

Bulletin de la Banque de France

Mars-avril 2017

210

CRÉDIT ET FINANCEMENTS

- **Les crédits nouveaux à l'habitat des ménages : tendances récentes** 5
 Julien URI
Dans un contexte de taux d'intérêt historiquement bas, la production de crédits à l'habitat est très dynamique, portée notamment par les renégociations. L'endettement global des ménages progresse légèrement, cette hausse recouvrant des stratégies financières différentes selon le niveau de revenu des emprunteurs.

STABILITÉ FINANCIÈRE ET SYSTÈME FINANCIER

- **Détecter autrement les tensions sur le marché immobilier résidentiel** 15
 Antoine LALLIARD
Les indicateurs habituellement utilisés pour mesurer l'évolution des prix immobiliers ont pu amener à la conclusion erronée d'une surévaluation persistante des prix. De nouveaux indicateurs, intégrant les changements de l'environnement financier, montrent que les tensions sur les prix immobiliers étaient en réalité largement résorbées en 2016.

- **Épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE : rôle du respect des règles fiscales et des marges budgétaires** 25
 Laurent FERRARA, Germain GAUTHIER et Francesco PAPPADÀ
Hausse des impôts et/ou baisse des dépenses publiques. Quel est le rôle du respect des règles fiscales dans la composition des assainissements budgétaires ?

- **12^e atelier annuel de banque centrale sur la microstructure des marchés financiers** 35
 29-30 septembre 2016, Banque de France
 William ARRATA, Alexandre GAUTIER, Pierlauro LOPEZ, Imène RAHMOUNI-ROUSSEAU, Mattia GIROTTI, Benoît MOJON, Urszula SZCZERBOWICZ, Miklos VARI et Thierry FOUCAULT
Face aux profondes mutations du secteur financier précipitées par la chute de Lehman Brothers et suite aux renforcements réglementaires qui en ont découlé, il est crucial d'acquiescer davantage de connaissances afin d'anticiper l'éventuelle réaction des marchés financiers aux nouvelles réglementations ou mesures de politique monétaire.

ÉCONOMIE ET FINANCEMENTS INTERNATIONAUX

- **Les banques françaises confortent leur quatrième rang à l'international** 45
 Corinne DEVILLERS et Kevin PARRA RAMIREZ
L'activité internationale des groupes bancaires français se situe au quatrième rang mondial, avec une diversification géographique élevée. Elle repose particulièrement sur des financements intragroupe et la collecte de dépôts via un large réseau d'implantations locales. L'activité des banques françaises contribue positivement à la balance des paiements.

ENTREPRISES

- **Une hausse moins marquée de la durée d'utilisation des équipements en 2016** 61
Résultats de l'enquête menée par la Banque de France
Valérie CHOUARD, Agnès MINIER, Roxanne TABOURET, Sylvie TARRIEU et Laurent BAUDRY
En 2016, les entreprises de l'industrie manufacturière interrogées par la Banque de France déclarent en moyenne une hausse de 1,6 % de la durée d'utilisation de leurs équipements productifs, légèrement inférieure de 0,3 point à la hausse moyenne de 1,9 % en 2015.

MACROÉCONOMIE, MICROÉCONOMIE ET STRUCTURES

- **Marché du travail : institutions et réformes** - Synthèse de la cinquième conférence annuelle sur le marché du travail des 1^{er} et 2 décembre 2016 organisée à Aix-en-Provence par l'École d'économie d'Aix-Marseille et la Banque de France 71
Clémence BERSON, Clément MALGOUYRES et Simon RAY
L'AMSE et la Banque de France ont organisé, en décembre 2016, leur cinquième conférence sur le marché du travail, réunissant des intervenants académiques et de banques centrales. Les discussions ont principalement porté sur les politiques visant à réduire les coûts du travail, l'évaluation des politiques publiques et les rigidités salariales.

STATISTIQUES

-  <https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/supplement-statistique-du-bulletin-de-la-banque-de-france>

DIVERS

- **Documents publiés/parutions** 79

Les crédits nouveaux à l'habitat des ménages : tendances récentes

Julien URI
 Direction des Statistiques
 monétaires et financières
 Service d'Analyse
 des financements nationaux

En 2016, accompagnant une conjoncture immobilière redevenue dynamique, la distribution des crédits à l'habitat en France est en forte hausse. Le niveau historiquement bas des taux d'intérêt, résultant de la politique monétaire accommodante de l'Eurosystème, est la principale explication de cette évolution, tant via l'octroi de crédits nouveaux que via les renégociations ¹.

Malgré une légère augmentation de l'endettement des ménages, la dette immobilière reste contenue. Cette hausse recouvre cependant des stratégies financières différentes, selon le niveau de revenu des emprunteurs : les plus modestes contractent des emprunts d'une durée plus faible ; à l'inverse, les plus aisés font le choix d'un allongement de la durée d'emprunt.

¹ Dans tout l'article, le terme « renégociations » recouvre les renégociations *stricto sensu* et les rachats externes de crédit.

Mots-clés : crédits nouveaux à l'habitat, taux d'intérêt bancaire, durée des prêts à l'habitat, profil des emprunteurs

Codes JEL : E43, G21

Chiffres clés en 2016

+ 4,2 %

taux de croissance annuel des encours de crédit à l'habitat en France à fin décembre

87 milliards d'euros

production de crédits nouveaux à l'habitat en France au quatrième trimestre

56 %

part des renégociations dans les nouveaux crédits à l'habitat au quatrième trimestre

1,5 %

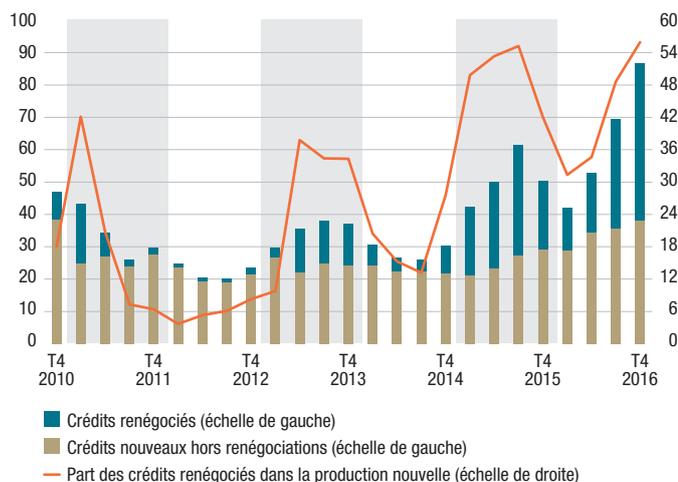
taux d'intérêt au sens étroit moyen des prêts à l'habitat en décembre

24 %

taux d'effort moyen des emprunteurs

Crédits nouveaux à l'habitat et part des renégociations

(crédits en milliards d'euros, part en %)



Note : Flux trimestriels cvs, données concernant uniquement les particuliers.
 Source : Banque de France.

1. Forte production de crédits à l'habitat, accompagnant la bonne conjoncture de l'immobilier

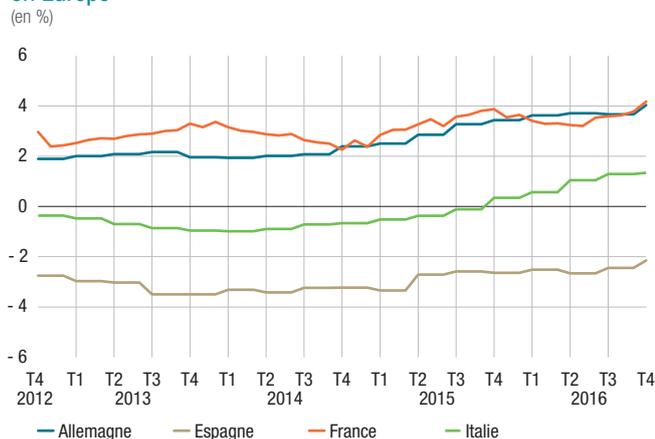
Des crédits à l'habitat très dynamiques en France

Depuis deux ans, la croissance des encours de crédits à l'habitat des ménages ² se renforce dans les grands pays de la zone euro (cf. graphique 1). Avec un taux annuel de 4,2 % en décembre 2016, la France enregistre la plus forte croissance parmi les pays de la zone euro, comparable à celle de l'Allemagne.

En effet, la production de crédits nouveaux à l'habitat est en hausse continue depuis le début de l'année 2016 et atteint 87 milliards d'euros au quatrième trimestre 2016, largement au-dessus de la moyenne de ces dernières années (cf. graphique 2). Sur l'ensemble de l'année, 251 milliards d'euros de crédits nouveaux à l'habitat ont été accordés, contre 204 milliards en 2015. C'est le flux de crédits nouveaux le plus important depuis 2003 ; il s'explique notamment par le grand nombre de renégociations intervenues en 2016. Celles-ci constituent plus de la moitié (56 %) de la production nouvelle de crédit à l'habitat au quatrième trimestre (cf. graphique 2). Hors renégociations, le flux s'établit sur l'année à 137 milliards d'euros, en hausse de 36 % par rapport à 2015.

En 2016, hors renégociations, la production nouvelle de crédits à l'habitat finance à 75 % l'acquisition de logements anciens et à 18 % l'acquisition de logements neufs, les 7 % restants étant consacrés à des dépenses d'entretien et d'amélioration de l'habitat (« prêts travaux »). Par ailleurs, le flux de crédits nouveaux finance essentiellement l'acquisition de la résidence principale (85 %). La part des investissements locatifs progresse quelque peu : ceux-ci représentent 12 % de la production nouvelle hors renégociations en 2016, après 10 % en 2015. Enfin, les 3 % restants financent l'acquisition de résidences secondaires.

G1 Taux de croissance annuel des encours de crédits à l'habitat en Europe



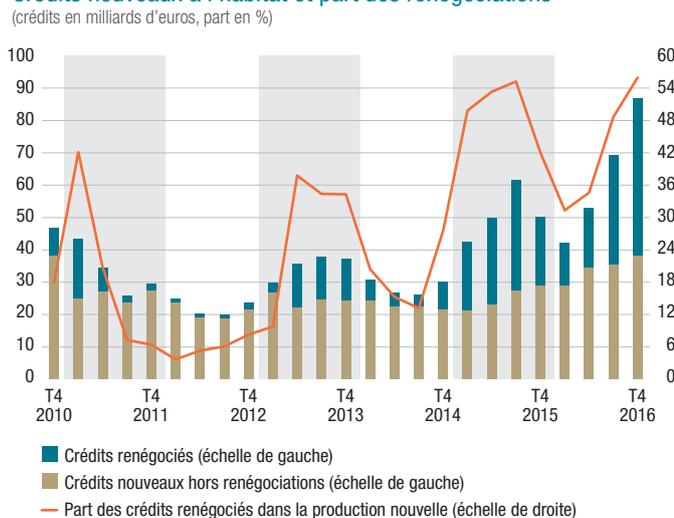
Sources : Banque de France et Banque centrale européenne. Calculs Banque de France.

Reflétant la diversité des situations locales en matière d'emploi et de démographie, l'évolution sur un an des encours de crédits à l'habitat diffère selon les régions, s'échelonnant de + 3,6 % à + 6,4 % à fin novembre 2016 ³. En particulier, la hausse est supérieure à 6 % dans les régions

² Après réintégration des encours de crédits titrisés.

³ Source : « centralisation financière territoriale des dépôts et crédits », collecte menée chaque mois à la Banque de France.

G2 Crédits nouveaux à l'habitat et part des renégociations



Note : Flux trimestriels cvs, données concernant uniquement les particuliers.
Source : Banque de France.

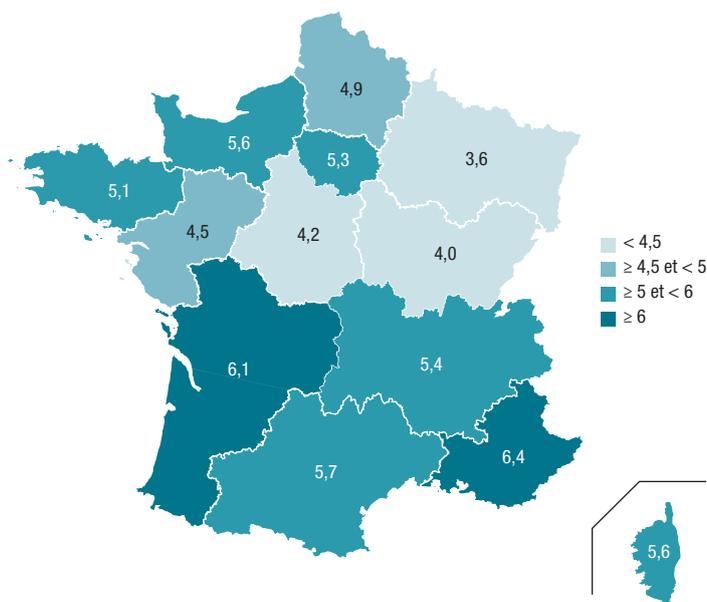
Provence-Alpes-Côte d'Azur et Nouvelle-Aquitaine (cf. graphique 3). Les encours sont cependant en progression sur tout le territoire métropolitain.

Une conjoncture immobilière qui s'améliore

Sur le marché du logement neuf, à la fin de l'année 2016, le nombre de mises en chantier augmente de 10,4 % sur douze mois glissants⁴. En outre, le nombre de logements autorisés progresse de manière continue depuis le début de l'année 2015 pour atteindre, en 2016, 453 000 unités. Pour les logements autorisés comme pour les logements commencés, les chiffres de l'année 2016 constituent un point haut depuis 2013.

Sur le marché de l'ancien, après avoir baissé de manière continue entre la fin de l'année 2011 et la mi-2015, les prix se redressent : à la fin du troisième trimestre 2016, ils progressent de 1,7 % sur un an⁵. Cette hausse est plus forte en Île-de-France (+ 2,1 %) qu'en province (+ 1,3 %). Le nombre de transactions cumulées sur un an s'élève à 838 000 à la fin du troisième trimestre 2016, en hausse de 11 % sur un an, retrouvant les plus hauts de mi-2007 et mi-2011 (cf. graphique 4).

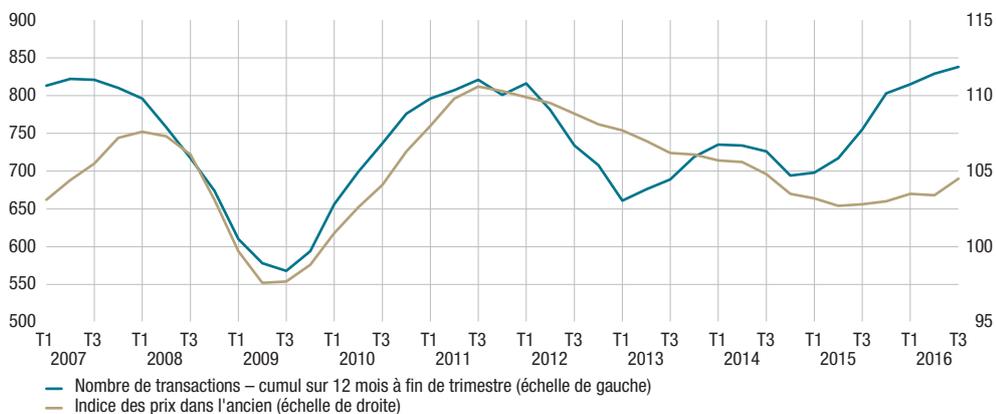
G3 Croissance annuelle des encours de crédits à l'habitat aux particuliers dans les régions métropolitaines
(variation d'encours entre novembre 2015 et novembre 2016)
(en %)



Source : Banque de France.

G4 Nombre de transactions et prix des logements anciens

(nombre en milliers, indice base 100 au T1 2010)



Sources : Insee et CGEDD.

4 Sources : Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS), base de données Sit@del.

5 Mesuré par l'indice Notaires-Insee.

Confirmation de cette conjoncture dynamique, le climat des affaires dans l'industrie du bâtiment s'améliore continuellement depuis mars 2016 ⁶ ; il repasse en novembre 2016 très légèrement au-dessus de sa moyenne de long terme, pour la première fois depuis mi-2011.

2. Des taux d'intérêt à un niveau historiquement bas

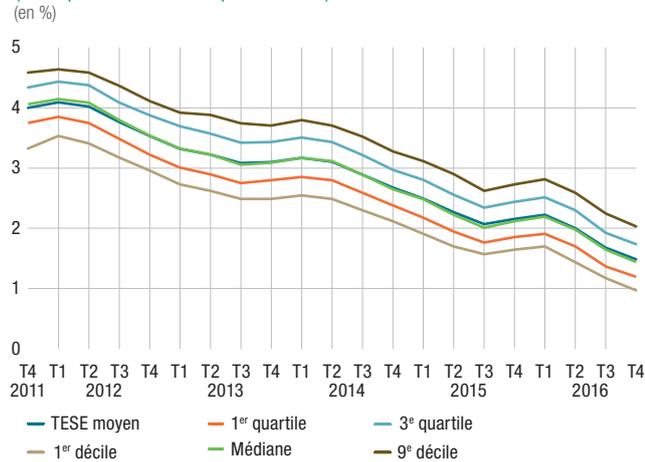
Le niveau historiquement bas des taux d'intérêt explique en grande partie le renforcement de la distribution des crédits à l'habitat.

Le taux moyen ⁷ des crédits nouveaux atteint ainsi 1,50 % en décembre 2016, contre 2,33 % un an auparavant. Cette diminution des conditions moyennes de financement s'observe aussi pour l'ensemble de la distribution des taux, sans effet de distorsion marqué. Une légère convergence apparaît au travers du resserrement de l'écart interquartile, qui traduit une moindre diminution des taux les plus faibles (cf. graphique 5).

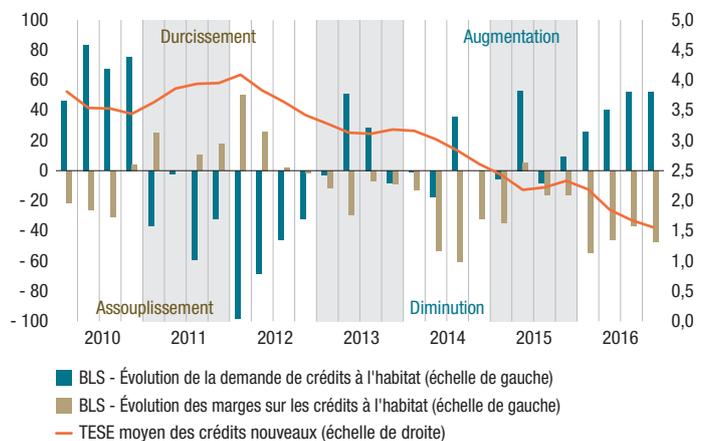
La baisse des taux résulte des conditions monétaires accommodantes induites par les mesures de politique monétaire non conventionnelles adoptées par l'Eurosystème, dont l'efficacité est accentuée par un renforcement de la concurrence entre établissements prêteurs. Selon l'enquête de la Banque de France sur la distribution du crédit (*Bank Lending Survey* – BLS), les banques auraient ainsi comprimé leurs marges de manière quasi continue depuis mi-2014, renforçant le mouvement de baisse des taux (cf. graphique 6).

L'effet des taux sur la demande de crédits est double : d'une part, en abaissant le coût financier d'un emprunt, le niveau très bas des taux stimule la demande de crédits à l'habitat des ménages ; d'autre part, la diminution des taux d'intérêt incite les ménages à renégocier leurs crédits. De fait, selon les résultats de l'enquête sur la distribution du crédit, la demande de crédits à l'habitat des

G5 Taux d'intérêt au sens étroit (TESE) des crédits (hors prêts travaux et prêts relais)



G6 Demande de crédits à l'habitat, marges bancaires et taux moyen (solde d'opinion en %, TESE en %)



ménages est déclarée en hausse continue depuis le quatrième trimestre 2015 (cf. graphique 6), les banques mettant principalement en avant le niveau des taux d'intérêt comme élément d'explication.

En lien avec la baisse des taux, la durée initiale moyenne d'emprunt (hors renégociations) est en hausse depuis le début de l'année 2015 ;

6 Source : Enquête mensuelle de conjoncture réalisée par la Banque de France.

7 Il s'agit ici du taux d'intérêt effectif au sens étroit (TESE), correspondant au taux effectif global (TEG) diminué des charges qui ne sont pas des intérêts au sens comptable du terme, c'est-à-dire principalement l'assurance et les frais de dossier.

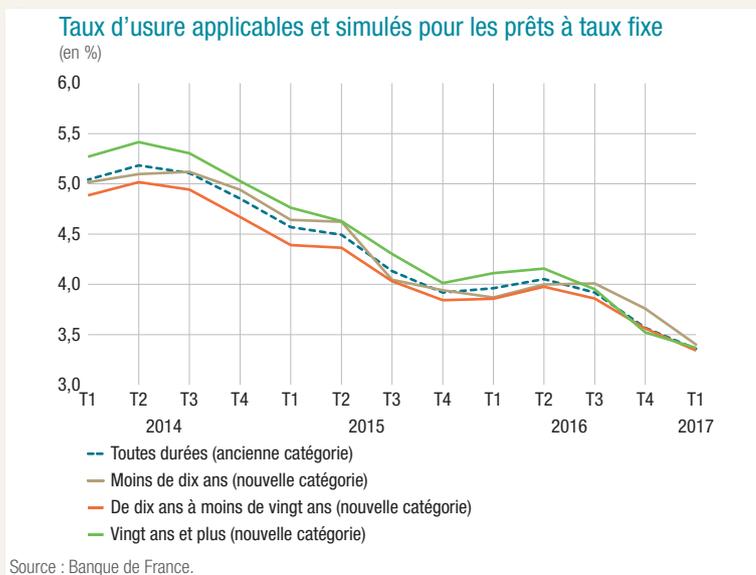
Encadré

La réforme de l'usure de 2016-2017 pour les prêts à l'habitat à taux fixe

L'article D314-15 du *Code de la consommation* confie à la Banque de France le calcul des taux d'usure. Les catégories d'usure, définies par l'arrêté du 24 août 2006 ¹, recouvrent différentes typologies de prêts et d'emprunteurs ; à chaque catégorie correspond un taux d'usure. Il existe ainsi plusieurs catégories d'usure pour les prêts à l'habitat des particuliers. Avant le 1^{er} janvier 2017, tous les prêts à l'habitat à taux fixe – soit 98 % des crédits nouveaux en 2016 – étaient soumis à un unique taux d'usure ; depuis cette date ², le taux d'usure applicable varie désormais selon la durée initiale du prêt : moins de dix ans, de dix ans inclus à moins de vingt ans, vingt ans et plus. Les deux autres catégories – prêts à taux variable et prêts relais – demeurent inchangées.

La réforme a eu pour objet de créer des catégories plus homogènes en matière de risque de crédit. En effet, les taux étant généralement d'autant plus élevés que la durée est importante, l'allongement de la durée des prêts observée depuis le début de l'année 2015 – liée notamment à la baisse des taux – tendait à accroître l'hétérogénéité de la catégorie des prêts à l'habitat à taux fixe. L'application d'un taux d'usure unique à tous les prêts de la catégorie était, par conséquent, de nature à produire des effets négatifs sur la distribution du crédit en contraignant les prêts de durée importante.

Dans un contexte de taux historiquement bas, l'écart de taux entre catégories d'usure apparaît actuellement modeste ; toutefois, l'analyse rétrospective sur longue période montre que la réforme produirait pleinement ses effets en période de taux comparables à ceux d'il y a trois ans.



1 Arrêté du 24 août 2006 fixant les catégories de prêts servant de base à l'application de l'article L314-6 du *Code de la consommation* et de l'article L313-5-1 du *Code monétaire et financier*, relatifs à l'usure.

2 En vertu de l'arrêté du 26 septembre 2016.

au quatrième trimestre 2016, elle dépasse dix-neuf ans et demi. C'est la durée moyenne la plus élevée depuis les maxima atteints en 2008. L'allongement de la durée d'emprunt a en outre mis en évidence les limites du dispositif de l'usure dans le contexte actuel de taux, et a ainsi conduit à sa réforme pour les prêts à l'habitat à taux fixe (cf. encadré).

3. Légère augmentation de l'endettement, recouvrant des stratégies différentes selon les emprunteurs

Progression de l'endettement des ménages, qui semble toutefois rester maîtrisé

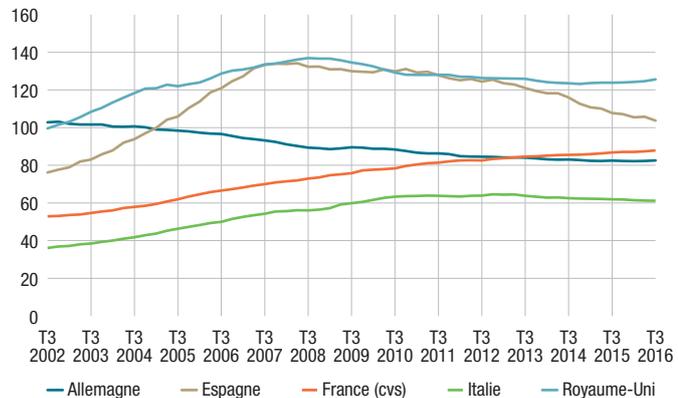
Sur un an, la dette des ménages français augmente légèrement, pour atteindre 87,9 % de leur revenu disponible brut au troisième trimestre 2016. Cette dette se compose pour l'essentiel de crédits à l'habitat (près de 80 %). Malgré cette progression, elle se situe à un niveau proche de celui mesuré en Allemagne et bien inférieur aux taux d'endettement en Espagne ou au Royaume-Uni (cf. graphique 7). De plus, le taux d'effort moyen des ménages ayant contracté un emprunt immobilier, défini comme la part de leur revenu consacrée au remboursement de cet emprunt, s'établit à environ 24 % en 2016 (cf. graphique 11 *infra*), soit un niveau nettement inférieur au seuil de 33 % souvent retenu par les banques pour l'octroi d'un crédit immobilier.

Dans le contexte de taux bas, les stratégies financières diffèrent selon la catégorie de revenu

Un examen plus détaillé de l'évolution des comportements d'emprunt des particuliers met en évidence des stratégies financières différenciées⁸ selon leur revenu. Les emprunteurs disposant de revenus annuels nets inférieurs à 20 000 euros sont à l'origine d'environ 10 % des nouveaux prêts, quand ces parts sont de 45 % de 20 000 à moins de 40 000 euros, 25 % de 40 000 à moins de 60 000 euros, 10 %

G7 Endettement des ménages en Europe

(en % du revenu disponible brut)



Sources : Banque de France et Eurostat.

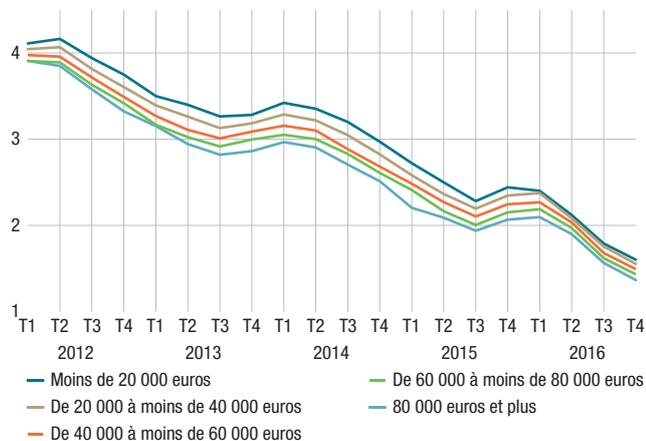
de 60 000 à moins de 80 000 euros, et également 10 % au-delà. Ces proportions sont relativement stables au cours du temps.

En 2016, les taux d'intérêt des nouveaux crédits à l'habitat poursuivent leur diminution, quelle que soit la catégorie de revenus (cf. graphique 8). On observe aussi, dans le même temps, une convergence des taux moyens payés dans chaque tranche de revenus, ce qui constitue un phénomène nouveau. Ainsi,

8 Cette partie de l'article ne considère que les crédits aux particuliers, hors prêts travaux et prêts relais. L'analyse porte uniquement sur les nouveaux crédits « purs », afin de s'affranchir des mouvements considérables de renégociations et de rachats intervenus ces dernières années.

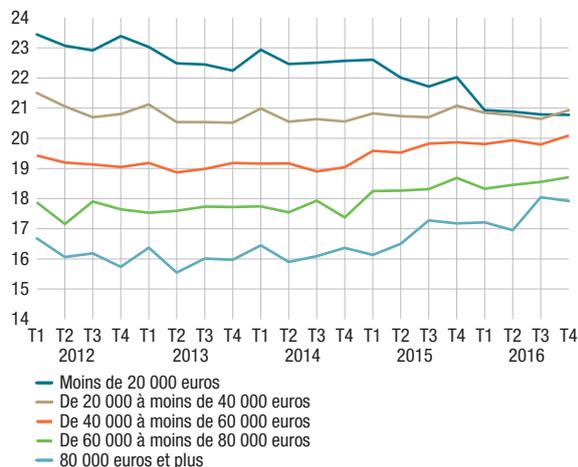
G8 TESE moyen par tranche de revenu des particuliers

(en %)



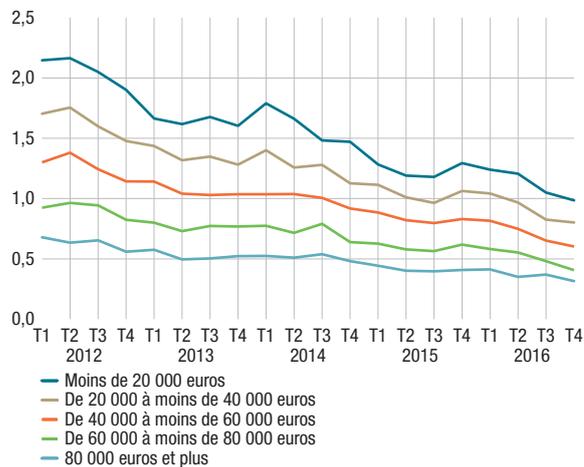
Source : Banque de France.

G9 Durée initiale moyenne des crédits nouveaux à l'habitat par tranche de revenu
(en années)



Source : Banque de France.

