

205

Bulletin
de la Banque de France
Mai-juin 2016



POLITIQUE MONÉTAIRE ET INFLATION

■ Les mesures de politique monétaire en zone euro, et leurs effets, depuis 2014

5

Direction générale des Études et des Relations internationales

Face aux menaces pesant sur l'objectif de stabilité des prix, l'Eurosystème a initié, à partir de l'été 2014, une nouvelle phase d'accommodation monétaire sans précédent, marquée notamment par des achats massifs de titres et des taux directeurs négatifs. Ces mesures, par leurs effets sur les prix d'actifs et les anticipations, ont amélioré les conditions financières et contribué à soutenir les perspectives d'inflation et de croissance.

ÉCONOMIE ET FINANCEMENTS INTERNATIONAUX

■ L'insertion commerciale de la France mesurée en valeur ajoutée

25

Rafael CEZAR

La mesure des échanges en valeur ajoutée fait apparaître que, contrairement à ce que disent les statistiques traditionnelles, les échanges extérieurs de la France interviennent majoritairement avec des pays non européens et que les services jouent un rôle majeur dans sa compétitivité internationale.

■ Stratégies d'internationalisation dans la pharmacie

39

Jean-Luc CAYSSIALS et Martial RANVIER

L'activité pharmaceutique en France est fortement internationalisée et se classe au troisième rang dans l'Union européenne par sa production. Les stratégies des 367 entreprises multinationales dominant le secteur relèvent de trois modèles distincts en fonction de l'orientation de leurs échanges. À elles seules, elles dégagent un excédent de transactions courantes de 6 milliards d'euros en 2012.

CRÉDIT ET FINANCEMENT

■ La destination finale des placements financiers des ménages avant et pendant la crise

55

Adeline BACHELLERIE, Clémence CHARAVEL et Christian PFISTER

Cet article montre que les ménages français continuent pendant la crise de financer les entreprises établies en France mais également le reste du monde, malgré une contraction transitoire des flux dans le deuxième cas.

MICROÉCONOMIE, MACROÉCONOMIE ET STRUCTURES

- **Marché du travail : institutions et réformes** - Synthèse de la quatrième conférence annuelle sur le marché du travail des 3 et 4 décembre 2015 organisée à Paris par l'École d'économie d'Aix-Marseille et la Banque de France

63

Clémence BERTSON, Clément MALGOUYRES et Sébastien ROUX

La Banque de France et l'École d'économie d'Aix-Marseille (AMSE) ont organisé les 4 et 5 décembre 2015 la quatrième conférence sur le marché du travail en invitant des universitaires et des représentants d'organisations internationales ou de banques centrales. Les présentations et débats ont porté sur la situation et les réformes européennes du marché du travail, le salaire minimum et la discrimination.

MOYENS DE PAIEMENT ET MONNAIE FIDUCIAIRE

- **La monnaie fiduciaire en France en 2015**

73

Elodie NINLIAS et Ghjuvanni TORRE

En 2015, la valeur des opérations de prélèvements et de versements de billets aux guichets de la Banque de France diminue pour la quatrième année consécutive, sous l'effet conjoint d'une modération de la demande de monnaie fiduciaire pour des motifs de transaction et du développement du recyclage par les opérateurs privés. Les émissions nettes de billets progressent en valeur de 4,1 % en France et de 6,6 % dans l'ensemble de la zone euro.

STATISTIQUES



<https://www.banque-france.fr/publications/bulletins-de-la-banque-de-france/dernieres-statistiques-mensuelles-parues-dans-le-bulletin-de-la-banque-de-france.html>

DIVERS

- **Documents publiés/Parutions**

85

Achévé de rédiger le 20 mai 2016

Les mesures de politique monétaire en zone euro, et leurs effets, depuis 2014

Direction générale
des Études et des
Relations internationales

Après la récession déclenchée par la crise souveraine, la zone euro connaît, depuis 2013, une reprise fragile associée à une baisse notable de l'inflation et des anticipations d'inflation de long terme. Dans un contexte qui mettait en danger la stabilité des prix, l'Eurosystème a entamé, à l'été 2014, une nouvelle phase d'accommodation monétaire, sans précédent, marquée notamment par des achats massifs de titres et des taux directeurs négatifs.

Cet article présente les mesures de politique monétaire prises en zone euro depuis l'été 2014, et le contexte macroéconomique qui les a motivées. Il revient ensuite sur les mécanismes de transmission de ces mesures aux prix d'actifs et aux variables macroéconomiques clés.

Selon les estimations de l'Eurosystème, le programme d'achat d'actifs et les autres mesures non conventionnelles depuis 2014 auraient un effet sur l'inflation annuelle moyenne de l'ordre de 0,5 point de pourcentage sur la période 2015-2018 et un effet cumulé sur la croissance économique de la zone euro de l'ordre de 1,6 point de pourcentage à l'horizon 2018.

Mots clés : politique monétaire, Eurosystème, APP

Codes JEL : E52, E58

Chiffres clés

1 800 milliards d'euros

le montant prévisionnel des achats de titres de l'Eurosystème à l'horizon mars 2017 dans le cadre du programme d'achat d'actifs APP

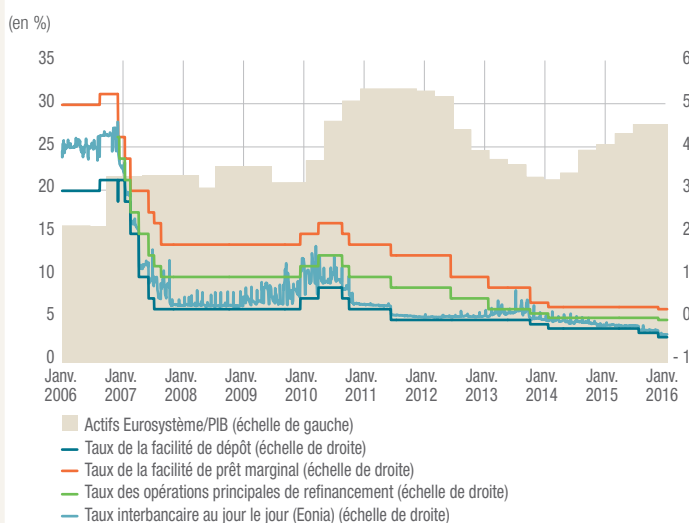
0 % et - 0,40 %

le taux des opérations principales de refinancement et taux de la facilité de dépôt en avril 2016

Inférieur à, mais proche de 2 %

l'objectif de taux d'inflation à moyen terme de l'Eurosystème

Taux directeurs, Eonia et taille du bilan de l'Eurosystème



Face à la crise financière et à la grande récession de 2008-2009 puis à la crise souveraine et au nouvel épisode de récession en 2012, l'Eurosystème a répondu par un assouplissement monétaire considérable. Les instruments utilisés incluent notamment la baisse des taux d'intérêt directeurs, ainsi que des dispositifs de refinancement à plus long terme et d'achats, effectifs ou potentiels, de titres souverains. Ces actions ont contribué à limiter l'ampleur de la récession, puis lors de la crise souveraine, à éviter le risque d'un éclatement de la zone euro.

Depuis 2014, une troisième phase d'accommodation monétaire est engagée en zone euro. Deux composantes nouvelles et non conventionnelles la caractérisent notamment : d'une part le recours à des achats massifs de titres (communément désignés par le terme *quantitative easing* ou QE), et d'autre part des taux d'intérêt directeurs négatifs. Ces mesures sont articulées avec une politique de communication sur la trajectoire des taux d'intérêt futurs (le guidage des taux d'intérêt ou *forward guidance*) déjà amorcée à l'été 2013. Certaines de ces mesures non conventionnelles ont également été prises par les banques centrales des États-Unis, du Japon, et du Royaume-Uni depuis la crise financière. Elles ont cependant des dimensions novatrices et spécifiques dans la zone euro.

Cet article décrit les mesures de politique monétaire prises par l'Eurosystème depuis 2014. Il revient au préalable sur les développements macroéconomiques qui ont conduit à leur mise en œuvre, en particulier une séquence de fortes baisses du prix du pétrole et un ralentissement dans les économies émergentes dans un contexte de basse inflation dont la combinaison présente un risque croissant de désancrage des anticipations d'inflation. Il détaille ensuite les multiples canaux de transmission de ces mesures, c'est-à-dire la manière dont elles se transmettent aux prix d'actifs, comme les taux d'intérêt de différentes maturités, ou le taux de change, et *in fine* aux variables macroéconomiques telles que l'inflation et la

croissance du PIB. L'article récapitule et commente ensuite les évaluations disponibles de l'impact quantitatif des mesures sur l'économie de la zone euro, et aborde en conclusion les risques associés à ces mesures de politique monétaire.

1. Les réponses de l'Eurosystème face à un risque sur la stabilité des prix

Inflation durablement basse et risques de désancrage

À partir de 2013, une reprise de l'économie de la zone euro s'est amorcée. Elle faisait suite à deux épisodes de récession : la grande récession de 2008-2009 et la récession associée à la crise souveraine de 2011-2012. Les actions de l'Eurosystème sur la période 2008-2013 (décrites dans Drumetz, Pfister et Sahuc, 2015) ont contribué à la résilience de la zone euro à ces deux crises. En particulier, afin de limiter les tensions sur le marché interbancaire, l'Eurosystème a assoupli ses opérations d'*open market* en effectuant les opérations principales hebdomadaires à taux fixe et en servant la totalité des demandes dès octobre 2008. Il a ensuite étendu la maturité de ses opérations de plus long terme (LTRO)¹, habituellement à 3 mois et à taux variable, à 6, 12 puis 36 mois et sans limite de montant. Face à la crise souveraine, le Conseil des gouverneurs a mis en place en mai 2010 un programme d'achat de titres publics (SMP), remplacé en septembre 2012 par les opérations monétaires sur titre (OMT) qui prévoient, dans certaines circonstances, un rachat illimité d'obligations souveraines.

Cependant, depuis 2014, la situation macroéconomique en zone euro s'est caractérisée par plusieurs obstacles à la reprise ainsi que par un nouveau risque sur la stabilité des prix et l'ancrage des anticipations d'inflation.

Le premier obstacle à la reprise a consisté en un durcissement de fait des conditions monétaires.

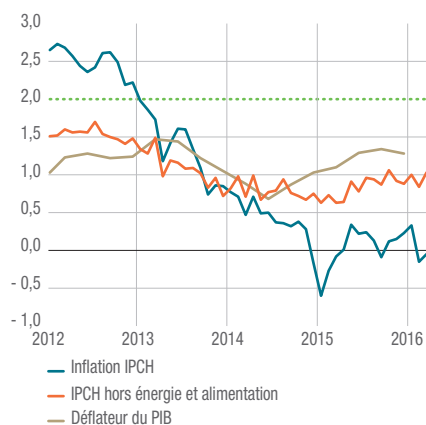
¹ Un glossaire regroupe les définitions des sigles et acronymes utilisés dans l'article. Nous conservons les sigles en anglais dans les cas où ils apparaissent les plus utilisés par les observateurs.

En dépit de l'orientation accommodante de la politique monétaire de la zone euro, les taux d'intérêt de marché ont amorcé une remontée au début de 2014, notamment sous l'effet de la reprise américaine. Un autre obstacle à la reprise de la zone euro résidait dans la faible répercussion des conditions monétaires sur le crédit bancaire, en particulier pour les petites et moyennes entreprises. Enfin, l'économie de la zone euro s'est retrouvée confrontée à un nouveau fléchissement de la demande mondiale, lié à un retournement de la croissance dans les pays émergents.

Par ailleurs, un nouveau risque portant sur la dynamique de l'inflation est apparu. Après un point haut à 3 % fin 2011, une tendance baissière du taux de croissance de l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) s'est amorcée. Elle s'est poursuivie jusqu'au début de 2015 vers des valeurs en deçà de celles retenues dans la définition quantitative de la stabilité des prix de l'Eurosystème. L'inflation a ainsi continuellement baissé depuis le début de l'année 2012, jusqu'à atteindre des valeurs négatives à la mi-2015, puis au début 2016 (elle s'établit ainsi à - 0,1 % en mars 2016) (cf. graphique 1).

G1 Inflation IPCH et inflation sous-jacente en zone euro

(en % et glissement annuel)



Source : Eurostat.

Un facteur important de cette évolution a été la baisse du prix du pétrole. Le prix du baril de *Brent* a chuté d'un niveau d'environ 110 dollars au début de l'année 2014 (soit 81 euros), à moins de 50 dollars au début 2015 (soit 43 euros), puis 30 dollars au début 2016 (soit 28 euros). Une telle chute a eu un impact négatif de premier ordre sur le niveau des prix, ce qui s'est traduit par un ralentissement temporaire des prix. Cependant, le taux d'inflation hors produits énergétiques et alimentaires (dénommé « inflation sous-jacente » par de nombreux analystes) a également baissé sur la même période². Il s'établissait à 1,5 % en 2012 (cf. graphique 1), et a par la suite baissé pour rester en deçà de 1 % depuis le printemps 2014 et jusqu'au printemps 2016. Le déflateur du PIB, mesure de l'inflation des biens et des services produits par la zone euro, a également connu une baisse de 1,5 % en 2013 à 0,7 % début 2015, avant de remonter à 1,3 % fin 2015, un niveau qui reste bien inférieur à la moyenne 1999-2008 de 2,0 %.

