principaux partenaires commerciaux (effet indirect extérieur). Dans ce modèle, l'effet sur les taux d'intérêt capte également les autres effets financiers de l'assouplissement quantitatif, comme la hausse du Q de Tobin ou l'assouplissement des conditions de crédit.

Afin d'estimer les effets d'une baisse des taux d'intérêt sur la croissance des quatre principaux pays de la zone euro, un scénario de référence (hors choc) est construit. Dans ce scénario, les variables du modèle sont maintenues à leur niveau ou à leur tendance précédant la baisse des taux. Les données économiques sans ce choc sont ensuite comparées à celles obtenues dans un scénario de variante (à la suite d'un choc de baisse des taux). Cette comparaison permet de quantifier les effets d'une baisse des taux longs et courts sur l'activité de chaque pays.

Plus précisément, dans le scénario de référence, les taux d'intérêt à court et long terme sont observés jusqu'au premier trimestre 2015 et suivent la trajectoire tendancielle jusqu'au dernier trimestre 2015. Dans la variante, les taux courts diminuent progressivement : de 20 points de base au quatrième trimestre 2014 à 40 points à partir du deuxième trimestre 2015. De même, la baisse des taux longs est graduelle. Elle est cependant plus forte pour les pays de la périphérie (*i.e.* hors France, Allemagne, Pays-Bas, Belgique, Autriche et Finlande) : 10 à 95 points de base (contre 7 à 63 points de base).

La politique économique est supposée inchangée sur la période examinée. Plus précisément, la baisse des taux génère une hausse de l'inflation qui pourrait inciter la Banque centrale européenne à remonter son taux directeur. En parallèle, le surplus d'activité permet aux gouvernements d'améliorer leur situation budgétaire et pourrait en retour se traduire par une hausse des dépenses publiques et/ou une baisse des taux d'imposition. Ces différents effets ne sont pas retenus dans les simulations présentées ici. ■

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Les ménages épargnants pâtissent du QE via l'assurance-vie

à celui du CICE et du Pacte de responsabilité (+1,0 point) ainsi que des termes de l'échange (+1,2 point).

L'épargne financière des ménages français s'élève à 4 405 milliards d'euros au deuxième trimestre 2015 ; elle se compose principalement de numéraire et de dépôts (30 %), d'assurance-vie en fonds d'euros (31 %), d'assurance-vie en unité de compte (6 %), d'actions non cotées et autres participations (18 %). La rémunération des numéraires et de dépôts tels que le livret A n'a pas été affectée par le QE de la BCE. En effet, la rémunération des livrets d'épargne réglementés, tels que le Livret A ou le livret de développement durable, a été pilotée par le niveau d'inflation lors de la mise en œuvre du QE. La baisse des taux n'a donc pas joué sur la rémunération de ces livrets. De plus, la grande majorité des comptes courants n'est pas rémunérée en France.