G10 Coût total des intérêts du crédit par tranche de revenu
(en années de revenu)



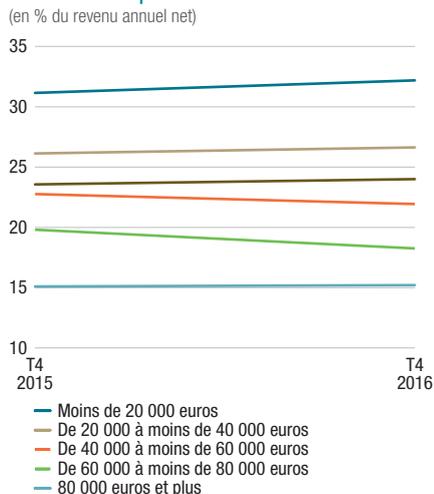
Source : Banque de France.

au quatrième trimestre, le TESE moyen payé par les emprunteurs les plus modestes (revenus annuels nets inférieurs à 20 000 euros) est supérieur de 23 points de base à celui payé par les plus aisés (revenus annuels nets supérieurs ou égaux à 80 000 euros), quand cet écart était le double (46 points de base) au début de l'année 2014.

Conséquence de la baisse des taux d'intérêt, le coût total du crédit (hors remboursement du principal) se réduit pour toutes les tranches de revenu (cf. graphique 10). Mais, surtout, ce coût total diminue en moyenne davantage pour les emprunteurs les plus modestes que pour les emprunteurs plus aisés. Ceci est la conséquence

Le montant moyen emprunté est croissant sur les dernières années pour l'ensemble des catégories de revenus, notamment pour les particuliers les plus aisés. À la fin de l'année 2016, ces derniers auraient ainsi augmenté de près de 16 % le montant moyen de leur emprunt par rapport au début de 2014, celui-ci atteignant environ 270 000 euros. Pour les plus modestes, l'augmentation serait de 13 % sur la même période, pour un montant moyen emprunté de près de 90 000 euros à la fin de 2016.

G11 Taux d'effort par tranche de revenu



Source : Banque de France.

Enfin, la durée initiale moyenne des crédits à l'habitat en fonction des tranches de revenu converge aussi au cours des dernières années (cf. graphique 9). En moyenne, la durée initiale diminue depuis 2012 pour les emprunteurs plus modestes, tandis qu'elle augmente pour les particuliers disposant de revenus annuels nets supérieurs ou égaux à 40 000 euros.

d'une baisse des taux d'intérêt plus forte et de choix financiers distincts : ces dernières années, les plus modestes ont emprunté à moins longue échéance ; les plus aisés ont fait le choix inverse.

L'examen des taux d'effort apporte un éclairage complémentaire sur ces évolutions contrastées. Si la diminution de la durée d'emprunt a permis aux emprunteurs les plus modestes de réduire le coût total de leur crédit, elle a également conduit

à une hausse de leur taux d'effort annuel *via* une hausse des mensualités. Ainsi, les emprunteurs disposant de moins de 20 000 euros de revenu net annuel consacrent-ils en moyenne 32 % de leur revenu au remboursement de leur emprunt au quatrième trimestre 2016, contre 31 % un an plus tôt (cf. graphique 11). À l'inverse, le choix fait par les plus aisés d'augmenter la durée initiale d'emprunt tend à faire baisser leur taux d'effort.

Annexe

Données utilisées

Les données utilisées dans cet article concernent les crédits obtenus par les ménages résidant en France. Elles sont principalement issues de trois sources.

1) **L'enquête trimestrielle sur la distribution du crédit** conduite par la Banque de France auprès d'un échantillon représentatif d'établissements de crédit. Cette enquête qualitative, menée par l'ensemble des banques centrales nationales de l'Eurosystème selon une méthodologie harmonisée, porte principalement sur les critères d'octroi et conditions de crédit, la perception par les établissements prêteurs de l'orientation de la demande des entreprises et des ménages, ainsi que les facteurs susceptibles d'expliquer les évolutions de l'offre et de la demande de crédit.

2) **Les statistiques mensuelles de taux d'intérêt et de flux sur les contrats nouveaux**, transmises à la Banque centrale européenne dans le cadre de la contribution française aux statistiques de taux d'intérêt bancaires de l'Eurosystème. Ces données recueillies auprès d'un échantillon représentatif

d'établissements de crédit portent à la fois sur les taux des contrats nouveaux et sur leur montant. Elles sont ventilées entre crédits aux ménages et crédits aux sociétés non financières et, au sein de la catégorie « ménages », entre crédits à la consommation et crédits à l'habitat. Les prêts aidés (tels que le prêt à taux zéro) sont inclus dans ces statistiques, de même que les renégociations de contrats.

3) **L'enquête trimestrielle sur le coût du crédit**, effectuée pour le calcul des taux d'usure. Cette enquête recense, ligne par ligne, l'ensemble des prêts accordés au cours du premier mois de chaque trimestre par un échantillon représentatif de guichets bancaires et d'établissements de crédit spécialisés. Le montant, le taux, l'objet et la durée initiale de chaque crédit sont renseignés. Cette collecte permet en particulier d'identifier les prêts relais et les prêts travaux au sein des crédits nouveaux à l'habitat. L'enquête permet également d'appréhender les revenus des emprunteurs, ainsi que la périodicité et le montant des remboursements.

Détecter autrement les tensions sur le marché immobilier résidentiel

Antoine LALLIARD
Direction de la Stabilité
financière
Service de la Politique
macroprudentielle

Les prix immobiliers résidentiels font l'objet d'une attention particulière pour leur influence directe dans les conditions de vie des ménages (coût d'acquisition d'un logement, comportement d'épargne, allocations entre classes d'actifs), mais aussi pour leur rôle dans le déclenchement de certaines crises financières (en particulier la crise des subprime de 2007-2008).

Les prix immobiliers résidentiels en France, comme dans de nombreuses économies comparables de la zone euro, ont connu une remarquable progression, de la fin des années 1990, jusqu'en 2008. Quand sont-ils « trop » hauts, et donc constitutifs d'une bulle spéculative ? Ceci soulève deux autres questions. D'abord, comment décrire sans équivoque une hausse des prix ? Une étude (Dujardin, Kelber, et Lalliard, 2015) a montré la nécessité d'exprimer les séries temporelles de prix immobiliers en grandeur explicite, c'est-à-dire en euros/m², afin de donner une image objective des niveaux de prix. Ensuite, comment interpréter les niveaux atteints ? Détecter l'existence d'une surévaluation des prix suppose de mettre en rapport les niveaux des prix immobiliers avec les facteurs économiques censés décrire leur évolution naturelle.

Nous pensons que les ratios « price-to-income » (prix/revenu) et « price-to-rent » (prix/loyer), largement employés, prennent incomplètement en compte les facteurs économiques inhérents à la formation des prix immobiliers. Utilisant les données en euros/m², nous proposons des indicateurs de tension permettant de mieux appréhender le cycle immobilier, et les périodes de tension sur les prix.

Mots clés : Prix immobiliers, prix d'actifs, bulle immobilière, rentabilité d'actifs, stabilité financière, indices de prix, méthodes statistiques

Codes JEL : C10, C43, E31, G12, R31

Chiffres clés

194 mois de loyers

la valeur prix d'un bien immobilier en France début 2016 (contre 251 mois en Allemagne et 230 en Italie)

12 % du revenu disponible brut des ménages

la valeur moyenne d'un mètre carré, en France, en 2016

6,2 % par an

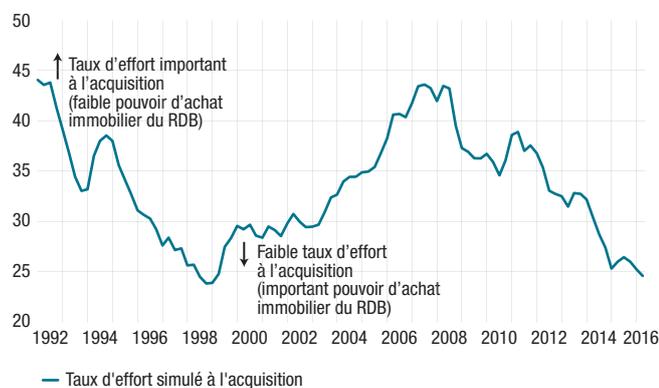
la rentabilité locative apparente moyenne d'un bien immobilier en France début 2016 (contre 4,8 % en Allemagne, et 4,9 % en Italie)

25 %

la part du revenu disponible brut par tête nécessaire pour financer à crédit l'achat d'un bien immobilier moyen de 50 m² début 2016 (contre 43 % en 2007)

Indicateur de tension sur les prix immobiliers en France, du point de vue du pouvoir d'achat immobilier du revenu disponible brut (RDB)

(en % du RDB moyen par tête)



1. Décrire et qualifier l'évolution des prix par des ratios exprimés en grandeur explicite

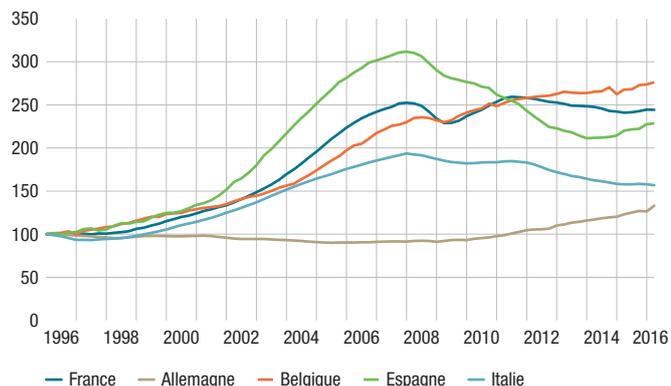
Développements récents

La grande majorité des études économiques ou économétriques portant sur les séries de prix immobiliers se fondent sur des séries de prix exprimées en points d'indice, valant 100 pour une année de référence arbitrairement choisie. Les travaux de Dujardin, Kelber et Lalliard (2015) montrent les limites de l'usage de ces séries pour évaluer le niveau des prix immobiliers. En effet, les séries en indices de prix n'indiquent pas le prix effectif (en unité monétaire par unité de surface). Partant de là, les comparaisons internationales entre pays (cf. graphiques 1a et 1b) exprimées en points d'indice renvoient une image trompeuse des ordres de grandeur relatifs des prix immobiliers de chaque pays. Au contraire, le recours aux séries de prix en euros/m² permet de rendre indiscutable les comparaisons de niveaux de prix d'un pays à l'autre.

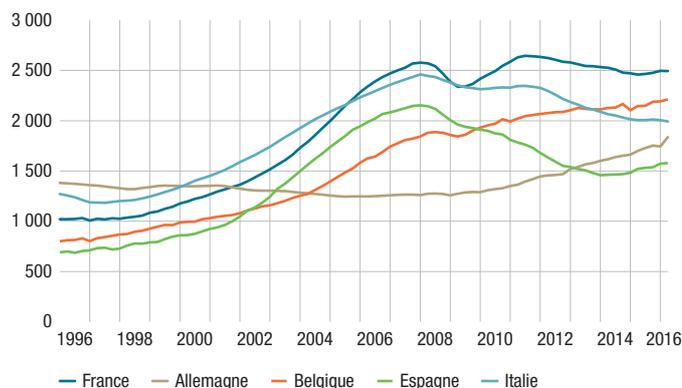
Au-delà de la mesure des niveaux de prix, se pose la question de leur caractère éventuellement sur- ou sous-évalué. Une technique classique, largement reprise dans la littérature académique, mais aussi dans les procédés d'évaluation des tensions immobilières des organismes internationaux, consiste à rapporter les séries de prix immobiliers soit aux séries de loyers (ratio « *price-to-rent* »), soit aux séries de revenu disponible des ménages par tête (ratio « *price-to-income* »). L'utilisation de ces deux indicateurs de tension de prix immobiliers suppose implicitement que, sur le long terme, les prix immobiliers évoluent de façon parallèle avec les revenus des ménages et les loyers. En d'autres termes, sous cette hypothèse, les ratios *price-to-rent* et *price-to-income*, devraient rester généralement constants sur le long terme. Dans ce cadre, on considère qu'un ratio *price-to-rent* élevé indique un niveau de prix immobiliers exagéré par rapport aux niveaux des loyers, et donc une rentabilité insuffisante de l'investissement locatif. De même,

G1 Prix immobiliers résidentiels

a) En points d'indice
(indice base 100 au T1 1996)



b) En prix du mètre carré
(en euros)



Sources : OCDE et calculs Banque de France.

dans ce cadre d'analyse, un ratio *price-to-income* élevé traduit un niveau de prix exagéré par rapport au pouvoir d'achat des ménages.

Étendant la méthodologie de Dujardin *et al.* (2015), nous produisons des séries de ratios *price-to-rent* et *price-to-income* utilisant des séries de prix et de loyers en euros/m² et de revenu disponible brut (RDB) en euros/an. Ceci nous permet de présenter des ratios de tension interprétables en termes absolus,

ce que ne permet pas le recours à des séries d'indices de prix et d'indices de loyers. Les indicateurs de tensions se lisent alors respectivement comme un nombre de loyers mensuels égalisant le prix d'actif (*price-to-rent*), et comme le prix d'un mètre carré exprimé en multiple du revenu disponible brut par tête annuel (*price-to-income*). Comme c'est le cas pour les séries de prix, ces deux indicateurs de tension permettent une comparaison objective entre pays, sans dépendre du choix d'une année de référence (cf. graphiques 2a et 2b).

Limites des ratios *price-to-income* et *price-to-rent* comme indicateurs de tension

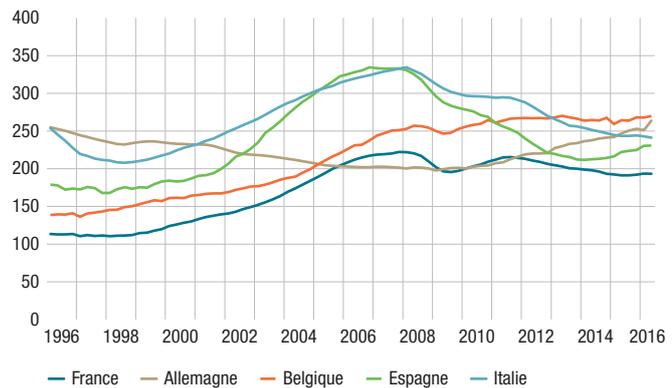
Le recours aux grandeurs explicites, plutôt qu'aux données en points d'indice, permet de construire des ratios *price-to-income* et *price-to-rent* objectifs, c'est-à-dire non tributaires de l'année de base retenue, et autorise ainsi des comparaisons internationales indiscutables.

En France (comme notamment en Belgique, en Espagne et en Italie), les ratios utilisés comme indicateurs de tensions immobilières ont crû significativement entre la fin des années 1990 et la fin des années 2000 avec l'essor des prix, si bien que la correction des prix à l'issue de la crise financière de 2007-2008 maintient ces indicateurs à un niveau très élevé (cf. graphique 3).

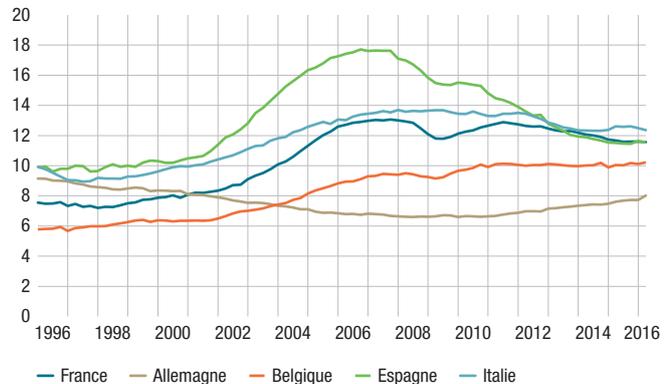
La lecture des niveaux actuels des ratios *price-to-rent* et *price-to-income* semble indiquer qu'en France, comme dans nombre de pays, les prix de l'immobilier demeureraient à un niveau durablement disproportionné, tant en regard des revenus que des loyers. Les travaux de Friggit (2017) étudient notamment l'évolution du ratio *price-to-income* en France sur longue période et montrent une relative stabilité de ce ratio, des années 1960 jusqu'à l'orée des années 2000, période à laquelle le ratio *price-to-income* sort des limites à l'intérieur desquelles il évoluait précédemment, pour atteindre un niveau particulièrement élevé au milieu des années 2000.

G2 Indicateurs de tension classiques exprimés en grandeur explicite, par pays

a) Ratio « *price-to-rent* » exprimé en nombre de loyers mensuels égalisant le prix de l'actif (en nombre de loyers mensuels)



b) Ratio « *price-to-income* » exprimé en proportion du prix d'un mètre carré rapporté au revenu disponible brut moyen par tête (en %)



Sources : OCDE et calculs Banque de France.

Si ces indicateurs classiques permettent d'étudier le pouvoir d'achat immobilier du revenu des ménages, ils nous paraissent cependant problématiques pour la raison suivante : si les ratios *price-to-income* et *price-to-rent* étaient de bons indicateurs de tension immobilière, alors ils devraient être stationnaires en niveau sur le long terme. On peut être tenté d'interpréter l'envolée des ratios comme

une déviation anormale par rapport au niveau « d'équilibre », observé avant les années 2000. Mais s'il existait un tel niveau d'équilibre au-delà duquel les prix devraient être considérés comme excessifs, et devraient donc tôt ou tard subir une correction à la baisse, comment expliquer alors que la correction des prix postérieure à la crise de 2007-2008 n'a pas été suffisante pour ramener ces ratios à ce niveau d'équilibre, c'est-à-dire à celui observé jusqu'à la fin des années 1990 ?

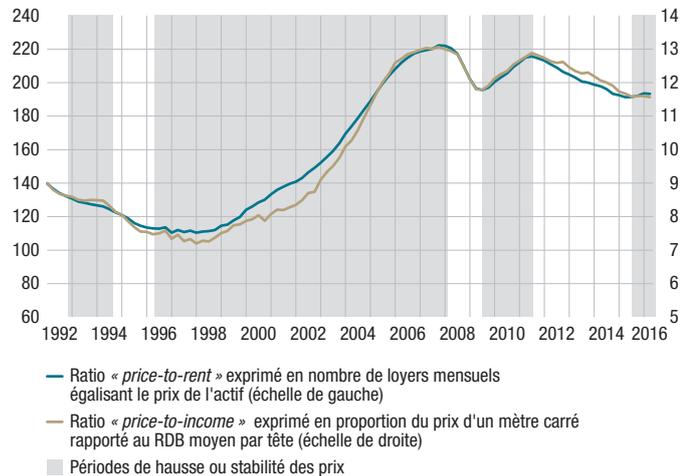
De plus, pour être des indicateurs de tension sur les prix immobiliers, ces deux ratios devraient évoluer cycliquement et prendre des valeurs basses en début de cycle, c'est-à-dire quand les prix commencent à progresser, et des valeurs hautes en fin de cycle, lorsque les prix commencent une phase de baisse. Cependant, les variations de niveaux de ces deux indicateurs de tension ne recourent pas les phases de hausse et de baisse des prix immobiliers. En France, si l'on a certes observé une baisse de prix de 2011 à fin 2015, celle-ci n'a ramené ni le *price-to-income* ni le *price-to-rent* au niveau de la fin des années 1990. Au contraire, fin 2015, alors que les valeurs de ces deux ratios demeurent élevées, largement au-delà du niveau connu jusqu'aux années 1990, les prix immobiliers résidentiels français semblent à croître à nouveau.

Au final, les ratios *price-to-income* et *price-to-rent* ne paraissent pas être des indicateurs efficaces de sur- ou sous-évaluation des prix.

Ils présentent en outre le défaut de ne pas tenir compte de l'environnement financier. En effet, le ratio *price-to-income* suppose implicitement qu'un achat immobilier est réalisé avec un crédit gratuit, en étalant simplement le paiement du prix de l'actif immobilier sur plusieurs périodes. En réalité, le pouvoir d'achat immobilier du revenu des ménages diffère selon les conditions accordées aux ménages pour financer l'acquisition d'un bien. Ainsi, une augmentation du ratio *price-to-income* peut fort bien ne pas impliquer une détérioration du pouvoir d'achat immobilier

G3 Évolution des indicateurs de tension classiques en France

(en nombre de loyers mensuels ; en % du RDB moyen par tête)



Sources : OCDE et calculs Banque de France.

du revenu des ménages, si dans le même temps les taux d'intérêt baissent suffisamment pour augmenter le montant du crédit accessible avec un niveau de revenu donné.

De même, le ratio *price-to-rent*, s'il est exprimé en grandeur explicite (nombre de loyers nécessaires pour égaliser un prix d'actif) n'est autre que l'inverse du taux de rentabilité d'un nouvel investissement locatif. En réalité cependant, l'incitation à investir dans un logement procurant un taux de rendement donné est fonction du rendement que les placements alternatifs peuvent générer au même moment. Ainsi, une augmentation du ratio *price-to-rent*, c'est-à-dire une détérioration du taux de rendement d'un investissement locatif, peut fort bien ne pas refléter une détérioration de l'incitation à l'investissement immobilier, si dans le même temps les rendements des placements concurrents baissent autant, voire davantage, que le taux de rendement de l'investissement locatif.

2. Élaboration de deux nouveaux indicateurs de tension à l'aide des séries de prix et de loyers en euros par mètre carré

Indicateurs de pouvoir d'achat immobilier du revenu disponible brut et d'opportunité de l'investissement locatif

Friggit (2015) remarque que le contexte financier a pu jouer un rôle dans le maintien des prix à un niveau jugé élevé après la crise de 2007-2008. Nous proposons donc des indicateurs de tension intégrant le contexte financier, de fait plus pertinents que les ratios *price-to-income* et *price-to-rent*.

S'agissant du pouvoir d'achat du revenu des ménages, nous proposons d'inclure les conditions de financement en calculant le service de la dette d'un emprunteur percevant le RDB moyen, et acquérant un bien immobilier d'une surface standard, choisie arbitrairement et constante dans le temps, payée à la valeur courante du prix en euros/m², à l'aide d'un crédit immobilier financé au taux d'intérêt courant sur une maturité standard, elle aussi arbitraire et constante dans le temps. Ce service de la dette, calculé en euros par an, est rapporté à la valeur en euros du RDB moyen par tête, le ratio ainsi obtenu étant dénommé *taux d'effort simulé* ou *indicateur de tension sur les prix immobiliers, du point de vue du pouvoir d'achat immobilier du revenu disponible brut des ménages*.

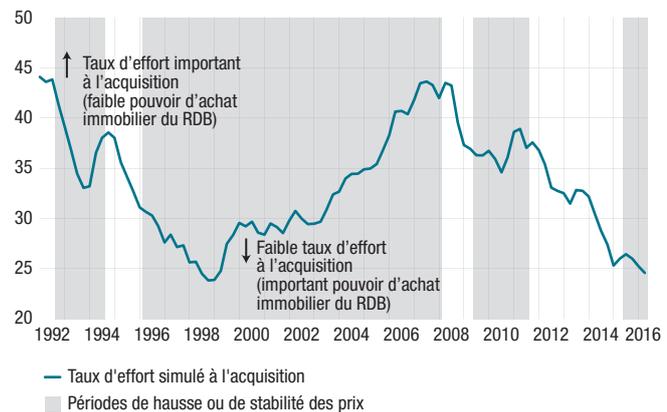
S'agissant de l'incitation à réaliser un investissement locatif, nous considérons la rentabilité annuelle d'un investissement locatif en fonction des valeurs courantes du prix et du loyer moyens en euros/m², puis calculons l'écart de cette rentabilité avec un taux d'intérêt de référence, obtenant ainsi notre *indicateur de tension sur les prix immobiliers, du point de vue de l'opportunité d'un investissement locatif*.

Des indicateurs de tension plus en phase avec le cycle immobilier

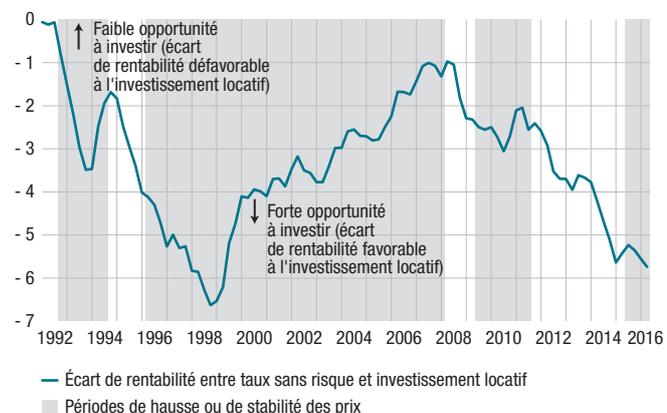
Alors que les ratios *price-to-income* et *price-to-rent* induiraient un diagnostic de surévaluation durable,

G4 Évolution des nouveaux indicateurs de tension en France

a) Indicateur de tension sur les prix immobiliers, du point de vue du pouvoir d'achat immobilier du revenu disponible brut (RDB)
(en % du RDB moyen par tête)



b) Indicateur de tension sur les prix immobiliers, du point de vue de l'opportunité à investir
(en points de pourcentage)



que l'évolution effective des prix semble contredire, les indicateurs que nous proposons présentent au contraire des évolutions cycliques plus en adéquation avec les périodes de fluctuation des prix immobiliers résidentiels (cf. graphiques 4a et 4b).

En premier lieu, ces nouveaux indicateurs de tension sur les prix immobiliers présentent une évolution cyclique, sans la discontinuité majeure

Encadré

Construction des nouveaux indicateurs de tension des prix immobiliers.

Indicateur de tension du point de vue du pouvoir d'achat immobilier du revenu disponible brut des ménages

À l'aide des séries de prix exprimées en euros/m², on peut calculer, pour chaque instant t et pour un bien immobilier de surface S donnée et constante, le montant des annuités d'un emprunt de montant égal au prix ($S \times P_t$) du bien, pour une maturité M donnée et constante, souscrit à un taux d'intérêt τ_t courant.

Dans les résultats présentés ici, pour tous les pays, le taux d'intérêt est le taux d'emprunt d'État à dix ans ; la surface est constante, commune à tous les pays et fixée arbitrairement à $S = 50$ mètres carrés ; et la maturité est fixée à $M = 25$ ans.

Le montant de l'annuité est donné par la formule $A_t = \frac{\tau_t \times P_t \times S}{1 - (1 + \tau_t)^{-M}}$

Le taux d'effort relatif à l'acquisition d'un bien de surface S en fonction du temps est donné par :

$$\text{Taux d'effort simulé}_t = \frac{A_t}{RDB_t} = \frac{\tau_t \times P_t \times S}{RDB_t \times [1 - (1 + \tau_t)^{-M}]}$$

Ainsi, lorsque l'indicateur de taux d'effort prend des valeurs élevées, la proportion du revenu moyen consacrée à l'acquisition d'un bien standard de surface S normative donnée est plus élevée, révélant une tension forte sur les prix immobiliers. Lorsque l'indicateur prend des valeurs faibles, cela signifie que les conditions de prix, de financement, et de revenus sont telles que l'acquisition d'un bien de surface standard S devient peu onéreuse et que la tension sur les prix va s'amenuisant.

Indicateur de tension du point de vue de l'opportunité d'un investissement locatif

À l'aide des séries de prix et de loyers exprimées en euros/m² il est possible d'écrire le taux de rentabilité immobilière :

$$\text{rentabilité}_t = \frac{\text{coupon annuel}_t}{\text{prix}_t} = \frac{12 \times \text{loyer mensuel}_t}{\text{prix}_t}$$

L'indicateur d'opportunité d'un investissement locatif est alors l'écart entre ce taux et un taux de rendement long terme τ_t de référence (par exemple le taux de l'OAT 10 ans).

$$\text{Écart de rentabilité}_t = \tau_t - \text{rentabilité}_t$$

Ainsi, lorsque l'indicateur d'opportunité prend des valeurs élevées, cela révèle que le taux d'intérêt de placements concurrents à l'investissement locatif est supérieur à la rentabilité locative d'un bien immobilier résidentiel, ou qu'il lui est faiblement inférieur, et que les prix immobiliers sont en situation de surévaluation. Inversement, lorsque les valeurs sont basses ou négatives, l'intérêt relatif d'un investissement résidentiel est plus important, et les prix s'éloignent d'une situation de surévaluation.

Même s'ils demeurent perfectibles, en ce sens qu'ils ne tiennent pas compte de la possibilité d'un financement partiel de l'acquisition d'un bien à l'aide d'un apport en numéraire, des évolutions des maturités moyennes, des particularités nationales ou des évolutions chronologiques concernant le taux d'apport, la surface moyenne ou la maturité moyenne, les indicateurs que nous présentons intègrent le contexte financier et constituent de fait un progrès notable par rapport aux ratios *price-to-income* et *price-to-rent*.

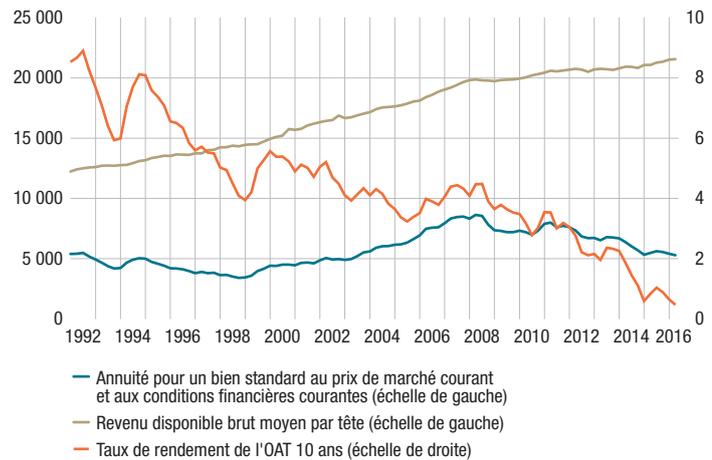
apparaissant au début des années 2000 avec les indicateurs classiques. Ensuite, les cycles de ces indicateurs semblent convenablement corrélés avec les variations des prix immobiliers. En France, la baisse des prix immobiliers au début des années 1990 correspond à l'atteinte d'un point haut de la tension immobilière à cette époque : les biens immobiliers étaient alors particulièrement chers par rapport au pouvoir d'achat du revenu des ménages et des conditions de crédit en vigueur à l'époque (cf. graphique 4a) et particulièrement peu rentables comparativement aux placements obligataires alternatifs (cf. graphique 4b). La hausse des prix continue, observée de la fin des années 1990 jusqu'au début de la crise en 2007 correspond au contraire à l'atteinte d'un point bas des tensions immobilières par rapport à ces deux critères. À partir de 2008, on observe le déclenchement de la phase récente de correction des prix (2008-2009, puis 2011-2015) qui correspondrait à un point haut local de tensions immobilières, mais ce niveau n'est pas, contrairement à ce que suggèrent les ratios *price-to-income* et *price-to-rent*, un maximum historique disproportionné. Au contraire, les niveaux de tension atteints à cette époque sont largement comparables à ceux du début des années 1990. De plus, la période de reprise de la croissance des prix immobiliers commencée au second semestre 2015 s'explique par la résorption des tensions entre 2008 et 2015, sous le double effet de la baisse des prix nominaux sur cette période et de la forte contraction des taux d'intérêt. En effet, selon les indicateurs que nous construisons, les tensions sur les prix immobiliers atteignent en 2016 le même niveau que celui atteint en 1998, alors que les indicateurs classiques renvoient l'image d'une apparente surévaluation de grande ampleur, imparfaitement résorbée depuis 2008.