Dans ce contexte, les anticipations d'inflation ont également baissé. L'inflation prévue à un horizon de 2 ans par les prévisionnistes professionnels interrogés par la BCE dans son enquête « SPF » (Enquête auprès de prévisionnistes professionnels), représentée par les losanges bleus du graphique 2, a chuté de 1,9 % au dernier trimestre 2012, à 1,7 % au quatrième trimestre 2013 et à 1,5 % au premier trimestre 2016. De façon plus préoccupante, les anticipations d'inflation à long terme, à des horizons où l'effet de chocs transitoires comme ceux sur le prix du pétrole devrait s'être dissipé, ont aussi reculé. L'anticipation d'inflation à un horizon de 5 ans du SPF (triangles marrons), stable à un niveau de 2 % entre 2010 et 2013, a baissé à 1,8 % au premier trimestre 2016. Les indicateurs d'anticipations d'inflation tirés des marchés financiers³ ont connu une baisse plus marquée. C'est le cas de l'indicateur mesurant l'anticipation à 5 ans à partir d'un point distant de 5 ans dans le futur, qui historiquement dans la zone euro était voisin de, ou supérieur à, 2 %. Cet indicateur, représenté par la courbe marron, a baissé à 1,8 % en fin 2014 et s'établissait à 1,4 % en mars 2016.

² L'inflation hors énergie n'est pas directement influencée par les prix du pétrole (via le prix des carburants par exemple), mais peut être affectée par un effet indirect. En effet, la baisse du prix du pétrole se transmet au prix des biens et des services dans la production desquels il est utilisé comme produit intermédiaire et peut potentiellement exercer des pressions à la baisse dans la fixation des salaires.

³ Les contrats dont sont dérivés ces indicateurs sont les contrats de *swaps* d'inflation.

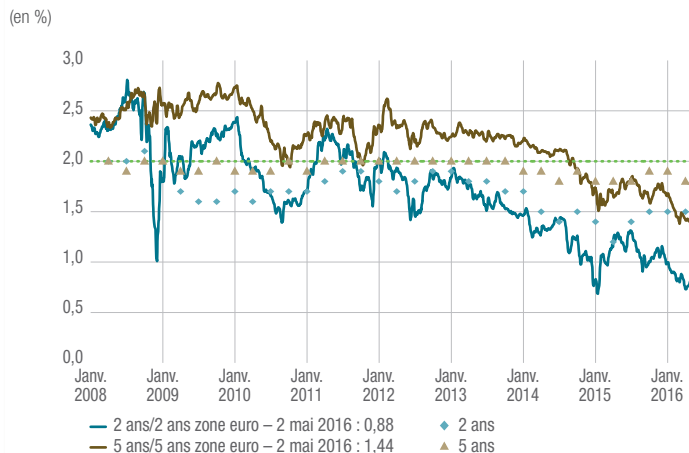
Au total, l'évolution des prix dans la zone euro à partir de 2014 s'est graduellement écartée de valeurs compatibles avec la définition quantitative de la stabilité des prix retenue par le Conseil des gouverneurs, c'est-à-dire une inflation mesurée par l'IPCH, inférieure à, mais proche de, 2 % à un horizon de moyen terme. La baisse d'indicateurs d'inflation anticipée à long terme laissait présager un risque de désancrage des anticipations, et la possibilité d'une dynamique d'inflation faible, voire de déflation, entretenue par des taux d'intérêt réels perçus comme élevés et des comportements de dépenses attentistes des agents économiques.

La réponse de l'Eurosystème

Baisse des taux directeurs, en territoire négatif

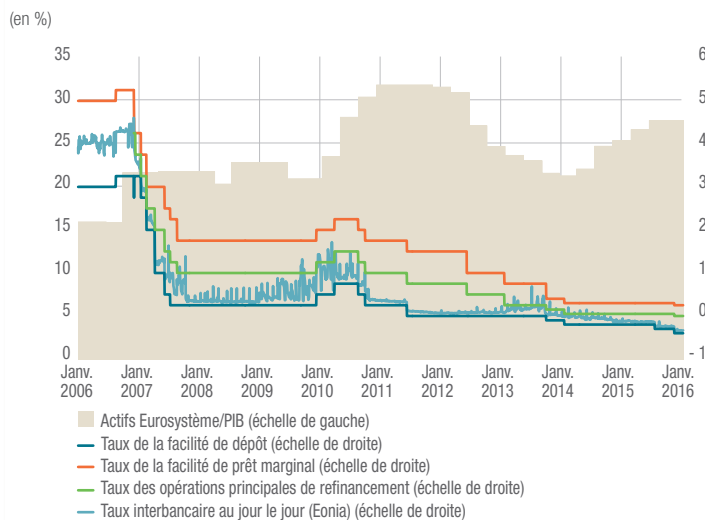
Face à ces risques croissants de désancrage, l'Eurosystème a répondu par plusieurs types de mesures dont certaines de nature non conventionnelle. Les mesures conventionnelles consistent principalement à agir sur les taux d'intérêt directeurs pour influencer les taux d'intérêt de marché à différentes maturités. Le recours à des mesures « non conventionnelles », comme les achats d'actifs, s'est imposé lorsque les taux d'intérêt directeurs ont atteint des valeurs voisines de zéro, la marge de baisse supplémentaire des taux d'intérêt devenant alors très limitée. Le graphique 3 illustre la baisse des taux directeurs sur la période. Les taux directeurs sont le taux des opérations principales de refinancement (MRO), le taux de la facilité de prêt marginal, et le taux de la facilité de dépôt. Ces deux derniers taux forment un corridor qui encadre le taux du marché interbancaire au jour le jour (Eonia)⁴. De façon à fournir un aperçu synthétique de l'orientation de la politique monétaire, le graphique présente également l'évolution de la taille du bilan de l'Eurosystème, exprimée en pourcentage du PIB de la zone euro. La chronologie des mesures est détaillée dans la présente section, et synthétisée dans l'encadré « Chronologie ».

G2 Anticipations d'inflation ILS (Inflation Linked Swaps) et SPF



Sources : Bloomberg, BCE.

G3 Taux directeurs, Eonia et taille du bilan de l'Eurosystème



Source : BCE.

4 Le taux de la facilité de prêt marginal est le taux auquel la banque centrale fournit automatiquement des liquidités à 24 heures aux banques commerciales qui en font la demande, sans autre limitation que le montant des actifs que ces dernières sont en mesure de lui apporter en garantie. Le taux de la facilité de dépôt est le taux directeur fixé par la banque centrale auquel sont rémunérés les dépôts que placent les banques et autres établissements financiers auprès d'elle.

En juin puis en septembre 2014, afin d'endiguer le durcissement passif des conditions monétaires, le Conseil des gouverneurs a abaissé les taux directeurs. Le taux des opérations principales de refinancement est passé de 0,25 % à 0,05 % et le taux de la facilité de dépôt de 0 % à - 0,20 %⁵. La Banque centrale européenne (BCE) est ainsi la première banque centrale d'une grande zone monétaire à avoir mis en place des taux d'intérêt directeurs négatifs. Le taux négatif sur la facilité de dépôt grève les liquidités excédentaires que les banques déposent auprès de l'Eurosystème, ce qui tend à inciter les banques à se prêter entre elles, améliorant la circulation de la liquidité entre banques de la zone euro⁶. Ces baisses de taux sont venues renforcer le guidage des taux d'intérêt déjà mis en place depuis juillet 2013. Le guidage des taux d'intérêt correspond à un engagement sur les décisions de taux à venir, de manière à influencer non seulement les taux à court terme, qui ont atteint leur niveau « plancher », proche de zéro, mais aussi les taux à plus long terme qui sont en grande partie déterminés par l'anticipation des taux de court terme futurs.

L'assouplissement du crédit par le TLTRO

Face à la baisse du volume de crédit octroyé par les banques, le Conseil des gouverneurs a en juillet 2014 décidé de mettre en place un nouveau programme d'opérations de refinancement « ciblées » à long terme et à taux fixe (TLTRO). L'objectif des TLTRO était d'inciter les banques à accroître leur offre de prêts aux sociétés non financières (SNF) et aux ménages (à l'exception des prêts au logement⁷). Le taux d'intérêt sur ces opérations correspond initialement au taux des opérations principales de refinancement majoré de 10 points de base, soit 0,15 % pour la première opération sur une maturité de 4 ans. Par comparaison, le taux d'emprunt moyen des banques à 4 ans se situait, en moyenne depuis 1999, autour de 5 %. Dans la deuxième phase de la TLTRO, les banques pouvaient emprunter à nouveau auprès de l'Eurosystème à chaque trimestre

jusqu'en juin 2016, l'horizon de prêt restant 2018 dans chaque cas. Les opérations de TLTRO comportent une forme de conditionnalité : les banques participantes qui, d'ici à 2016, n'ont pas accru leur offre de crédit au secteur privé au-delà d'un niveau de référence devront rembourser les montants empruntés sans bénéficier de la deuxième tranche de l'opération. Ce programme de TLTRO vient compléter et renforcer l'orientation sur les taux futurs. En particulier, le fait de prêter à taux fixe à 0,15 % jusqu'à des maturités de 4 ans au système bancaire a pour effet de faire baisser l'ensemble des taux emprunteurs en zone euro, que ce soit pour les États, les entreprises ou les ménages. De plus, les taux directeurs ayant atteint un niveau considéré comme plancher, l'incitation pour les banques à participer aux opérations est maximisée.

Les programmes d'achats d'actifs privés (ABSPP et CBPP)

En octobre 2014, l'Eurosystème a lancé un premier dispositif d'assouplissement quantitatif, sous la forme d'un double programme d'achat de titres : (i) l'ABSPP, un programme d'achat d'ABS, c'est-à-dire de titres adossés à des actifs de l'économie réelle – programme limité aux ABS « simples et transparents » d'ores et déjà éligibles comme collatéral aux opérations de refinancement de l'Eurosystème, notés au moins BBB – et reposant sur des prêts aux agents non financiers, tels que les prêts immobiliers, prêts automobile, prêts à la consommation, prêts aux entreprises; (ii) un programme d'achat d'obligations sécurisées (CBPP) ciblant un large portefeuille d'obligations libellées en euros et émises par des banques résidant dans la zone euro (les obligations sécurisées sont majoritairement émises par le secteur bancaire et garanties par des crédits hypothécaires ou des crédits à des entités du secteur public). Les programmes ABSPP et CBPP ont débuté mi-octobre 2014 par des achats – par la BCE et les banques centrales nationales, dont la Banque de France – sur les marchés primaires et secondaires

⁵ Le taux de la facilité de prêt marginal, dont le rôle est moindre sur la période, est passé de 0,75 % à 0,30 %.

⁶ Le passage en territoire négatif du taux de la facilité de dépôt s'est accompagné d'un alignement du taux associé aux réserves excédentaires sur celui de la facilité de dépôt.

⁷ La Banque d'Angleterre avait lancé un programme analogue en juillet 2012, le programme « Funding for Lending ».

de titres notés au moins BBB. L'objectif était triple. Il s'agissait tout d'abord de favoriser l'offre de crédit aux SNF en facilitant le processus de titrisation. Cette mesure complète d'autres initiatives de l'Eurosystème visant à promouvoir la titrisation de bonne qualité. Le second objectif était de réduire la prime de risque qui majorait encore les taux des prêts aux SNF. Enfin, le troisième objectif était de renforcer le découplage entre les taux de la zone euro et ceux des États-Unis. Une hausse des taux obligataires en zone euro tirée par ceux des États-Unis aurait été prématurée dans la mesure où le cycle économique européen n'était pas aligné avec celui des États-Unis.

À partir du mois de septembre 2014, le président de la BCE Mario Draghi a évoqué puis précisé⁸ un objectif de taille du bilan de l'Eurosystème, indiquant que le Conseil des gouverneurs avait l'intention de retrouver les niveaux prévalant début 2012, soit un bilan de l'ordre de 3 000 milliards d'euros (contre 2 000 milliards d'euros environ en fin de troisième trimestre 2014). Précédemment un discours de M. Draghi à Jackson Hole en août 2014 avait renforcé la perception par les marchés de la détermination de l'Eurosystème à lutter contre l'inflation basse, en employant si nécessaire de nouveaux dispositifs.