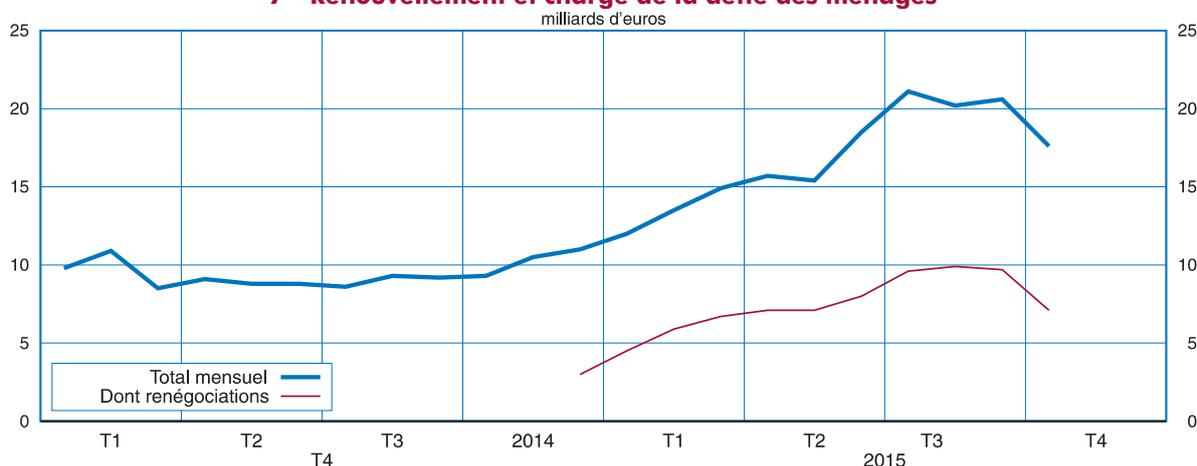
L'effet de la baisse des taux imputable au QE pèse cependant sur la rémunération de l'assurance-vie en fonds en euros. Le taux servi dépend du rendement moyen des actifs achetés au fur et à mesure de la collecte. Puisque le rendement des obligations d'État, qui constituent la plus grande part du portefeuille, a nettement diminué depuis 2007, le rendement des fonds en euros baisse mécaniquement depuis plusieurs années, indépendamment du programme de la BCE. Si cette baisse était directement et totalement répercutée sur le taux servi aux assurés, seuls 3 points de base seraient attribuables à l'action de la BCE en 2014 et 10 points de base en 2015 et 2016. Ainsi, pour les ménages qui ont investi dans les fonds en euros, l'assouplissement quantitatif de la BCE aurait conduit à une moindre rémunération des épargnants à hauteur d'environ 0,3 milliard d'euros en 2014 et coûterait 1,7 milliard d'euros en 2015 puis 3,1 milliards en 2016.

Pour les ménages emprunteurs, la baisse des taux se diffuse dès 2015 via les renégociations de crédits immobiliers

À l'inverse, les ménages emprunteurs bénéficient de l'assouplissement quantitatif. La chute des taux sur les emprunts immobiliers entre mi-2014 et début 2015 s'est traduite par un mouvement exceptionnel par son ampleur de rachats et renégociations de crédits, qui représentent près de la moitié de la distribution de crédit effectuée par les banques au premier semestre 2015 (*graphique 7*). La baisse de taux s'est ainsi diffusée plus rapidement qu'à l'accoutumée au stock de crédit immobilier. Le gain pour les ménages serait de 1,0 milliard d'euros en 2015, et atteindrait 2,9 milliards d'euros en 2016. Cette baisse des taux s'est également transmise aux crédits à la consommation, où le gain serait de 0,4 milliard d'euros en 2015 et 0,8 milliard en 2016.

Au total, les ménages épargnants sont pénalisés via les assurances-vie et les ménages emprunteurs profitent d'emprunts moins onéreux ; les ménages pris dans leur ensemble auraient été légèrement pénalisés en 2014 et 2015 (-0,3 milliard d'euros chaque année). En revanche, le solde serait excédentaire de 0,6 milliard en 2016.

7 - Renouvellement et charge de la dette des ménages



Source : Banque de France

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Le reste du monde étant globalement créditeur, le solde net des intérêts versés à l'étranger s'améliorerait

Une partie des titres de dettes des agents français, notamment la dette publique, est achetée par des non résidents : la baisse des taux d'intérêt se traduit donc en partie par une amélioration de la situation des résidents au détriment des non résidents. Concernant les titres publics, on peut considérer que les deux tiers de l'amélioration du solde public liée à la baisse des taux d'intérêt se fait au détriment du reste du monde. Cependant, les agents résidents « perdent » également des intérêts sur les titres achetés dans les autres pays de la zone euro, qui sont eux aussi affectés par la baisse de taux d'intérêt. Selon la Banque de France, en 2014, les étrangers détenaient environ 1 700 milliards d'euros de dette négociable émise par des résidents (hors institutions financières), dont environ 1 300 milliards de dette publique. Par ailleurs, les agents non financiers français détenaient 800 milliards d'euros de dette négociable émise par les agents non financiers des autres pays de la zone euro. À l'exclusion des pertes et profits du reste du monde vis-à-vis des sociétés financières françaises, la baisse des taux d'intérêt se traduirait par une perte pour le reste du monde d'environ 0,1 milliard d'euros en 2014, 1,1 milliard en 2015 et 1,7 milliard en 2016.