Interprétation de ces résultats

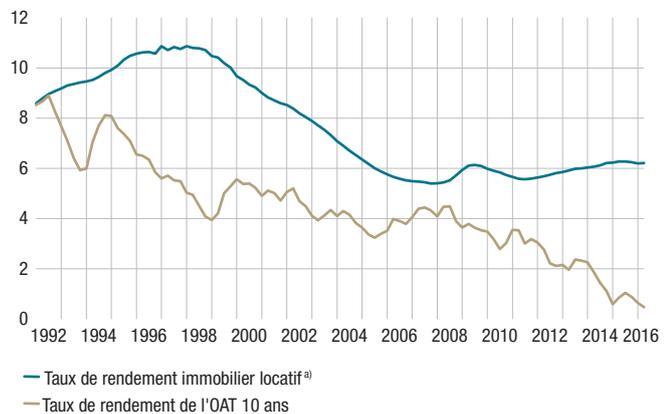
L'inclusion du contexte financier dans la construction des indicateurs de tensions immobilières permet de résoudre ce qui peut apparaître comme une énigme lorsqu'on se fie

G5 Évolution des déterminants macroéconomiques des indicateurs de tension proposés

a) Annuité pour l'acquisition d'un bien standard par crédit, aux conditions courantes, et revenu disponible brut moyen par tête, et taux de rendement de l'OAT 10 ans (en euros ; en %)



b) Taux de rendement immobilier locatif et taux de rendement de l'OAT 10 ans (en %)



a) La rentabilité d'un bien immobilier est exprimée par le ratio loyers annuels courants sur prix courants d'actif.

aux seuls ratios *price-to-income* et *price-to-rent*. La phase de très forte hausse des prix immobiliers survenue en France entre 1998 et 2007 peut se comprendre par l'évolution du contexte financier.

En effet, sur cette période, l'inflation et les taux d'intérêt se sont notablement contractés alors que les tensions sur les prix immobiliers résidentiels apparaissaient par ailleurs conjoncturellement abaissées. Ce contexte d'accès au crédit à coût toujours moindre a permis de largement augmenter le pouvoir d'achat immobilier, et ainsi contribué à amplifier la phase de hausse des prix. De même, la poursuite de la réduction des taux d'intérêt à partir de 2008 a pu accentuer les effets de la contraction des prix, et permettre ainsi de restaurer le pouvoir d'achat immobilier du revenu des ménages, malgré la relative modération de la baisse des prix entre 2011 et 2015 (cf. graphique 5a).

Un raisonnement analogue s'applique à l'investissement locatif. Les niveaux élevés du ratio *price-to-rent*, traduisant une résorption de la rentabilité locative, doivent être interprétés au regard de l'environnement financier. Dans un contexte de réduction des taux d'intérêt, la rentabilité relative de l'investissement locatif paraît s'être elle aussi largement restaurée en 2016 (cf. graphique 5b).

Ainsi, la hausse remarquable des prix immobiliers en France entre 1998 et 2008 ne nous paraît pas devoir être comprise comme une anomalie de valorisation ou un excès par rapport à un équilibre « naturel ». Au contraire, l'intégration des paramètres financiers nous porte à croire qu'il s'agit plutôt de la conséquence normale, et proportionnée, du passage d'un régime à inflation soutenue et taux d'intérêts élevés, à un régime à faible inflation et taux d'intérêts réduits. Dans les conditions financières actuelles, les niveaux de prix atteints n'ont dès lors rien d'intrinsèquement excessifs et sont cohérents avec (i) la facilité d'accès au crédit et (ii) la faiblesse des rendements des autres classes d'actifs. Ainsi, si la raison pour laquelle les ratios *price-to-income* et *price-to-rent* se sont largement éloignés de l'ordre de grandeur dans lequel ils évoluaient jusqu'à la fin des années 1990 est à rechercher dans les changements majeurs d'environnement financier observés à cette époque (réduction des taux d'intérêt), on peut avancer qu'il n'y a pas lieu de prédire que ces ratios reviennent spontanément aux niveaux observés avant la hausse de 1998-2008, sauf bien sûr à ce que l'environnement financier redevienne tel qu'il était avant cette période de hausse.

Bibliographie

Agnello (L.) et Schuknecht (L.) (2009)

« *Booms and busts in housing markets – determinants and implications* », *ECB Working Paper*, n° 1071.

André (C.) (2010)

« *A bird's eye view of OECD housing markets* », *OECD Economics Department Working Papers*, n° 746.

Banque centrale européenne (2013)

« *Box 3 – House price cycles across Europe* », *Financial Stability Review*, p. 41-43, novembre.

Comité européen du Risque systémique (2016)

« *Vulnerabilities in the EU residential real estate sector* », CERS, novembre.

Dujardin (M.), Kelber (A.) et Lalliard (A.) (2015)

« Surévaluation et rentabilité des biens immobiliers en zone euro : l'apport des données en euros par mètre carré », *Bulletin de la Banque de France*, n° 199, p. 77-88.

Friggit (J.) (2015)

« Pourquoi le prix des logements a-t-il si peu baissé en France depuis 2008 ? », *Cahiers de l'audap*, n° 8, avril.

Friggit (J.) (2017)

« Évolution du prix de l'immobilier à la vente et à la location (appartements et maisons) : prix de vente, loyer, nombre de transactions, etc. Historique de 1936 à 2017 en France et de 1200 à 2017 à Paris », site du Conseil général de l'Environnement et du Développement durable, février, <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/prix-immobilier-evolution-1200-a1048.html>

Insee (2015)

Indices des prix des logements anciens : note méthodologique, https://www.insee.fr/fr/metadonnees/sourcefichier/methodo_indices_prix_log_anciens_13112015.pdf

Épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE : rôle du respect des règles fiscales et des marges budgétaires

Laurent FERRARA
 Germain GAUTHIER
 Francesco PAPPADÀ
 Direction des Études
 et des Relations internationales
 et européennes
 Service d'Études
 macroéconomiques
 et de Synthèses internationales

Cet article s'intéresse aux épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE entre 1978 et 2009, en s'appuyant sur la base de données de Devries et al. (2011). Les auteurs montrent que ces épisodes sont intervenus pour une grande partie (41 % du total) en phase de creux du cycle économique. L'assainissement moyen se chiffre à 1 % du PIB, dont les deux tiers correspondent à des baisses des dépenses publiques et un tiers à des hausses d'impôts. Pour expliquer cette décomposition, les auteurs s'attachent essentiellement au niveau de marge budgétaire (fiscal space) et aux fluctuations du respect des règles fiscales tout au long du cycle économique. Il ressort de cette analyse que lorsque les pays ont moins de marge budgétaire et que le respect des règles fiscales est plus volatil, l'assainissement budgétaire s'appuie davantage sur des baisses des dépenses budgétaires que sur des hausses des impôts.

Mots clés : assainissement budgétaire, marge budgétaire, respect des règles fiscales

Codes JEL : E02, E62, H26

NB : Germain Gauthier était stagiaire au moment de la rédaction de cet article.

Chiffres clés

1 % du PIB

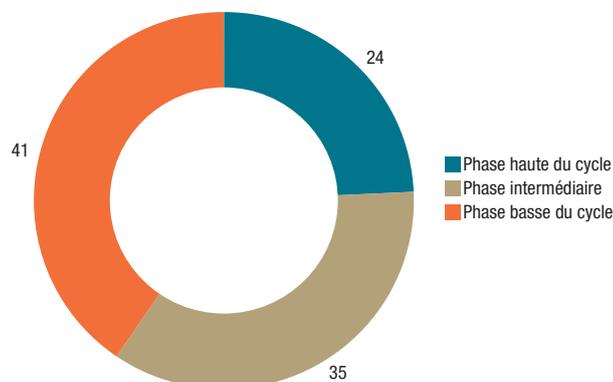
l'ampleur moyenne des épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE. Les réductions des dépenses représentent 0,63 % du PIB et les hausses des impôts 0,37 %

41 %

la part des épisodes d'assainissement budgétaire qui surviennent dans une phase de creux du cycle économique, contre 24 % en période d'expansion de l'économie

Calendrier des épisodes d'assainissement budgétaire

(en %)



Source : Banque de France et calculs des auteurs.

Depuis la crise financière mondiale de 2007-2008, les banques centrales des économies avancées ont adopté des politiques monétaires accommodantes en réponse à la faiblesse persistante de la croissance économique et des taux d'intérêt naturels, notamment en mettant en œuvre des outils non conventionnels innovants comme la politique de guidage des anticipations ou les programmes d'achat d'actifs. Malgré cette stimulation monétaire, l'activité économique ne s'est pas encore pleinement redressée, ce qui a suscité d'intenses débats sur les causes profondes de la stagnation de la croissance mondiale depuis 2011. À cet égard, la possibilité d'une relance budgétaire collective parmi les pays du G20 a récemment été avancée, notamment par des institutions internationales comme le FMI qui préconise, pour générer de la croissance, une approche globale combinant politique monétaire accommodante, relance budgétaire (y compris par une composition des budgets plus favorable à la croissance) et mise en œuvre de réformes structurelles pertinentes (Gaspar, Obstfeld et Sahay, 2016).

La capacité d'un pays à mettre en œuvre une politique budgétaire donnée, qu'elle soit expansionniste ou qu'elle vise à l'austérité, et les outils qu'il adopte, c'est-à-dire la modification de la fiscalité et/ou des dépenses publiques, sont contraints entre autres par la marge budgétaire (*fiscal space*) dont il dispose et par la capacité des autorités à recouvrer les recettes fiscales. Cet article étudie les épisodes d'assainissement budgétaire et analyse l'impact des marges budgétaires et du comportement cyclique du respect des règles fiscales sur la composition des mesures d'assainissement budgétaire. Nous effectuons d'abord une analyse empirique des épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE entre 1978 et 2009 et nous montrons que, (i) 41 % des assainissements interviennent en phase de creux du cycle économique, et (ii) que ces assainissements se traduisent plus généralement par des réductions des dépenses, que par des hausses des impôts. Nous montrons ensuite que le respect des règles

fiscales et la marge budgétaire sont deux facteurs explicatifs de la composition d'une consolidation budgétaire. En effet, lorsque les pays ont moins de marge budgétaire et que le respect des règles fiscales est plus volatil, l'assainissement budgétaire repose alors davantage sur des réductions des dépenses que sur des hausses des impôts.

Les apports de la littérature

Notre étude s'inscrit dans un vaste corpus de travaux consacrés au rôle des outils budgétaires pour stabiliser l'activité macroéconomique. En particulier, la valeur des multiplicateurs budgétaires fait l'objet d'un vaste débat académique. Par exemple, après une revue de la littérature sur la valeur du multiplicateur des dépenses publiques, Ramey (2011) conclut que le multiplicateur se situe probablement entre 0,8 et 1,5 selon le type de dépenses publiques et la phase du cycle économique. Blanchard et Leigh (2013) étudient la relation entre les erreurs des prévisions relatives à la croissance et l'assainissement budgétaire prévu pendant la crise et constatent que les multiplicateurs budgétaires ont été nettement supérieurs aux hypothèses implicites des prévisionnistes. Dans cet article, nous n'avons pas pour objet d'étudier l'impact de la politique budgétaire sur l'économie dans son ensemble, mais nous cherchons à analyser la capacité des pays à assainir leurs finances. Cette question, largement débattue dans les instances internationales, renvoie à la marge budgétaire dont disposent les pays, généralement calculée comme étant l'écart entre le niveau actuel de la dette publique et un niveau estimé de dette soutenable. À l'évidence, ce niveau ne peut être observé et doit être estimé, ce qui donne lieu à de vives discussions sur la méthodologie et la définition des concepts – voir par exemple Ghosh *et al.* (2013). Enfin, si notre article s'attache à l'impact de la marge budgétaire et de la procyclicité du respect des règles fiscales sur le choix des outils budgétaires mis en œuvre lors d'un épisode d'assainissement, plusieurs autres travaux sont centrés sur les conséquences de la composition de l'assainissement en termes de perte

de production ou de réduction de la dette. Alesina et Ardagna (2013) ou Alesina *et al.* (2015), par exemple, montrent qu'un assainissement fondé sur des réductions des dépenses est bien moins coûteux en matière de perte de production à moyen terme que ne l'est un assainissement fondé sur les hausses des impôts. Il ressort de leur étude que les ajustements fondés sur les dépenses publiques sont associés à des périodes de récession modérée et de courte durée, et peuvent sous certaines conditions produire de la croissance. Dans un document de travail de l'OCDE, Cournède *et al.* (2013) montrent que pour réduire l'endettement excessif, il semble préférable de maintenir les dépenses d'éducation, de services d'aide à l'enfance et à la famille ou les cotisations sociales, et de réduire les subventions et les retraites ou d'augmenter l'impôt foncier. Néanmoins, peu d'études tentent d'expliquer les déterminants du choix d'un pays en faveur d'un ajustement par la baisse des dépenses ou par la fiscalité, ce qui est l'objet du présent article.

1. Analyse empirique des épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE

Un des principaux défis de la littérature est d'identifier correctement les épisodes d'assainissement budgétaire, c'est-à-dire l'application d'une politique budgétaire discrétionnaire, et de les différencier des fluctuations cycliques du solde primaire. Pour ce faire, la littérature a depuis peu recours à une approche historique, dite parfois narrative, comme dans Ramey et Shapiro (1998), Romer et Romer (2010), et Devries *et al.* (2011). Ce type d'approche a pour objectif d'identifier clairement, sur la base de sources historiques, les épisodes de politique budgétaire discrétionnaire.

Pour définir les épisodes d'assainissement budgétaire, cet article reprend l'approche proposée par Devries *et al.* (2011)¹. La base de données recense cent soixante-treize épisodes d'assainissement budgétaire dans dix-sept pays de l'OCDE² entre 1978

et 2009. Devries *et al.* (2011) adoptent une approche narrative axée sur les « changements discrétionnaires de la fiscalité et des dépenses publiques essentiellement motivés par le souhait de réduire le déficit budgétaire et non dictés par une vision prospective de la situation économique ». Nous étudions également la composition des mesures d'assainissement en examinant la proportion de hausses des impôts et de réductions des dépenses pour un épisode donné. Pour les besoins de notre analyse, les variables liées au PIB sont tirées de la base de données *Penn World Table*, et les autres variables agrégées de sources de référence comme la base de données de l'OCDE et les *Perspectives de l'économie mondiale* du FMI.

La base de données de Devries *et al.* (2011) fournit des informations utiles sur le calendrier et les caractéristiques des épisodes d'assainissement budgétaire. Sans surprise, l'assainissement des finances publiques intervient alors que les ratios de la dette augmentent et que les soldes primaires enregistrent de lourds déficits. Par exemple, le graphique 1 (cf. *infra*) montre des épisodes d'assainissement budgétaire en Finlande, au Canada et en France.

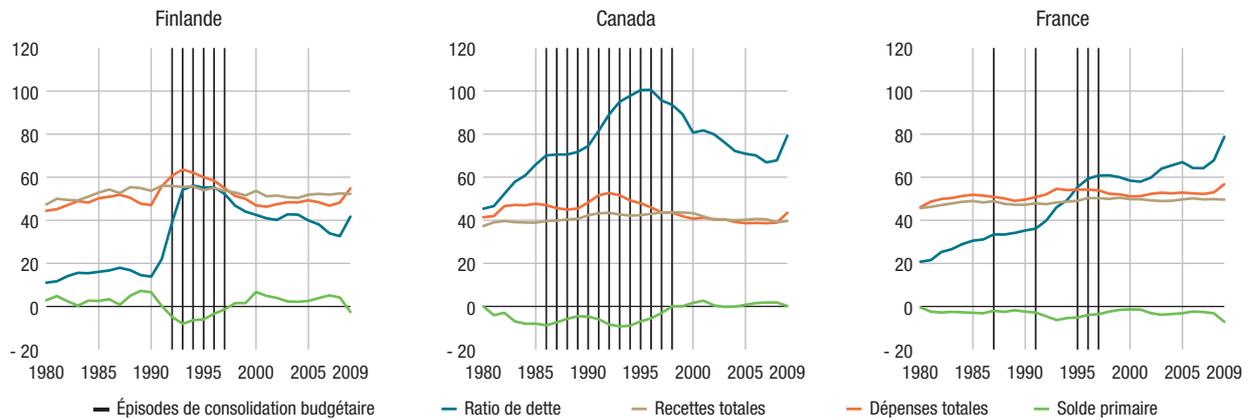
Au début des années 1990, la crise bancaire qui sévit en Finlande met fortement à mal le secteur financier du pays, poussant le gouvernement à intervenir. Celui-ci accumule d'importants déficits et voit sa dette publique plus que doubler en trois ans. On compte six épisodes d'assainissement budgétaire. Le solde primaire finlandais est ainsi ramené sur une trajectoire soutenable et le ratio de la dette recule progressivement. Du début des années 1980 au milieu des années 1990, le Canada creuse également son déficit, essentiellement pour des raisons politiques et sociales : la dette est multipliée par deux en quinze ans. Face à l'accroissement de l'endettement, le gouvernement canadien entreprend de dégager un excédent primaire par le biais de plans pluriannuels de consolidation budgétaire. À partir de 1995, le ratio dette/PIB diminue progressivement à mesure

1 Plus précisément, nous intégrons les modifications apportées par Alesina *et al.* (2015). Si la base de données de Devries *et al.* (2011) ne prend en compte que des chocs budgétaires année par année, sans distinction entre les changements de politique annoncés et imprévus, Alesina *et al.* (2015) élargissent la base de données en regroupant différents changements apportés à la fiscalité ou aux dépenses dans des plans budgétaires pluriannuels composés de chocs budgétaires exogènes annoncés et imprévus.

2 Ces pays sont l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Japon, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni et la Suède.

G1 Politique budgétaire et dynamique de la dette (1980-2009)

(% du PIB)



Source : Banque de France et calculs des auteurs.

que le pays enregistre des excédents primaires. La France constitue un autre exemple intéressant, le pays n'étant pas parvenu à réellement stabiliser ni son ratio de dette ni son solde primaire, malgré quelques tentatives d'assainissement. Dans ces trois cas de figure, on observe un accroissement brutal du ratio de dette entre 2008 et 2009 en raison de la crise économique des *subprimes*.

Les graphiques 2a et 2b présentent respectivement le nombre total, l'ampleur et la répartition des assainissements budgétaires au cours de la période considérée pour chaque pays. Dans certains pays, comme le Royaume-Uni et la France, l'assainissement a représenté moins de 5 % du PIB entre 1978 et 2009. À l'inverse, l'Italie a connu de nombreux épisodes d'assainissement totalisant 25 % du PIB en trente ans. La plupart des épisodes observés impliquent à la fois des réductions des dépenses et des hausses des impôts, mais la part de chacune de ces mesures varie clairement d'un pays à l'autre. La Finlande, par exemple, est un cas extrême, puisque ses efforts ont entièrement porté sur la réduction des dépenses publiques au cours de la période étudiée. Il convient en outre de noter

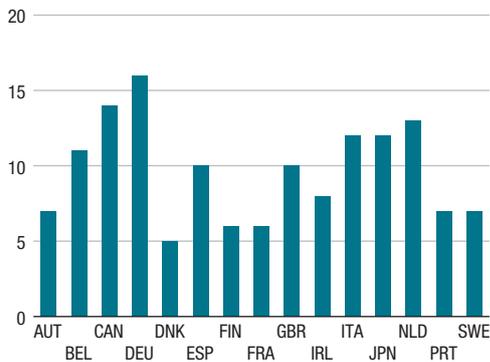
que les réductions de dépenses sont en moyenne plus importantes que les hausses des impôts. Sur l'ensemble des pays et de l'échantillon, l'ampleur d'un assainissement budgétaire type se chiffre à environ 1 % du PIB. En moyenne, les réductions des dépenses représentent 0,63 % du PIB et les hausses des impôts 0,37 %. Dans l'ensemble, environ 60 % des assainissements budgétaires de l'échantillon sont constitués d'une plus forte proportion de réductions des dépenses publiques³.

Enfin, nous avons mis en relation les épisodes d'assainissement et les cycles économiques, définis comme des écarts par rapport aux tendances économiques de long terme. À cet égard, l'écart de production (par rapport au PIB en volume) est calculé à l'aide du filtre Hodrick-Prescott, puis divisé en quartiles. Nous constatons que les assainissements budgétaires sont souvent entrepris lors de ralentissements économiques, comme le montre le graphique 3. Effectivement, 41 % des épisodes étudiés surviennent dans la phase de creux du cycle économique, contre 24 % en période d'expansion de l'économie. Ces calendriers sont incontestablement contraires aux recommandations

3 Un assainissement budgétaire est considéré comme fondé sur les dépenses lorsque les réductions des dépenses sont plus importantes que les hausses des impôts mesurées en points de pourcentage du PIB.

G2 Assainissements budgétaires par pays (1978-2009)

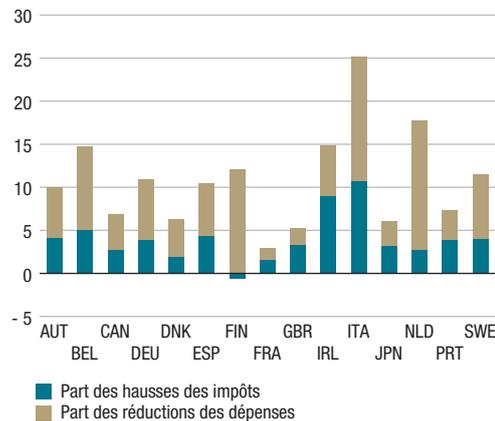
a) Nombre d'épisodes



AUT Autriche DEU Allemagne FIN Finlande IRL Irlande NLD Pays-Bas
 BEL Belgique DNK Danemark FRA France ITA Italie PRT Portugal
 CAN Canada ESP Espagne GRB Royaume-Uni JPN Japon SWE Suède

b) Ampleur des assainissements budgétaires

(en % du PIB)



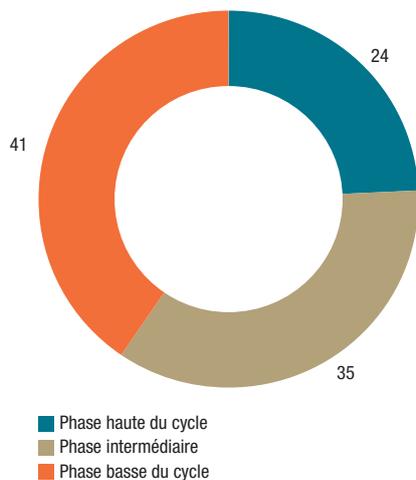
Source : Banque de France et calculs des auteurs.

d'une politique keynésienne classique et de la littérature existante sur la cyclicité des politiques

budgétaires qui tend à soutenir que les pays avancés mettent plutôt en œuvre des politiques budgétaires acycliques ou contracycliques ⁴.

G3 Calendrier des épisodes d'assainissement budgétaire

(en % du PIB)



Source : Banque de France et calculs des auteurs.

2. Rôle de la marge budgétaire et du respect des règles fiscales dans la composition des épisodes d'assainissement

Comme le montre le graphique 2b, la composition des épisodes d'assainissement budgétaire se caractérise par une grande hétérogénéité entre les pays observés (selon la préférence accordée aux réductions des dépenses ou aux hausses des impôts). L'objectif de cette section est de comprendre ce qui détermine la composition des mesures d'assainissement et, plus précisément, d'expliquer la proportion des coupes budgétaires dans ces mesures. En particulier, nous nous intéressons aux contraintes que la marge budgétaire et la capacité des pouvoirs publics à recouvrer pleinement les recettes fiscales font peser sur les instruments

⁴ Voir Vegh et Vuletin (2015) sur les propriétés cycliques des taux d'imposition.

budgétaires disponibles. Sur ce point, notre article s'écarte de la littérature, par exemple d'Alesina *et al.* (2015), qui s'attache principalement aux résultats des épisodes d'assainissement en fonction de leur composition.

La marge budgétaire peut être définie comme la possibilité de mettre en œuvre une politique budgétaire discrétionnaire sans compromettre la viabilité des finances publiques. Il va de soi que cette valeur ne peut être observée directement et plusieurs mesures sont proposées dans la littérature et débattues par les responsables de la politique économique⁵. Les mesures de la marge budgétaire font intervenir différents aspects influant sur la viabilité de la dette : politique monétaire, taux d'intérêt sur la dette souveraine, prévisions de croissance et politique budgétaire discrétionnaire des pouvoirs publics. Une approche structurelle, établie par Ghosh *et al.* (2013) et également utilisée par Fournier et Fall (2015), entre autres, repose sur la fonction de réaction budgétaire de l'État. À mesure que le ratio dette/PIB augmente, l'État accroît progressivement son solde primaire pour assurer le service de la dette. Cela fonctionne jusqu'à un niveau critique d'endettement au-delà duquel l'État montre des signes de « fatigue budgétaire » et est incapable de générer des excédents primaires supérieurs au niveau courant. L'État finit par ne plus pouvoir assurer le service de sa dette, les taux d'intérêt montent en flèche et le pays perd son accès au marché. La marge budgétaire se définit alors comme l'écart entre le niveau actuel de la dette et les plafonds d'endettement proposés par Ghosh *et al.* (2013)⁶.

Évaluer la capacité de recouvrement des recettes fiscales est essentiel, étant donné que les États contrôlent les taux d'imposition et non les recettes. À cet égard, Pappadà et Zylberberg (2015, 2016) estiment qu'il faut tenir compte du respect des règles fiscales et de ses fluctuations qui déterminent dans une large mesure les variations du montant des recettes fiscales. Plus précisément, ils montrent que lorsqu'un pays relève les taux d'imposition,

le respect des règles fiscales diminue, ce qui limite l'augmentation des recettes fiscales. Afin de mesurer ce respect des règles fiscales, nous empruntons à Pappadà et Zylberberg (2015)⁷ leur indice de règlement de la TVA. La mesure agrégée du respect des règles fiscales $TC_{t,c}$ se définit comme le ratio entre les recettes fiscales tirées de la totalité des transactions déclarées et les recettes fiscales contrefactuelles issues des transactions réelles. Considérant que $T_{t,c}$ désigne les recettes de TVA pour l'année t et le pays c , $\tau_{t,c,j}$ les taux de TVA de biens j , et que $C_{t,c,j}$ représente la consommation déclarée de biens j , on obtient :

$$TC_{t,c} = \frac{T_{t,c}}{\sum_j \tau_{t,c,j} C_{t,c,j}}$$

où l'écart entre les recettes fiscales et les recettes fiscales attendues reflète l'insuffisance du recouvrement par l'administration fiscale.

Pour étudier les déterminants des réductions des dépenses dans l'ensemble des mesures d'assainissement, nous procédons en deux étapes. En premier lieu, nous estimons pour chaque pays l'élasticité du respect des règles fiscales au cycle conjoncturel, en prenant également en compte les modifications des taux et de l'assiette d'imposition. Ce point est important, car le respect des règles fiscales est sensible aux modifications de la fiscalité. Sans cela, on surestimerait les effets du cycle sur le respect des règles fiscales⁸. Par exemple, l'élasticité du respect des règles fiscales au cycle pourrait rendre compte d'une hausse d'impôt dans un pays donné et surestimer les effets du cycle sur le respect des règles fiscales.

La deuxième étape consiste à intégrer l'élasticité du respect des règles fiscales au cycle dans la régression en panel suivante :

$$\text{Share_}G_{t,c} = \alpha + \beta D_{t,c} + \gamma \xi_c + \delta \xi_c D_{t-1,c} + \sigma X_{t-1,c} + \rho_t + \mu_c + \varepsilon_{t,c}$$

5 Déterminer l'ampleur de la marge budgétaire est en effet crucial pour une organisation internationale comme le FMI ou l'OCDE qui formule des recommandations de politique économique à l'attention d'un pays.

6 Contrairement à Ghosh *et al.* (2013), Collard *et al.* (2015) déterminent des niveaux maximaux d'endettement soutenable et soutiennent que les pays peuvent dépasser ces plafonds sans nécessairement faire défaut, mais en s'exposant au risque de voir leur probabilité de défaut fortement augmenter.

7 La base de données couvre un panel de trente-six pays (européens et non européens) entre 1990 et 2012.

8 Les estimations sont fondées sur les épisodes d'assainissement budgétaire de quinze pays entre 1978 et 2009. Les États-Unis et l'Australie sont exclus de l'échantillon en raison de l'absence de TVA aux États-Unis et de la valeur aberrante de l'élasticité pour l'Australie.

où t représente les années et c le pays. $Share_G_{t,c}$ désigne la part des réductions des dépenses dans la stratégie d'assainissement. $D_{t,c}$ désigne la dette publique en pourcentage du PIB, et ξ_c l'élasticité moyenne du respect des règles fiscales au cycle dans le pays c , estimée à l'étape précédente. Le vecteur X inclut les variables de contrôle, telles que le cycle économique, un coefficient de dépendance pour tenir compte du vieillissement de la population et les dépenses moyennes en pourcentage du PIB au cours de la période pour intégrer la taille de l'État. Cette régression est pondérée par la valeur des assainissements budgétaires en pourcentage du PIB. μ_c représente les effets fixes pays, ρ_t les effets fixes annuels et $\varepsilon_{t,c}$ le terme d'erreur. Le coefficient d'intérêt est δ . Il peut être interprété comme l'influence de l'élasticité du respect des règles fiscales sur la part des réductions des dépenses dans l'assainissement des finances à mesure que la marge budgétaire augmente.