Le programme d'achats d'actifs étendu (APP)

En janvier 2015, le Conseil des gouverneurs a décidé d'étendre le précédent programme d'achats d'actifs pour inclure des obligations du secteur public (PSPF). À cette date, les achats mensuels de titres des secteurs public et privé dans le cadre de ce programme étendu (APP) ont été programmés à hauteur de 60 milliards d'euros⁹ et devaient être effectués au moins jusqu'à septembre 2016, et en tout cas au moins jusqu'à un ajustement durable de l'évolution de l'inflation conforme à l'objectif de moyen terme de 2 %.

Les évolutions macroéconomiques défavorables de l'année 2015 ont amené le Conseil des

gouverneurs à recalibrer, en décembre 2015, ces mesures conventionnelles et non conventionnelles. En particulier, le taux d'intérêt de la facilité de dépôt a été abaissé à - 0,30 % et le programme d'achats de titres a été étendu au moins jusqu'en mars 2017. Par ailleurs, il a été décidé de réinvestir les remboursements au titre du principal sur les titres acquis dans le cadre de ce programme arrivant à échéance, et d'inclure dans le périmètre de l'APP les titres émis par les autorités locales.

Le 10 mars 2016, la BCE a annoncé une nouvelle extension du programme. Le nouvel ensemble de mesures comprend plusieurs dimensions. i) Le taux des opérations principales de refinancement a été abaissé de 5 point de base, à 0 %. Le taux de la facilité de dépôt a été abaissé de 10 points de base à - 0,40 %. ii) Le montant mensuel des achats dans le programme d'achat a été augmenté, et porté de 60 milliards d'euros à 80 milliards d'euros¹⁰. iii) Les obligations des SNF atteignant un certain niveau de notation financière ont été incluses dans le périmètre du programme d'achat. iv) Une série de quatre opérations de financement à plus long terme a été annoncée : les TLTRO II. Le taux des opérations, chacune d'une maturité de 4 ans, sera fixé au taux MRO à la date de réalisation de l'opération. Il pourra, pour les banques dont la croissance du volume de prêts nets dépasse une valeur de référence, être plus bas, et notamment être aussi bas que le taux d'intérêt de la facilité de dépôt en vigueur à la date de la réalisation de l'opération. Outre ces mesures, le président de la BCE a précisé que les taux d'intérêt directs resteraient au niveau d'avril 2016, ou à des niveaux plus bas, bien au-delà de l'horizon des achats d'actifs (mars 2017).

Les mesures prises sont-elles propres à l'Eurosystème ?

Bien que les mesures adoptées par l'Eurosystème comportent des spécificités liées à la zone euro, plusieurs composantes ont été utilisées à un moment ou un autre par d'autres grandes banques centrales

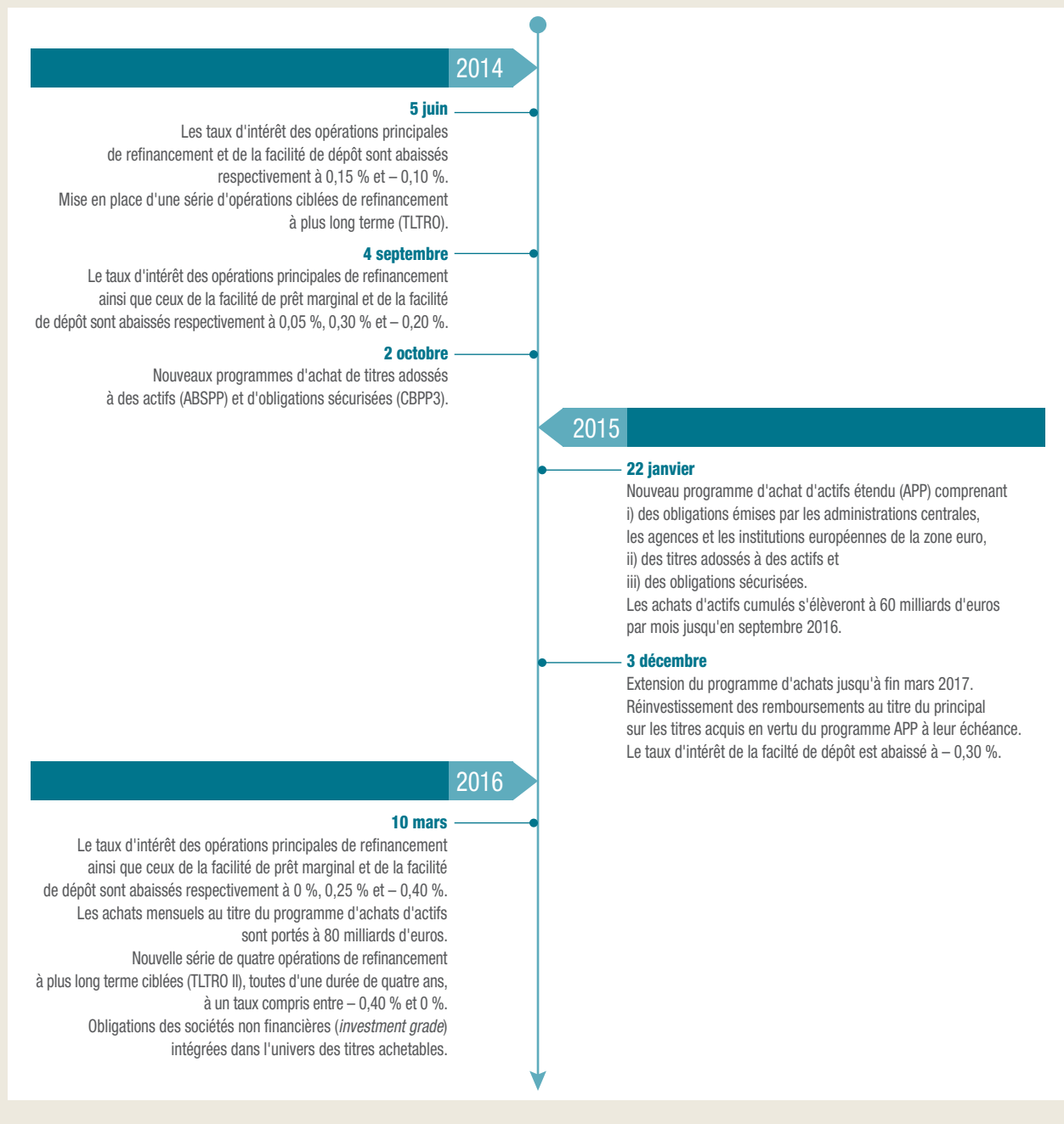
8 Notamment lors de son intervention au Parlement européen en septembre 2014.

9 Les achats ont débuté en mars 2015. Ils sont effectués par l'ensemble de l'Eurosystème selon des clés de répartition proportionnelles au poids des pays membres dans le capital de la BCE et sujets à des limites d'emprises (*i.e.* la fraction maximale du stock de titres d'un émetteur que l'Eurosystème s'autorise à acheter).

10 La limite d'emprise pour les titres émis par les organisations internationales a été par ailleurs relevée de 33 % à 50 %. Le taux de la facilité de prêt marginal a été abaissé à 0,25 %.

Encadré

Chronologie des principales décisions de politique monétaire depuis 2014



telles que le Système de réserve fédérale américain, la Banque d'Angleterre ou la Banque du Japon. En effet, les programmes d'achats massifs de titres ont été mis en œuvre par la Banque du Japon dès 2001, par la Réserve fédérale en 2008 (QE1) et par la Banque d'Angleterre en 2009. De même, la communication sur l'évolution future de la politique monétaire est également un outil communément utilisé. La Réserve fédérale (depuis décembre 2008) et la Banque d'Angleterre (depuis août 2013) ont conditionné l'évolution de la trajectoire des taux d'intérêt à l'évolution de l'économie, et la Banque du Japon conditionne le maintien de son programme d'achats à son objectif de stabilité des prix (depuis avril 2013). Par ailleurs, la Banque du Japon a expérimenté des opérations de financement de long terme comparables aux LTROs ¹¹ (depuis décembre 2012) et a recours aux taux négatifs depuis janvier 2016.

2. Mécanismes et canaux de transmission

L'effet sur l'économie de la baisse des taux d'intérêt directs, instrument conventionnel, est largement documenté par ailleurs. Nous développons ici l'effet des programmes d'achats d'actifs. Les programmes d'achats d'actifs sont susceptibles d'affecter l'économie à travers de multiples canaux. Ils peuvent se regrouper en trois grandes classes de mécanismes : (i) l'effet quantité, (ii) l'effet signal, et (iii) l'effet sur l'excès de liquidité. Ces distinctions sont toutefois un peu arbitraires dans la mesure où ces effets ne sont pas toujours faciles à distinguer empiriquement ou théoriquement (plusieurs taxinomies coexistent, cf. Krishnamurthy et Vissing-Jorgensen, 2011, Drumetz, Pfister et Sahuc, 2015). De surcroît, le programme d'achat d'actifs s'articule avec les autres mesures prises par l'Eurosystème.

L'un des éléments principaux pour évaluer la transmission de la politique monétaire est le niveau des taux d'intérêt de long terme. Un outil important pour en analyser les mouvements est la courbe

des taux, fonction qui, pour une date donnée, associe à chaque maturité (en abscisse) le niveau des taux d'intérêt correspondants (en ordonnée). Elle informe par exemple les investisseurs sur les rendements à l'échéance d'un titre selon sa maturité. La structure par terme des taux d'intérêt indique que les taux à chaque maturité se composent de la moyenne des taux courts futurs anticipés et d'une « prime de terme » (qui s'explique par l'aversion au risque des investisseurs pour un investissement à long terme par rapport à une séquence d'investissements à court terme, le risque d'inflation, le risque de défaut de l'émetteur, le risque de liquidité etc.). La partie « courte » de la courbe – celle associée à des maturités de 3 mois à 2 ans – est principalement liée aux décisions de politique monétaire à travers les anticipations des marchés sur les taux de court terme futurs. La partie « longue » – celle associée à des maturités au-delà de 2 ans – est de plus fonction des primes de terme et de défaut liées aux risques de variations imprévues des taux long et aux incertitudes sur la solvabilité de l'émetteur. La pente de la courbe des taux, mesurée par l'écart entre les taux de long terme et les taux de court terme, est un indicateur fréquemment utilisé pour résumer les changements de forme de la courbe et, en particulier, les changements sur les anticipations des taux courts futurs.

L'effet quantité

Le programme d'achat d'actifs consiste pour la banque centrale à acheter des obligations de long terme en émettant des réserves, c'est-à-dire des liquidités détenues par les banques sur le compte courant auprès de la banque centrale. Lorsque le taux d'intérêt de court terme est proche de zéro, les réserves deviennent équivalentes en termes de rendements à des obligations de court terme. Du point de vue des contreparties de l'Eurosystème, vendre des titres dans le cadre de l'APP est équivalent à opérer un échange entre obligations de courtes et de longues maturités. La théorie économique n'est pas univoque sur l'effet d'une telle opération. Dans le cas extrême où ces deux types d'actifs

¹¹ À travers la *Stimulating Bank Lending Facility*.

seraient parfaitement substituables, les achats d'obligations par la banque centrale ne devraient avoir aucun effet : les détenteurs d'obligations longues accepteraient simplement de détenir des réserves à leur place, sans exiger aucun changement du taux d'intérêt de ces obligations.

Cette situation correspond à l'hypothèse de marchés financiers sans incertitude ni contrainte de crédit des investisseurs. En substance, les titres à long terme sont parfaitement équivalents à une détention renouvelée de titres à court terme. Un portefeuille de titres peut donc être parfaitement dupliqué par un autre et le prix des actifs ne dépend en principe pas de l'encours des titres en circulation.

D'autres cadres théoriques, de plus en plus utilisés depuis la crise, mettent l'accent sur l'incertitude et les contraintes de crédit des acteurs du système financier. En présence de telles contraintes, le changement des quantités relatives de titres à court et long terme dans les portefeuilles des investisseurs est susceptible de diminuer la prime de terme.

De façon schématique, ces modèles mettent en avant l'imparfaite substituabilité des actifs financiers, par exemple en raison de caractéristiques propres qui diffèrent d'un investisseur à l'autre, comme l'aversion pour le risque, ou en raison de contraintes réglementaires. Si les obligations de longue et courte maturité ne sont pas parfaitement substituables, la prime de terme doit dépendre de leur encours relatif dans le portefeuille des investisseurs. Un exemple de non substituabilité est la différence de maturité entre titres à court et long terme. Un investisseur peut avoir besoin de détenir des actifs de longue maturité pour couvrir des engagements à long terme. C'est notamment le cas des compagnies d'assurance ou des fonds de pension. De tels investisseurs seront disposés à accepter des taux longs plus faibles pour conserver des titres de longue maturité dans leur portefeuille. Un autre exemple concerne le risque de crédit ou de liquidité des obligations souveraines de longue maturité, qui les rendent différentes des titres courts

et de la monnaie. En diminuant la quantité de ces risques dans le portefeuille des investisseurs privés, l'APP devrait contribuer à diminuer les primes de taux d'intérêt correspondantes. À cet égard, la situation diffère selon les pays de la zone euro. Par ce canal, l'APP devrait avoir moins d'effet sur les taux souverains de pays du centre comme l'Allemagne, dont les obligations sont considérées comme sûres et liquides, que sur les taux de pays périphériques comme l'Espagne ou l'Italie, qui incluent une prime de risque ou de liquidité par rapport aux taux souverains allemands.