Les sociétés financières résidentes sont pénalisées, même si la valeur des titres détenus a augmenté

Les taux d'intérêt se décomposent en intérêts « purs » versés aux épargnants et en marge bancaire. À court terme, les institutions financières semblent avoir absorbé la baisse des taux d'intérêt dans leurs marges. Sous l'hypothèse que les positions entre les institutions financières résidentes et non résidentes sont équilibrées (c'est-à-dire que les pertes des institutions financières résidentes sur les créances des institutions financières de la zone euro sont exactement compensées par les gains sur leurs propres créances), l'assouplissement quantitatif se traduirait pour les institutions financières résidentes par une dégradation de leur solde d'intérêts qui atteindrait 1,9 milliard d'euros en 2015. Néanmoins, ce raisonnement est partiel. D'une part, une partie des effets évalués, notamment le gain des ménages, dépend étroitement du montant des rémunérations que les assureurs-vie délivrent en 2015 et qui est estimé dans cet exercice. D'autre part, la valeur des titres détenus a augmenté avec la baisse des taux d'intérêt, ce qui améliore la situation patrimoniale de l'ensemble des détenteurs d'actifs (tableau 3).

Tableau 3 - Gains et pertes dus au QE par secteur institutionnel (milliards d'euros)

	2014	2015	2016
Ménages	-0,3	-0,3	0,6
dont prêts immobiliers	0,0	1,0	2,9
dont prêts à la consommation	0,0	0,4	0,8
dont assurance-vie	-0,3	-1,7	-3,1
SNF	0,1	1,0	1,6
dont crédit de court terme	0,0	0,1	0,1
dont crédit de long terme	0,0	0,0	0,1
dont titres de créance de court terme	0,1	0,4	0,4
dont titres de créance de long terme	0,1	0,6	1,0
APU	0,2	2,3	4,5
dont titres de court terme	0,1	0,4	0,4
dont titres de long terme	0,1	1,6	3,5
dont crédit	0,0	0,3	0,6
Reste du monde hors flux interbancaire	-0,1	-1,1	-1,7
dont créances sur APU	-0,1	-1,5	-3,0
dont créances sur SNF	-0,1	-0,8	-1,2
dont créances des résidents sur la zone euro	0,1	1,3	2,5

Note : sous l'hypothèse que les positions entre les institutions financières résidentes et non-résidentes sont équilibrées (c'est-à-dire que les pertes des institutions financières résidentes sur les créances des institutions financières de la zone euro sont exactement compensées par les gains sur leurs propres créances), le solde représente les gains et les pertes des institutions financières résidentes (banques commerciales, assureurs, Banque de France...)

Source : Insee

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Les gains des agents non financiers résidents soutiendraient la demande intérieure

Ainsi, en allégeant les conditions d'emprunt des agents non financiers, la baisse des taux longs, du fait des économies réalisées sur les intérêts versés, soutient directement la demande intérieure. Pour les entreprises, la hausse du taux d'épargne soutient l'investissement et peut faciliter des hausses de salaires. Pour les ménages ensuite, bien que les pertes et les gains se compensent globalement, l'effet sur la consommation n'est pas neutre. Les ménages emprunteurs nets, dont le patrimoine financier est moins élevé, ont en effet un taux d'épargne inférieur aux ménages épargnants (Garbinti et Lamarche, 2014a) et une propension marginale à consommer plus élevée (Garbinti et Lamarche, 2014b). Toutefois, même si l'écart de taux d'épargne entre les épargnants et les emprunteurs atteignait 20 points, l'effet total sur la consommation privée serait d'environ 0,3 milliard d'euros en 2015, soit une hausse de moins de 0,05 point. Pour les administrations publiques enfin, les économies réalisées sur le service de la dette ne sont théoriquement pas anticipées par les projets de loi de finances. Ainsi, les gains peuvent se traduire à court terme par une amélioration du déficit public. À moyen terme en revanche, le QE pourrait bénéficier aux dépenses des administrations publiques ou leur permettre de réduire les prélèvements obligatoires.