Les résultats empiriques sont présentés dans le tableau 1. Nous avons tout d'abord cherché à déterminer si l'élasticité du respect des règles fiscales et le niveau du ratio de dette influent directement sur la composition des épisodes d'assainissement budgétaire. Les colonnes (1) et (2) montrent que ce n'est pas le cas : les pays qui présentent des ratios de dette élevés ou dont le respect des règles fiscales présente une plus forte sensibilité ne fondent pas nécessairement leur stratégie d'assainissement sur la réduction des dépenses publiques. En revanche, comme le montre la colonne (3), c'est l'interaction entre l'élasticité du respect des règles fiscales et le ratio dette/PIB qui est déterminante : quand les pays sont fortement endettés – et ne disposent donc que d'une marge budgétaire réduite – et présentent une forte élasticité du respect des règles fiscales, les assainissements budgétaires privilégient la réduction des dépenses publiques plutôt que l'augmentation des impôts⁹. On comprend aisément pourquoi : les États ne pouvant accroître davantage leur dette, ils dégagent un excédent primaire en réduisant les dépenses plutôt qu'en augmentant les impôts, car la

T1 Part des réductions des dépenses dans les épisodes d'assainissement

(en %)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Élasticité ξ_c	- 3,757 (5,969)	- 4,812 (6,061)	- 130,8 (180,9)	- 373,4* (218,2)
Ratio dette/PIB		- 0,0456 (0,113)	- 0,481 (0,441)	- 0,683 (0,494)
Élasticité ξ_c x Ratio dette/PIB			0,592** (0,273)	0,567** (0,269)
Observations	121	118	118	118
Effets fixes annuels	Oui	Oui	Oui	Oui
Effets fixes domestiques	Non	Non	Oui	Oui
Contrôles	Non	Non	Non	Oui

Écart-types entre parenthèses. p-value : * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.
Source : Banque de France et calculs des auteurs.

réaction du respect des règles fiscales à une hausse des impôts pourrait compromettre l'augmentation des recettes fiscales. Ce résultat reste robuste après ajout des variables de contrôle comme l'écart de production, le coefficient de dépendance ou le niveau moyen des dépenses publiques reportées dans la colonne (4).

3. Conclusions

Cet article traite des épisodes d'assainissement budgétaire dans les pays de l'OCDE entre 1978 et 2009. En utilisant une définition classique de l'assainissement budgétaire, nous avons constaté dans un premier temps que 41 % des épisodes d'assainissement surviennent en phase de creux du cycle, ce qui va à l'encontre des théories de référence, selon lesquelles la politique budgétaire devrait être contracyclique. Nous montrons également que l'ampleur d'un plan d'assainissement budgétaire moyen correspond à 1 % du PIB, dont deux tiers environ de réductions des dépenses et un tiers de hausses des impôts.

9 Ces résultats sont robustes (i) en remplaçant le ratio dette/PIB par les estimations de la marge budgétaire selon Ghosh *et al.* (2013) ou Fournier et Fall (2015), et (ii) que nous considérons ou non isolément les épisodes d'assainissement budgétaire en périodes d'expansion et de récession.

Nous avons ensuite cherché à identifier les facteurs déterminant la composition de ces assainissements. En nous appuyant sur l'indice de règlement de la TVA proposé par Pappadà et Zylberberg (2015), nous montrons que la marge budgétaire et l'élasticité du respect des règles fiscales au cycle influent toutes deux sur la composition des épisodes d'assainissement. Lorsque la marge budgétaire est réduite, l'assainissement mis en œuvre dans un pays qui présente une forte élasticité du respect des règles fiscales aura tendance à se fonder plus largement sur des réductions des dépenses que sur des hausses des impôts pour ramener le déficit sur une trajectoire soutenable.

Ces conclusions ont d'importantes implications pour la politique économique. Premièrement, il convient de développer des outils plus fiables d'évaluation du cycle économique en temps réel, afin de mettre en place une politique budgétaire véritablement contracyclique. Assainir les finances

publiques en phase creuse du cycle économique risque d'avoir des effets préjudiciables sur la croissance à court terme (Blanchard et Leigh, 2013), mais aussi sur la croissance à long terme par effet d'hystérèse (Fatás et Summers, 2016).

Deuxièmement, les États devraient renforcer le respect des règles fiscales pour éviter une trop forte élasticité au cycle économique. Une élasticité plus faible leur confère une plus grande latitude dans le choix des outils qui composeront leur politique budgétaire : réductions des dépenses ou hausses des impôts.

Troisièmement, nous avons mis en lumière le rôle de la marge budgétaire dans la composition de la politique budgétaire. Pour autant, la question de la mesure de cette marge n'est toujours pas tranchée. Il semble important que la littérature et les débats économiques parviennent à un consensus sur cette question sensible.

Bibliographie

Alesina (A. F.) et Ardagna (S.) (2013)

« *The Design of Fiscal Adjustments* », NBER, *Tax Policy and the Economy*, vol. 27, p. 19-67.

Alesina (A. F.), Carlo Favero (C.) et Giavazzi (F.) (2015)

« *The output effect of fiscal consolidation plans* », *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 96 (S1), juillet, p. S19-S42.

Blanchard (O.) et Leigh (D.) (2013)

« *Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers* », American Economic Association, *American Economic Review*, vol. 103, n° 3, mai, p. 117-120.

Collard (F.), Habib (M.) et Rochet (J.-C.) (2015)

« *Sovereign Debt Sustainability in Advanced Economies* », *Journal of the European Economic Association*, vol. 13 (3), mai, p. 381-420.

Cournède (B.), Goujard (A.) et Pina (Á.) (2013)

« *How to Achieve Growth- and Equity-friendly Fiscal Consolidation? A Proposed Methodology for Instrument Choice with an Illustrative Application to OECD Countries* », *OECD Economics Department Working Papers*, n° 1088, octobre.

Devries (P.), Pescatori (A.), Leigh (D.) et Guajardo (J.) (2011)

« *A New Action-based Dataset of Fiscal Consolidation* », IMF, *Working Paper*, n° 11/128, juin.

Fatás (A.) et Summers (L. H.) (2016)

« *The Permanent Effects of Fiscal Consolidations* », NBER, *Working Paper*, n° 22374, juin.

Fournier (J.-M.) et Fall (F.) (2015)

« *Limits to government debt sustainability* », *OECD Economics Department Working Papers*, n° 1229, juillet.

Gaspar (V.), Obstfeld (M.) et Sahay (R.) (2016)

« *Macroeconomic Management When Policy Space Is Constrained: A Comprehensive, Consistent, and Coordinated Approach to Economic Policy* », *IMF Staff Discussion Note*, n° 16/09, septembre.

Ghosh (A. R.), Kim (J. L.), Mendoza (E. G.), Ostry (J. D.) et Qureshi (M. S.) (2013)

« *Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies* », Royal Economic Society, *The Economic Journal*, vol. 103, n° 566, février, p. F4-F30.

Pappadà (F.) et Zylberberg (Y.) (2015)

« *Austerity Plans and Tax Evasion: Theory and Evidence from Greece* », Banque de France, *Document de travail*, n° 546, avril.

Pappadà (F.) et Zylberberg (Y.) (2016)

« *Fiscal capacity and pro-cyclical fiscal policy* », Banque de France et University of Bristol, *mimeo*.

Ramey (V. A.) (2011)

« *Can Government Purchases Stimulate the Economy?* », *Journal of Economic Literature*, vol. 49, n° 3, septembre, p. 673-685.

Ramey (V. A.) et Shapiro (M. D.) (1998)

« *Costly capital reallocation and the effects of government spending* », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Elsevier, vol. 48, n° 1, p. 145-194.

Romer (C. D.) et Romer (D. H.) (2010)

« *The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks* », American Economic Association, *American Economic Review*, vol. 100, n° 3, juin, p. 763-801.

Vegh (C. A.) et Vuletin (G.) (2015)

« *How Is Tax Policy Conducted over the Business Cycle?* », American Economic Association, *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 7, n° 3, août, p. 327-370.

12^e atelier annuel de banque centrale sur la microstructure des marchés financiers

29-30 septembre 2016, Banque de France (Résumé non technique)

William ARRATA,
Alexandre GAUTIER,
Pierlauro LOPEZ,
Imène RAHMOUNI-ROUSSEAU
Direction générale de la Stabilité
financière et des Opérations

Mattia GIROTTI,
Benoît MOJON,
Urszula SZCZERBOWICZ,
Miklos VARI
Direction générale des Études
et des Relations internationales

Thierry FOUCAULT
HEC

Cette conférence a été l'occasion de recueillir des analyses de la microstructure des marchés financiers, c'est-à-dire des analyses « des méthodes et des résultats de l'échange d'actifs dans le cadre d'un ensemble de règles particulières ». La conférence a donné lieu à de riches échanges sur un certain nombre de travaux théoriques et empiriques portant sur plusieurs pays. L'évolution des prix des actifs suite à l'introduction de nouvelles règles bancaires, l'impact des interventions des banques centrales sur le prix des actifs, les implications du « relationship trading » et les répercussions des perturbations des systèmes de négociation comptent parmi les nombreuses questions débattues.

Mots clés : microstructure de marché, liquidité, information, réglementation

Codes JEL : G10, G12, G18, E52

NB : Les auteurs tiennent à remercier Guillaume Horny pour ses suggestions.

Chiffres clés

10 points de base

la part de l'impact des programmes d'assouplissement quantitatif pouvant être expliquée par les phénomènes de microstructure

19 points de base

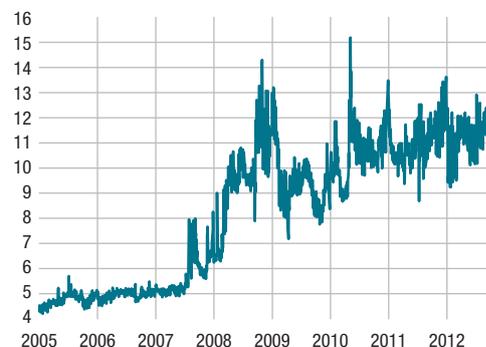
l'économie réalisable sur le marché américain des mises en pension (« repo »), en empruntant auprès d'une contrepartie avec laquelle les transactions sont régulières

8 000 milliards de dollars

le poids du marché des obligations du secteur privé

Écart cours acheteur-cours vendeur des obligations d'État dans l'Union européenne, entre 2005 et 2012

(en points de base)



Note : Ce graphique montre la détérioration de la liquidité sur le marché obligataire depuis 2008.
Source : Exposé de Jean-David Sigaux (HEC), à partir de données de la plateforme MTS.

1. Liquidité et intermédiation

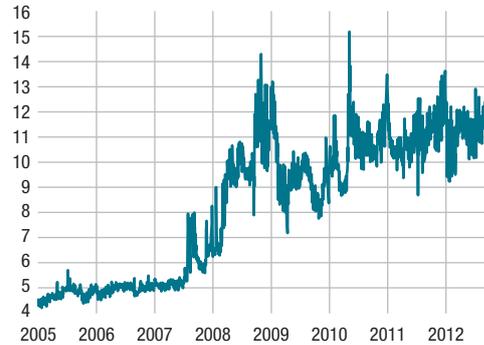
La première session de l'atelier a été consacrée à trois études récentes sur la relation entre la liquidité de différents types d'actifs financiers et l'organisation des marchés de ces actifs. Par exemple, les obligations ne se négocient traditionnellement pas de la même manière que les actions. Les obligations, et plus particulièrement les obligations d'entreprise, s'échangent principalement *via* des marchés décentralisés, intermédiés et de gré à gré. À l'inverse, les actions se négocient majoritairement sur des bourses centralisées. Savoir si ces différents modes d'organisation produisent des résultats optimaux sur le plan économique et comment la réglementation affecte l'organisation de ces marchés sont deux questions fondamentales.

Avi Wohl (Université de Tel Aviv) a étudié le marché israélien des capitaux où aussi bien les obligations d'entreprise que les actions se négocient toutes deux sur des marchés centralisés. À la bourse de Tel Aviv, le marché des obligations d'entreprise est aussi vaste et liquide que celui des actions. S'il est difficile d'identifier les causes sous-jacentes à la formation d'un marché centralisé d'obligations d'entreprise, Wohl démontre qu'il est possible d'échanger des obligations d'entreprise *via* des marchés centralisés sur lesquels les écarts cours acheteur-cours vendeur sont limités, les coûts de transaction individuelle sont faibles et les particuliers prennent une forte part. Bernt Arne Odegaard (Université de Stavanger) a suggéré qu'un examen plus précis des différences entre Israël et les États-Unis, notamment sur le plan de la réglementation, pourrait permettre de comprendre pourquoi le négoce d'obligations est centralisé en Israël et pas aux États-Unis.

Anders Trolle (École polytechnique fédérale de Lausanne et *Swiss Finance Institute*) a décrit la structure actuelle, en deux parties, du marché des contrats d'échange sur risque de crédit (*Credit Default Swap* – CDS). Il a établi que la partie intermédiée (décentralisée) sur ce marché a bien résisté à l'introduction par le Dodd-Frank Act

G1 Écart cours acheteur-cours vendeur des obligations d'État dans l'Union européenne, entre 2005 et 2012

(en points de base)



Note : Ce graphique montre la détérioration de la liquidité sur le marché obligataire depuis 2008.
Source : Exposé de Jean-David Sigaux (HEC), à partir de données de la plateforme MTS.

d'un niveau centralisé. Il semble notamment que la partie « décentralisée » du marché offre des coûts de transaction inférieurs et influence beaucoup moins les prix que son équivalent centralisé. Laurence Lescourret (ESSEC) a demandé des clarifications sur l'objectif de cette analyse afin d'aider à interpréter sa mesure de l'impact sur les prix comme mesure de la liquidité. Il a mis en garde contre les risques de biais dans l'algorithme d'identification.

La réglementation pourrait avoir un impact sur la liquidité (facilité avec laquelle un actif peut être vendu ou acheté) d'un marché décentralisé en introduisant un ratio de levier réglementaire maximal qui limiterait la capacité d'emprunt des intermédiaires financiers. Sebastian Infante (*Federal Reserve Board*) a présenté un modèle dans lequel les *dealers* (intermédiaires financiers spécialisés dans la négociation de titres) se servent efficacement des accords de mise en pension (« repo ») pour accroître la liquidité du marché. Dans ce cadre, limiter le levier maximal des *dealers* reviendrait à réduire leur capacité à s'engager dans des transactions de mise en pension et donc à fournir des liquidités aux marchés de titres. Étant donné le rôle majeur des mises en pension

S1 Comment surpasser le marché ? Liquidité et informations

Stratégie discrétionnaire « Long/short Equity »	Stratégie « Short Bias »	Stratégie « Quant Equity »	Stratégie « Global Macro »	Stratégie « Managed Futures »	Stratégie « Fixed Income Arbitrage »	Stratégie « Convertible Bond Arbitrage »	Stratégie « Event Driven Arbitrage »
Ainslie	Chanos	Asness	Soros	Harding	Scholes	Griffin	Paulson
Informations sur les actions impopulaires	Positionnement court sur actions surachetées	Utilisation systématique des informations et des déséquilibres entre l'offre et la demande	Informations sur les changements de politique et les déséquilibres macroéconomiques	Informations sur les tendances par rapport aux opérateurs en couverture	Informations sur les flux dus aux tensions institutionnelles sur les produits à revenus fixes	Informations sur les obligations convertibles peu liquides	Informations sur la manière de fournir de la liquidité aux vendeurs dans les opérations de fusion ciblées

Note : Cette illustration passe en revue les différents types de stratégies utilisées par divers investisseurs connus. Sources : Lasse Pedersen (Copenhagen Business School et NYU Stern School of Business).

dans les activités d'intermédiation sur le marché obligataire, ces travaux suggèrent que limiter le ratio de levier dissuade les *dealers* de s'engager dans le marché des repos et pourrait être responsable de la récente détérioration de la liquidité des titres du Trésor américain. Jean-David Sigaux (HEC) a avancé, comme autre explication possible de cette détérioration, le risque de refinancement des intermédiaires.

En complément de cette session, Lasse Pedersen (Copenhagen Business School et NYU Stern School of Business) a présenté son article intitulé « *Efficiently inefficient markets for assets and asset management* » (des marchés efficacement inefficaces pour les actifs et la gestion d'actifs) qui s'intéresse également au rôle des gestionnaires d'actifs en tant qu'intermédiaires financiers. Cet article se penche sur un aspect essentiel des marchés financiers, à savoir le fait que les investisseurs peuvent s'appuyer sur des « gestionnaires d'actifs » qui cherchent activement à acheter, pour le compte

de ces premiers, des actifs particuliers. Le modèle théorique sur lequel se fonde l'article montre que les marchés d'actifs sont entravés dans leur fonctionnement par la présence de *traders* à la recherche de gains immédiats, par le coût d'acquisition des informations sur la valeur des actifs et par le coût de recherche des gestionnaires. Dans ce modèle, les gestionnaires disposent d'une technologie de collecte d'informations supérieure à celles des *traders*. Ainsi, il serait plus efficace pour tous les investisseurs de laisser des gestionnaires placer activement leurs ressources plutôt que de les investir par leurs propres moyens. Il s'ensuit que les marchés d'actifs gagnent en efficacité lorsque les coûts de recherche des gestionnaires diminuent, puisque de plus en plus d'investisseurs ont les moyens d'accéder à leurs services. Le coût d'acquisition des informations sur les actifs est de ce fait mutualisé entre un plus grand nombre d'investisseurs *via* les frais que ceux-ci acquittent aux gestionnaires, ce qui a pour conséquence d'atténuer les incertitudes sur les marchés d'actifs.

2. Le « *relationship trading* »

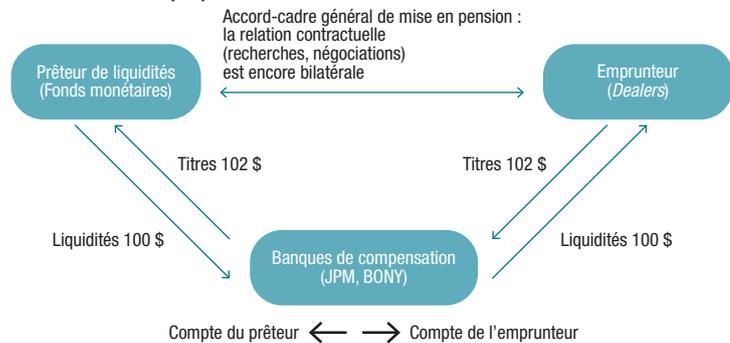
Deux présentations sont consacrées au « *relationship trading* », c'est-à-dire les transactions entre des agents qui échangent régulièrement sur des marchés de gré à gré.

L'article de Norman Schürhoff (HEC Lausanne) étudie le marché des obligations émises par des sociétés privées non financières (« obligations d'entreprise »). Ce marché offre aux entreprises américaines une importante source de financement et pèse au total près de 8 000 milliards de dollars. C'est également l'instrument de prédilection pour les placements des compagnies d'assurance qui détiennent 30 % des obligations qui y sont émises. Interviennent sur ce marché des *dealers* qui achètent des obligations d'entreprise pour les distribuer aux compagnies d'assurance. Ici, les transactions entre confrères courtiers spécialisés en assurance tendent à persister. Lorsqu'elles choisissent le nombre d'agents avec lesquels négocier, les compagnies d'assurance doivent trouver le meilleur compromis entre, d'un côté, la mise en concurrence des *dealers* (ce qui tend à accroître leur nombre dans le réseau d'échanges) et, d'un autre côté, profiter des meilleurs prix obtenus en travaillant de manière répétée avec le même *dealer* (ce qui tend à limiter leur nombre). Les grandes compagnies aux réseaux plus vastes négocient en moyenne des prix plus compétitifs. Les compagnies plus modestes, quant à elles, bénéficient essentiellement des interactions répétées qui font baisser de quarante points de base en moyenne les prix auxquels elles négocient.

Song Han (*Federal Reserve Board*) a étudié un segment particulier du marché américain des accords de mise en pension (« *repo* »), celui des *repos* « tripartites ». Sur ce marché, les prêteurs de liquidités (généralement des fonds monétaires) prêtent leurs liquidités à des établissements (généralement des *dealers*) qui donnent des actifs en garantie de la transaction. Cette garantie est conservée par un tiers dans le cas de *repos* tripartites, mais les agents doivent toujours chercher eux-mêmes les contreparties, ce

S2 Repos tripartites

Phase d'ouverture (t=0)



Note : Ce diagramme montre les intermédiaires qui prennent part à un accord de mise en pension (« *repo* ») à trois parties.

Source : Song Han (membre du Conseil de la Réserve fédérale).

qui implique d'importants coûts de recherche sur ce marché et favorise le prêt entre parties qui se connaissent déjà (« *relationship trading* »). Grâce à un nouveau jeu de données couvrant les opérations passées sur ce marché entre 2012 et 2015, les auteurs ont pu montrer que les participants sont plus susceptibles de réitérer les transactions avec de précédentes contreparties. Ils ont également observé que les chocs de liquidité sur ce marché sont mieux absorbés par les participants entretenant de fortes relations. En cas de choc négatif de financement, les taux d'intérêt proposés aux emprunteurs par les contreparties avec lesquelles ils entretiennent des relations sont en moyenne inférieurs de dix-neuf points de base à ceux proposés par d'autres contreparties.

3. Banques centrales, liquidité et prix

Jens Christensen (Banque fédérale de réserve de San Francisco) soutient qu'en raison des programmes d'achat d'actifs (assouplissement quantitatif ou *Quantitative Easing* – QE) mis en place par les banques centrales, les agents s'attendent à pouvoir vendre leurs obligations aux banques centrales à des prix raisonnables en cas de

besoin. Cette politique a pour effet de renforcer la liquidité de ces actifs sur le marché. Cet effet expliquerait, d'après lui, le recul de dix points de base du rendement des obligations de l'État américain indexées sur l'inflation (un marché assez peu liquide), lors du programme baptisé « QE2 » de la Réserve fédérale américaine de 2010 à 2011.

Peter Hoffmann (Banque centrale européenne) a ensuite présenté le rôle des différentes strates sur le marché interbancaire. Il en ressort que peu de banques en définitive multiplient les opérations avec beaucoup de contreparties, alors qu'elles sont majoritaires à ne négocier qu'avec un nombre très restreint de contreparties. Selon le nombre relatif de ces deux catégories de banques sur ce marché, la situation d'équilibre pourrait être inefficace sur le plan économique étant donné que certaines opérations susceptibles d'être mutuellement avantageuses ne se produisent pas.

Artem Neklyudov (Université de Lausanne) a invité les auteurs à expliquer pourquoi dans ce modèle les banques au cœur du système ne sont pas les plus rentables alors qu'elles ont accès au marché le plus efficient.

Benjamin Muller (SNB) a mesuré l'effet d'une récente réglementation en matière de liquidités (le ratio de liquidité à court terme ou *Liquidity Coverage Ratio* – LCR) sur le cours des titres. Cette réglementation bancaire qualifie certains actifs financiers d'« actifs liquides de haute qualité » (*High Quality Liquid Assets* – HQLA) et encourage les banques à détenir de tels actifs. En conséquence, ces actifs pourraient être plus précieux pour les banques et voir leurs prix grimper. L'auteur a recensé les variations de prix lorsque la liste de ces titres a été rendue publique par le régulateur suisse. En prenant pour référence des actifs similaires libellés en euros et en appliquant une approche en « double différence », il semblerait que le LCR ait engendré un recul du rendement des actifs liquides de haute qualité de quatre points de base, du fait d'une hausse de leurs prix.

Alain Chaboud (*Federal Reserve Board*) s'interroge sur la pertinence des caractéristiques du marché suisse pour comprendre les effets du LCR dans d'autres pays. En premier lieu, le fort niveau d'excédent de liquidités créé par les achats de la Banque nationale suisse signifie que les banques suisses ont été largement approvisionnées en actifs liquides de haute qualité, limitant de ce fait la rareté des actifs liquides. Pour ces banques, le LCR n'est donc pas nécessairement contraignant.

4. Marché : conception et qualité

Ayan Bhattacharya (Cornell et Baruch, *City University of NY*) a cherché à savoir si les fonds négociés en bourse (*Exchange Traded Funds* – ETF) aggravent réellement la fragilité du marché. Les ETF sont des institutions financières qui se financent en émettant des actions négociées sur des bourses centralisées. Ces entités achètent généralement des titres qui ne se négocient pas sur les places décentralisées. Elles permettent ainsi aux investisseurs qui souhaitent investir dans des obligations d'entreprise (traditionnellement non négociées en bourse) d'investir dans les parts d'ETF cotés en bourse, améliorant ainsi le profil des liquidités de leurs portefeuilles. L'étude se penche sur les ETF dont les actifs sous-jacents sont difficiles à négocier, comme les obligations à rendement élevé. Dans ce contexte, les transactions des ETF peuvent être intensives en information. Les teneurs de marché sous-jacents sont ainsi encouragés à connaître le prix de l'ETF lorsqu'ils fixent les prix sur leurs marchés respectifs. L'étude montre que cette connaissance est imparfaite. Les prix des teneurs de marché incorporent du coup des données pertinentes mais aussi des informations sans rapport avec la valeur de l'actif, conduisant à la propagation de chocs non liés aux fondamentaux et engendrant de l'instabilité sur le marché. Sabrina Buti (Université Paris-Dauphine) a rappelé que les ETF dont les actifs sous-jacents sont à proprement parler difficiles à négocier représentent une faible part du secteur.

Dans ces conditions, il convient d'interpréter avec prudence les implications réglementaires. Les ETF peuvent également accroître la liquidité des actifs sous-jacents.

La deuxième étude, présentée par Evangelos Benos (Banque d'Angleterre), analyse les effets du Dodd-Frank Act sur le marché des *swaps* de taux d'intérêt en euros et en dollars américains. Les résultats de l'étude suggèrent que l'activité comme la liquidité du marché ont progressé suite au changement de réglementation. En outre, la réduction des coûts d'exécution qui en a découlé est significative sur le plan économique. Dans les contrats conclus en dollars, l'économie est de l'ordre de 7 à 13 millions de dollars américains environ par jour. Jean-Edouard Colliard (HEC) a suggéré d'opérer une distinction entre un circuit opérant *via* des changements structurels du marché et un circuit opérant *via* des changements portant sur la transparence du marché.

Les travaux présentés par Sean Foley (Université de Sydney) étudient les effets de l'introduction d'enchères de clôture sur l'efficacité et l'intégrité de vingt bourses mondiales. L'auteur a dressé deux grandes catégories d'enchères de clôture (celles en vertu desquelles des ordres au dernier cours peuvent être placés tout au long de la journée, et celles assorties d'un délai précis d'enchère en fin de séance) et a analysé quatre caractéristiques de ces enchères. La principale conclusion indique que les enchères de clôture augmentent significativement la qualité du marché, les mécanismes d'enchères au dernier cours procurant les plus grands avantages. Il semblerait que les enchères de clôture soient plus avantageuses dans le cas de prolongations aléatoires des heures de clôture lorsque les seuils de volatilité sont franchis (ce qui empêche les *traders* de modifier leurs ordres quelques minutes avant la clôture) et en l'absence de cours de clôture indicatifs.

L'exposé de Bruno Biais (École d'économie de Toulouse), « *Incentive constrained risk sharing and asset pricing* » (les contraintes incitatives du partage

des risques et de la fixation des prix), s'intéresse également aux problèmes liés à la conception des marchés. Les produits dérivés désignent des contrats conclus entre différents agents donnant lieu à un échange de ressources en fonction du prix ou du gain tiré d'un autre produit, par exemple le prix d'une matière première à une date donnée. Pour autant, un des contractants peut ne pas honorer son obligation de paiement à l'échéance. L'auteur explore les conséquences de ces défauts de paiement stratégiques lorsqu'un montant insuffisant a été donné en garantie. Dans ce cas, les agents ne s'engagent que dans un volume limité d'échanges sur dérivés. Un volume plus faible d'échanges offre un excellent compromis pour l'ensemble des intervenants, en plus d'être un gage de paiements honorés. Cette contrainte sur le volume de contrats limite toutefois la possibilité d'arbitrage. Généralement, l'arbitrage entre le prix des contrats sur dérivés et les actifs sous-jacents ne peut se produire, ce qui entraîne une différence de prix. De plus, les agents ne peuvent pleinement se prémunir contre la fluctuation des actifs physiques. On parle alors de marchés « incomplets ». Enfin, les divers agents auront des portefeuilles différents, une situation appelée « segmentation du marché ».

5. Cinquième session : les perturbations du marché

Carol Osler (Université Brandeis) a analysé la manipulation des cours officiels, comme le taux de change du dollar américain par rapport au yen. L'auteur a ainsi modélisé les stratégies d'échange optimales des *dealers* au moment du « *fixing* », c'est-à-dire au moment de la journée où un instantané des prix sert de cours officiel du jour. Dans ce modèle, les *dealers* sur le marché des changes peuvent négocier pour le compte de leurs clients ou pour leur compte propre. Le modèle montre comment les *dealers* peuvent dégager des bénéfices supplémentaires en s'entendant sur les prix auxquels ils négocient et en échangeant des informations sur leurs clients, ce qui explique

la tendance observée dans les données aux heures de fixation des cours. Dafinn Rime (*BI Norwegian Business School*) a mis en lumière le paradoxe selon lequel, malgré la possibilité de larges manipulations du marché au moment de la fixation des cours, certaines contreparties acceptent toujours de négocier avec les *dealers* dans cette plage de temps. En savoir plus sur le profil des contreparties des *dealers* à ce moment clé de la journée permettrait de mieux comprendre les dynamiques du marché.

Guillaume Vuillemey (HEC) met en doute l'idée reçue qui a émergé après la crise selon laquelle le financement de marché serait sujet à des paralysies. Ses travaux portent sur le marché français des certificats de dépôts (CD), titres non garantis, de courte durée (échéance inférieure à un an), émis par les banques. Le marché français des CD est vaste (encours de créances d'environ 400 milliards d'euros) et comparable au marché des *repos* en termes de taille, tout en dépassant en ordre de grandeur le marché interbancaire non garanti. Les CD procurent, selon l'auteur, une source résiliente de financement. Ce marché n'a connu aucune paralysie touchant l'ensemble des acteurs, qui aurait indifféremment frappé banques vertueuses et banques moins performantes. L'étude vise à souligner i) la survenue de plusieurs épisodes d'évaporation de la liquidité pour certaines banques entre 2008 et 2014, période couvrant à la fois la crise financière et la crise de la dette souveraine européenne, mais aucune paralysie touchant l'ensemble du marché, et ii) une réaffectation des fonds des banques les plus faibles vers les banques solides en périodes de tension. Plus précisément, les banques faisant face à des retraits (*run*) affichent de faibles performances ultérieures qui ne sont pas imputables à une causalité inversée, alors que les banques qui augmentent leur financement tendent à mieux se comporter par la suite. Angelo Ranaldo (Université de St. Gallen) s'est demandé comment les banques qui ont dû faire face à ces épisodes de tensions se sont financées. Elles ont très probablement eu recours aux facilités de la banque centrale, un fait admis bien que les

données nécessaires pour confirmer ce point soient encore confidentielles.