Une baisse du taux des titres achetés lors de l'APP peut également se transmettre à d'autres actifs de caractéristiques similaires, c'est-à-dire à des actifs relativement substituables comme des obligations d'entreprises ou des prêts bancaires de maturité similaire. La transmission aux prix des autres actifs peut également être due aux intermédiaires financiers. En augmentant la liquidité de leurs actifs et en diminuant leur risque de crédit, l'APP peut leur permettre de libérer des fonds propres pour acheter d'autres titres ou augmenter leurs encours de crédit au secteur privé, menant là encore à des baisses de taux du crédit pour tous les emprunteurs, ménages et PME qui n'empruntent qu'aux banques.

Une classe particulière d'actifs est constituée des titres émis par le reste du monde. Si ces actifs sont de bons substituts aux titres achetés par la banque centrale, la transmission de la baisse des taux longs prend aussi la forme d'une dépréciation du taux de change nominal.

Un renforcement du guidage des taux d'intérêt

La mise en place d'un programme d'achat de titres signale aux acteurs économiques la détermination de la banque centrale à faire le nécessaire pour atteindre sa cible d'inflation. Ce signal peut conduire les agents économiques à réviser à la baisse leur anticipation de taux d'intérêt directs futurs. La logique du

fonctionnement de ce canal est la suivante : la banque centrale, en échangeant des titres longs contre des réserves, prend à son bilan un risque de taux qui renforce la crédibilité de ses engagements en matière de taux futurs. En effet, un resserrement non anticipé de la politique monétaire exposerait la banque centrale soit à des pertes – en cas de revente car les cours des obligations varient en fonction inverse du rendement de ces obligations –, soit au coût d’opportunité de détention d’un portefeuille dont le rendement est inférieur au taux du marché. Cet effet de signal vient renforcer le guidage des taux d’intérêt, c’est-à-dire la communication explicite sur la trajectoire des taux futurs.

Par le jeu des arbitrages, une baisse des taux directeurs futurs anticipés entraîne un changement dans la valorisation de l’ensemble des actifs financiers : les taux longs des obligations souveraines et d’entreprises diminuent, ainsi que les taux bancaires, le prix des actifs boursiers augmente et le taux de change nominal se déprécie.

Excès de liquidité et marché interbancaire

Un canal de transmission de l’APP peu mis en évidence par les observateurs est sa contribution à l’excès de liquidité du système bancaire, et les conséquences qui s’en suivent sur la partie basse de la courbe des taux. Ce mécanisme de transmission interagit avec le mode d’allocation de la liquidité adopté dans les opérations de refinancement de l’Eurosystème.

Opérations de refinancement à taux fixe et excès de liquidité

Un retour sur les opérations de refinancement est utile pour comprendre ce mécanisme. Depuis octobre 2008, les opérations principales de refinancement et les opérations de refinancement à plus long terme de l’Eurosystème sont réalisées sous le régime des allocations complètes à taux fixe.

En pratique, l’Eurosystème fixe le taux d’intérêt qui s’appliquera à ces opérations et les banques qui s’y présentent obtiennent toute la liquidité qu’elles demandent, sous réserve d’apporter un collatéral suffisant. Ce mode d’allocation de la liquidité a été régulièrement renouvelé depuis la fin 2008. Lors du conseil de décembre 2015, l’Eurosystème s’est engagé à le maintenir au moins jusqu’à la fin de la dernière période de constitution des réserves de 2017.

Une conséquence de ce mode d’allocation de la liquidité est une baisse des taux d’intérêt sur le marché monétaire. En effet, à la suite des opérations de refinancement de très long terme (LTRO 1 an et 3 ans), notamment celles conduites en 2009 et 2012, le système bancaire de la zone euro s’est trouvé en excès de liquidité, provoquant la chute de l’Eonia (le taux interbancaire au jour le jour en euros) au niveau du taux de la facilité de dépôt. Les banques ont alors eu moins besoin de recourir au marché interbancaire pour se financer à court terme (cf. graphique 3 *supra*).

Dans la phase initiale de la crise, ces mesures ont servi à corriger les effets du gel du marché interbancaire. Leur efficacité a permis de ramener les écarts de taux entre les pays de la zone euro sur le marché monétaire à des niveaux proches de ceux d’avant crise. Mais comme le montre le graphique 3, à partir de 2013, à mesure que la situation sur le marché monétaire se régularisait, le niveau de l’excès de liquidité a commencé à se résorber, les banques ayant de moins en moins recours aux opérations de refinancement ou remboursant de façon anticipée les montants qu’elles avaient empruntés aux LTRO 3 ans. Une pression à la hausse sur la partie courte de la courbe des taux a commencé à se faire sentir : les taux les plus courts se sont graduellement élevés. Ce « resserrement passif » de la politique monétaire, contredisait l’orientation que le Conseil des gouverneurs souhaitait donner à la politique monétaire.

L'APP pérennise l'excès de liquidité

Dans ce contexte, la mise en place de l'APP a contribué à pérenniser l'excès de liquidité. L'excès de liquidité se renforce alors et, par les mécanismes décrits ci-dessus, une pression à la baisse s'exerce sur la partie basse de la courbe des taux. La communication du Conseil des gouverneurs sur (i) la durée (minimale) du programme et (ii) la politique de réinvestissement des titres échus permet aux acteurs de marchés de ne pas anticiper une diminution de l'excès de liquidité durant le programme, éliminant de fait le risque d'un resserrement passif de la politique monétaire sur cet horizon.

La dynamique anticipée de l'excès de liquidité renforce la pression combinée de l'APP et du guidage des taux d'intérêt sur la courbe des taux. Avec un excès de liquidité important, la partie courte de la courbe des taux s'ancre au voisinage du taux de la facilité de dépôt. Les participants de marchés anticipent donc que la partie courte de la courbe des taux se situera au niveau du taux de la facilité de dépôt pour une période de temps prolongée. Par le jeu des arbitrages le long de la courbe des taux, cette dynamique anticipée s'est transmise dès l'annonce de l'APP (et dès les clarifications relatives à ses paramètres techniques) à des taux portant sur des maturités plus longues. De ce point de vue, les achats effectués au titre de l'APP se combinent également avec les TLTRO décidées en juillet 2014 et en mars 2016. En effet les tirages des banques à ces opérations participent eux aussi à l'excès de liquidité.

Les mécanismes de transmission des achats d'actifs par la banque centrale sont donc nombreux et complémentaires et il est difficile d'identifier en pratique si un des canaux de l'APP est prédominant dans la réponse de la courbe des taux. *In fine*, indépendamment des mécanismes précis, l'APP est cependant susceptible de mener à des baisses de taux souverains, notamment dans les pays périphériques, de taux bancaires et de

taux d'obligations d'entreprises, ainsi qu'à une dépréciation du taux de change.

Dans le cas des TLTRO II décidées en mars 2016, un mécanisme complémentaire est à l'œuvre. En offrant un taux fixe sur une maturité de quatre ans (et un taux pouvant être plus faible en fonction de l'offre de crédit de la banque emprunteuse) sur une série d'opérations s'étalant sur deux ans, les TLTRO II compriment directement la partie courte de la courbe des taux. En principe, leur seule existence suffit à borner la courbe des taux, même en l'absence de tirages effectifs. En effet, aucun mode de financement à quatre ans à taux plus élevé que celui offert sur les TLTRO II ne peut être viable. De surcroît, combinées avec les indications prospectives sur la trajectoire future des taux directeurs régulièrement renouvelées par le Conseil des gouverneurs, les TLTRO peuvent étendre leurs effets jusqu'à des maturités lointaines le long de la courbe des taux.

Effets macroéconomiques

Compte tenu de l'effet sur les taux d'intérêt et les prix d'actifs, les canaux de transmission à l'inflation et à la croissance sont traditionnels. Les taux d'intérêt réels bas et les conditions de financement plus favorables incitent les entreprises à investir. Les taux réels bas incitent également les ménages à augmenter leur consommation, éventuellement au travers d'une baisse du taux d'épargne, et à investir. Par ailleurs, l'augmentation des prix d'actifs est susceptible d'engendrer des effets de richesse, qui facilitent le crédit par augmentation de la valeur du collatéral qui peut être proposé en garantie par les emprunteurs. La dépréciation du taux de change contribue à augmenter la compétitivité des entreprises de la zone euro, favorise les exportations et tend à limiter les importations. Les mesures non conventionnelles devraient donc avoir un effet positif sur les différentes composantes de la demande, et donc sur la croissance nominale de l'économie.

L'assouplissement quantitatif contribue également à augmenter l'inflation par différents canaux. La dépréciation du change renchérit directement le prix des biens et services importés, ce qui accroît l'indice des prix à la consommation. Ces hausses de prix importés peuvent également se transmettre à des entreprises des secteurs exposés à la concurrence internationale. Par ailleurs, l'effet positif des mesures sur l'activité et le marché du travail contribue à augmenter les prix et les salaires, même dans les secteurs abrités de la concurrence internationale.

Enfin le *Quantitative Easing* et l'ensemble des mesures d'assouplissement de la politique monétaire sont susceptibles de renforcer l'ancrage des anticipations. Face à des forces désinflationnistes considérables, telles que la baisse du prix des matières premières, l'engagement de la banque centrale rappelle aux partenaires sociaux et aux entreprises que l'inflation restera proche de 2 % à moyen terme. Les fixations de salaires et des prix dépendent *in fine* des anticipations des agents sur l'évolution de l'inflation qui déterminera leur pouvoir d'achat.

3. Effets des mesures : éléments empiriques

À la suite des programmes lancés en 2014 et 2015, les conditions financières en zone euro se sont sensiblement améliorées, avec une baisse des anticipations de taux courts futurs, une baisse plus forte encore des taux des obligations souveraines qui s'est notamment transmise aux taux bancaires et une dépréciation de l'euro. La présente section décrit cette amélioration, puis discute quelques éléments d'évaluation de leur impact macroéconomique, pour lequel un exercice contrefactuel est nécessaire.

Il est important de souligner que de nombreuses interventions ont précédé les annonces officielles de mesures non conventionnelles ; en particulier, l'annonce du programme APP en janvier 2015 a été précédée du discours de M. Draghi à Jackson Hole en août 2014. Les effets que l'on mesure après

l'annonce d'un programme correspondent donc uniquement à l'écart entre ces annonces et leurs anticipations. En d'autres termes, des effets macroéconomiques se sont probablement matérialisés bien avant les annonces officielles.

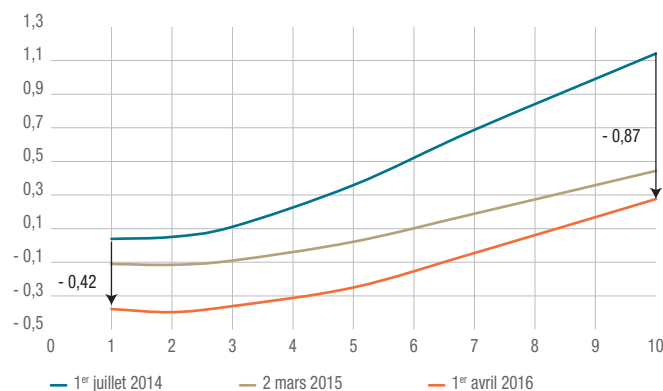
Une amélioration des conditions financières en zone euro

L'effet signal des mesures non conventionnelles a bien eu lieu. Les mesures de politique monétaire prises depuis juin 2014 ont abaissé et aplati la courbe des taux. Le graphique 4, qui présente la courbe des taux sur les contrats d'échange Eonia (ou *swaps* Eonia)¹², en fournit une illustration. Les taux *swaps* Eonia sont généralement assimilés aux taux d'intérêt sans risque à différentes maturités en zone euro. Dans la partie courte de la courbe, ils reflètent ainsi les évolutions de taux courts anticipés. Les courbes représentées sont la courbe des taux à l'été 2014, puis celle juste avant les achats de titres en mars 2015 et enfin celle au 1^{er} avril 2016. Suite à l'annonce de l'APP, la courbe des taux s'est aplatie, avec des effets significatifs notamment sur les taux aux horizons de 3 à 10 ans. Cette évolution suggère que l'effet signal décrit dans la section 2, couplé

¹² Un contrat d'échange de taux est un contrat dans lequel deux contreparties s'engagent mutuellement à se verser des flux financiers calculés sur un montant notionnel, pendant une durée déterminée. Ainsi, dans le cas d'un *swap* Eonia l'emprunteur à taux fixe, payera à toutes les périodes -à taux fixe- le taux de *swap* Eonia prévalant au début du contrat, et recevra en contrepartie à taux variable le taux interbancaire Eonia observé à chaque période du contrat.