L'assouplissement quantitatif pèse sur le taux de change

Le QE a également permis de déprécier l'euro

Le second canal d'influence de l'assouplissement quantitatif de la BCE sur l'économie réelle est l'effet sur le taux de change. En injectant de la monnaie banque centrale et en achetant des titres de dettes souveraines européennes, la BCE diminue leur rendement. Pour un investisseur, les obligations souveraines européennes perdent de leur intérêt vis-à-vis de titres souverains équivalents en qualité, notamment les obligations du Trésor américain et les obligations britanniques. En ajustant leur portefeuille, les investisseurs vendent des actifs en euros contre des actifs en devises. Le marché des changes est donc animé par une dépréciation de la monnaie unique. Le marché des changes étant un marché très réactif, la dépréciation de l'euro entre mi-2014 et début 2015 peut être pour grande partie attribuable aux anticipations de mise en œuvre d'un assouplissement par la BCE (graphique 8).

Les produits importés se sont immédiatement renchérissés

Les conséquences d'une dépréciation de l'euro sont potentiellement multiples. Premièrement, la dépréciation de l'euro renchérit les importations et génère de l'inflation importée. Au cas d'espèce, la baisse des prix des matières premières, en particulier la chute du cours du pétrole, a compensé cet effet. Ainsi l'inflation totale, comprenant l'énergie, est stable alors que l'inflation sous-jacente, qui exclut l'énergie, augmente depuis début 2015 (graphique 9).

8 - Taux de change de l'euro



Source : Banque centrale européenne

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

L'économie française a regagné des parts de marché

Deuxièmement, la dépréciation de l'euro joue favorablement sur l'activité : la zone euro augmente sa compétitivité-prix (Ducoudré et Heyer, 2014). Ainsi, malgré la morosité du commerce mondial, freiné par le ralentissement chinois, les parts de marché de la zone euro à l'exportation augmentent en 2015 (graphique 10). Les différents outils utilisés pour prévoir les exportations dans les exercices de *Note de conjoncture* permettent de retenir un effet de la dépréciation de l'euro de l'ordre de +0,2 point de croissance en moyenne annuelle en 2015 (cf. « La dépréciation de l'euro et la chute du cours du pétrole soutiennent l'activité en France début 2015 », *Note de conjoncture*, mars 2015, p. 16-17).

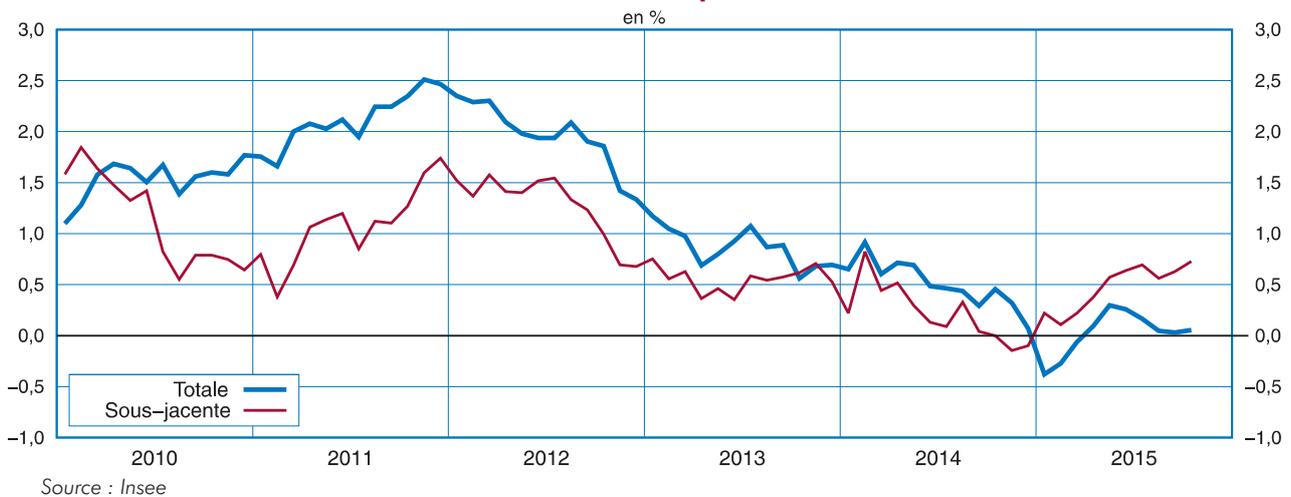
Le canal du prix des actifs joue peu dans les faits