6. Profil des échanges au XXI^e siècle

Les deux travaux exposés lors de cette session portent sur la validation empirique des effets du *trading* haute fréquence (HFT) et sur la liquidité du marché et le bien-être de la société. Andriy Shkilko (Université Wilfried Laurier) avance que l'accès aux toutes dernières techniques permet aux sociétés de *trading* de conserver leur avance lorsqu'elles affichent leurs prix. Pour autant, ces techniques ne sont souvent accessibles qu'à un nombre restreint de sociétés de *trading*, ce qui entraîne d'importants écarts de réactivité entre *traders*. L'auteur a étudié les effets de ces décalages sur la liquidité et la volatilité du marché, en analysant toute une série d'épisodes exogènes ayant temporairement effacé les avances des *traders* les plus réactifs. Plus précisément, il a mesuré l'impact des précipitations météorologiques qui perturbent les réseaux à hyperfréquence reliant le Chicago Mercantile Exchange aux bourses new-yorkaises. Lors de ces épisodes, les conditions d'échange sur les marchés s'améliorent. Le phénomène de sélection adverse recule, la liquidité est meilleure et la volatilité réduite. Ces résultats sont corroborés par une étude de cas qui suggère que les écarts de réactivité entre *traders* nuisent au fonctionnement du marché. Sophie Moinas (École d'économie de Toulouse) estime que d'un point de vue théorique, la réduction de l'avantage que fournit une vitesse très élevée aux *traders* haute fréquence est ambiguë : les *traders* les plus réactifs peuvent imposer des coûts de sélection adverse en temps normal, mais ils peuvent aussi mieux surveiller le marché. Leurs sorties ne génèrent pas les mêmes effets selon la façon dont ils remplissent ces fonctions.

Badrinath Kottimukkalur (Université Emory) a contribué au débat sur les implications en termes de bien-être général de la réglementation du *trading* haute fréquence, en s'intéressant dans un

premier temps aux échanges suivant les annonces d'indicateurs macroéconomiques. Il ressort que les fonds indiciaires et les prix des contrats à terme réagissent aux surprises annoncées dans le dixième de seconde qui suit, les échanges étant multipliés par dix dans le quart de seconde suivant le communiqué. Pour ce qui est des implications en termes de bien-être de la société, l'auteur a évalué les revenus générés par les stratégies d'échange à très court terme sur la base de ces annonces. Il apporte la preuve que les bénéfices de ces stratégies basées sur des annonces surprise sont relativement modestes et reculent ces dernières années. Par ailleurs, la concurrence tend à réduire les revenus des échanges haute fréquence

en fonction des annonces. L'auteur en conclut que ces résultats compensent le besoin de réglementer le HFT. En réponse, Katya Malinova (Université de Toronto) a précisé que les bénéfices du HFT ne sont pas les seuls facteurs à prendre en compte pour les besoins de sa régulation, dans la mesure où ils ne sont pas représentatifs de l'impact global du HFT sur les autres participants du marché. En outre, les revenus issus des échanges basés sur des annonces macroéconomiques ne sont probablement pas l'unique source de profits du HFT, puisque les *traders* HF dégagent des profits de divers titres, classes d'actifs et zones géographiques, et qu'ils adaptent leurs stratégies avec le temps.

Bibliographie

Abudy (M. M.) et Wohl (A.) (2016)

« *Corporate bond trading on a limit order book exchange* », SSRN, novembre.

Benos (E.), Payne (R.) et Vasios (M.) (2016)

« *Centralized trading, transparency and interest rate swap market liquidity: evidence from the implementation of the Dodd-Frank Act* », Bank of England, *Staff Working Paper*, n° 580, juillet.

Bhattacharya (A.) et O'Hara (M.) (2016)

« *Can ETFs increase market fragility? Effect of information linkages in ETF markets* », SSRN, décembre.

Biais (B.), Hombert (J.) et Weil (P.-O.) (2016)

« *Incentive constrained risk sharing, segmentation, and asset pricing* », présenté à la 12^e conférence annuelle de la banque centrale sur la microstructure des marchés financiers, Banque de France, septembre.

Chordia (T.), Green (T. C.) et Kottimukkalur (B.) (2015)

« *Do high frequency traders need to be regulated? Evidence from trading on macroeconomic announcements* », Emory University, *mimeo*, décembre.

Christensen (J.) et M. Gillan (J.) (2016)

« *Does quantitative easing affect market liquidity?* », présenté à la 12^e conférence annuelle de la banque centrale sur la microstructure des marchés financiers, Banque de France, septembre.

Colliard (J.-E.), Hoffmann (P.) et Foucault (T.) (2016)

« *Trading frictions in the interbank market, and the central bank* », *mimeo*, mars.

Collin-Dufresne (P.), Junge (B.) et Trolle (A. B.) (2016)

« *Market structure and transaction costs of index CDSs* », SSRN, novembre.

Cordi (N.), Foley (S.) et Putniņš (T. J.) (2015)

« *Is There an Optimal Closing Mechanism?* », SSRN, avril.

Fuhrer (L. M.), Müller (B.) et Steiner (L.) (2016)

« *The liquidity coverage ratio and security prices* », Swiss National Bank, *SNB Working Papers*, novembre.

Gârleanu (N.) et Pedersen (L. H.) (2016)

« *Efficiently inefficient markets for assets and asset management* », *NBER Working Paper*, n° 21563, septembre.

Hendershott (T.), Li (D.), Livdan (D.) et Schürhoff (N.) (2015)

« *Trading relationship on the OTC market* », Editorial Express, *mimeo*, décembre.

Huh (Y.) et Infante (S.) (2016)

« *Bond market liquidity and the role of repo* », SSRN, décembre.

Osler (C.) (2016)

« *Dealer trading at the fix* », Brandeis University, Department of Economics and International Business School, *Working Paper Series*, n° 101, mars.

Perignon (C.), Thesmar (D.) et Vuillemeys (G.) (2016)

« *Wholesale funding dry-ups* », *HEC Paris Research Paper Series*, n° FIN-2016-1144, janvier.

Shkilko (A.) et Sokolov (K.) (2016)

« *Every cloud has a silver lining: fast trading, microwave connectivity and trading costs* », SSRN, octobre.

Song (H.) et Kleopatra (N.) (2016)

« *Trading relationships in the OTC market for secured claims: evidence from triparty repos* », Conseil du Système fédéral de réserve, *Finance and Economics Discussion Series*, n° 2016-064, mai.

Les banques françaises confortent leur quatrième rang à l'international

Corinne DEVILLERS
Kevin PARRA RAMIREZ
Direction de la Balance
des paiements
Service des Intermédiaires
financiers

Le système bancaire français occupe la quatrième place mondiale en termes d'activité internationale. Sur base consolidée, les expositions internationales des banques françaises s'établissent, au deuxième trimestre 2016, à 2 632 milliards de dollars, soit 10 % du total des banques déclarantes à la Banque des règlements internationaux (BRI). Cette forte internationalisation illustre la maîtrise, par les banques françaises, de l'ensemble des services financiers – financement du commerce international, gestion d'actifs pour le compte des investisseurs institutionnels, montages financiers, négoce de devises et opérations de couverture répondant aux besoins des banques et des entreprises, et savoir-faire en banque de détail qui se décline sous la forme d'implantations à l'étranger.

Cette activité internationale contribue positivement au solde des transactions courantes de la balance des paiements, à hauteur de plus de 9 milliards d'euros. Relativement au PIB de la France, elle atteint un niveau supérieur à la moyenne des pays du G7 (deuxième place, avec 108 % du PIB¹, derrière le Royaume-Uni avec 120 %).

Cet article s'appuie sur un jeu enrichi de statistiques bancaires internationales, récemment mises à disposition par la Banque de France dans le cadre d'une initiative du G20 « Data Gaps Initiative », coordonnée par la BRI. L'objectif est d'améliorer la connaissance des interconnexions financières internationales.

1 Source : Banque mondiale, PIB 2015.

Mots clés : financement international, statistiques bancaires internationales, balance des paiements, crises bancaires, flux intragroupe, réseau d'implantations locales, collecte de dépôts, mutation du modèle bancaire

Codes JEL : F30, G21

NB : Les auteurs remercient Fulgence Noumagnon et Gilles Muller pour leur aide sur les données.

Chiffres clés

82 %

la part de pays de l'OCDE dans les engagements internationaux des banques françaises

100

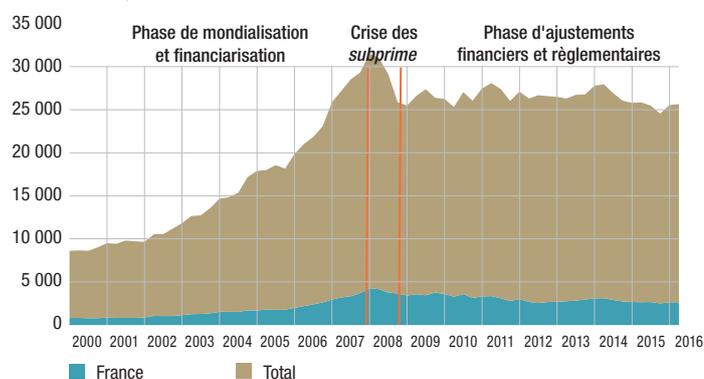
le nombre de pays dans lesquelles les banques françaises disposent d'une implantation locale

9 milliards d'euros

la contribution positive des banques françaises au solde annuel des transactions courantes de la balance des paiements

Montants de créances sur l'étranger des groupes bancaires français et des groupes bancaires des pays déclarant à la BRI

(en milliards de dollars)



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

1. Depuis 2006, les groupes bancaires français conservent leur quatrième rang mondial

Une évolution maîtrisée des financements internationaux et un dynamisme des activités ancrés dans les économies locales

Au deuxième trimestre 2016, le volume de créances consolidées (cf. encadré 1) sur l'étranger détenues par les groupes bancaires français s'élevait à 2 632 milliards de dollars, quatrième volume le plus important derrière ceux des groupes bancaires japonais (3 927 milliards de dollars), britanniques (3 200 milliards de dollars) et américains (3 026 milliards de dollars).

Au cours des dix dernières années, le volume des créances consolidées sur l'étranger détenues par les groupes bancaires français a crû de 32 % – de 2 000 à 2 632 milliards de dollars. Cette augmentation du volume des créances sur l'étranger s'explique essentiellement par la forte croissance des « créances locales en monnaie locale », qui représentent l'activité des implantations étrangères des banques françaises développée à partir de ressources collectées localement. Les encours correspondants sont passés de 695 milliards de dollars en 2006 (quatrième rang mondial) à 1 205 milliards de dollars en 2016 (deuxième rang mondial), soit une croissance de 75 %. Cette évolution reflète la préférence des banques françaises pour une internationalisation de type « multidomestique », l'activité se développant *via* des implantations à même de collecter des ressources locales, sans dépendre exclusivement des financements intragroupe. Les créances internationales – qui se subdivisent entre créances transfrontières et créances locales en devises – ont progressé plus modérément, de 1 305 à 1 426 milliards de dollars, soit une hausse de 9 %, induisant sur la période un recul des groupes bancaires français du troisième au cinquième rang mondial pour ce type d'exposition.

Schéma Décomposition des créances sur l'étranger



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

T1 Les dix plus importantes nationalités de groupes bancaires détenteurs de créances aux premier trimestre 2006 et deuxième trimestre 2016

a) Créances sur l'étranger (en milliards de dollars)

Pays	Volume total créances 2006	Classement 2006	Volume total créances 2016	Classement 2016
Japon	1 638	6	3 927	1
Royaume-Uni	2 766	2	3 200	2
États-Unis	1 182	7	3 026	3
France	2 000	4	2 632	4
Allemagne	3 148	1	2 333	5
Espagne	886	9	1 563	6
Suisse	2 131	3	1 546	7
Canada	522	11	1 356	8
Pays-Bas	1 864	5	1 193	9
Suède	539	10	842	10

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

b) Créances locales en monnaie locale (en milliards de dollars)

Pays	Volume créances locales en monnaie locale 2006	Classement 2006	Volume créances locales en monnaie locale 2016	Classement 2016
Royaume-Uni	1 494	1	1 745	1
France	695	4	1 205	2
Espagne	543	6	1 162	3
États-Unis	478	7	1 081	4
Canada	298	9	895	5
Japon	212	11	822	6
Pays-Bas	949	3	611	7
Suisse	1 055	2	554	8
Suède	282	10	541	9
Allemagne	544	5	493	10

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

T1 Les dix plus importantes nationalités de groupes bancaires détenteurs de créances au premier trimestre 2006 et deuxième trimestre 2016 (suite)

c) Créances internationales
(en milliards de dollars)

Pays	Volume créances internationales 2006	Classement 2006	Volume créances internationales 2016	Classement 2016
Japon	1 425	2	3 106	1
États-Unis	704	7	1 945	2
Allemagne	2 604	1	1 840	3
Royaume-Uni	1 272	4	1 455	4
France	1 305	3	1 427	5
Suisse	1 077	5	976	6
Pays-Bas	916	6	582	7
Canada	223	14	462	8
Italie	286	11	420	9
Espagne	343	10	401	10

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

Encadré 1

Les statistiques bancaires internationales

Les statistiques sur l'activité bancaire internationale publiées par la Banque des règlements internationaux regroupent deux séries de statistiques : une sur base sociale (*Locational Banking Statistics – LBS*) et une autre sur base consolidée (*Consolidated Banking Statistics – CBS*) en contrepartie immédiate ou en risque ultime. Les analyses menées dans l'ensemble de cette sous-section se réfèrent aux CBS en contrepartie immédiate, dont le profil est proche de celui de la mesure en « risque ultime » tout en offrant un meilleur degré de détail et de comparabilité. Les CBS, à la différence des LBS, ne comptabilisent pas les opérations intragroupes entre implantations françaises et étrangères mais incluent l'activité des implantations étrangères.

Pour plus de détails sur ces statistiques : <https://www.banque-france.fr/statistiques/balance-des-paiements/lactivite-bancaire-internationale>.

2 États-Unis, Japon, Allemagne, France, Royaume-Uni, Italie, Canada.

3 Les données de treize pays de la zone euro sont publiques depuis 2008 : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas et Portugal. Les données des autres pays ne sont pas publiques ou pas déclarées.

Un poids international élevé des groupes français

Les groupes bancaires français détiennent, au deuxième trimestre 2016, 10 % des créances sur l'étranger de l'ensemble des groupes bancaires des pays déclarants à la BRI, 15 % de celles détenues par les groupes bancaires des pays du G7² et 28 % de celles des groupes bancaires de la zone euro³.

Le faible écart entre la part dans l'ensemble des déclarants BRI et la part dans le G7 témoigne de la

prédominance des groupes bancaires du G7 dans la détention des créances sur l'étranger.

T2 Part des groupes bancaires français en 2016

(en %)	
Part de la France dans l'ensemble des déclarants BRI	10
Part de la France dans le G7	15
Part de la France dans le G20 ^{a)}	14
Part de la France dans la zone euro	28

a) Douze pays du G20 publient des données depuis 2006 : Allemagne, Australie, Brésil, Canada, États-Unis, France, Inde, Italie, Japon, Mexique, Royaume-Uni, Turquie. La Corée du Sud publie des données depuis le quatrième trimestre 2011. Au moment de la rédaction de cette étude la Chine, l'Afrique du Sud, l'Arabie Saoudite, l'Argentine, l'Indonésie et la Russie ne contribuent pas aux statistiques CBS.

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

Néanmoins, l'activité des groupes bancaires français orientée vers l'économie nationale reste prédominante : au deuxième trimestre 2016, les créances sur l'économie française détenues par les groupes bancaires français⁴ atteignent un montant de 3 791 milliards de dollars, soit 59 % des créances totales. 2 936 milliards de dollars de ces créances sont libellées en euros, soit 77 % des créances domestiques.

2. Les banques françaises dans la consolidation post-crise de l'activité bancaire internationale

Depuis 2008, l'activité internationale des banques françaises, mesurée en euros, s'est légèrement contractée

Entre mars 2000 et juin 2016, l'évolution des créances consolidées sur l'étranger de l'ensemble des pays déclarant à la BRI a connu deux phases distinctes, (cf. graphique 1). La première phase, de 2000 au premier trimestre 2008, se caractérise par une forte augmentation des créances sur l'étranger. Cette croissance découle du mouvement général de mondialisation qui, pour le secteur bancaire, a conduit à une internationalisation de l'ensemble des métiers de la banque et à un accès facilité à des marchés plus vastes. En 2000, l'ensemble des pays déclarant à la BRI détenaient 8 588 milliards de dollars de créances sur l'étranger. Au premier trimestre 2008, ce montant a plus que triplé, soit, 31 400 milliards de dollars⁵. Les groupes bancaires français ont participé à cette dynamique : leurs créances sur l'étranger ont été multipliées par cinq, passant de 817 milliards de dollars en 2000 à 4 264 milliards de dollars en 2008.

Depuis la crise des *subprime*, une seconde phase est en cours. Après une nette décrue durant l'année 2008, avec une baisse de 18 % des créances sur l'étranger détenues par l'ensemble des groupes bancaires des pays déclarant à la BRI, à 25 750 milliards de dollars, le niveau se stabilise. Au deuxième trimestre 2016,

T3 Comparaison des créances domestiques et des créances sur l'étranger détenues par les groupes bancaires français au deuxième trimestre 2016

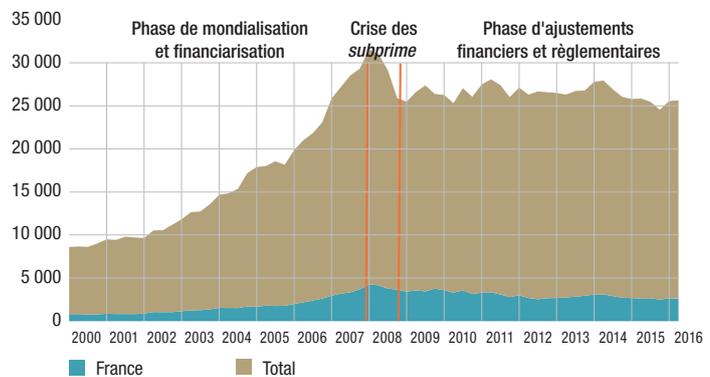
(en milliards de dollars)

Créances sur l'étranger	2 632
Créances domestiques	3 791
dont locales en euro	2 936
dont locales en devises	751
Total	6 423

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

G1 Montants de créances sur l'étranger des groupes bancaires français et des groupes bancaires des pays déclarant à la BRI

(en milliards de dollars)



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

le volume de créances sur l'étranger s'établit à 25 400 milliards de dollars, soit une quasi-stabilité par rapport au niveau de fin 2008.

De façon analogue, les créances des banques françaises sur l'étranger se sont contractées de 14 % entre le premier et le quatrième trimestre 2008, à 3 659 milliards de dollars. Par la suite, ces créances ont continué de décroître : au deuxième trimestre 2016, les groupes bancaires français détiennent 2 632 milliards de dollars, soit 28 % de moins que fin 2008. Cependant, ces évolutions doivent être nuancées, compte tenu du repli du taux de change de l'euro vis-à-vis du dollar depuis 2008 : exprimé en euros, le montant des créances sur l'étranger des groupes bancaires français n'a baissé que de 3 % au cours de l'année 2008 et de 10 % entre la fin 2008 et le deuxième trimestre 2016 (cf. graphique 2)⁶.

4 Les données relatives à d'autres pays ne sont pas publiques compte tenu des politiques de diffusion propres à chacune des banques centrales.

5 Il faut considérer ici les changements de périmètre des pays déclarants à la BRI. À périmètre constant, le total des créances sur l'étranger atteint 30 295 milliards de dollars au premier trimestre 2008.

6 L'effet change est étudié dans l'article « Activité internationale des grands groupes bancaires français depuis 2006 », ACPR, *Analyses et Synthèses*, n° 36, octobre 2014. http://acpr.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/acpr/publications/analyses-syntheses/20141024-Activite-internationale-des-grands-groupes-bancaires-francais-depuis-2006.pdf

L'activité bancaire internationale, telle que mesurée par les créances consolidées, évolue aussi en fonction des acquisitions et des cessions effectuées par les groupes bancaires français. Ainsi, en 2009, l'acquisition de Fortis par BNP Paribas a mécaniquement accru le montant des créances sur l'étranger des groupes bancaires français. Symétriquement, les créances sur l'étranger des groupes bancaires belges ont diminué.

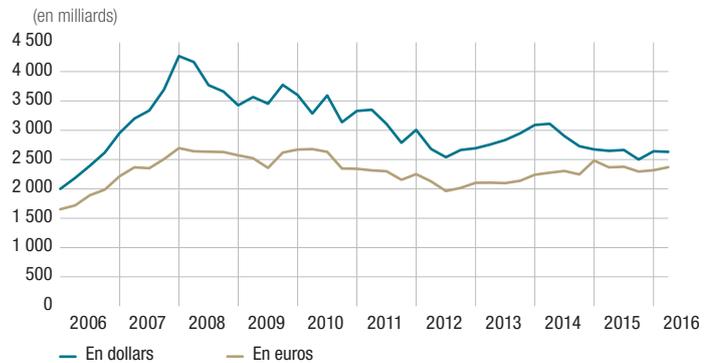
La période 2010-fin 2012, correspondant à la crise des dettes souveraines de la zone euro, se caractérise par une baisse continue des créances sur l'étranger des groupes bancaires français. Un mouvement similaire est constaté pour les autres groupes bancaires européens. La diminution des créances est ainsi du même ordre pour les groupes bancaires de la zone euro (-23 %) et les groupes bancaires français (-26 %). En volume, ceci correspond à une baisse de 2 950 milliards de dollars pour les groupes bancaires européens dont 1 110 milliards de dollars pour les groupes bancaires français. Les baisses des groupes bancaires français, allemands (620 milliards de dollars) et irlandais (478 milliards de dollars) représentent 75 % du reflux des créances sur l'étranger des groupes européens.

Les créances sur des contreparties bancaires ont diminué de 67 % depuis 2008

Une analyse de l'évolution des volumes des créances sur l'étranger par secteur de contrepartie permet une meilleure compréhension des mutations à l'œuvre⁷.

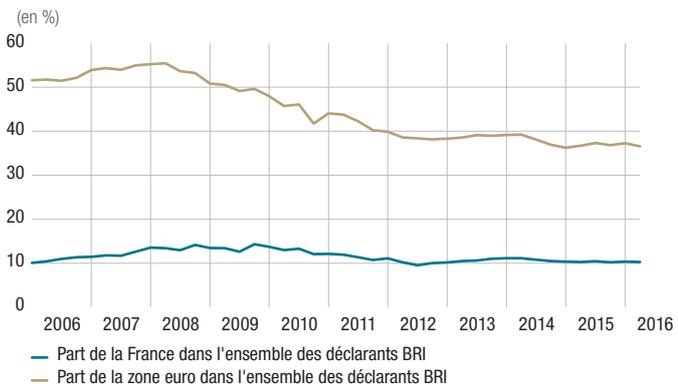
La décréue des créances des groupes bancaires français reflète essentiellement celle des créances vis-à-vis de contreparties bancaires. De fait, sur une baisse de 1 491 milliards de dollars du montant des créances détenues par les groupes bancaires français, 1 053 milliards sont imputables à la baisse des créances vis-à-vis du secteur bancaire (cf. graphique 4 *infra*). Les créances vis-à-vis du

G2 Créances sur l'étranger des groupes bancaires français



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

G3 Part des groupes bancaires français et des groupes de la zone euro parmi l'ensemble des déclarants BRI



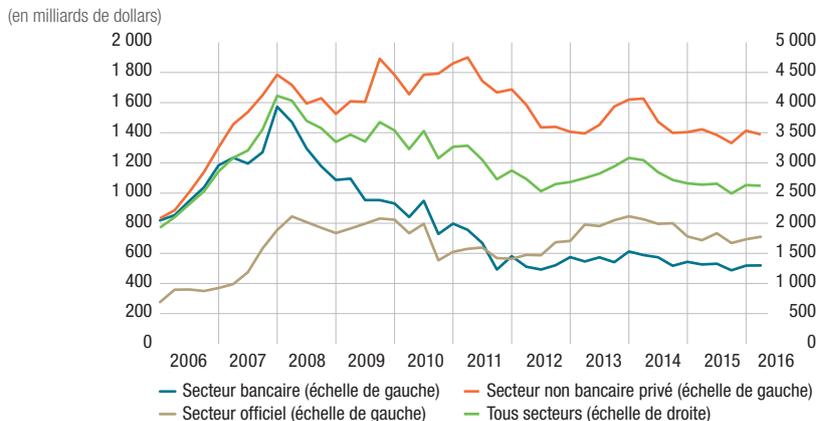
Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

secteur privé non bancaire se contractent moins fortement et les créances vis-à-vis du secteur officiel⁸ sont quasi stables. Ces mouvements sont caractéristiques des évolutions constatées pour les principaux systèmes bancaires dans l'après-crise : les banques ont réduit leurs créances sur les autres banques au profit de placements auprès de leur banque centrale et en titres d'État représentatifs de placements sûrs.

⁷ Dans cette section les données sont analysées en « risque ultime » car elles sont ventilées selon le secteur de contrepartie. Pour mémoire le pays de contrepartie immédiate est le pays sur lequel repose le risque initial, soit le pays de résidence de la première contrepartie. Le pays de contrepartie en risque ultime est le pays sur lequel repose le risque ultime, défini comme le pays dans lequel le garant de la créance réside.

⁸ Secteur incluant les administrations publiques, les banques centrales et les organisations internationales.

G4 Créances sur l'étranger des groupes bancaires français selon le secteur de contrepartie



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

3. L'activité internationale repose davantage sur les flux intragroupe et la collecte de dépôts

Une forte croissance des créances transfrontières intragroupe sur la décennie écoulée

Les créances transfrontières du système bancaire français sont constituées essentiellement d'opérations financières intragroupe^{9, 10} et avec le « secteur non bancaire », ce dernier étant principalement constitué des entreprises. Ces deux types d'opérations représentent 80 % des créances transfrontières, leur part respective étant de 40 %.

Si la forte proportion des créances transfrontières vis-à-vis du secteur non bancaire est comparable à la moyenne des autres systèmes bancaires déclarant à la BRI, celle de l'intragroupe est sensiblement plus importante, notamment en comparaison des systèmes bancaires allemand, japonais et britannique. Ceci suggère que la gestion de trésorerie des groupes bancaires français est plus centralisée que celle de leurs homologues des autres pays.

Depuis 2006, les créances intragroupe ont augmenté de 70 % (496 milliards de dollars), passant de 712 à 1 208 milliards de dollars.

Ce mouvement de centralisation de la gestion de trésorerie s'inscrit dans des démarches de gestion plus rationnelle des garanties (« collatéral »), d'optimisation des capacités de négociation sur les marchés ou encore de meilleure réponse à la demande des investisseurs en termes d'instruments et montants émis. Il peut, en outre, s'expliquer par une volonté de limiter les conséquences néfastes de turbulences de marchés financiers locaux.

En réponse au tarissement de fonds en dollars apportés par les *money market funds* américains aux filiales des banques européennes aux États-Unis lors de la crise des dettes souveraines de la zone euro (2011), les maisons-mères ont ainsi développé le financement en dollars de leurs filiales et succursales, pour un temps en s'appuyant sur les dispositifs de *Term Auction Facility* (TAF) et sur les accords de *swaps* entre le Système fédéral de réserve américain et l'Eurosystème¹¹.

9 Afin d'isoler le rôle de l'intragroupe, sont considérées dans cette sous-section les créances sur base sociale, par nationalité des banques (*Locational Banking Statistics*, <https://www.banque-france.fr/statistiques/balance-des-paiements/lactivite-bancaire-internationale>).

10 Définies comme les créances vis-à-vis des filiales et des succursales.

11 Pour une description de ces dispositifs, cf. *Rapport annuel de la Banque de France 2008 et Rapport annuel de la Banque de France 2012*.

T4 Secteurs de contrepartie des créances des principaux systèmes bancaires mondiaux au deuxième trimestre 2016

a) En montant

(en milliards de dollars)

Secteur de contrepartie	France	Allemagne	États-Unis	Japon	Royaume-Uni
Secteur bancaire	1 779	1 637	1 807	1 762	1 396
<i>dont intragroupe</i>	1 208	978	1 215	1 175	972
<i>dont interbancaire hors groupe</i>	572	659	592	587	424
Secteur non bancaire	1 174	1 226	1 287	2 679	1 249
Total ^{a)}	3 039	2 868	3 109	4 442	2 651

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances sur base sociale par nationalité de banques.

a) La ligne « Total » résulte de la somme des secteurs bancaire, non-bancaire et des montants non alloués.

b) En pourcentage

Secteur de contrepartie	France	Allemagne	États-Unis	Japon	Royaume-Uni
Secteur bancaire	59	57	58	40	53
<i>dont intragroupe</i>	40	34	39	26	37
<i>dont interbancaire hors groupe</i>	19	23	19	13	16
Secteur non bancaire	39	43	41	60	47

Note : Voir annexe 1 pour les données comparées en 2006. La somme des pourcentages des secteurs bancaire et non bancaire peut différer de 100 en raison de montants non alloués.

Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances sur base sociale par nationalité de banques.

Dans ces conditions, s'agissant des banques françaises, au deuxième trimestre 2016, les créances finançant les activités des implantations étrangères s'établissent à un niveau sensiblement supérieur à celui d'avant-crise. En valeur relative, le poids de l'intragroupe passe de 26 % à 40 % des financements transfrontières.

Le développement d'implantations locales joue un rôle relativement important dans l'activité internationale des groupes bancaires français

Pour définir leur activité internationale, les banques arbitrent entre deux natures de risque. D'une part, des opérations sur les marchés internationaux, certes plus volatiles mais pouvant faire l'objet de décisions d'ajustement rapide ; de l'autre, des activités traditionnelles de banque d'intermédiation « de proximité » caractérisées par une plus grande stabilité mais soumises aux risques macroéconomiques propres à ces économies. Depuis 2006, les banques

françaises ont privilégié le développement d'activités locales.