G4 Courbe des taux *swaps* Eonia

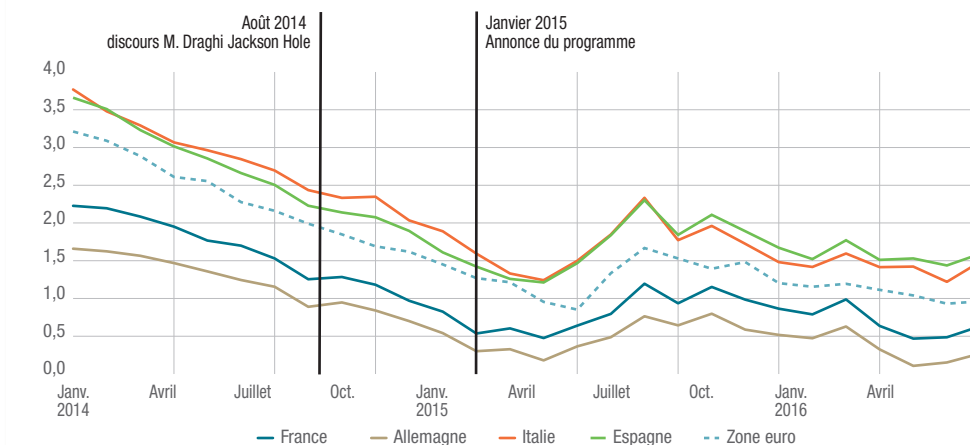
(taux en %, maturité en années)



Note : Chaque courbe représente la courbe des taux à la date indiquée.
Source : Bloomberg.

G5 Taux des rendements souverains à 10 ans

(en %)



Source : BCE.

avec les anticipations d'une poursuite de l'excès de liquidité, a bien eu lieu. Entre mars 2015 et avril 2016, la courbe s'est déplacée vers le bas, avec un effet plus marqué sur la partie courte en raison des deux baisses du taux de la facilité de dépôt.

Les achats d'obligations souveraines ont bien eu un effet quantité sur les primes de terme. Le graphique 5 représente les évolutions des taux d'intérêt sur les titres souverains à 10 ans pour les quatre grands pays de la zone, ainsi que les taux d'intérêt composites de la zone euro. On observe une baisse marquée des taux souverains depuis l'été 2014, résultant de l'effet combiné de la baisse du taux de facilité de dépôt et de l'annonce du programme d'achats d'actifs. Au total, les taux composites en zone euro ont baissé de 130 points de base entre l'été 2014 et février 2016. Cette baisse est très supérieure à celle du taux *swap* à 10 ans représentée sur le graphique 4 et ne reflète donc pas uniquement des anticipations de taux futurs plus faibles. Il semble donc bien que l'effet quantité des achats d'actifs décrit ci-dessus a joué. La baisse des taux s'est accompagnée d'un resserrement des écarts de taux souverains entre pays de la zone euro. Les titres souverains des pays

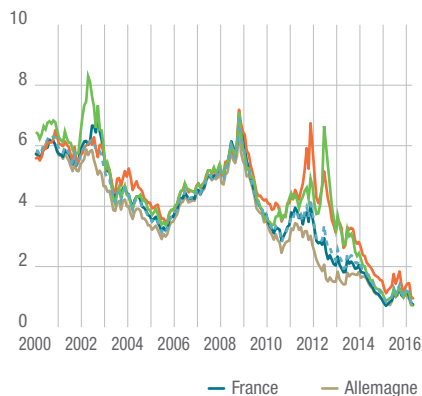
périphériques comme l'Espagne et l'Italie ont davantage bénéficié du programme d'achat d'actifs. Leur moindre substituabilité avec les réserves que les titres émis par les pays comme l'Allemagne et la France est une explication probable.

Les baisses de taux souverains et les opérations de prêts aux banques à des taux très bas (les TLTRO) se sont traduites par une baisse de l'ensemble des taux du crédit. La baisse des taux souverains s'est en partie transmise aux taux obligataires de sociétés non financières et des banques, comme illustré par le graphique 6. Les graphiques 6a et 6b représentent les indicateurs de taux obligataires construits par Gilchrist et Mojon (2016) pour les banques et les sociétés non financières. En particulier les taux obligataires des sociétés non financières en zone euro ont baissé de 40 points de base entre mi-2014 et avril 2016, les taux des obligations des banques ont baissé de 24 points de base. Le fait que cette baisse soit d'ampleur moindre que celles des taux souverains suggère que ces différentes classes d'actifs ne sont pas parfaitement substituables. À cet égard, l'extension du périmètre de l'APP à des obligations émises par des SNF devrait exercer une pression à la baisse supplémentaire

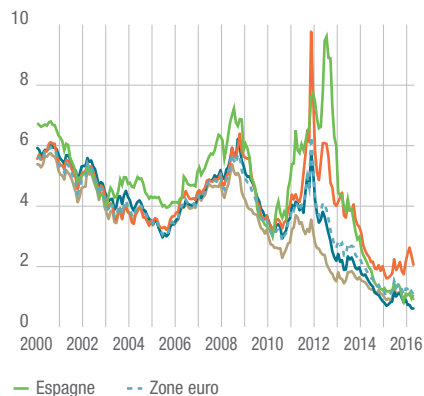
G6 Taux d'intérêt obligataires

(en %)

a) Sociétés non financières



b) Banques

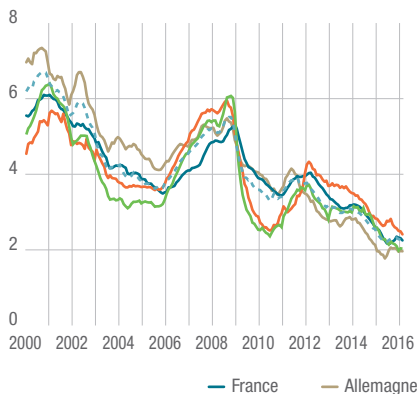


Sources : Gilchrist, Mojon (2016).

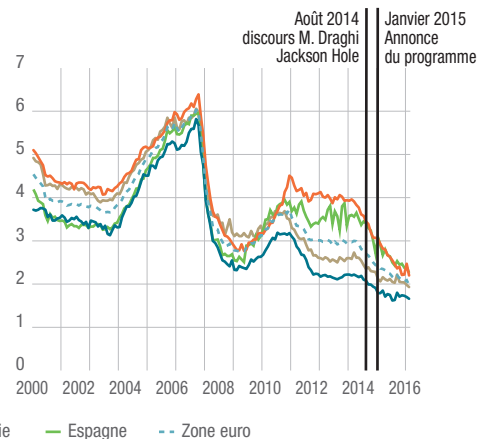
G7 Taux d'intérêt sur les crédits immobiliers aux ménages et sur les crédits nouveaux aux sociétés non financières

(en %)

a) Ménages



b) Sociétés non financières



Source : BCE.

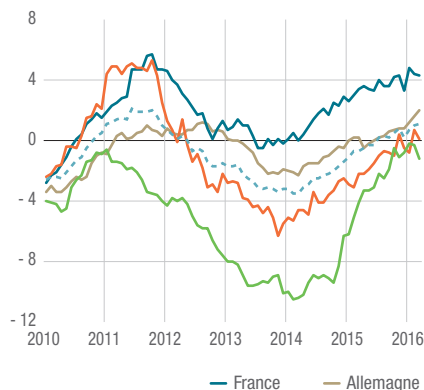
spécifiquement sur les taux obligataires des SNF. Le graphique 7a représente les taux d'intérêt immobiliers pour les ménages qui, dans le cas de la zone euro dans son ensemble, ont diminué d'environ 60 points de base depuis mi-2014.

Enfin, le graphique 7b montre les taux des crédits nouveaux aux sociétés non financières et indique une baisse de 70 points de base pour la zone euro depuis mi-2014. Comme pour les taux souverains, les pays périphériques ont connu des baisses de

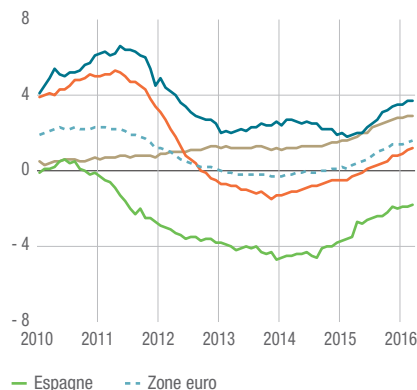
G8 Variations des encours de prêts aux SNF et aux ménages

(en %)

a) Sociétés non financières



b) Ménages



Source : BCE.

taux des crédits bancaires plus importantes que ceux du centre, ce qui suggère que les mesures non conventionnelles se sont surtout transmises à travers le système bancaire, alors que les taux des obligataires des SNF ont baissé de manière similaire dans tous les pays.

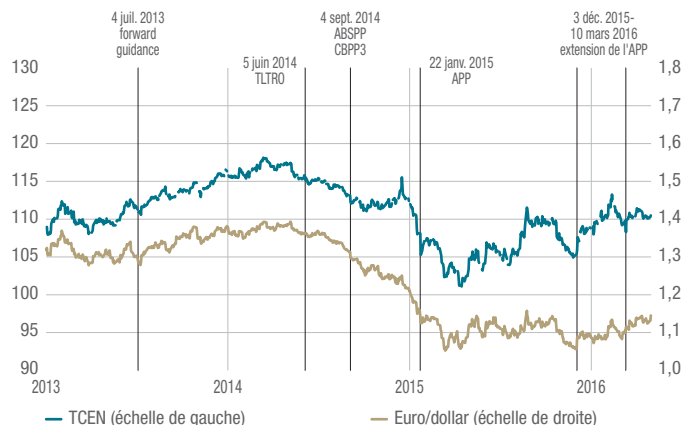
Le net redressement de la croissance des encours de crédits bancaires aux entreprises est mis en évidence par le graphique 8. Entre l'été 2014 et février 2016 la croissance est passée d'un rythme proche de -4 % à une évolution positive. La croissance des encours aux ménages a connu une amélioration plus mitigée (+ 1,7 point sur la même période).

La dépréciation de l'euro par rapport aux autres devises est illustrée dans le graphique 9. Cette dépréciation amorcée à l'été 2014 et accélérée par la politique d'achats d'actifs a été plus marquée face au dollar (20 % entre juillet 2014 et février 2016) que face à l'ensemble des devises (5 % sur la même période).

L'impact du programme sur les anticipations d'inflation peut être apprécié à l'aide du graphique 2 *supra*.

G9 Taux de change euro dollar et taux de change effectif nominal

(en %)



Note de lecture : le TCEN est le taux de change effectif nominal par rapport à un panier de 38 devises. TCEN base 100 en janvier 1999. Taux de change euro USD en dollars par euro.
Source : BCE.

En janvier 2015, après l'annonce de l'APP, la tendance baissière des anticipations mesurées par les marchés ou par les professionnels s'est inversée, sur le moyen et le long terme. Toutefois depuis

janvier 2016, les anticipations d'inflation à tous les horizons sont à nouveau à la baisse – évolution que de nombreux observateurs attribuent à une corrélation avec les prix du pétrole. Elles ont atteint des plus bas historiques pouvant à nouveau laisser craindre un désancrage, ce qui a conduit aux décisions du 10 mars.

Au total, les mesures non conventionnelles semblent donc s'être transmises aux taux d'intérêt du secteur privé à la fois par un effet signal affectant les anticipations de taux futurs et le taux de change, et par un effet quantité affectant les taux longs des obligations souveraines, notamment dans les pays périphériques, avec une transmission au secteur privé notamment *via* le système bancaire ¹³. L'évaluation citée par Praet (2016) est représentative des différentes évaluations quantitatives de cette transmission : elle attribue aux mesures APP et TLTRO une réduction de 40 à 60 points de base des taux de prêt bancaires en zone euro. La BCE (2015) rapporte un effet total des deux programmes TLTRO et APP de 70 points de base sur les taux souverains composites à 10 ans de la zone euro.

Les évaluations de l'impact macroéconomique

Les observations et projections disponibles suggèrent un plafonnement de la croissance en 2015 et 2016. Le PIB a augmenté de 1,6 % en 2015 puis pourrait augmenter de 1,4 % en 2016 selon les projections des services de l'Eurosystème publiées en mars 2016. Les projections récentes laissent présager une inflation durablement proche de zéro : l'inflation mesurée par l'IPCH, établie à 0 % en 2015, est prévue à 0,1 % en 2016 par l'Eurosystème ¹⁴. Pour autant, ces développements ne signifient pas que les mesures prises par l'Eurosystème sont sans effet sur la croissance et l'inflation. La conjoncture et le taux d'inflation observés portent en effet la trace des chocs aux conséquences adverses : la chute du prix du pétrole et la baisse de la demande mondiale intervenue en 2015 notamment.