Les cours boursiers ont augmenté en conséquence de l'assouplissement quantitatif

Les canaux de transmission de la politique monétaire non conventionnelle de la BCE que sont le taux d'intérêt, le crédit et le change ont un effet globalement positif sur l'économie réelle. S'y ajoute théoriquement le canal du prix des actifs : en augmentant la valeur du patrimoine des agents privés, la Banque centrale peut espérer stimuler la consommation par un effet de richesse ou l'investissement par effet de collatéral.

Cependant, ces effets de richesse s'avèrent faibles dans les pays de la zone euro, que ce soit sur la consommation des ménages (Aviat *et al.*, 2007) ou sur l'investissement des entreprises (Hauseux *et al.*, 2015).

9 - Inflation totale et sous-jacente en France



10 - Gain de parts de marché à l'exportation depuis mi-2014



Note : l'évolution des parts de marché à l'export de la France est calculée comme le rapport des exportations françaises et du commerce mondial en volume.

Sources : Insee, Centraal Planbureau

L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

Par réallocation des investissements, le QE peut aussi favoriser les titres plus risqués, comme les actions (*graphique 11*). La hausse de la capitalisation boursière des entreprises accroît leurs capacités de financement et peut donc stimuler l'investissement.

Dans les faits, les indices boursiers allemands et français ont augmenté beaucoup plus vite que les indices américains après l'annonce de la BCE (*graphique 12*), ce qui n'exclut pas que des effets d'anticipations aient pu également jouer au second semestre 2014, toutes choses égales par ailleurs. Ils ont ensuite convergé à nouveau après l'été, ce qui semble écarter à ce stade tout phénomène de bulle.

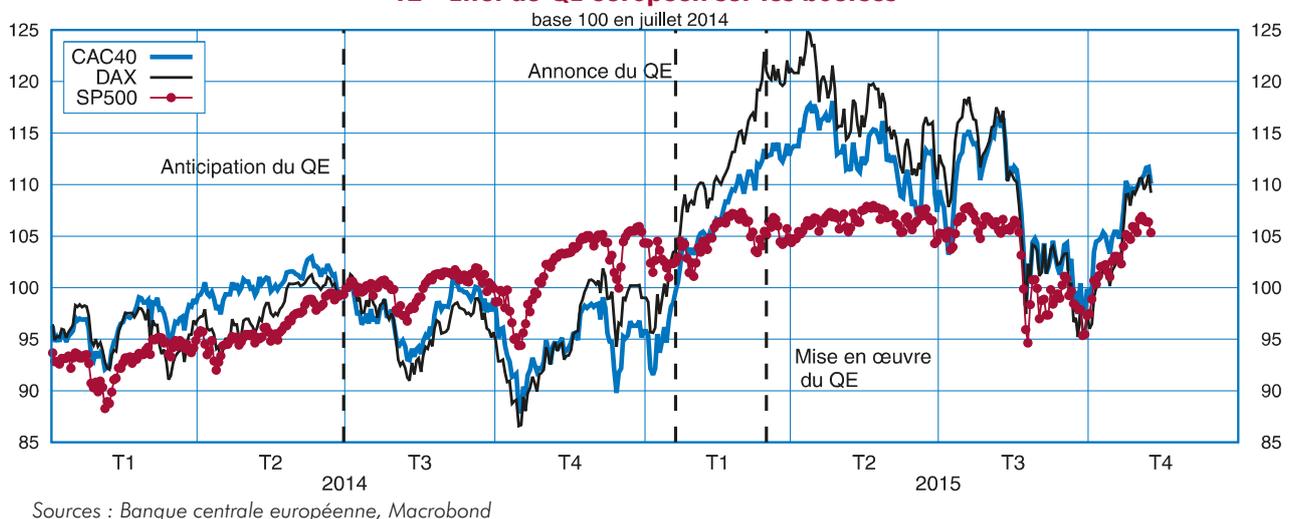
Le marché immobilier ancien redémarre en France