Entre le premier trimestre 2006 et le deuxième trimestre 2016, les créances locales en monnaie locale ¹² détenues par les groupes bancaires français augmentent de 73 %, soit 511 milliards de dollars (de 1 695 à 1 205 milliards de dollars). Parallèlement, les créances ¹³ internationales croissent de 121 milliards de dollars (de 1 305 à 1 427 milliards de dollars, soit + 9 %).

Sur l'ensemble de la période, les créances locales en monnaie locale apparaissent moins volatiles que les créances financières. Ainsi, au cours de l'année 2008, les créances locales en monnaie locale diminuent de 3,7 % (1 689 milliards de dollars au quatrième trimestre 2008) contre une baisse de 21,5 % pour les créances internationales ¹⁴ (1 970 milliards de dollars au quatrième trimestre 2008).

12 Créances des implantations locales en monnaie du pays d'implantation.

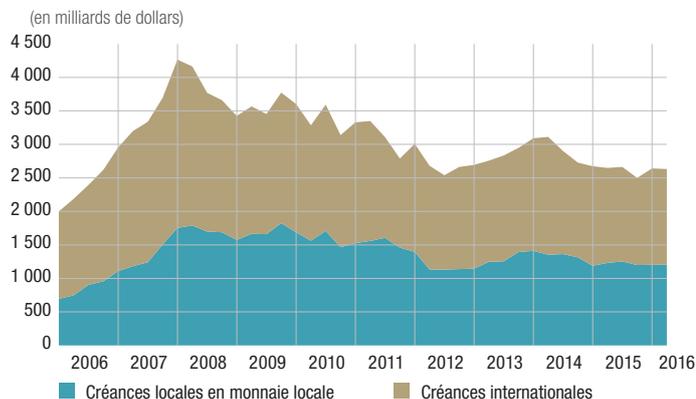
13 Comprenant les créances locales en devise étrangère et les créances transfrontalières quelle que soit la devise utilisée.

14 Comme indiqué dans la section 1, les évolutions sont fortement liées à un effet change.

Deux principaux facteurs peuvent expliquer l'inertie relative des créances locales en monnaie locale. D'une part, ces créances sont représentatives des relations que les banques entretiennent avec les agents économiques locaux, constitutives d'un fonds de commerce devant *a priori* pouvoir être développé au travers des cycles économiques. D'autre part, l'essentiel des activités portées par des implantations de banque de détail à l'étranger ne portait pas sur les instruments de marché internationaux les plus affectés par la crise de 2008. Ainsi, les expositions aux produits structurés¹⁵ des filiales centrées sur une activité locale de financement des entreprises et des ménages étaient plus faibles relativement.

Dans le cas des groupes bancaires français, les dépôts locaux financent au moins la moitié des créances locales, dans la majeure partie des cas (cf. tableau 5). Majoritairement, le ratio créances sur engagements locaux en monnaie locale¹⁶ s'établit dans un intervalle de 1,40 à 1,60, ce qui signifie que les financements alloués localement excèdent les ressources levées localement. Un fort adossement des créances locales aux dépôts locaux a pour bénéfice

G5 Créances sur l'étranger des groupes bancaires français selon le type de créance



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

de limiter le risque de change et assure, lorsque les dépôts sont assis sur une base large d'épargnants, une stabilité de ressources à la banque concernée.

En outre, prises globalement, depuis 2006, les variations des montants de créances et d'engagements en monnaie locale sont fortement et positivement liées, avec un coefficient de corrélation égal à 0,93.

T5 Créances locales des groupes bancaires français adossées aux engagements locaux au deuxième trimestre 2016

(en milliards de dollars)

Pays de contrepartie	Créances locales en monnaie locale	Engagements locaux en monnaie locale	Rapport des créances locales en monnaie locale sur les engagements locaux en monnaie locale
États-Unis	329	236	1,39
Italie	204	107	1,90
Belgique	140	140	1,00
Japon	99	29	3,39
Allemagne	65	73	0,89
Royaume-Uni	32	24	1,30
Espagne	31	13	2,36
République tchèque	29	26	1,12
Luxembourg	29	54	0,54
Suisse	27	6	4,49
Pays-Bas	25	6	4,09
Pologne	25	19	1,32
Turquie	21	11	1,81
Maroc	19	13	1,40
Russie	10	7	1,50

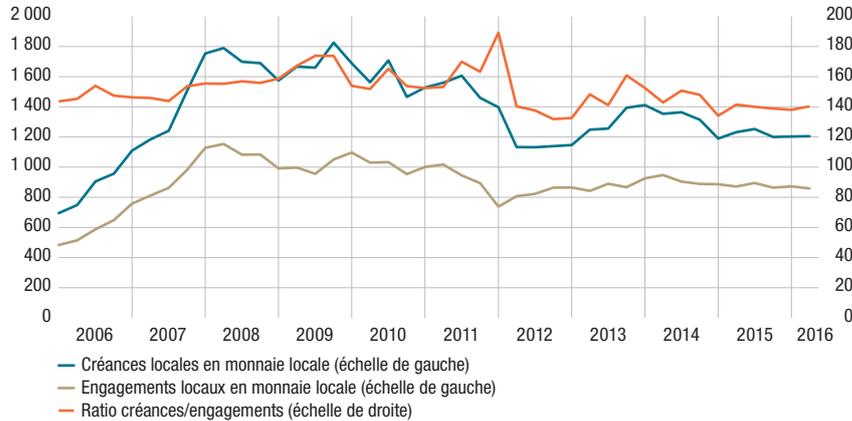
Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

15 Les produits structurés étaient réalisés majoritairement sous forme de créances transfrontières vis-à-vis d'emprunteurs américains. Cf. McGuire et von Peter, « *The Resilience of Banks' International Operations* », *BIS Quarterly Review*, mars 2016.

16 Les engagements locaux en monnaie locale se composent essentiellement des opérations hors titres (dépôts locaux et opérations de pensions livrées).

G6 Adossement des créances locales aux engagements locaux pour les groupes bancaires français

(créances et engagements en milliards de dollars, ratios en %)



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

17 Une part de la différence peut provenir du fait que certains pays déclarants ne transmettent pas encore à la BRI la ventilation géographique exhaustive des expositions internationales de leurs banques ressortissantes.

18 Au vu du nombre plus restreint de pays de contrepartie déclarés par les systèmes bancaires japonais et allemands, il a été décidé, pour des raisons de robustesse, de ne pas les inclure dans ces comparaisons.

4. La diversification géographique apparaît élevée et stable

Une diversification géographique comparativement plus élevée que celle des autres grands groupes bancaires

Au deuxième trimestre 2016, les créances consolidées détenues par les groupes bancaires français se répartissent entre cent quatre-vingt-onze pays et territoires, sur deux cent quatorze recensés par la BRI. Ce nombre reflète l'important maillage géographique des banques françaises (cf. tableau 6).

À titre de comparaison, les cinq plus importants groupes bancaires au niveau mondial sont présents dans cent trente et un pays en moyenne¹⁷.

Les principaux pays de contrepartie des créances détenues par les groupes bancaires français sont ceux de l'OCDE (82 % du total des créances sur l'étranger en 2016). Les pays du G7 sont les pays de contrepartie pour la moitié des volumes détenus. Ces taux sont plus importants que ceux observés pour les groupes bancaires britanniques et américains¹⁸ qui détiennent

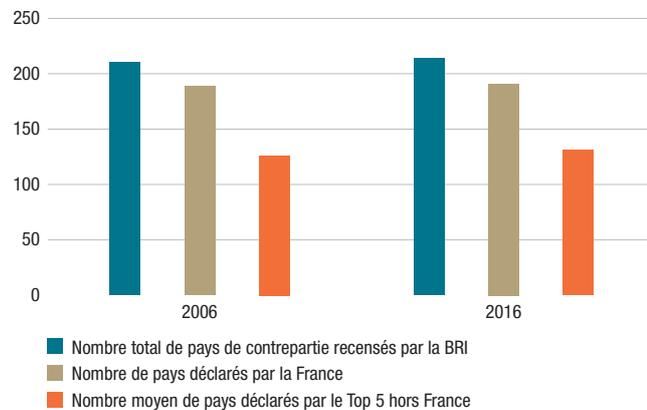
T6 Maillage géographique à l'international des banques françaises

(en nombre de pays)

Plus de quatre groupes bancaires français	162
Seuls quatre groupes bancaires français	23
Seuls trois groupes bancaires français	5
Seuls deux groupes bancaires français	1
Seul un groupe bancaire français	0

Note : Ce tableau indique la concentration des groupes bancaires français détenant des créances à l'étranger. Exemple : On compte 162 pays dans lesquels se trouvent plus de quatre groupes bancaires français. Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

G7 Niveau de déclaration des principales nationalités de groupes bancaires



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

Encadré 2

L'enquête *Outward FATS* sur l'activité à l'étranger des groupes français

La mondialisation et le développement du rôle des multinationales ont conduit l'Union européenne à mettre en place un dispositif de suivi des filiales implantées dans un pays mais contrôlées par un groupe étranger afin de disposer de plus d'informations sur ces évolutions.

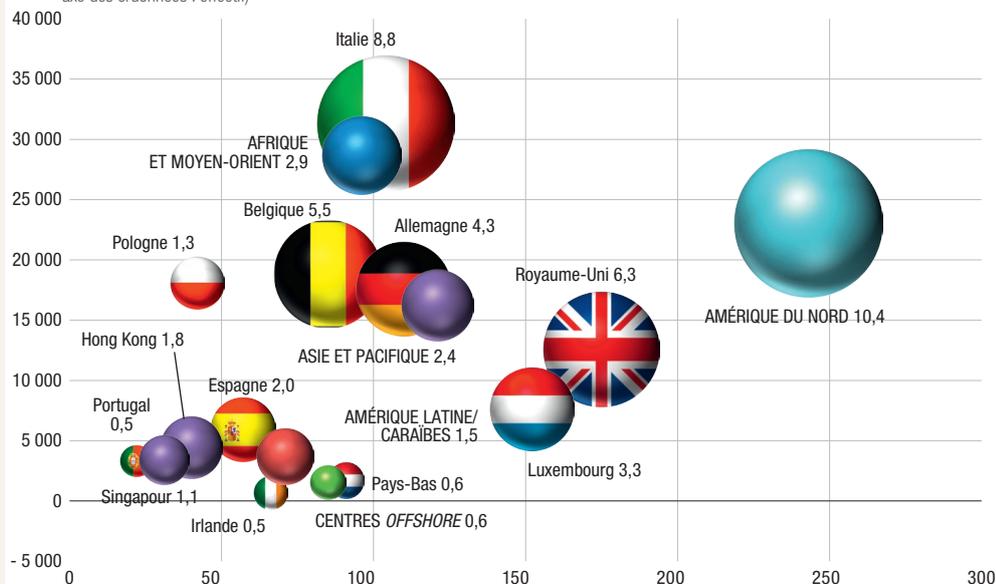
Il s'agit du dispositif *Foreign Affiliates Statistics (FATS)*. Celui-ci inclut deux volets : *Inward FATS* qui vise au suivi des firmes étrangères sur le territoire national et *Outward FATS* consacré au suivi des filiales sous contrôle national implantées dans des pays étrangers.

La Banque de France établit les FATS du secteur bancaire français.

En 2015, les groupes bancaires français comptaient 1 909 implantations effectives dans cent pays, employaient 271 131 personnes et généraient un produit net bancaire (PNB) de 62 milliards d'euros. Depuis 2011, le nombre de pays dans lesquels les groupes bancaires français sont implantés a augmenté. La génération du PNB apparaît relativement répartie entre les pays de localisation de places financières majeures, où se développent les activités de banque d'investissement (Royaume-Uni, États-Unis, Japon notamment), et les pays d'implantation de banques de détail (Belgique, Italie et Allemagne notamment).

Implantations bancaires françaises en décembre 2015 dans les principaux pays d'Europe et dans les grandes zones géographiques

(circonférence des bulles représentant le produit net bancaire en milliards d'euros ; axe des abscisses : nombre d'implantations ; axe des ordonnées : effectif)



Note : La Banque de France met à disposition une analyse régulièrement actualisée des implantations étrangères sur son site internet :

<https://www.banque-france.fr/statistiques/balance-des-paiements/les-implantations-bancaires-letranger-outward-fats>

Source : Banque de France – *Outward Foreign Affiliates Statistics (OFATS)*.

respectivement 59 % et 66 % de leurs créances sur les pays de l'OCDE et 42 % et 44 % sur ceux du G7. Sans surprise, les pays de la zone euro sont, en proportion et en volume, plus souvent des pays de contrepartie des groupes bancaires français que des groupes bancaires britanniques ou américains. Les centres *offshore*¹⁹ représentent 4 % des créances sur l'étranger des groupes bancaires français.

Depuis 2006, quelle que soit la nationalité des groupes bancaires étudiés, les créances vis-à-vis des pays du G7 tiennent une place primordiale dans les grandes évolutions observées parmi les autres ensembles géographiques. Toutefois, en proportion, les créances vis-à-vis des pays du G7 et de l'OCDE ont tendance à se réduire. Pour les groupes bancaires français, ce phénomène se produit au profit de pays de la zone euro, reflétant le développement de leurs implantations dans de nombreux pays de la zone.

Une stabilité dans le temps des pays de contrepartie

La diversité des pays de contrepartie des créances sur l'étranger des groupes bancaires français était déjà visible avant la crise et s'est maintenue depuis. L'indice de Herfindahl-Hirschmann (IHH)²⁰ normalisé demeure ainsi stable autour de 0,07, au-dessous du seuil de 0,10 indiquant une faible concentration. À cet égard, la France ne fait pas exception. Ce seuil, en 2006, n'était dépassé par aucune des nationalités de groupes bancaires étudiés²¹, et apparaît relativement stable depuis lors.

La rotation parmi les vingt plus importants pays de contrepartie des groupes bancaires français est faible. Ainsi, depuis 2006, le taux de rotation trimestriel²² est de 0,86. Ceci signifie qu'en moyenne, la structure du top 20 des pays de contrepartie ne change que très peu, avec moins d'un changement de pays par trimestre. Les groupes bancaires américains et britanniques connaissent également une rotation faible (avec des taux de rotation trimestriels respectifs de 0,64 et 0,52).

T7 Zones de contrepartie des créances sur l'étranger des groupes bancaires français, américains et britanniques en 2016

(en %)

Zone Géographique	France	États-Unis	Royaume-Uni
G7	51	44	42
G20	59	62	58
Zone euro	39	23	20
OCDE	82	66	59
Centres <i>offshore</i> ^{a)}	4	18	20

a) Vingt et un pays selon la liste de la Banque des règlements internationaux – voir annexe 2.
Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

La relative stabilité des pays de contrepartie reflète l'organisation d'une présence commerciale visant plutôt à développer la connaissance de la clientèle au travers des cycles conjoncturels.

19 Différentes organisations internationales ont publié des listes de centres *offshores* (cf. annexe 2). La typologie de la BRI est utilisée dans l'étude, dans la mesure où celle-ci s'appuie sur des statistiques publiées par la BRI.

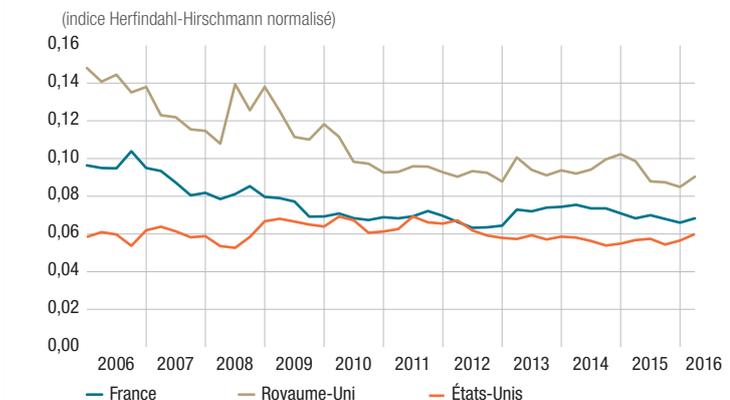
$$20 \text{ IHH} = \frac{H-1/n}{1-1/n} \text{ où } H = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

s la part des expositions vis-à-vis d'un pays *i* par rapport au volume total des expositions d'une nationalité de groupes bancaires et *n* le nombre de pays. Le grand nombre de pays de contrepartie fait converger l'indice normalisé vers l'indice usuel et permet une lecture plus aisée des résultats.

21 Les pays de contrepartie des groupes bancaires japonais et allemands étant relativement moins renseignés, ils sont exclus de l'analyse.

22 Le taux de rotation correspond au nombre moyen de nouveaux pays entrants, d'un trimestre à l'autre, dans le classement des vingt pays vis-à-vis desquels les groupes bancaires français détiennent le plus de créances.

G8 Diversification géographique des créances sur l'étranger de trois des plus importantes nationalités de groupes bancaires



Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

5. L'apport de l'activité internationale des banques françaises à l'économie française

L'activité internationale des banques françaises entraîne des retombées positives sur l'économie française par l'intermédiaire notamment des recettes nettes en balance des paiements²³ au titre des transactions courantes²⁴ (cf. tableau 8).

Ainsi, en 2015, le solde des services financiers, auquel participent grandement les activités bancaires, s'élève à 5,4 milliards d'euros sur un solde total des services de + 8,8 milliards d'euros. Cet excédent est de même ordre de grandeur que celui des « recettes de tourisme »²⁵ qui s'établissait en 2015 à 6,8 milliards d'euros. Il s'explique aux deux tiers par celui des services d'intermédiation financière indirectement mesurés (+ 3,5 milliards d'euros) et à un tiers par celui des services explicitement facturés et autres services financiers (+ 1,9 milliard d'euros) auquel le secteur financier – les grandes banques majoritairement, mais aussi nombre de sociétés de gestion proposant des services à valeur ajoutée aux gestionnaires d'actifs étrangers – contribue intégralement.

De manière similaire, le solde des revenus primaires²⁶ s'élève, en 2015, à + 52 milliards d'euros dont 23,2 milliards d'euros sont issus de l'excédent des revenus des investissements. Ces derniers comprennent les revenus provenant des investissements directs, des investissements de portefeuille et des « autres investissements », qui correspondent aux activités de prêts et emprunts. L'activité bancaire contribue de façon contrastée à ces trois composantes. Ainsi, elle contribue positivement (+ 6,7 milliards d'euros) à l'excédent des revenus d'investissements directs (+ 41,9 milliards d'euros), ce qui traduit la contribution positive, notamment,

des implantations de banque de détail à l'international ; en revanche, elle présente des déficits de 1,8 et de 1 milliard d'euros au titre des investissements de portefeuille et des autres investissements (dont les déficits respectifs sont de 17,6 et 1,7 milliards d'euros), reflétant notamment la prise en charge des financements du groupe par les têtes de groupe. Prise globalement, l'activité internationale des banques contribue positivement au solde des revenus primaires avec un excédent de 3,9 milliards d'euros.

En combinant excédent des services et excédent des revenus, l'activité internationale des banques résidentes apporte environ 9 milliards d'euros de recettes nettes à la balance des paiements.

23 Revenu net des banques en France à capitaux français et revenu net des banques étrangères résidentes en France.

24 Le compte de transactions courantes comprend les biens, les services, les revenus primaires et les revenus secondaires.

25 Il s'agit de la ligne « voyages » de la balance des paiements.

26 Les revenus primaires comprennent les rémunérations des salariés, les revenus des investissements et les autres revenus primaires.

T8 Compte de transactions courantes de la balance des paiements de la France en 2015

(en milliards d'euros)

	Crédits	Débits	Soldes
1. Compte de transactions courantes	852,6	857,0	- 4,4
1.1. Biens	460,7	484,7	- 24,0
1.2. Services	217,8	209,0	8,8
<i>dont 1.2.7. Services financiers</i>	11,1	5,6	5,4
<i>dont services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM)</i>	4,7	1,2	3,5
<i>dont services explicitement facturés et autres services financiers</i>	6,4	4,5	1,9
<i>dont secteur financier^{a)}</i>	5,4	3,4	2,0
<i>dont secteur non financier</i>	1,0	1,1	- 0,1
1.3. Revenus primaires	157,1	105,1	52,0
<i>dont 1.3.2. Revenus des investissements</i>	124,6	101,4	23,2
<i>dont investissements directs</i>	59,7	17,8	41,9
<i>dont issus des activités bancaires</i>	6,9	0,2	6,7
<i>dont investissements de portefeuille</i>	54,5	72,1	- 17,6
<i>dont issus des activités bancaires</i>	12,0	13,7	- 1,8
<i>dont autres investissements</i>	9,9	11,6	- 1,7
<i>dont issus des activités bancaires</i>	8,0	9,0	- 1,0
1.4. Revenus secondaires	17,1	58,2	- 41,1

a) Le secteur financier comprend les établissements de crédit, les entreprises d'investissement et les sociétés de gestion.

Encadré 3

Les revenus de l'activité internationale des banques mesurés par la balance des paiements

Les revenus de l'activité internationale des banques transitent *via* différents canaux : les prestations de service, les revenus des opérations bancaires (portefeuille, prêts-emprunts) et les revenus d'investissements directs (participations notamment).

Les services financiers se décomposent entre :

- services explicitement facturés et autres services financiers d'une part ;
- services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM)¹ d'autre part.

Le solde positif des SIFIM est ainsi représentatif d'une création de valeur générée par les services d'intermédiation financière à l'international². Le solde, positif lui aussi, des services explicitement mesurés recouvre les commissions, telles que celles représentatives de services de gestion de portefeuille, de tenue de compte et conservation de titres, de négoce et couverture de change, etc., que ce soit pour les entreprises françaises devant mobiliser des financements internationaux ou pour les grandes clientèles internationales.

Pour les activités bancaires, les revenus d'investissements directs se composent :

- des dividendes ;
- des bénéfices réinvestis.

Les refinancements intragroupe sont, pour leur part, comptabilisés dans la rubrique « autres investissements » de la balance des paiements, au même titre que les prêts et emprunts bancaires internationaux vis-à-vis de contreparties tierces.

Outre les refinancements intragroupe, les revenus des autres investissements comprennent les intérêts « purs » reçus et versés par les intermédiaires financiers, c'est-à-dire la part des intérêts qui ne correspond pas aux SIFIM. Une part importante découle des prêts et emprunts bancaires internationaux.

1 Les concepts de la balance des paiements sont définis en détail dans la méthodologie de la balance des paiements : https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2016/12/20/bdp-methodologie_072015.pdf

2 En statistique macroéconomique, le SIFIM est estimé à partir d'une mesure du coût d'accès à la liquidité bancaire, pour en déduire par différence avec le taux d'intérêt facturé, la rémunération de l'activité d'intermédiation proprement dite de la banque, considérée comme un service : mise en relation entre apporteur de fonds et emprunteur, maîtrise du risque associé à cette transaction sous tous ses aspects (acheminement des fonds, documentation juridique, suivi des remboursements, etc.).

Annexe 1

Éléments de comparaison historique sur 2006

TA1 Secteurs de contrepartie des créances des principaux systèmes bancaires mondiaux au premier trimestre 2006

a) En valeur
(montant en milliards de dollars)

Secteur de contrepartie	France	Allemagne	Etats-Unis	Japon	Royaume-Uni
Secteur bancaire	1 707	2 250	1 319	724	1 307
<i>dont intragroupe</i>	712	1 188	998	347	533
<i>dont interbancaire hors groupe</i>	995	1 061	321	377	774
Secteur non bancaire	978	1 553	788	1 212	895
Total ^{a)}	2 721	3 860	2 174	1 990	2 233

a) La ligne « Total » résulte de la somme des secteurs bancaire, non bancaire et des montants non alloués.

b) En part
(en %)

Secteur de contrepartie	France	Allemagne	Etats-Unis	Japon	Royaume-Uni
Secteur bancaire	63	58	61	36	59
<i>dont intragroupe</i>	26	31	46	17	24
<i>dont interbancaire hors groupe</i>	37	27	15	19	35
Secteur non bancaire	36	40	36	61	40

Note : La somme des pourcentages des secteurs bancaire et non bancaire peut différer de 100 en raison de montants non alloués.

TA2 Zones de contrepartie des créances sur l'étranger des groupes bancaires français, américains et britanniques en 2006

(en %)

Zone Géographique	France	États-Unis	Royaume-Uni
G7	59	44	53
G20	64	66	65
Zone euro	34	26	26
OCDE	87	77	77
Centres <i>offshore</i> ^{a)}	7	9	12

a) Vingt et un pays selon la liste de la Banque des règlements internationaux – voir annexe 2.

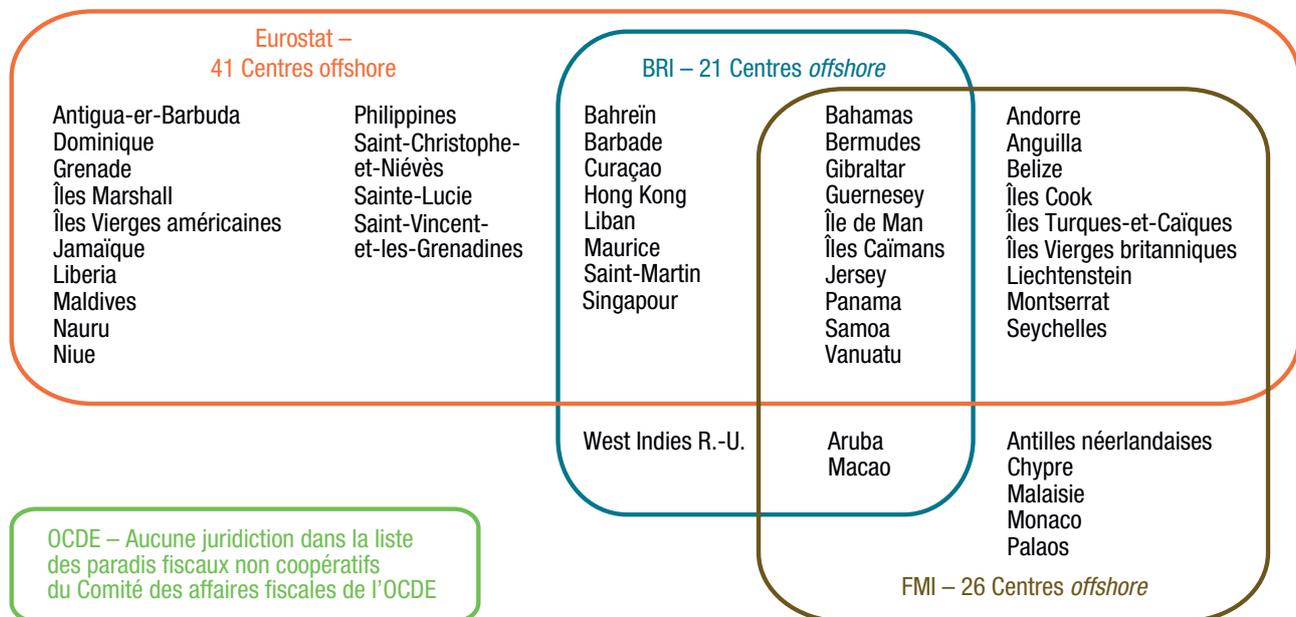
Sources : Banque de France et Banque des règlements internationaux – créances bancaires consolidées.

Annexe 2

Typologie des centres *offshore*

La typologie de la BRI est utilisée dans l'étude. Toutefois, il existe différentes listes de centres *offshore* publiées par les organisations internationales. Les principales sont présentées ci-dessous.

Comparaison des périmètres des centres financiers *offshore* (situation au 31 décembre 2016) :



Une hausse moins marquée de la durée d'utilisation des équipements en 2016

Résultats de l'enquête menée par la Banque de France

Valérie CHOUARD
Agnès MINIER
Roxanne TABOURET
Sylvie TARRIEU
Laurent BAUDRY
Direction des Études
microéconomiques
et structurelles
Service des Analyses
microéconomiques

En 2016, les entreprises de l'industrie manufacturière interrogées par la Banque de France déclarent en moyenne une hausse de 1,6 % de la durée d'utilisation de leurs équipements productifs (DUE)¹, légèrement inférieure, de 0,3 point, à la hausse moyenne de 1,9 % en 2015.

Cette hausse de la DUE, moins marquée qu'en 2015, s'est néanmoins accompagnée de modifications des modes d'organisation du travail. Les petites et moyennes entreprises, comme les grandes, ont ainsi eu plus recours au travail en équipes (travail posté).

Dans un contexte économique de reprise timide, la progression moyenne de la DUE observée en 2016 met en évidence les contraintes auxquelles font face les entreprises pour accroître leur activité. Ainsi, plus de 40 % des entreprises déclarent être confrontées à des obstacles à l'allongement de la DUE. Parmi celles-ci, près de 49 % considèrent que ces obstacles les empêchent de porter la DUE au niveau désiré, le premier des obstacles invoqués étant de nouveau le manque de main-d'œuvre qualifiée. Ce qui n'empêche pas les chefs d'entreprises d'anticiper, pour 2017, un rebond de 2,3 % de la DUE.

Enfin, les tensions sur l'appareil de production restent contenues en 2016. Les taux d'utilisation des capacités productives augmentent légèrement mais demeurent inférieurs à leur niveau d'avant-crise.

¹ La DUE moyenne correspond ici au nombre moyen d'heures durant lesquelles les équipements sont utilisés sur une semaine.

Mots clés : capacité, demande de travail, industrie, production, productivité du capital, salaires

Codes JEL : D21, D24, J21, J23

Chiffres clés

1,6 %

la hausse moyenne de la durée d'utilisation des équipements productifs

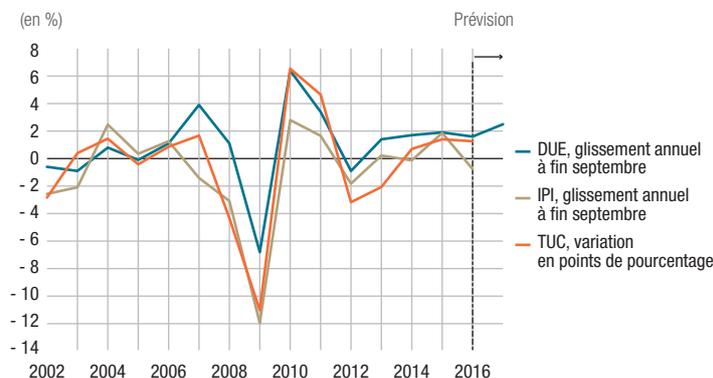
41 %

la part des entreprises faisant face à des obstacles à l'allongement de la durée d'utilisation des équipements productifs

81 %

la part des entreprises mentionnant le manque de main d'œuvre qualifiée comme obstacle à l'allongement de leur durée d'utilisation des équipements productifs

Durée d'utilisation des équipements (DUE), indice de la production industrielle (IPI) et taux d'utilisation des capacités (TUC) dans l'industrie manufacturière



Sources : Insee (indice de la production industrielle) et Banque de France - DESS (TUC, Enquête mensuelle de conjoncture) et DEMS (Enquête sur la DUE).