Apprécier l'impact des mesures de l'Eurosystème doit reposer sur un exercice contrefactuel, c'est-à-dire une simulation quantitative tenant compte des chocs négatifs ayant affecté l'économie par ailleurs. La classe d'outil adaptée est celle des modèles macroéconomiques quantitatifs. Ce type d'exercice est par nature sujet à différents types d'incertitude. En premier lieu, sur le plan méthodologique, plusieurs approches sont envisageables : les modèles d'équilibre général dynamique stochastique (DSGE), les modèles statistiques de séries temporelles, ou les modèles de prévision macroéconométriques traditionnels. Au sein de chaque approche les hypothèses de modélisation retenues peuvent influencer les résultats. L'incertitude est par ailleurs particulièrement élevée concernant les mesures d'assouplissement monétaire en zone euro, en raison du faible recul historique et statistique lié à la nouveauté de la mise en œuvre de ce type de mesures.

Les évaluations des effets du programme d'achats en zone euro sont peu nombreuses. Cova, Pagano, et Pisani (2015) utilisent un modèle structurel à plusieurs zones et obtiennent, à l'horizon d'un an, un effet de 0,8 % sur l'inflation et de 1,4 % sur le niveau du PIB. Andrade, Breckenfelder, de Fiore, Karadi et Tristani (2016) obtiennent que le pic de l'effet sur l'inflation est d'environ 0,35 point de pourcentage, et le pic de l'effet sur le PIB est d'environ 0,60 %. Enfin Blot, Creel, Hubert et Labondance (2015) obtiennent en utilisant un modèle VAR un effet au pic de 0,8 point de pourcentage sur l'inflation, et de 4 % sur la production industrielle.

La BCE (2016) présente une évaluation tirée des travaux d'un groupe de travail de l'Eurosystème qui repose sur une suite de modèles relevant des différentes approches citées ci-dessus ¹⁵. L'effet du programme APP (hors extension de décembre 2015 et de mars 2016) sur l'inflation est évalué à un demi-point de pourcentage en 2016 et un tiers de point de pourcentage en 2017. L'effet sur le niveau

¹³ Il convient de relever que si on prend en compte l'ensemble du crédit bancaire et non bancaire en zone euro, qui représente près de trois fois le PIB, les baisses de taux représentent une diminution de la charge d'intérêt pour les emprunteurs de centaines de milliards d'euros. Certains emprunteurs pourront donc se désendetter plus rapidement et d'autres maintenir ou accroître leur dépenses pour un même niveau de dette.

¹⁴ Dans cette projection, le taux d'inflation connaît une remontée à 1,6 % en 2018.

¹⁵ La Banque de France a notamment contribué à ce groupe de travail en produisant un chiffrage reposant sur un modèle DSGE avec frictions nominales, réelles et financières qui est dérivé de Cahn, Matheron et Sahuc (2014).

du PIB à l'horizon 2017 est évalué à presque 1 %. Draghi (2016a, 2016b) et Praet (2016) citent une nouvelle évaluation, incluant l'extension des mesures de décembre 2015, dans laquelle l'effet sur l'inflation est d'au moins 0,5 point en 2016 et environ 0,5 point en 2017, et l'effet sur le niveau du PIB sur la période 2015-2018 est d'environ 1,5 %. Le tableau 1 synthétise ces évaluations Eurosystem en présentant des moyennes sur la période 2015-2018.

Les évaluations citées se focalisent sur la zone euro agrégée. Il est vraisemblable que l'effet est variable selon les pays notamment en raison d'une amélioration différenciée des conditions de financement, comme décrit dans la section 3, d'inégales marges de capacité pour augmenter la production, et des spécificités nationales (par exemple l'élasticité-prix du commerce extérieur). Les pays périphériques, Italie et Espagne, dans lesquels les baisses de taux d'intérêt souverains et bancaires observées ont été plus fortes, ont donc vraisemblablement davantage bénéficié des mesures que ceux du centre. L'effet sur la France est au contraire vraisemblablement inférieur à celui sur la moyenne de la zone euro. Cova et Ferrero (2015) estiment un effet de l'APP sur l'inflation en Italie de 0,5 point de pourcentage en 2015 et 0,7 point en 2016. L'effet sur la croissance du PIB obtenu est de 0,5 point en 2015 et 0,8 point en 2016. Pour la France, une étude de l'Insee (Heam, Lee, Marc, et Pak, 2015) estime un effet de – 80 points de base sur les taux souverains à 10 ans et obtient un effet de l'APP de 0,4 point de croissance du PIB en 2015 ¹⁶.

4. Conclusion : un soutien à l'économie avéré, des risques à relativiser

Le présent article a détaillé l'assouplissement monétaire depuis 2014. L'Eurosystem a répondu à un risque de trop faible inflation en zone euro par un ensemble de mesures : baisses des taux directeurs,

T1 Effets estimés des mesures non conventionnelles sur la zone euro
(en points de pourcentage)

Source/Mesures évaluées	Taux d'inflation annuel moyen	Croissance cumulée du PIB
	2015 – 2018	2015 - 2017 (ou * 2018)
BCE (2016) – APP	0,3	1,0
Praet (2016)	0,4	1,3 *
APP avec extension de décembre 2015		
Praet (2016) Draghi (2016b)	0,5	1,6 *
APP avec extension de décembre 2015 et TLTRO		

Note : Effet sur le taux d'inflation annuel et sur le taux de croissance cumulée du PIB, en points de pourcentage.
Source : BCE (2016), Draghi (2016,b) Praet (2016).

programmes d'achats d'actifs, guidage des taux d'intérêt. L'analyse des canaux de transmission et les évaluations disponibles de ces mesures montrent qu'elles ont contribué à soutenir la croissance en zone euro, et à limiter l'écart de l'inflation à des niveaux compatibles avec l'objectif de stabilité des prix.

Divers observateurs soulignent les risques associés à cet assouplissement monétaire – voir Artus et Viard (2015) pour un essai emblématique. Un premier risque associé à une période prolongée de taux d'intérêt bas est qu'elle peut mettre en danger la stabilité financière en favorisant l'effet de levier et l'apparition de bulles sur les actifs financiers. Dans un tel environnement, les institutions financières peuvent s'exposer de façon excessive au risque en recherchant des placements plus rémunérateurs, courant ainsi le risque d'enregistrer de lourdes pertes en cas de retournement du marché. Un second risque est la baisse de la rentabilité des institutions financières, notamment en raison du taux de facilité de dépôt négatif. Les investisseurs traditionnellement prudents (fonds de pension, assureurs à travers fonds en euros des contrats d'assurance-vie) répercutent cette baisse sur les rendements associés aux contrats d'assurance-vie, ce qui peut poser des problèmes pour l'épargne que se constituent les ménages en vue de la retraite, afin de combler la baisse programmée

¹⁶ Ces deux évaluations quantitatives reposent sur des modèles économétriques (celui de la Banque d'Italie pour Cova et Ferrero (2015), modèle VAR et modèle NIGEM pour l'étude de l'Insee).

des pensions. Un troisième risque mentionné dans le débat public est celui d'un accroissement des inégalités liées à ces mesures, en raison d'une part de l'accroissement des prix d'actifs, et d'autre part de la redistribution entre agents emprunteurs et créditeurs dans l'économie, consécutive à la baisse des flux d'intérêts.

Si la quantification de ces risques dépasse le cadre du présent article, on peut formuler plusieurs observations afin de les mettre en perspective. L'hypothèse de bulles semble peu avérée à la date de rédaction de cet article. L'évolution des indices boursiers reste modérée. De manière similaire, la croissance des prix immobiliers reste faible. Concernant la situation des acteurs du système financier, l'assouplissement monétaire joue de manière contradictoire. Si le rendement des postes à l'actif des banques a diminué, leur coût de financement a baissé lui aussi. L'impact sur la rentabilité des banques n'est pas déterminé *a priori* et les indicateurs disponibles n'indiquent pas actuellement une détérioration marquée des marges de taux d'intérêt des banques en zone euro. Les fonds de pensions et sociétés d'assurance ont par ailleurs bénéficié de gains en capital en vendant des titres à l'Eurosystème. Concernant à la fois les inégalités et la pérennité du système bancaire, il convient de rappeler qu'un effet de premier ordre des politiques monétaires est

l'augmentation de l'activité et la réduction du taux de chômage, ce qui réduit à la fois les inégalités et le risque de non-remboursement du crédit. Par ailleurs, l'objectif des mesures de la politique monétaire dans la zone euro est la stabilité des prix. Les préoccupations concernant la stabilité financière relèvent des outils macroprudentiels (Banque de France 2014), et celles concernant les inégalités relèvent des politiques budgétaire et fiscale.

Compte tenu du caractère récent des expériences de mesures de politique monétaire non conventionnelles, l'incertitude reste substantielle quant à l'amplitude et au délai de leur impact. Dans le même temps, ces dispositifs sont en place dans la zone euro pour une durée longue – et il est même possible que ces instruments s'installent durablement dans la boîte à outils des banques centrales au côté des instruments conventionnels, au-delà de la période actuelle. Aussi des évaluations nouvelles et plus approfondies seront souhaitables. À cet égard l'utilisation de données microéconomiques – voir les travaux de Andrade, Cahn, Fraisse et Mésonnier (2015), Koijen, Koulischer, Nguyen et Yogo (2016) qui documentent l'efficacité des mesures de politique monétaire non conventionnelles – est une voie prometteuse pour informer sur les canaux de transmission de ces mesures.

Bibliographie

Altavilla (C.), Carboni (G.) et Motto (R.) (2015)

« *Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area* », *Working Paper*, n° 1 864, Banque centrale européenne.

Andrade (P.), Breckenfelder (J.), de Fiore (F.), Karadi (P.) et Tristani (O.) (2016)

« *The ECB's asset purchase programme: an early assessment* », *mimeo*, Banque centrale européenne.

Andrade (P.), Cahn (C.), Fraisse (H.) et Mésonnier (J.-S.) (2015)

« *Can the provision of long-term liquidity help to avoid a credit crunch? Evidence from the Eurosystem's LTROs* », *Document de travail*, n° 540, Banque de France.

Artus (P.) et Viard (M.-P.) (2016)

La folie des banques centrales, Fayard.

Banque centrale européenne (2015)

« La transmission des récentes mesures non conventionnelles de politique monétaire de la BCE », *Bulletin économique*, n° 7, Banque centrale européenne.

Banque centrale européenne (2016)

Rapport annuel 2015, Banque centrale européenne.

Banque de France (2014)

« Politiques macroprudentielles : mise en oeuvre et interactions », *Revue de la stabilité financière*, n° 18.

Blot (C.), Creel (C.), Hubert (P.) et Labondance (F.) (2015)

« Que peut-on attendre de l'assouplissement quantitatif de la BCE ? », *Revue de l'OFCE*, n° 138, p. 1-26.

Cahn (C.), Matheron (J.) et Sahuc (J.-G.) (2014)

« *Assessing the macroeconomic effects of LTROs* », *Document de travail*, n° 528, Banque de France.

Cova (P.) et Ferrero (G.) (2015)

« *The Eurosystem's asset purchase programmes for monetary policy purposes* », *Questioni di Economia e Finanza*, n° 270, Banque d'Italie.

Cova (P.), Pagano (P.) et Pisani (M.) (2015)

« *Domestic and international macroeconomic effects of the Eurosystem expanded asset purchase programme* », *Temì di discussione*, n° 1 036, Banque d'Italie.

Draghi (M.) (2016a)

Rapport annuel de la BCE 2015, Avant-propos, p. 4.

Draghi (M.) (2016b)

Conférence de presse du 21 avril 2016 « *Questions and answers* », <http://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2016/html/is160421.en.html>

Drumetz (F.), Pfister (C.) et Sahuc (J.-G.) (2015)

Politique monétaire, De Boeck.

Gilchrist (S.) et Mojon (B.) (2016)

« *Credit risk in the Euro Area* », *Economic Journal*, à paraître.

Heam (J.-C.), Lee (R.), Marc (B.) et Pak (M.) (2015)

« L'assouplissement quantitatif de la BCE a fait baisser les taux d'intérêt et contribue à la reprise de la zone euro », *Note de conjoncture de l'Insee*, p. 41-61, décembre.

Koijen (R.), Koulischer (F.), Nguyen (B.) et Yogo (M.) (2016)

« *Quantitative easing and portfolio rebalancing: evidence from holdings data in the euro area* », *mimeo*, Banque de France.

Krishnamurthy (A.) et Vissing-Jorgensen (A.) (2011)

« *The effects of quantitative easing on interest rates: channels and implications for policy* », *Brookings Papers on Economic Activity*, p. 215-265, Automne.