Au-delà des actifs financiers, le marché de l'immobilier est aussi affecté par l'assouplissement quantitatif. La baisse des taux d'intérêt sur le crédit immobilier stimulerait la demande sur le marché de l'ancien : le nombre de transactions sur le marché de l'ancien redémarre en 2015 (*graphique 13*). Cette demande s'appuie sur l'augmentation du crédit immobilier : entre décembre 2014 et septembre 2015, les flux mensuels de crédits immobiliers hors renégociations ont fortement progressé (+36 %). Dans le même temps, les prix de l'immobilier n'ont pas augmenté brutalement ni en 2014 ni en 2015 : si le programme de la BCE a soutenu les prix immobiliers, ce phénomène n'a pas été dominant (*graphique 14*).

11 - Lien entre le QE américain et la bourse



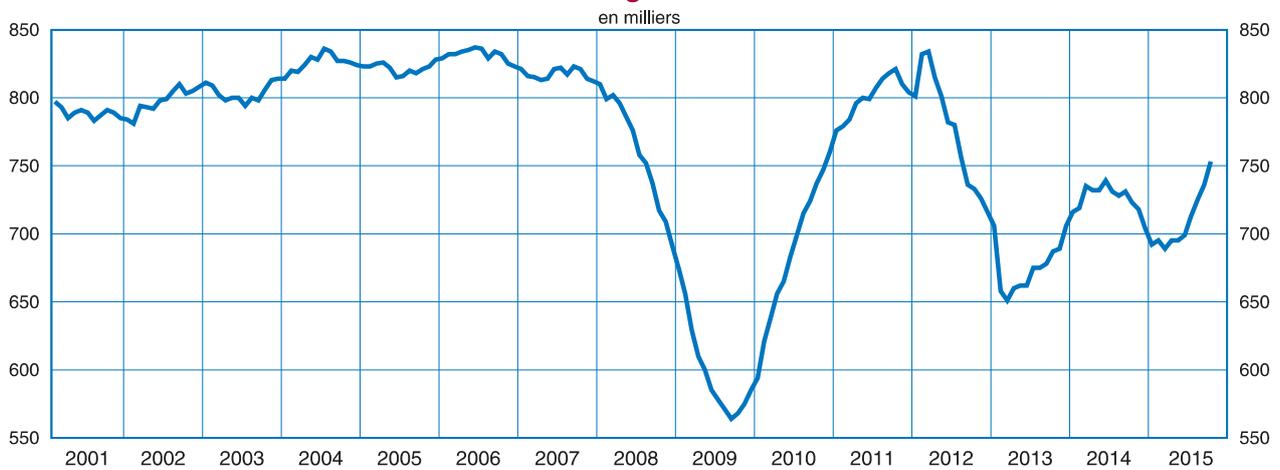
12 - Effet du QE européen sur les bourses



L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro

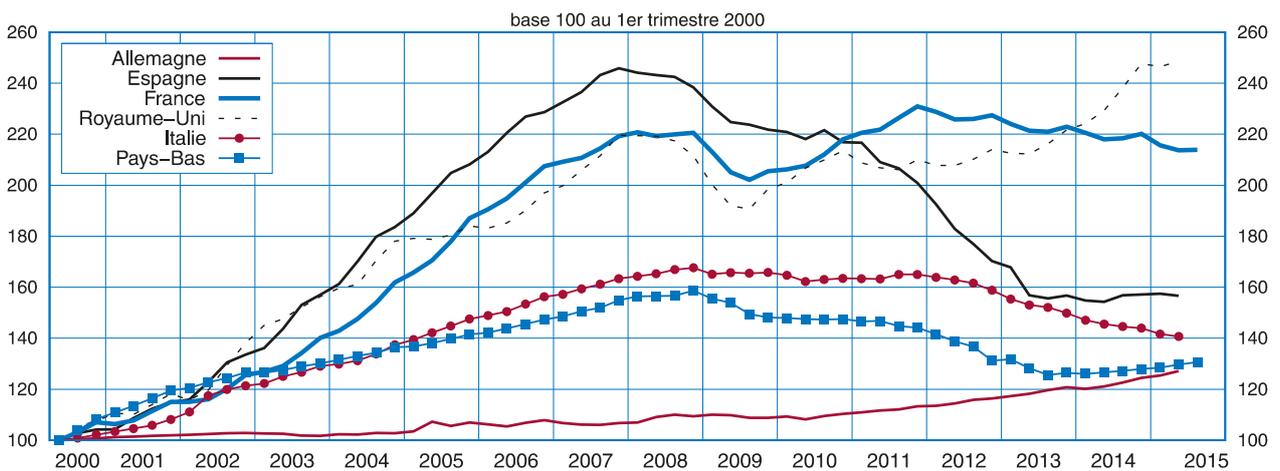
Le marché du neuf ne peut en revanche répondre qu'avec lenteur du fait des délais incompressibles propres à la construction et à la mise en chantier. Indépendamment des renégociations qui ont allégé le budget des ménages emprunteurs, la demande est soutenue par un développement de la primo-accession, notamment de la part des jeunes ménages. ■