1. La durée d'utilisation des équipements poursuit sa tendance à la hausse en 2016

L'enquête de la Banque de France sur la durée d'utilisation des équipements (DUE) apporte des compléments d'analyse sur les ajustements que les entreprises peuvent effectuer pour répondre rapidement à l'évolution de la demande sans pour autant faire appel à de nouveaux investissements^{2,3}. Par exemple, les déclarations des entreprises de l'industrie manufacturière issues de cette enquête ont été utilisées récemment par Cette, Lecat et Jiddou (2016) pour étudier l'ajustement des facteurs de production (par l'intermédiaire de la durée du travail, de la DUE et du taux d'utilisation des capacités – TUC) et pour analyser l'impact des obstacles à l'allongement de la DUE sur cette trajectoire d'ajustement. Les auteurs mettent en évidence, en particulier, que les obstacles à l'allongement de la DUE amènent les entreprises à opter pour un ajustement plus lent de cette durée, qui est alors compensé par un accroissement du TUC.

Les résultats de l'enquête DUE montrent qu'en 2016 la hausse de la durée d'utilisation des équipements des entreprises de l'industrie manufacturière progresse en moyenne, mais à un rythme plus faible que celui de l'année dernière. Dans un contexte économique de reprise timide, l'allongement de la DUE est en moyenne de 1,6 % en 2016, après 1,9 % en 2015 et 1,7 % en 2014⁴.

Hausse moins marquée de la DUE en phase avec l'activité industrielle

L'évolution de la DUE, mesurée par la Banque de France en septembre de chaque année (cf. encadré), est liée à celle de l'activité industrielle. En 2016, la production manufacturière est moins dynamique qu'en 2015 (cf. tableau 1). Cette évolution de l'activité productive s'est accompagnée d'une hausse moins forte de la DUE en 2016 qu'en 2015, en phase avec celle du TUC (cf. graphique 1).

G1 Durée d'utilisation des équipements (DUE), indice de la production industrielle (IPI) et taux d'utilisation des capacités (TUC) dans l'industrie manufacturière



Sources : Insee (indice de la production industrielle) et Banque de France - DESS (TUC, Enquête mensuelle de conjoncture) et DEMS (Enquête sur la DUE).

La DUE diminue en 2016 dans le secteur du matériel de transport⁵, mais augmente dans les autres secteurs. Par taille d'entreprise, les PMI – ayant au plus 500 salariés – déclarent en moyenne une hausse de la DUE (+ 2,5 %) supérieure à celle des grandes entreprises (+ 0,4 %) (cf. tableau 1 *infra*).

Pour 2017, les chefs d'entreprise, tous secteurs confondus, envisagent un nouvel allongement de la DUE de + 2,3 % (cf. tableau 1). Par taille d'entreprise, les PMI comme les grandes entreprises prévoient une hausse de leur DUE en 2017 (respectivement + 3,0 % et + 1,5 %).

Pour augmenter la durée d'utilisation de leurs équipements et ainsi l'utilisation de leur stock de capital, les entreprises peuvent allonger la durée du travail de leurs employés, ou bien réorganiser la production avec des équipes postées de manière à ce que plusieurs opérateurs se succèdent sur le même poste. Pour mettre en évidence ces choix d'organisation du travail, l'enquête interroge les chefs d'entreprise sur le recours au travail en équipes et la durée hebdomadaire du travail.

2 L'enquête DUE est la seule enquête en France à cibler la durée d'utilisation des équipements. Les entreprises interrogées répondent à la question « quelle est la variation de durée d'utilisation de vos équipements productifs entre la semaine de référence de 2016 et celle de 2015 ? ».

3 Les résultats de l'enquête ont été utilisés dans des études sur la productivité des entreprises, l'ajustement des facteurs de production ainsi que sur les obstacles rencontrés par celles-ci à l'allongement de la DUE. Voir Cette (G.), *et al.* (2016) ; Cette (G.) *et al.* (2015).

4 Voir Chouard (V.), Hartweg (S.), Minier (A.), Tarrieu (S.) et Baudry (L.) (2016) ; Chouard (V.), Minier (A.), Tarrieu (S.), Baudry (L.) et Soual (A.) (2015).

5 La mobilisation de la capacité productive dans le secteur du matériel des transports, mesurée par le taux d'utilisation des capacités de production, est stable en septembre 2016 par rapport à septembre 2015, mais reste bien au-dessous de sa moyenne de long terme. Cette situation est peut-être liée à des contraintes d'offre. Selon l'Insee, en 2016, la croissance de l'économie française s'établit à 1,1 %, après 1,2 % en 2015. Ce ralentissement de l'activité tiendrait aux difficultés rencontrées par les secteurs exportateurs, en particulier l'aéronautique.

Encadré

Précisions méthodologiques sur l'enquête DUE de la Banque de France

La Banque de France, par l'intermédiaire du réseau de ses succursales, conduit depuis 1989, une enquête annuelle auprès des entreprises de l'industrie manufacturière hors énergie, de plus de 20 salariés, sur la durée d'utilisation de leurs équipements (DUE). La durée d'utilisation des équipements productifs correspond au nombre moyen d'heures durant lesquelles les équipements sont utilisés pendant la semaine de référence. C'est un élément d'analyse de l'utilisation du capital, donc de la rentabilité des entreprises car la DUE influe sur le coût d'amortissement des équipements productifs. Elle dépend à la fois du mode d'organisation du travail et de la durée moyenne du travail. Cette enquête s'avère particulièrement utile pour apprécier l'évolution de la conjoncture dans les différents secteurs de l'industrie manufacturière. Mise en œuvre chaque année au mois de septembre et portant sur un échantillon de 1 324 entreprises en 2016, elle interroge les entreprises sur :

- les variations passées et prévues de la DUE ;
- le niveau de leurs effectifs et la durée du travail sur l'année en cours et l'année précédente ;
- le recours au travail posté et sa structure ;
- les obstacles ou les freins à l'allongement de la DUE ;
- le taux d'utilisation des équipements productifs (sans embauches supplémentaires).

Le **travail posté** recouvre trois modalités d'organisation du travail :

- le travail posté discontinu : un arrêt chaque jour ;
- le travail posté semi-continu : un arrêt par semaine ;
- le travail posté continu : aucun arrêt de la production pendant la semaine, éventuellement un arrêt annuel.

La **semaine de référence** pour les entreprises interrogées est celle du 5 au 11 septembre pour l'année 2016 (après celle du 7 au 13 septembre pour l'année 2015).

Le **champ de l'échantillon** est constitué des établissements appartenant aux secteurs suivants : les industries agricoles et alimentaires (catégorie NESA17 « C1 », qui représentent 14,6 % de la production manufacturière en 2014), la fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques et autres machines (« C3 », 17,9 %), la fabrication de matériel de transport (« C4 », 15,9 %) et les autres industries (« C5 », 51,5 %). Les résultats de l'enquête sont pondérés à partir des statistiques exhaustives d'effectifs de l'Insee de 2014. Entre 2015 et 2016, le taux de couverture de l'échantillon est en augmentation : il atteint 12,6 % en 2016, après 11,4 % en 2015 (cf. annexe).

La **taille des entreprises** est définie en fonction des effectifs employés, y compris les intérimaires. Une « petite ou moyenne industrie » (PMI) compte entre 20 à 499 salariés ; celles dont les effectifs sont supérieurs à 500 salariés sont qualifiées de « grandes entreprises » (GE).

Les moyennes présentées sont obtenues en pondérant par les effectifs salariés des entreprises.

T1 Évolution de la production industrielle manufacturière et de la DUE par taille d'entreprise et secteur d'activité

(glissement annuel en septembre en %)

	Production industrielle manufacturière					Durée d'utilisation des équipements					Prév. 2017
	2007	2009	2012	2015	2016	2007	2009	2012	2015	2016	
Industrie manufacturière	-1,4	-12,0	-1,8	1,9	-0,8	3,9	-6,8	-0,9	1,9	1,6	2,3
Par taille d'entreprise											
PMI (20 à 499 salariés)						4,1	-5,4	-0,4	2,2	2,5	3,0
GE (500 salariés et plus)						3,7	-8,4	-1,5	1,5	0,4	1,5
Par secteur d'activité											
Industries agricoles et alimentaires (C1)	0,1	-0,2	-1,0	0,0	-0,8	3,3	2,2	2,5	1,0	2,3	2,1
Équipements électriques, électroniques, informatiques et machines (C3)	0,2	-24,6	-2,9	5,4	-4,1	4,3	-7,3	1,8	3,4	2,1	2,7
Matériel de transport (C4)	-6,8	-6,8	-5,6	4,4	-0,4	7,0	-11,7	-7,3	0,8	-0,7	1,1
Autres industries (C5)	-0,9	-11,8	-0,8	0,8	0,2	3,2	-7,2	-0,8	1,9	1,9	2,6

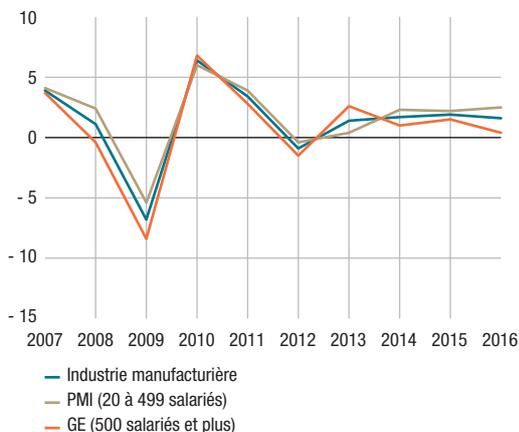
Champ : Entreprises industrielles manufacturières de 20 salariés et plus.

Sources : Insee (Indice de la production industrielle) et Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

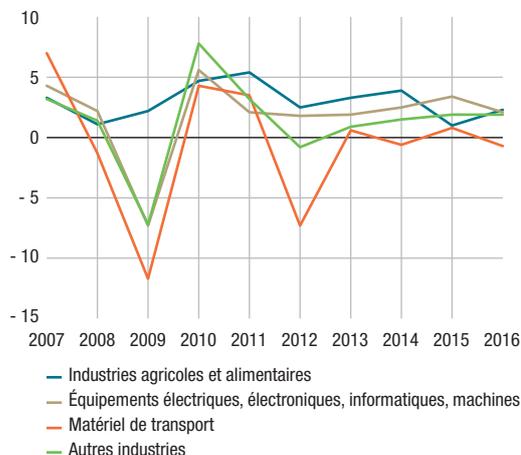
G2 Évolution de la DUE

(glissement annuel en %)

a) par taille d'entreprise



b) par secteur d'activité



Source : Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

Légère hausse du recours au travail en équipes

Dans l'ensemble de l'industrie manufacturière, le recours au travail en équipes ⁶ est en légère hausse par rapport à l'année dernière et concerne près de 44 % des effectifs totaux en 2016 (après 43 % en 2015), mais reste inférieur de 0,7 point à sa moyenne de long terme. Pour certaines entreprises, l'ajustement à la hausse de la DUE

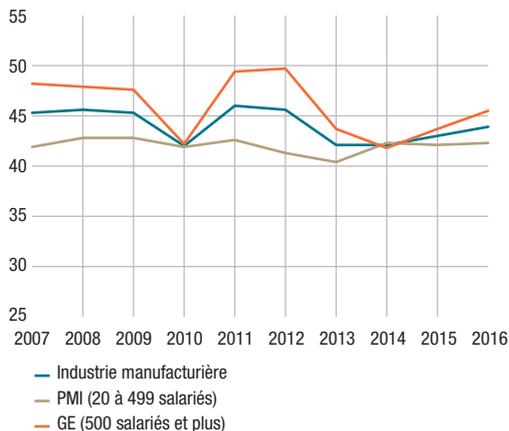
s'est ainsi effectué avec des modifications de leurs modes d'organisation du travail. Les petites et moyennes entreprises, comme les grandes, ont à nouveau développé le recours au travail posté (cf. graphique 3a). Le recours au travail posté augmente dans le secteur du matériel des transports, est stable dans le secteur des « autres industries » et diminue dans les deux autres secteurs. (cf. graphique 3b).

⁶ On considère comme travail en équipes successives, les modes d'organisation du travail pour lesquels un même poste ou un même ensemble de postes est occupé, par rotation, par des effectifs différents appartenant à des équipes distinctes. S'y trouve inclus le travail en équipe de suppléance de fin de semaine. Cf. encadré pour des précisions sur le travail posté.

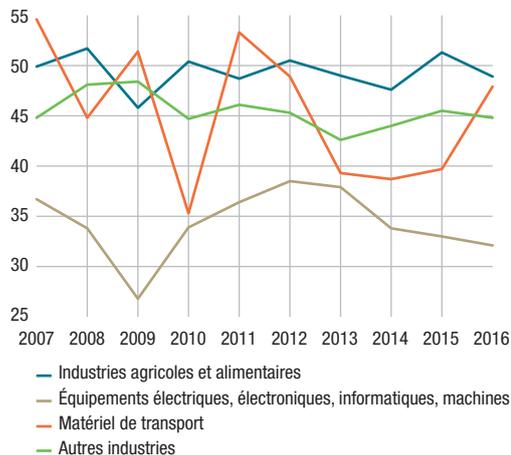
G3 Évolution du travail posté

(en % des effectifs totaux)

a) par taille d'entreprise



b) par secteur d'activité



Source : Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

Durée hebdomadaire du travail stable en 2016

Pour augmenter leur DUE, les entreprises peuvent également allonger la durée hebdomadaire moyenne du travail. En 2016, les évolutions de la durée

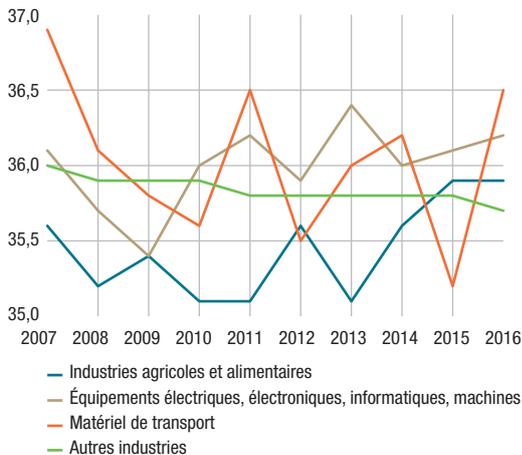
hebdomadaire du travail sont contrastées selon les secteurs (cf. graphique 4a). La durée hebdomadaire du travail augmente dans le secteur du matériel de transport⁷. Elle augmente légèrement dans le secteur des équipements électriques, électroniques,

⁷ Ce résultat est en ligne avec l'évolution de la durée du travail du secteur matériel de transports renseignée dans l'enquête sur l'activité et les conditions d'emploi de la main-d'œuvre (Acemo) réalisée par la Dares.

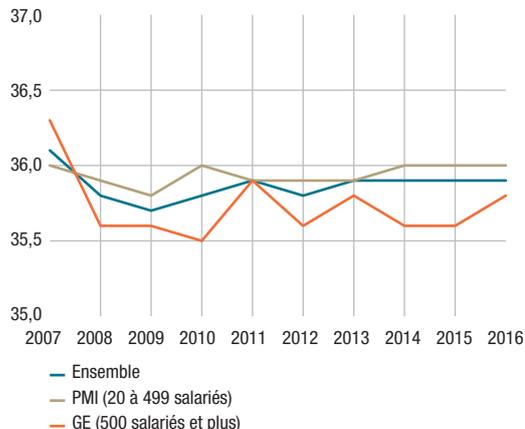
G4 Évolution de la durée du travail

(durée hebdomadaire en heures)

a) par secteur d'activité



b) par taille d'entreprise



Source : Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

informatiques et diminue dans celui dit des « autres industries ». En revanche, elle reste stable dans le secteur des industries agricoles et alimentaires. Par taille d'entreprise, en 2016, comme en 2015, la durée hebdomadaire moyenne du travail dans les PMI est de 36 heures, à peine plus élevée que dans les grandes entreprises (35,8 heures)⁸. Dans l'ensemble, la durée du travail des entreprises interrogées est stable par rapport à 2015 et s'établit à un peu moins de 36 heures (cf. graphique 4b).

2. Les rigidités à l'allongement de la DUE subsistent en 2016

Plus de 40 % des entreprises déclarent être confrontées à des obstacles à l'allongement de la DUE et près de la moitié de celles-ci considèrent ces obstacles comme limitatifs

En 2016, 41 % des entreprises interrogées estiment qu'elles se heurteraient à des obstacles ou à des freins au cas où elles souhaiteraient allonger la DUE pour répondre à une intensification de la

demande. Dans cet échantillon d'entreprises, ces obstacles auraient empêché 49 % d'entre elles de porter la DUE au niveau désiré (cf. colonne 3 du tableau 2).

Ces obstacles sont jugés les plus limitatifs dans le secteur des industries agricoles et alimentaires et le secteur « autres industries » avec 53 % des entreprises concernées par les freins à l'allongement de la DUE, à la différence de 2015, où ce constat concernait une large majorité (74 %) des entreprises du secteur du matériel de transport (cf. colonne 1 du tableau 2).

Le manque de main-d'œuvre qualifiée demeure la première source de rigidité

Comme pour les années précédentes, le manque de main-d'œuvre qualifiée reste toujours en première position parmi les huit obstacles présentés comme facteurs explicatifs qui empêcheraient les entreprises de porter la DUE au niveau désiré (cf. tableau 3). En effet, la part des entreprises industrielles contraintes par des difficultés à recruter du personnel

⁸ D'après l'enquête Acemo de la Dares, la durée hebdomadaire collective moyenne du travail dans l'industrie totale est stable entre septembre 2015 et septembre 2016, à 35,4 heures à fin septembre 2016, comme l'année précédente.

T2 Rigidités à l'allongement de la DUE par taille d'entreprise et secteur d'activité

(en %)

Part des entreprises concernées par des freins ou des obstacles	2015		2016	
	en % des entreprises	en % des effectifs totaux	en % des entreprises	en % des effectifs totaux
Industrie manufacturière	48	50	41	44
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>69</i>	<i>64</i>	<i>49</i>	<i>45</i>
PMI (20 à 499 salariés)	47	49	41	43
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>69</i>	<i>68</i>	<i>49</i>	<i>45</i>
GE (500 salariés et plus)	53	50	41	47
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>67</i>	<i>59</i>	<i>51</i>	<i>45</i>
Industries agricoles et alimentaires	46	49	42	43
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>68</i>	<i>63</i>	<i>53</i>	<i>45</i>
Équipements électriques, électroniques, informatiques et machines	49	58	35	45
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>67</i>	<i>64</i>	<i>29</i>	<i>43</i>
Matériel de transport	40	28	41	47
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>74</i>	<i>67</i>	<i>31</i>	<i>22</i>
Autres industries	48	53	43	44
<i>dont celles considérant ces obstacles comme limitatifs</i>	<i>69</i>	<i>64</i>	<i>53</i>	<i>54</i>

Champ : Industrie manufacturière, entreprises de 20 salariés et plus.

Source : Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

T3 Obstacles à l'allongement de la DUE – Part des obstacles rencontrés par les entreprises

(en %)

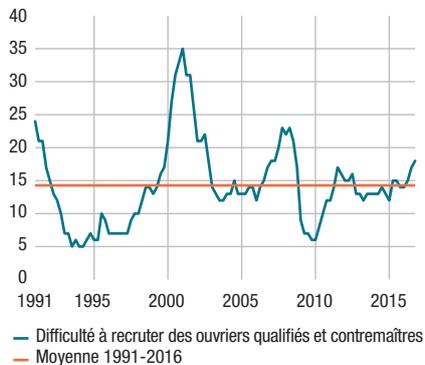
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016
Absence de personnel qualifié	56	50	50	56	49	50	74	81
Goulets sur matières premières ou approvisionnement	21	27	35	41	30	29	59	69
Obstacles techniques	36	33	31	40	39	41	69	62
Réticences du personnel	44	31	45	44	43	39	65	61
Obstacle législatif ou réglementaire	24	28	31	27	31	29	65	60
Position syndicale	31	27	30	30	26	30	63	58
Accord d'entreprise	15	15	23	19	25	22	52	50
Accord ou convention de branche	7	6	10	12	10	9	48	46
Autres	7	7	12	13	7	11	46	43

Champ : Industrie manufacturière, entreprises de 20 salariés et plus.
Source : Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

qualifié, publiée par l'Insee, poursuit sa hausse au-dessus de son niveau moyen (cf. graphique 5).

G5 Difficultés à recruter du personnel qualifié dans l'industrie manufacturière

(en % des entreprises)



Source : Insee.

Les trois obstacles suivants sont les goulets d'étranglement sur les matières premières ou les approvisionnements, les obstacles techniques et les réticences du personnel. Viennent ensuite les obstacles législatifs ou réglementaires et les positions syndicales. Les accords d'entreprise et les accords ou conventions de branche ou d'activité restent les obstacles les moins cités.

L'utilisation des capacités productives demeure inférieure à son niveau d'avant-crise

En 2016, les entreprises interrogées déclarent un taux d'utilisation des capacités de production de 76,3 %. En légère hausse par rapport à son niveau de l'année dernière, il reste inférieur à son niveau de 2007, en ligne avec l'évolution du TUC issu de l'Enquête mensuelle de conjoncture (EMC) de la Banque de France ⁹ (cf. tableau 4) ¹⁰.

T4 Taux d'utilisation des capacités de production dans l'enquête DUE et dans l'enquête EMC de la Banque de France

(en %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TUC EMC (*)	84,0	80,3	71,5	76,1	79,7	77,2	75,6	76,1	77,2	78,1
TUC DUE	79,3	78,0	70,4	75,8	76,8	74,3	75,4	76,1	74,7	76,3

(*) moyenne annuelle en pourcentage.

Source : Banque de France - DESS (Enquête mensuelle de conjoncture) - DEMS (Enquête sur la DUE).

⁹ Dans l'enquête DUE, la question relative au TUC était différente de celle de l'enquête EMC, mais, depuis 2007, les deux questions ont été harmonisées.

¹⁰ Cette évolution est conforme à celle du TUC de l'Insee. En 2016, tous les TUC restent inférieurs à leurs moyennes de longue période.

Bibliographie

Cette (G.), Dromel (N.), Lecat (R.) et Paret (A-C.) (2015)

« *Production Factor Returns: The Role of Factor Utilization* », *Review of Economics and Statistics*, vol. 97, n° 1, p. 134-143.

Cette (G.), Lecat (R.) et Jiddou (A.O.A.) (2016)

« *How do firms adjust production factors to the cycle?* », *The BE Journal of Macroeconomics*, vol. 16 (2), p. 361-394.

Chouard (V.), Hartweg (S.), Minier (A.), Tarrieu (S.) et Baudry (L.) (2016)

« Hausse toujours modérée de la durée d'utilisation des équipements en 2015 », *Bulletin de la Banque de France*, n° 204, mars-avril.

Chouard (V.), Minier (A.), Tarrieu (S.), Baudry (L.) et Soual (A.) (2015)

« La progression modérée de la durée d'utilisation des équipements se poursuit en 2014 », *Bulletin de la Banque de France*, n° 199, 1^{er} trimestre.

Annexe

Représentativité de l'échantillon par taille d'entreprise et par secteur d'activité en 2016

(en nombre, taux en %)

	Population totale (Insee)				Échantillon de l'enquête sur la DUE (Banque de France)				
	Nombre d'entreprises		Effectifs		Nombre d'entreprises		Effectifs		Taux de couverture en termes d'effectifs
	niveau	%	niveau	%	niveau	%	niveau	%	
Industrie manufacturière	17 292	100,0	2 236 741	100,0	1 324	100,0	282 311	100,0	12,6
Par taille									
PMI (20 à 499 salariés)	16 645	96,3	1 251 769	56,0	1 211	91,5	142 703	50,5	11,4
GE (500 salariés et plus)	647	3,7	984 972	44,0	113	8,5	139 608	49,5	14,2
Par secteur d'activité									
Industries agricoles et alimentaires	2 361	13,7	327 653	14,6	154	11,6	39 135	13,9	11,9
Équipements électriques, électroniques, informatiques et machines	2 627	15,2	401 038	17,9	208	15,7	48 178	17,1	12,0
Matériel de transport	688	4,0	355 414	15,9	96	7,3	74 258	26,3	20,9
Autres industries	11 616	67,2	1 152 636	51,5	866	65,4	120 740	42,8	10,5

Champ : Industrie manufacturière, entreprises de 20 salariés et plus.

Note : Les taux de couverture sont calculés par référence aux statistiques exhaustives d'effectifs de l'Insee de 2014.

Source : Banque de France - DEMS (Enquête sur la DUE).

Évolution depuis 2007 de la durée d'utilisation des équipements et de l'écart à sa moyenne

(en %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Variation de la DUE (moyenne)	3,9	1,1	-6,8	6,4	3,4	-0,9	1,4	1,7	1,9	1,6
Écart-type (écart par rapport à la moyenne)	8,0	7,6	15,2	17,1	13,0	13,3	10,4	12,1	10,2	9,4

Source : Banque de France - DEMS - Enquête sur la DUE.

Marché du travail : institutions et réformes

Synthèse de la cinquième conférence annuelle sur le marché du travail des 1^{er} et 2 décembre 2016 organisée à Aix-en-Provence par l'École d'économie d'Aix-Marseille et la Banque de France

Clémence BERSON
Clément MALGOUYRES
Simon RAY
Direction des Études
microéconomiques
et sectorielles
Service d'Études
sur les échanges extérieurs
et sur les politiques structurelles

L'École d'économie d'Aix-Marseille (Aix-Marseille School of Economics – AMSE) et la Banque de France ont organisé, en décembre 2016, leur cinquième conférence annuelle sur le marché du travail, réunissant des intervenants de plusieurs institutions académiques et de banques centrales européennes. Les discussions ont porté, d'une part, sur les politiques visant à réduire le coût du travail et l'évaluation des politiques du marché du travail et, d'autre part, sur les rigidités salariales. En contact étroit avec l'actualité, certaines sessions étaient consacrées à l'impact de l'immigration sur le marché du travail.

Mots clés : marché du travail, réformes, salaires

Codes JEL : J2, J3, J5, J6, J7

Chiffres clés

98 %

la part des salariés couverts par une convention collective (y compris les extensions administratives) en France (ICTWSS – Base de données sur les caractéristiques des syndicats et la fixation des salaires)

– 5,2 points de pourcentage

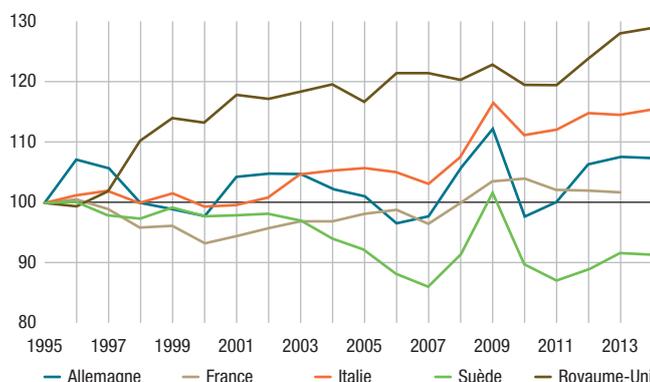
la variation du taux de chômage en Allemagne entre 2003 et 2015 (Eurostat)

4,8 %

la part en 2014 de la population britannique née dans un pays hors Union européenne des vingt-huit (Eurostat)

Coût du travail unitaire réel dans le secteur manufacturier, comparaison internationale

(Indice base 100 = 1995)



Source : Macrobond cité par M. Burda dans son allocution.

L'École d'économie d'Aix-Marseille (Aix-Marseille School of Economics – AMSE) et la Banque de France ont organisé la cinquième conférence sur le marché du travail à Aix-en-Provence, rassemblant chercheurs académiques et banquiers centraux ¹. Neuf contributions académiques récentes ont été présentées durant trois sessions thématiques. Michael Burda, professeur d'économie à l'université Humboldt de Berlin et Alan Manning, professeur d'économie à la London School of Economics (LSE), ont chacun prononcé une allocution en session plénière. Une table ronde sur les politiques du marché du travail visant à réduire le coût du travail a complété ces présentations.

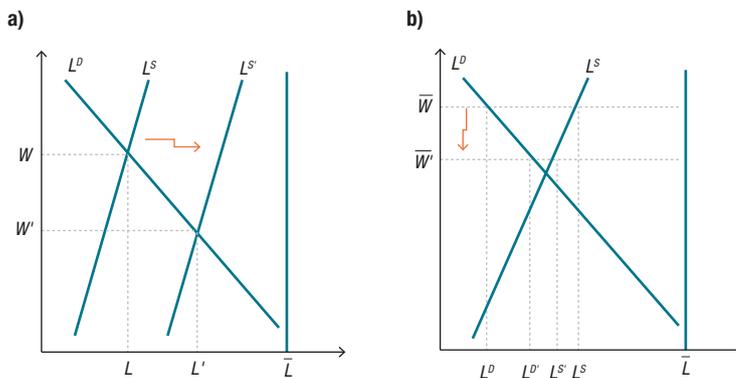
Gilbert Cette, directeur général adjoint de la direction générale des Études et des Relations internationales à la Banque de France, et Alain Trannoy, président de l'AMSE, ont ouvert la conférence en soulignant les échanges fructueux des deux institutions, comme l'illustre cette conférence annuelle. Les différentes sessions ont traité de questions structurelles, cruciales dans un contexte où la divergence des marchés du travail au sein de la zone euro pose un défi à la mise en œuvre de la politique monétaire. Cette conférence a donné l'opportunité aux universitaires et aux banquiers centraux de partager leurs analyses en matière de marché du travail.

1. Les réformes du marché du travail en Allemagne, 2003-2005 - Une évaluation

Gilbert Cette a introduit l'intervention de Michael Burda en rappelant ses contributions très influentes en macroéconomie et en économie du travail. Gilbert Cette a également souligné que cette présentation sur les réformes du marché du travail en Allemagne était attendue avec beaucoup d'intérêt suite à la prise de position de Christian Dustmann dans une précédente édition de cette conférence. Ce dernier avait en effet soutenu que les réformes Hartz n'avaient pas été la cause première des bonnes performances du marché du travail allemand ².