Praet (P.) (2016)

« *The ECB's monetary policy response to disinflationary pressures* », discours conférence « *ECB and Its Watchers XVII* », Center for Financial Studies, Frankfurt, 7 avril.

Woodford (M.) (2012)

« *Methods of policy accommodation at the interest-rate lower bound* », *The changing policy landscape. Proceedings, Economic Policy Symposium*, Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Glossaire

ABS *Asset-Backed Securities* (titres adossés à des actifs)

ABSPP *Asset-Backed Securities Purchase Programme* (programme d'achats d'ABS)

APP *Asset Purchase Program* ou **EAPP** pour *Extended Asset Purchase Program* (programme d'achats de titres, conduit par l'Eurosystème)

BCE Banque centrale européenne

CBPP *Covered Bonds Purchasing Programmes* (programme d'achat d'obligations sécurisées)

DSGE *Dynamic Stochastic General Equilibrium* (modèle d'équilibre général dynamique et stochastique)

Eonia *Euro OverNight Index Average* (taux interbancaire au jour le jour en euros)

IPCH Indice des prix à la consommation harmonisé

LTRO *Longer Term Refinancing Operations* (opération de refinancement à plus long terme)

OMT *Outright Monetary Transaction* (opérations monétaires sur titres)

PSPP *Public Sector Purchase Programme* (partie de l'APP consacrée à l'achat d'obligations publiques)

QE *Quantitative Easing* (assouplissement quantitatif)

SMP *Securities Market Program* (programme pour les marchés de titres)

SNF Sociétés non financières

SPF *Survey of Professional Forecasters* (enquête auprès des prévisionnistes professionnels)

SVAR *Structural Vector Autoregression* (modèle vectoriel autorégressif structurel)

TLTRO *Targeted Longer Term Refinancing Operations* (opérations de refinancement à plus long terme ciblées)

L'insertion commerciale de la France mesurée en valeur ajoutée

Rafael CEZAR
Direction de la Balance
des paiements
Service des Synthèses

La répartition des étapes de la production entre plusieurs pays, pour tirer le meilleur parti des avantages comparatifs des économies, fait croître les échanges de biens et services intermédiaires et la part de la production importée dans les flux d'échanges internationaux. Sur la période couverte par l'étude, la France contribue à la mise en place des « chaînes de valeur mondiales », au même titre que d'autres grandes économies ouvertes. Ainsi, la part de la valeur importée dans ses exportations a augmenté de 10 points entre 1995 et 2011, passant de 20 % à 30 %.

Mesurer les échanges commerciaux en valeur ajoutée consiste à déduire le contenu en importation des exportations. Un exemple schématique est fourni dans l'annexe méthodologique. Cette nouvelle approche réduit le montant total des échanges mais ne change pas le solde commercial global. Elle donne en revanche une image complémentaire des soldes bilatéraux ou sectoriels :

- les statistiques bilatérales de balance des paiements renseignent sur l'intensité des relations avec les partenaires industriels et commerciaux directs, tandis que celles en valeur ajoutée renseignent sur l'origine des intrants et sur les marchés finaux d'exportation. L'importance des partenaires européens dans les échanges extérieurs de la France décline dans les données en valeur ajoutée ; inversement, de grandes économies, telles que les États-Unis ou la Chine, représentent des partenaires plus importants ;
- de même, la mesure du commerce en valeur ajoutée permet d'identifier l'origine sectorielle de la valeur ajoutée exportée, en amont des chaînes de production. En France, les exportations brutes sont issues des secteurs manufacturiers, mais les secteurs des services constituent la principale origine de la valeur ajoutée des exportations. Les services sont ainsi un élément essentiel de la compétitivité externe de la France.

Mots clés : commerce international, valeur ajoutée, chaînes de valeur mondiales, globalisation.

Codes JEL : F10, F60

Chiffres clés

30 %

la part de la valeur ajoutée étrangère dans les exportations de la France

43 %

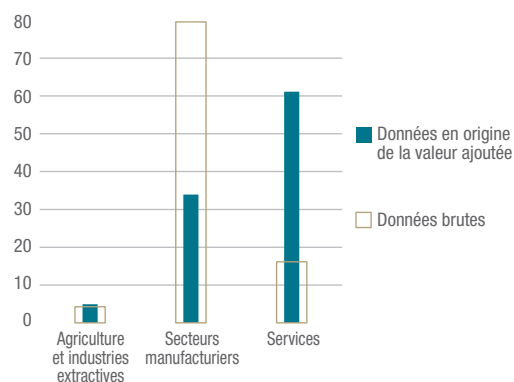
le poids des pays de la zone euro dans le commerce extérieur français en valeur ajoutée, contre 51 % avec les statistiques traditionnelles

61 %

la proportion des secteurs des services dans la valeur ajoutée directe et indirecte exportée par la France

Origine sectorielle des exportations françaises en 2011

(en %)



Source : WIOD, calculs de l'auteur.

L'analyse des échanges internationaux mesurés en valeur ajoutée, soutenue par des projets internationaux comme les initiatives TiVA (*Trade in value added*) de l'OCDE-OMC ou WIOD (*World input-output database*) financée par la Commission européenne, apporte une vision complémentaire à la présentation traditionnelle des flux bruts d'importations et d'exportations. Cette mesure « en valeur ajoutée » consiste à évaluer les exportations vis-à-vis d'un pays donné, déduction faite de leur contenu en importations, et à affecter, dans toute la mesure possible, la valeur exportée au pays consommateur final (cf. annexe méthodologique ¹). Ainsi, alors que les statistiques bilatérales de balance des paiements renseignent sur l'intensité des relations avec les partenaires industriels et commerciaux directs, les statistiques des échanges en valeur ajoutée informent sur l'origine des « intrants » et sur les marchés finaux où s'exercent les avantages concurrentiels. L'exploitation et l'analyse statistiques de ces travaux par la Banque de France montre que dans le cas de la France, la distribution des échanges bilatéraux est modifiée dans le sens d'échanges plus importants avec les zones extra-européennes. Mesuré en valeur ajoutée, le montant total des échanges est réduit, mais le solde global est inchangé (section 1). D'un point de

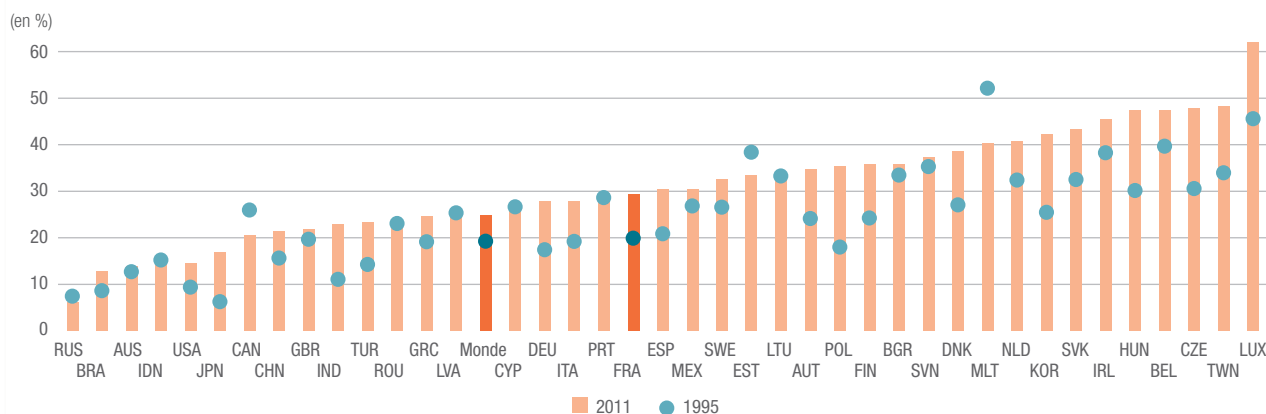
vue sectoriel, les secteurs manufacturiers sont les plus intégrés aux chaînes de valeur et la part de la production importée, ou issue d'autres secteurs, dans leurs exportations est élevée (section 2). Les exportations brutes françaises sont tirées par ces secteurs manufacturiers, mais les secteurs des services sont la principale origine de la valeur ajoutée exportée. Ainsi, la valeur ajoutée des services contribue fortement aux performances à l'exportation, et à la diminution dans le passé des parts de marché externes de la France (section 3).

La globalisation s'accompagne d'une fragmentation internationale de la production ² : chaque étape de fabrication est localisée là où sont réunies les meilleures conditions d'efficacité. Rares sont les biens et services qui peuvent être produits indépendamment de chaînes de valeur mondiales. Ceci se vérifie y compris pour des biens qui apparaissent issus de filières fortement intégrées localement. Par exemple, la filière viticole française, regroupant viticulteurs, négociants, usines d'embouteillages, cartonneries, fournisseurs d'équipements agricoles, intègre des intrants importés (certains fertilisants, certains composants pour les équipements agricoles, pour les chaînes d'embouteillage, etc.), même si c'est en proportion moindre que d'autres productions.

¹ Des informations plus détaillées sont disponibles dans Timmer *et al.* (2015).

² Cf. Grossman *et al.* (2008) ou Baldwin *et al.* (2010).

G1 Part de la valeur ajoutée étrangère dans les exportations brutes



Dans cette dynamique, un plus grand nombre de pays participent aux gains économiques permis par le développement des échanges et chaque pays tend à se spécialiser sur les tâches pour lesquelles il est le plus compétitif. La nouvelle organisation internationale augmente donc la part des biens et services importés dans la production domestique et dans les exportations. En 2011, la valeur ajoutée importée contenue dans les échanges internationaux représente 25 % des exportations mondiales, contre 19 % en 1995.

Cette tendance s'observe également en France : entre 1995 et 2011, le contenu étranger dans ses exportations augmente de 10 points et passe de 20 % à 30 %. Il en va de même pour d'autres pays européens, tels que l'Allemagne (+ 11 points), l'Italie (+ 9) ou l'Espagne (+ 10). Cependant, des écarts importants sont observés entre les pays, même en Europe. Plusieurs facteurs explicatifs peuvent être avancés. Les pays de taille économique et démographique relativement petite intègrent plus de contenu étranger à la production puisque leurs chaînes domestiques sont moins diversifiées (Autriche, Belgique). Inversement, les grandes économies (États-Unis, Japon, Chine) ajoutent proportionnellement plus de valeur ajoutée

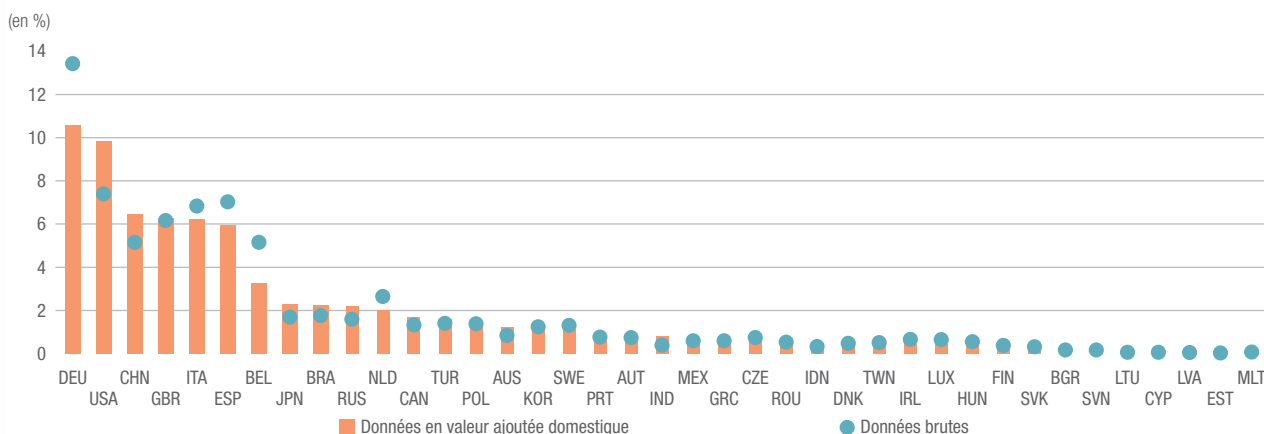
nationale. La géographie et la spécialisation économique sont également des facteurs déterminants. Les pays géographiquement isolés ou grands exportateurs de matières premières (Russie, Brésil, Australie) ou de services (Royaume-Uni) intègrent relativement moins de valeur ajoutée importée à leurs exportations.

La suite de l'étude analyse quelques enjeux commerciaux de la France en utilisant des mesures en valeur ajoutée, toutes calculées à partir des données du projet WIOD, qui couvrent 40 pays entre 1995 et 2011.