13 - Nombre de transactions de logements anciens cumulé sur 12 mois



Sources : CGEDD d'après DGFIP (MEDOC) et bases notariales

14 - Prix de l'immobilier



Source : Banque des règlements internationaux

Bibliographie

- Ang A., Piazzesi M.** (2003), « A no-arbitrage vector autoregression of term structure dynamics with macroeconomic and latent variables », *Journal of Monetary Economics*, 50, 745-787.
- Alhenc-Gelas V., Fortin A., Bernard J.-B. et Campagne B.** (2014), « Les conditions de crédit ne semblent pas amplifier le cycle économique en France », *Note de conjoncture*, Insee, juin.
- Altavilla C., Carboni G. et Motto R.** (2015), « Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area », *Working Paper Series* n°1864, Banque centrale européenne, novembre.
- Aviat A., Bricongne J.-C. et Pionnier P.-A.** (2007), « Richesse patrimoniale et consommation : un lien ténu en France, fort aux États-Unis », *Note de conjoncture*, Insee, décembre.
- Bernanke Ben S., Reinhart V.R. et Sack B.P.** (2004), « Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment », *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:2004.
- Bontemps-Chanel A.-L., Lebrère A. et Malgras F.** (2015), « Suivi de la collecte et des placements des 12 principaux assureurs-vie à fin juin 2015 », *Analyse et synthèse de l'ACPR*, n° 53, octobre.
- Ducoudré B. et Heyer É.** (2014), « Baisse de l'euro et désinflation compétitive, quel pays en profitera le plus ? », *Revue de l'OFCE / Analyse et prévisions* n° 136.
- Draghi M.**, « Discours d'introduction à la conférence de presse », BCE, 3 avril 2014.
- Draghi M.**, « Discours d'introduction à la conférence de presse », BCE, 4 décembre 2014.
- Garbinti B. et Lamarche P.** (2014a), « Qui épargne, qui désépargne ? », Insee Références, *Les revenus et le patrimoine des ménages*
- Garbinti B. et Lamarche P.** (2014b), « Les hauts revenus épargnent-ils davantage ? », *Économie et statistique*, n° 472-473
- Hauseux Y., Marc B., Audenaert D. et Chevalier C.-M.** (2015), « Le prix du foncier n'aurait pas d'effet direct sur l'investissement en actifs productifs », *Note de conjoncture*, Insee, juin.
- Lamé G.** (2013), « Was there a "Greenspan Conundrum" in the Euro area ? », *Document de travail* n° G2013/10, Insee, octobre.
- Mesters G., Schwaab B. et Koopman S. J.** (2014), *A Dynamic Yield Curve Model with Stochastic Volatility and Non-Gaussian Interactions: an empirical study of non-standard monetary policy in the euro area*, mimeo.
- Monfort A., Pegoraro F., Renne J.-P. et Roussellet G.** (2015), « Staying at zero with affine processes: an application to term structure modelling », *Document de travail* n° 558, Banque de France, juin.
- Wu J. C. et Xia F. D.** (2014), « Measuring the Macroeconomic Impact of Monetary Policy at the Zero Lower Bound », *Document de travail du NBER*, n° 20117.