G1 L'effet d'un choc d'offre de travail

(emploi en abscisses et salaires en ordonnées)



Note : Le graphique a) illustre, dans une représentation marshallienne du marché du travail, une politique qui induit un déplacement vers la droite de la courbe d'offre de travail à population active donnée. Le salaire baisse alors que l'emploi et le taux de participation (le ratio de L^S sur \bar{L}) augmentent. Dans le graphique b), une diminution de la rigidité des salaires conduit à une baisse des salaires et à un accroissement de l'emploi, ainsi qu'à une baisse du chômage au sens du BIT. Mais cette diminution induit aussi une baisse du taux de participation.

En préambule, Michael Burda a évoqué quelques faits simples illustrant ce qu'il a appelé « une amélioration miraculeuse sur le marché du travail allemand depuis le milieu de la dernière décennie ». Après avoir augmenté de seulement 2,6 % au cours de la période 1992-2005, le nombre d'emplois en Allemagne a crû de 8,4 % (soit 2,5 millions d'emplois) depuis 2005. Au cours de cette dernière période, le taux de chômage est revenu de 11 % à 5 %. Il a également rappelé que ces faits stylisés contrastent grandement avec la situation observée en France. Cette dynamique en Allemagne a été accompagnée d'une modération salariale depuis le milieu des années 1990, mais aussi d'une dispersion croissante des salaires, dans le haut de la distribution à partir de 1995 et dans le bas de la distribution à partir de 2003. Michael Burda a avancé que cette dispersion des salaires s'expliquait par la décentralisation de la négociation, aussi bien en Allemagne de l'Est qu'en Allemagne de l'Ouest, mais aussi par la mise en œuvre des réformes Hartz (2003-2005) qui ont accru la pression exercée sur les chômeurs pour qu'ils acceptent des emplois, y compris « précaires ».

¹ Ces conférences sont annuelles et se déroulent alternativement à Aix-en-Provence et Paris. Les résumés des conférences précédentes sont disponibles sur le site internet de la Banque de France.

² Voir Dustmann *et al.* (2014) et Berson *et al.* (2015).

Ce dernier argument suggère que les déterminants de l'offre de travail ont été cruciaux dans l'évolution du marché du travail après 2003. Cette hypothèse semble étayée par le fait que la variation du taux de participation est corrélée négativement avec la variation des salaires depuis la mise en œuvre des réformes Hartz (cf. graphique 1). Dans cette perspective, « l'amélioration miraculeuse sur le marché du travail allemand » doit être attribuée à un accroissement de l'offre de travail induit par des conditions d'indemnisation du chômage plus strictes (niveau, durée, incitation à accepter des offres d'emploi). Celles-ci ont exercé une pression baissière sur le niveau du salaire de réserve des travailleurs, ce qui a accru le taux d'acceptation des emplois à bas salaire (voir Burda et Seele, 2016).

En conclusion, Michael Burda a souligné que la dispersion des salaires n'implique pas nécessairement un accroissement des inégalités de revenus (qui n'ont que faiblement augmenté depuis 2005 en Allemagne) en raison de la hausse concomitante du taux de participation et de la redistribution induite, dans le cadre de l'« *Aufstocken* », dispositif qui prévoit la possibilité de cumuler les allocations chômage et les revenus d'activités.

2. Évaluation des politiques affectant le marché du travail

Clément Malgouyres (Banque de France) a présenté un article³ portant sur l'évaluation du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE), un mécanisme de crédit d'impôt mis en place en France en 2013. Ce crédit d'impôt, visant à encourager les investissements et les exportations et à créer de l'emploi, a pris la forme d'une réduction de l'impôt sur les sociétés proportionnelle à la masse salariale de tous les travailleurs payés moins de 2,5 fois le salaire minimum. Clément Malgouyres a rappelé que le CICE a été l'une des réformes économiques les plus importantes de ces dernières

années en France. Le seuil, fixé à 2,5 fois le salaire minimum, induit une variation de l'intensité du traitement entre entreprises. Les auteurs ne détectent pas d'effet causal statistiquement significatif de cette politique ni sur le niveau ni sur le prix des exportations. Ils n'identifient pas non plus d'effet sur la création d'emplois. Cependant, ils constatent une hausse statistiquement significative des marges bénéficiaires des entreprises ainsi que des salaires. Clément Malgouyres a également souligné que la stratégie d'identification utilisée ne permettait pas d'identifier les possibles effets macroéconomiques ni l'impact de cette réforme sur la survie des entreprises.

Thomas Breda (CNRS⁴ et PSE⁵) a exposé les conclusions d'une étude⁶ portant sur l'effet de la réforme de 2008 introduisant des modifications notables de la représentativité syndicale en France. Cette réforme a marqué la fin du quasi-monopole accordé aux syndicats historiques en instituant le droit, pour la plupart des syndicats, de présenter des candidats aux élections professionnelles. Elle a également modifié les conditions légales d'octroi du statut d'organisation représentative, liant ce statut à l'audience électorale lors des élections professionnelles. La stratégie d'identification mise en œuvre par les auteurs repose sur le fait que la nouvelle loi s'est appliquée au niveau de chaque entreprise à l'occasion de la première élection professionnelle qui a suivi sa promulgation. Cela permet d'utiliser un modèle de régression sur discontinuité qui consiste à comparer les réponses à l'enquête effectuée auprès des salariés dans les entreprises où les élections professionnelles ont eu lieu avant et après l'entrée en vigueur de la loi. Les auteurs constatent un fort impact positif de la réforme sur la probabilité d'avoir un représentant syndical sur le lieu de travail et sur le pourcentage de syndiqués. Ils constatent également que l'opinion des employeurs et des salariés sur les syndicats s'est sensiblement améliorée, notamment parmi les groupes de salariés les moins représentés par les syndicats historiques (les femmes, les jeunes, les travailleurs qualifiés et les cadres).

3 Coécrit avec Clément Carbonnier, Loriane Py et Thierry Mayer.

4 Centre national de la recherche scientifique.

5 Paris School of Economics.

6 Coécrite avec Philippe Askenazy.

Antoine Devulder (Banque de France) a évalué⁷ les effets d'une dévaluation fiscale, consistant en un transfert neutre pour les finances publiques des cotisations patronales vers la taxe sur la valeur ajoutée (TVA). Dans la mesure où la TVA est remboursée aux exportateurs mais payée par les importateurs, les effets de cette mesure devraient être comparables à ceux d'une dévaluation du taux de change, rendant les producteurs nationaux plus compétitifs et augmentant la demande de main-d'œuvre. Les auteurs ont utilisé un modèle DSGE⁸ étalonné de la France et du reste de la zone euro pour simuler les effets macroéconomiques d'une telle politique. Ce travail contribue à une littérature théorique déjà fournie sur l'effet des dévaluations fiscales⁹ en introduisant une formalisation précise du cadre institutionnel propre au marché du travail français (notamment la dynamique du salaire minimum national) ainsi qu'un certain degré d'hétérogénéité des travailleurs. Ce modèle permet de comparer les résultats de deux mises en œuvre alternatives d'une dévaluation fiscale : (i) une réduction des cotisations sociales affectant de façon identique tous les salariés et (ii) des réductions de cotisations ciblées sur les bas salaires. Les auteurs trouvent que les deux mesures améliorent la production, l'emploi, l'investissement et les exportations nettes, mais que celle ciblant les bas salaires est plus efficace.

3. Mesures visant à réduire le coût du travail

Gilbert Cette a débuté cette table ronde en analysant la contribution de la divergence des coûts unitaires du travail (CUT) aux déséquilibres croissants des comptes courants entre pays membres de la zone euro, notamment suite à la crise financière mondiale de 2007-2008. Son intervention visait principalement à déterminer s'il serait préférable de résorber les déséquilibres intra-zone euro en réduisant la croissance des CUT dans des pays comme l'Italie ou l'Espagne, ou bien en promouvant leur hausse en Allemagne. Compte

tenu de l'impact de la compression de la demande intérieure sur la croissance du PIB ainsi que de l'excédent courant global de la zone euro vis-à-vis du reste du monde, cette dernière option lui paraissait préférable. Gilbert Cette a conclu en soulignant la complémentarité entre dévaluation fiscale et réformes structurelles.

Michael Burda a analysé les raisons expliquant la volonté des Allemands de s'imposer une progression modérée de leur pouvoir d'achat. Selon lui, l'austérité salariale peut être considérée comme un moyen pour l'Allemagne de maintenir sa crédibilité vis-à-vis des pays du sud de l'Europe et de les encourager à limiter la croissance des coûts de leur main-d'œuvre.

Stephen Bazen (AMSE) a centré son intervention sur le rôle du salaire minimum en France et mis en exergue plusieurs caractéristiques saillantes du système de fixation des salaires. Il a notamment documenté la diffusion des minima de branche le long de la distribution des salaires et a souligné le rôle du cycle électoral dans l'explication des hausses du salaire minimum.

Alan Manning a comparé deux récessions qui ont affecté le marché du travail britannique de façon très différente. La récession de la fin des années 1970 a été associée à une forte augmentation du chômage et à une croissance continue des salaires réels des travailleurs. Au contraire, la Grande Récession de 2008 au Royaume-Uni a provoqué une augmentation modérée du chômage tandis que les salaires réels ont diminué d'environ 1,5 %. Alan Manning a souligné que, bien que la plupart des économistes considèrent la Grande Récession comme ayant été bien mieux gérée que la récession de la fin des années 1970, elle semble plus problématique d'un point de vue politique dans la mesure où la baisse des salaires concerne une plus grande partie de la population. En effet, dans ce dernier cas, l'électeur médian est plus durablement et négativement affecté que si les coûts de la récession sont concentrés sur une

⁷ Étude coécrite avec Clémence Berson, François Langot et Clément Malgouyres.

⁸ Modèle stochastique dynamique d'équilibre général.

⁹ Un des papiers importants sur cette question est Farhi *et al.* (2014).

minorité de chômeurs. La Grande Récession a ainsi pu provoquer un mécontentement plus répandu vis-à-vis des décideurs, ce qui pourrait expliquer le succès électoral des partis politiques autoritaires et populistes et le vote pro-*Brexit* lors du référendum de juin 2016.

Alain Trannoy a passé en revue les travaux récents sur l'évaluation du CICE – le crédit d'impôt discuté par Clément Malgouyres lors de la séance d'évaluation des politiques du marché du travail. Alain Trannoy a décrit les différentes méthodologies utilisées dans ces études et mis en évidence les nombreuses difficultés pouvant mettre en péril l'identification des effets propres du CICE et auxquelles ces études ont été confrontées. Alain Trannoy a notamment mentionné la présence de chocs contemporains susceptibles de biaiser l'effet estimé du programme. Il a conclu en questionnant l'équivalence entre une baisse du coût du travail obtenue par le biais d'une réduction directe des cotisations de sécurité sociale et celle obtenue via un crédit d'impôt.

4. Perspectives concernant les politiques d'immigration et autres questions délicates

Stephen Bazen a rappelé les nombreuses contributions d'Alan Manning en économie du travail, en particulier concernant le monopsonne sur le marché du travail, le salaire minimum et, plus récemment, la polarisation de l'emploi en Europe. Alan Manning a discuté trois sujets importants pour les politiques actuelles du marché du travail : l'immigration, la polarisation des emplois et la persistance des inégalités régionales.

Ses recherches récentes indiquent que, si l'inquiétude relative à l'immigration n'était pas la seule raison ayant conduit au vote pro-*Brexit*, elle était suffisamment importante pour avoir affecté le résultat final du scrutin. Alan Manning a passé en revue les principaux résultats de la littérature économique sur les effets de l'immigration

sur les pays d'accueil, en matière de marché du travail et de finances publiques. En ce qui concerne le marché du travail, la littérature est peu concluante quant à savoir si les natifs bénéficient ou pâtissent de l'immigration. Alan Manning a souligné que l'impact fiscal de l'immigration est très probablement hétérogène selon l'origine des migrants. Par conséquent, pour que l'immigration soit financièrement bénéfique pour la population résidente, un certain degré de sélection semble justifié. Il a ensuite présenté les conclusions d'un de ses articles récents sur l'effet social, par opposition à l'effet économique, de l'immigration. À l'aide de données longitudinales, cette étude explore les déterminants de l'attachement des gens à leur quartier et constate que la part des populations d'origine européenne dans le voisinage a un impact positif important. Des analyses supplémentaires montrent que cet effet est motivé par la crainte de la criminalité, par une baisse de la qualité perçue des services locaux et par une moindre qualité de la vie sociale. Pourtant, aucun effet sur la confiance généralisée ou sur d'autres mesures du capital social n'est trouvé, ce qui va à l'encontre d'un volet de la littérature – notamment celle initiée par Robert Putnam.

S'appuyant sur son travail récent sur la polarisation de l'emploi, il a montré la prégnance du phénomène en Europe et discuté de son implication en matière d'inégalité salariale à travers le prisme d'un petit modèle explorant la demande de travail par les entreprises en présence de compétences hétérogènes. Il a souligné la possibilité qu'un changement technologique augmentant la productivité relative des plus qualifiés puisse conduire à une augmentation permanente des inégalités salariales même si la formation des compétences est parfaitement élastique.

Enfin, Alan Manning a abordé la question des inégalités régionales en soulignant la persistance notable des taux de chômage locaux au Royaume-Uni. Étonnamment, une telle persistance, qui devrait théoriquement être réduite par la

migration de la main-d'œuvre entre marchés du travail régionaux, est également observée aux États-Unis.

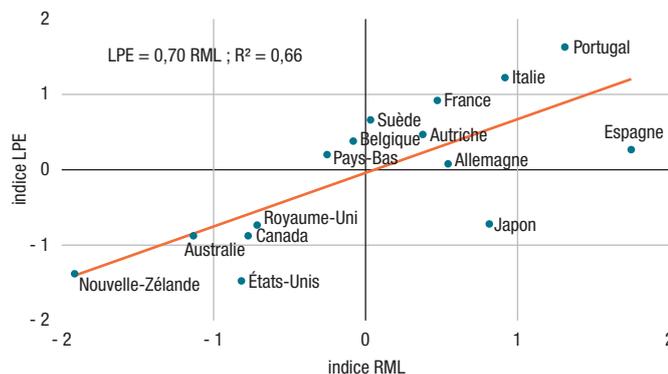
Il a conclu en soulignant que même si les économistes ne considèrent généralement pas la croissance des inégalités de revenus comme une défaillance de marché, la hausse actuelle du mécontentement social la rend politiquement insoutenable.

5. Assimilation sur le marché du travail

Tanguy van Ypersele ¹⁰ (AMSE) a proposé une analyse de la relation entre la réglementation du marché du logement (RML) et la législation sur la protection de l'emploi (LPE). Empiriquement, il apparaît que les indices de RML et LPE sont fortement et positivement corrélés (cf. graphique 2). Les auteurs soutiennent qu'il peut être rationnel pour les jeunes d'être favorables à une forte LPE dès lors que le marché locatif est fortement réglementé. En effet, une forte RML crée un besoin d'information pour les propriétaires afin de sélectionner leurs locataires potentiels et ainsi diminuer leur risque d'impayés. Dans ce contexte, obtenir un contrat permanent sur le marché du travail permet de signaler la capacité d'un travailleur à payer son loyer. Une LPE plus stricte oblige les entreprises à être plus sélectives, augmentant ainsi la qualité du signal associé à l'obtention d'un contrat permanent. Les auteurs montrent dans un modèle stylisé du marché locatif et du marché du travail que, du fait de rigidités dans le marché locatif, l'augmentation de la protection des emplois permanents peut augmenter le bien-être social.

Eva Moreno-Galbis (AMSE) ¹¹ a analysé la différence de dynamique des salaires entre les immigrants et les natifs. Les auteurs font l'hypothèse que des compétences identiques peuvent être récompensées différemment selon la tâche à laquelle elles sont appliquées. Dans la mesure où les professions

G2 La relation entre réglementation du marché du logement (RML) et législation de protection de l'emploi (LPE)



Note : l'indice RML mesure le degré de formalisme sur le marché du logement. L'indice LPE est calculé par l'OCDE. Voir détails dans Bonleu *et al.* (2016).

diffèrent dans leur composition en termes de tâches, les immigrants et les natifs peuvent être rémunérés différemment à compétences identiques, du simple fait que leurs choix professionnels divergents impliquent que ces compétences sont appliquées à des tâches différentes. Les auteurs analysent ensuite dans quelle mesure l'évolution du rendement des tâches – qui, suivant la littérature, se divisent en trois catégories : analytique, routinière et manuelle – a affecté le rendement des compétences et ainsi contribué aux différences de dynamique salariale entre immigrants et natifs. Ils concluent que la majeure partie de la différence dans la dynamique des salaires entre immigrants et natifs est due à des choix professionnels différents et non à des différences de rendement des compétences dans une profession donnée.

Fondée sur des données françaises, la contribution de Xavier Joutard (AMSE) ¹² vise à déterminer si les emplois atypiques sont de meilleurs « tremplins » vers l'emploi stable que le chômage. En outre, l'article analyse dans quelle mesure la Grande Récession a changé cet effet. Les auteurs de cet article constatent que le fait d'occuper des emplois atypiques – définis comme des emplois à temps

10 Article coécrit avec Antoine Bonleu et Bruno Decreuse.

11 Article coécrit avec Catherine Laffineur, Jeremy Tanguy et Ahmed Tritahz.

12 Article coécrit avec Hélène Couprie.

partiel, temporaires ou subventionnés – est associé à un effet « tremplin » : par rapport au chômage il augmente la probabilité d'obtenir un contrat permanent à temps plein. Ils constatent également que la Grande Récession a modifié cet effet d'une manière différente selon les sexes. En particulier, il s'est renforcé pour les hommes occupant des emplois temporaires, mais est resté pratiquement constant pour les femmes.

6. Dynamique des salaires et rigidités

Petra Marotzke¹³ (Bundesbank) a exploré l'impact de l'ajustement des salaires sur l'emploi, en mettant l'accent sur le rôle des rigidités des salaires nominaux à la baisse. Les auteurs utilisent un ensemble de données qualitatives harmonisées collectées par le Réseau de Dynamique des Salaires (*Wage Dynamics Network* – WDN) couvrant vingt-cinq pays européens pour la période 2010-2013. Il fournit des informations au niveau de l'entreprise sur l'évolution de la conjoncture économique et des conventions collectives salariales. Leurs conclusions confirment la présence de rigidités des salaires à la baisse en Europe : premièrement, les conventions collectives réduisent la probabilité d'ajustements des salaires à la baisse ; deuxièmement, la probabilité d'une réponse des salaires de base aux variations de la demande est sensiblement plus faible à la baisse qu'à la hausse. En outre, les résultats d'estimation indiquent un effet négatif de la rigidité des salaires à la baisse sur l'emploi au niveau de l'entreprise.

Ludmila Fadejeva (Latvijas Banka) a présenté une étude¹⁴ sur les ajustements des entreprises suite aux augmentations du salaire minimum dans les nouveaux États membres de l'Union européenne.

En utilisant les données du WDN, elle montre que l'emploi n'est pas fortement affecté par les hausses du salaire minimum. D'après les réponses des entreprises à cette enquête, il semble que les canaux d'ajustement les plus utilisés suite aux augmentations du salaire minimum sont la hausse des prix des produits et la réduction des coûts non liés à la main-d'œuvre. Le recours au licenciement est relativement faible, alors que les réductions d'embauche sont plus courantes. En utilisant un modèle Probit, l'étude montre que les stratégies d'ajustement adoptées par les entreprises dépendent de la proportion de leurs employés rémunérés au salaire minimum. Ils constatent notamment que la probabilité d'une augmentation des prix des produits et d'une réduction des coûts non liés à la main-d'œuvre après une hausse du salaire minimum augmente avec cette proportion.

Fernando Martins (Banco de Portugal)¹⁵ a consacré son article à la propagation à des secteurs entiers de l'augmentation des salaires minimum décidés dans les conventions collectives au Portugal, en utilisant des données individuelles. Les auteurs calculent, pour chaque entreprise, l'augmentation de la masse salariale induite par chaque nouvelle convention collective et étudient comment ces chocs salariaux externes influencent la rotation du personnel et les taux de faillite des entreprises. Ils montrent que les entreprises qui sont plus fortement touchées par la modification des niveaux salariaux négociés diminuent leurs taux d'embauche et augmentent considérablement leurs taux de séparation, ce qui entraîne une destruction substantielle d'emplois parmi les entreprises survivantes. Ils constatent également que les entreprises les plus touchées par ces augmentations salariales sont beaucoup plus susceptibles de faire faillite.

¹³ Article coécrit avec Robert Anderton, Ana Bairrao, Clemence Berson et Peter Tóth.

¹⁴ Coécrite avec Liina Malk, Jurgita Pesliakaitė, Stefania Iordache, Katalin Bodnar, Peter Tóth, Natasa Todorovic Jemec et Robert Wyszzyński.

¹⁵ Coécrit avec Paulo Guimarães et Pedro Portugal.

Bibliographie

Askenazy (P.) et Breda (T.) (2017)

« *Democracy at work: A Study of the 2008 French Union Representativity Reform* », mimeo

Berson (C.), Roux (S.) et Verdugo. (G.) (2015)

« Marché du travail : institutions et réformes – Synthèse de la troisième conférence sur le marché du travail des 4 et 5 décembre 2014 organisée à Aix-en-Provence par l'École d'économie d'Aix-Marseille et la Banque de France », *Bulletin de la Banque de France*, n° 199, 1^{er} trimestre.

Berson (C.), Devulder (A.), Langot (F.), Malgouyres (C.) (2017)

« *Fiscal devaluation in France: should policies target low wages?* », mimeo

Bonleu (A.), Decreuse (B.) et Van Ypersele (T.) (2016)

« *Job Protection, Housing Market Regulation and the Youth* », *AMSE Working Papers*, n° 1636.

Burda (M.) et Seele (S.) (2016)

« *No Role for the Hartz Reforms? Demand and Supply Factors in the German Labour Market, 1993-2014* », Université Humboldt de Berlin, *SFB 649 Discussion Paper* 2016-010.

Carbonnier (C.), Malgouyres (C.), Mayer (T.) et Py (L.) (2017)

« *Labor Cost and Competitiveness: What Can we Learn from the CICE Evaluation?* », mimeo

Coupré (H.) et Joutard (X.) (2015)

« *Atypical Employment and Prospects of the Youth on the labour Market in a Crisis Context* ».

Dustmann (C.), Fitzenberger (B.), Schönberg (U.) et Spitz-Oener (A.) (2014)

« *From Sick Man of Europe to Economic Superstar: Germany's Resurgent Economy* », American Economic Association, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 28, n° 1, p. 167-188.

Fadejeva (L.), Paskaleva (D.), Malk (L.), Pesliakaitė (J.), Iordache (S.), Katalin (B.), Tóth (P.), Jemec (N.) et Wyszyński (R.) (2016)

« *How do firms adjust to minimum wage increase? Survey evidence from new EU member states* », mimeo.

Farhi (E.), Gopinath (G.) et Itskhoki O. (2014)

« *Fiscal devaluations* », *The Review of Economic Studies*, vol. 81, n°2, avril, p. 725-760.

Fredon (S.), Carbonnier (C.), Gautier (B.), Malgouyres (C.), Mayer (T.), Py (L.), Rot (G.) et Urvoy (C.) (2016)

« Évaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière de compétitivité internationale, d'investissement, d'emploi, de résultat net des entreprises et de salaires », SciencesPo, *Rapport du LIEPP*.

Guimarães (P.), Martins (F.) et Portugal (P.) (2017)

« *Upward nominal wage rigidity* », Mimeo « https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2911408 » IZA Discussion Paper No. 10510.

Laffineur (C.), Moreno-Galbis (E.), Tanguy (J.) et Tritahz (A.) (2016)

« *Are Immigrants' Skills Priced Differently?: Evidence from Job Polarization in France* », Université du Maine - GAINS, mimeo.

Langella (M.) et Manning (A.) (2016)

« *Diversity and Neighbourhood Satisfaction* », London School of Economics - Centre for Economic Performance, *Discussion Paper*, n° 1459, décembre.

Marotzke (P.), Anderton (R.), Bairrao (A.), Berson (C.) et Tóth (P.) (2016)

« *Wage adjustment and employment in Europe* », Université de Nottingham, *research paper series – Globalisation and Labour Markets*, 2016/19.

Documents publiés

L'ensemble des publications est accessible sur internet (<https://www.banque-france.fr>).

Rapport annuel de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/rapport-annuel-de-la-banque-de-france>

Études parues dans le Bulletin de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/le-bulletin-de-la-banque-de-france>

Études sur les entreprises

<https://entreprises.banque-france.fr/etudes/etudes-sur-la-situation-des-entreprises>

Études parues dans la Revue de la stabilité financière

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/revue-de-la-stabilite-financiere>

Débats économiques

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/debats-economiques>

Documents de travail

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/documents-de-travail>

Rapports annuels

<https://publications.banque-france.fr/>

Focus

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/focus>

L'éco en bref

<https://publications.banque-france.fr/liste-rubrique/leco-en-bref-0>

Notes d'information

<https://publications.banque-france.fr/liste-rubrique/notes-dinformation-0>

Rue de la Banque

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/rue-de-la-banque>

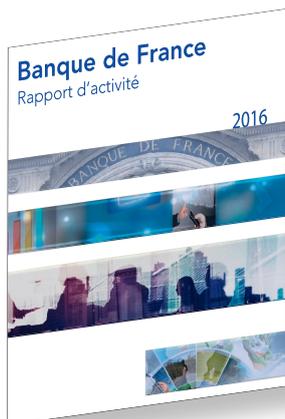
Prévisions économiques

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/previsions-economiques>

Évaluation des risques du système financier français

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/evaluation-des-risques-du-systeme-financier-francais>

Mises en ligne en mars 2017



Rapport d'activité 2016 de la Banque de France

- Missions et stratégie de transformation
- Gouvernance
- Responsabilité sociale d'entreprise
- Gestion financière et comptes

Rapport d'activité 2016 de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/rapport-dactivite-de-la-banque-de-france>



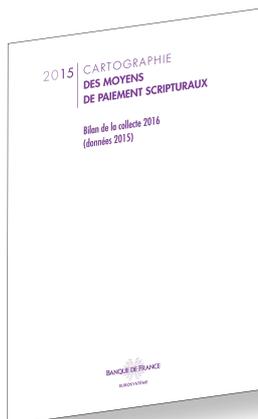
Rapport de l'Observatoire des délais de paiement 2016

- Stabilité des délais et des retards de paiement en 2015
- Une amélioration perceptible en 2016
- Une majorité de fédérations professionnelles confirme l'amélioration observable en 2016
- Modernisation et transparence au service d'une meilleure maîtrise des processus de la dépense publique
- Les effets notables de la nouvelle politique de contrôle et de sanction de la DGCCRF

Rapport de l'Observatoire des délais de paiement 2016

<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/rapport-de-lobservatoire-des-delais-de-paiement>

Autres parutions en ligne



La cartographie des moyens de paiement scripturaux

- Mission de surveillance de la Banque de France
- Analyse synthétique de la collecte
- Analyse détaillée de la collecte

Accessible sur : <https://www.banque-france.fr/stabilite-financiere/securite-des-moyens-de-paiement-scripturaux/panorama-des-moyens-de-paiement-scripturaux-en-france>



Rue de la Banque

« Rue de la Banque » est une publication périodique en ligne destinée à élargir l'audience des travaux des chercheurs de la Banque de France auprès d'un large public intéressé par l'économie, tant en français qu'en anglais.

- Rue de la Banque n° 37 – Janvier 2017
L'impact des prix importés sur l'inflation en zone euro
- Rue de la Banque n° 38 – Février 2017
Entrées de capitaux et croissance du crédit : où en sommes-nous ?
- Rue de la Banque n° 39 – Février 2017
Crise de la construction et cycle économique : les conséquences pour la prévision du PIB
- Rue de la Banque n° 40 – Mars 2017
Comment la politique de soutien renforcé au crédit de l'Eurosystème a contribué à éviter une forte contraction du crédit en 2009

Accessible sur : <https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/rue-de-la-banque>

Autres parutions en ligne – « ABC de l'économie »



Notes d'information

- La Zone franc (août 2015)
- Qui crée la monnaie ? (septembre 2015)
- Le surendettement des particuliers (septembre 2015)
- Le fichier national des incidents de remboursement des crédits aux particuliers (FICP) (janvier 2017)
- Le rôle du fichier central des chèques (FCC) et du fichier national des chèques irréguliers (FNCI) (septembre 2015)
- Qu'est-ce que la politique monétaire ? (septembre 2015)
- Les billets et les pièces en euros : les connaître, les utiliser (mars 2017)
- Le financement des entreprises (octobre 2015)
- L'euro (octobre 2015)
- L'union bancaire (novembre 2015)
- Le contrôle des banques et des assurances en France (novembre 2015)
- Le Comité consultatif du secteur financier (novembre 2015)
- La balance des paiements et la position extérieure (décembre 2015)

Accessible sur : <https://publications.banque-france.fr/liste-rubrique/notes-dinformation-0>



L'éco en bref

- Que fait la Banque de France ?
- Les billets en euros
- Le financement des entreprises
- L'euro
- L'or
- La dette publique
- Qui crée la monnaie ?
- Qu'est-ce que la politique monétaire ?
- La politique monétaire conventionnelle de la zone euro
- Le surendettement
- La Zone franc
- Les politiques monétaires non conventionnelles
- Les fichiers d'incidents bancaires

Accessible sur : <https://publications.banque-france.fr/liste-rubrique/leco-en-bref-0>

Éditeur

Banque de France
39, rue Croix-des-Petits-Champs
75001 Paris

Directeur de la publication

Nathalie Aufauvre

Comité éditorial

Barbara Frugier

Unités de la Banque de France représentées

DGEI, DGS, DGSO

Rédaction en chef

Corinne Dauchy

Secrétaires de rédaction

Jean-Luc Bontems, Didier Névonnic

Maquettistes, opérateurs PAO et prépresse

Studio Création
Direction de la Communication
de la Banque de France

Demandes d'abonnement en ligne

[https://publications.banque-france.fr/notification/
subscriptions-management-request](https://publications.banque-france.fr/notification/subscriptions-management-request)

Édition numérique

Banque de France DIRCOM-SEL

Dépôt légal

Mars 2017

Internet

Le bulletin
[https://publications.banque-
france.fr/liste-chronologique/
le-bulletin-de-la-banque-de-france](https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/le-bulletin-de-la-banque-de-france)

Les publications de la Banque de France
<https://publications.banque-france.fr/>