1. Mesurée « en valeur ajoutée », la distribution géographique du commerce souligne l'importance des échanges extra-européens

En 2011, le poids de l'Union européenne dans les exportations totales de la France est plus bas de 8 points en valeur ajoutée (43 %) qu'en brut (51 %). Pour cette même année, l'Allemagne reste la principale destination des exportations françaises, que ce soit en valeur ajoutée (10,6 %) ou en brut (13,6 %). L'Espagne est le sixième marché extérieur

G2 Ventilation géographique des exportations de la France en 2011



Note : Le reste du monde représente 25 % des exportations en valeur ajoutée et 24 % en données brutes.
Source : WIOD, calculs de l'auteur.

français en valeur ajoutée et le troisième en brut (respectivement 6 % et 7 % des exportations totales). Les parts de l'Italie (6,2 % en valeur ajoutée et 6,8 % en brut), de la Belgique (3,3 % et 5,2 % respectivement) et des Pays-Bas (2 % et 2,7 %) sont aussi inférieures en valeur ajoutée. Cela n'est toutefois pas le cas pour tous les pays. Le Royaume-Uni (avec un poids en valeur ajoutée de 0,1 point de pourcentage supérieur à celui du brut), le Portugal (+ 1 point) ou l'Autriche (+ 0,6 point) sont quelques exceptions.

À l'inverse, la part des partenaires situés en dehors de l'Europe dans les échanges extérieurs de la France augmente avec les données en valeur ajoutée. C'est le cas des États-Unis, dont la part dans les exportations de la France passe à 9,8 % en valeur ajoutée, contre 7,4 % en brut, ce qui en fait un marché presque aussi important que l'Allemagne. Il en est de même pour la Chine. Ce pays devient la troisième destination des exportations en valeur ajoutée, tandis qu'il n'est que septième avec les statistiques traditionnelles. Les exportations vers le Japon (dont le poids est de 2,3 % en valeur ajoutée et 1,7 % en brut), le Brésil (respectivement 2,2 % et 1,8 %), la Russie (2,2 % et 1,6 %), le Canada (1,7 % et 1,3 %), l'Australie (1,2 % et 0,9 %) ou l'Inde (0,8 % et 0,4 %) sont aussi supérieures en valeur ajoutée.

Les différences entre les données issues des deux méthodes viennent de la fragmentation de la production et de l'intégration commerciale. D'un côté, les données brutes comptabilisent tous les échanges de biens et services intermédiaires, qui sont d'autant plus importants que la production est fragmentée, sans que la valeur ajoutée domestique contenue dans ces flux n'augmente d'autant. D'un autre côté, les exportations brutes d'un pays vers un autre n'intègrent pas la valeur ajoutée indirectement exportée qui est contenue dans les exportations de biens finaux de pays tiers.

Les statistiques traditionnelles tendent ainsi à présenter des flux supérieurs à la valeur ajoutée

réellement échangée au sein d'une zone intégrée commercialement et, inversement, à sous-estimer les échanges en dehors de cette zone.

C'est le cas en Europe. La proximité géographique et le partage d'institutions communes réduisent les coûts de transaction, ce qui favorise et intensifie le partage de la production dans le continent (principalement au sein de l'Union européenne, et surtout en zone euro). Une partie de cette production est ensuite exportée vers les marchés consommateurs extra-européens. Cette organisation réduit la valeur ajoutée française dans le commerce intra-européen par rapport aux flux bruts et augmente celle contenue dans le commerce extra-européen. Le phénomène est d'autant plus important que la chaîne de valeur européenne s'amplifie et que les marchés en dehors de l'Europe se développent.

En outre, l'analyse temporelle indique que la composition des échanges internationaux en valeur ajoutée de la France s'est transformée entre 1995 et 2011. En 2011, les quatre principaux partenaires commerciaux en Europe (Allemagne, Royaume-Uni, Italie et Espagne) n'absorbent plus que 28 % de la valeur ajoutée française exportée, contre 35 % en 1995. Au contraire, le poids de la Chine a été multiplié par 4,5 en 17 ans.

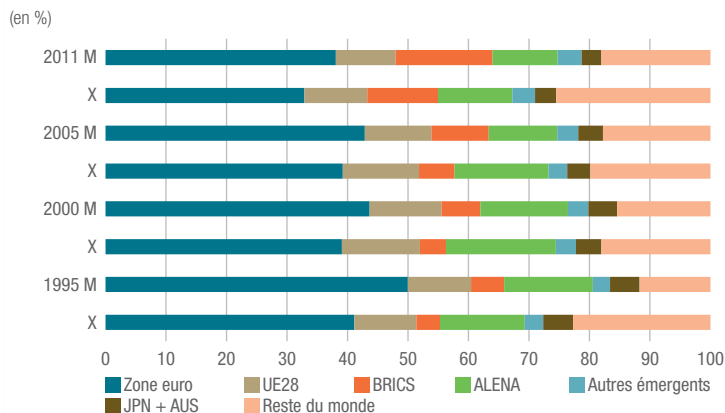
Ces transformations s'inscrivent dans un mouvement plus large d'augmentation de l'importance prise par les pays émergents dans le commerce mondial. Ce mouvement s'accompagne d'une baisse relative de la part des partenaires traditionnels de la France, principalement parce que la croissance des économies avancées est inférieure à celle de ces nouveaux acteurs mondiaux (cf. Hummels *et al.*, 2011).

Ainsi, la part des pays membres de la zone euro dans la destination finale de la valeur ajoutée française passe de 41 % en 1995 à 33 % en 2011. Cette réduction s'observe également pour les autres pays membres de l'Union européenne et

pour les autres partenaires traditionnels, comme les pays membres de l'Accord de libre-échange nord-américain ³ (la destination de 14 % de la valeur ajoutée exportée en 1995 et de 12 % en 2011), le Japon ou l'Australie (les deux pays réunis recevaient 5 % de la valeur ajoutée française exportée en 1995 et 3,5 % en 2011). Inversement, la part des BRICS (Brésil, Russie, Inde et Chine) augmente de 8 points de pourcentage entre 1995 et 2011 (passant de 3,5 % à 11,5 %), et celle des autres pays émergents (Indonésie, Corée du Sud, Turquie et Taïwan) augmente d'un quart.

Les importations suivent cette même tendance. La part de l'Union européenne dans les importations françaises passe de 60 % en 1995 à 48 % en 2011. Cette baisse est plus accentuée que pour les exportations, mais la France reste néanmoins plus dépendante de cette zone pour les importations que pour les exportations. Les poids de l'Aléna, du Japon et de l'Australie baissent aussi. Ces zones représentaient 20 % des importations en 1995 et 14 % en 2011. Dans le sens contraire, les contributions des BRICS (5,5 % en 1995 et 16 % en 2011) et des autres pays émergents (+ 2 points) augmentent fortement.

G3 Distribution géographique du commerce de la France en valeur ajoutée

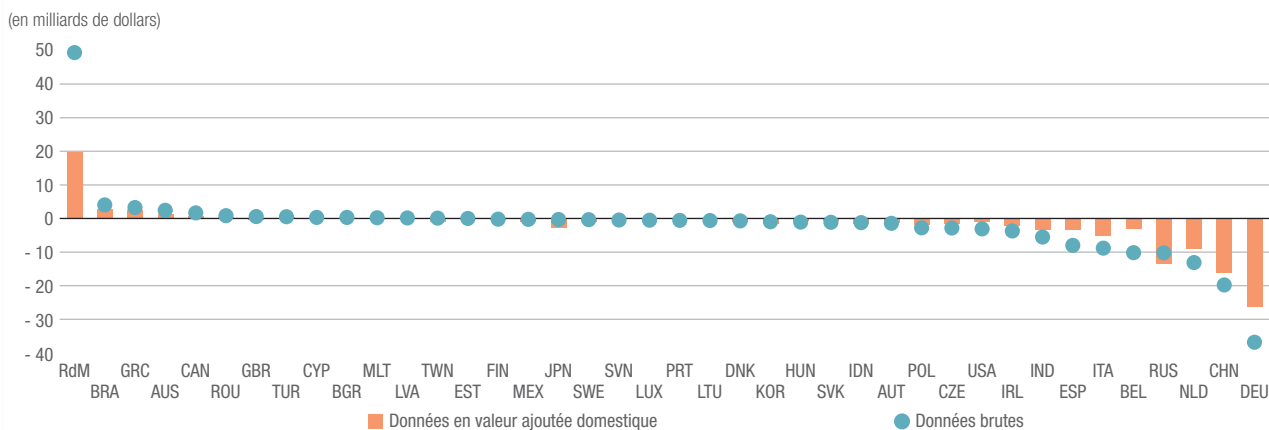


Note de lecture : M = importations, X = exportations.
Source : WIOD, calculs de l'auteur.

Le solde global de la balance commerciale est en principe identique, qu'il soit calculé à partir des statistiques de référence ou selon l'approche « en valeur ajoutée ». En revanche, les soldes bilatéraux en valeur ajoutée peuvent être supérieurs ou inférieurs aux statistiques brutes. Le graphique 4 présente les soldes bilatéraux de la France en

³ Aléna, formé par les États-Unis, le Canada et le Mexique

G4 Soldes commerciaux bilatéraux de la France en 2011



Note : RdM = Reste du monde.
Source : WIOD, calculs de l'auteur.

données brutes et en valeur ajoutée. En valeur absolue, les soldes bilatéraux calculés avec les données en valeur ajoutée sont souvent inférieurs aux soldes en statistiques brutes. Cette tendance s'explique par la comptabilisation en données brutes, en exportations comme en importations, du contenu étranger dans les biens et services échangés (cf. Stehrer, 2013).

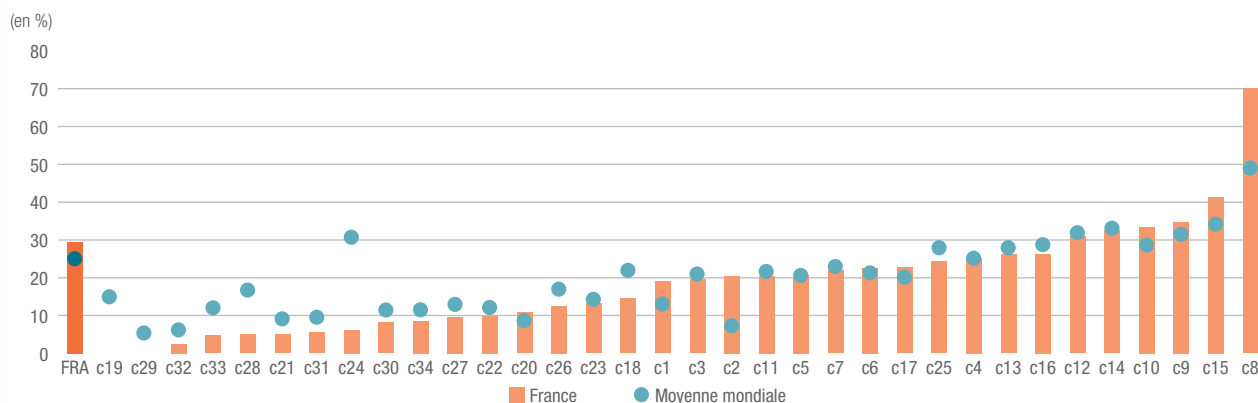
2. Les secteurs manufacturiers sont les plus intégrés et leurs exportations contiennent plus de valeur ajoutée étrangère

La part de la valeur ajoutée étrangère contenue dans les exportations varie selon les secteurs. Les secteurs primaires et tertiaires affichent un contenu importé relativement faible, tandis que ce contenu est relativement élevé dans les secteurs secondaires, plus intégrés verticalement. Les secteurs les plus insérés dans les chaînes de valeur mondiales – souvent manufacturiers – fragmentent davantage leur production et incorporent une part plus élevée de la valeur ajoutée étrangère à leurs exportations.

En France, le secteur « Cokéfaction et raffinage » (c8) exporte le contenu étranger le plus élevé, suivi des secteurs « Équipement de transport » (c15), « Produits chimiques » (c9) et « Industrie du caoutchouc et des plastiques » (c10). Les taux élevés des premier et dernier secteurs s'expliquent par leur dépendance dans l'importation de matières premières. Les deux autres sont classés dans les hautes technologies et partagent fortement leur production, juste devant les industries de moyenne-haute technologie.

À l'opposé, les exportations des secteurs « Commerce, entretien et vente au détail de carburant » (c19) et « Activités immobilières » (c29) intègrent très peu de valeurs ajoutées étrangères à leur production, tout comme les secteurs « Éducation » (c32), « Santé et action sociale » (c33) et « Intermédiation financière » (c28). Les secteurs tertiaires sont généralement intensifs en facteur travail et leur production est rarement fragmentée selon des chaînes de production mondiales. Le secteur des « Transports aériens » (c25) est une exception, avec un contenu étranger élevé, dépassant 20 %.

G5 Valeur ajoutée étrangère dans les exportations sectorielles en 2011



Note : Désignation des secteurs donnée en annexe.

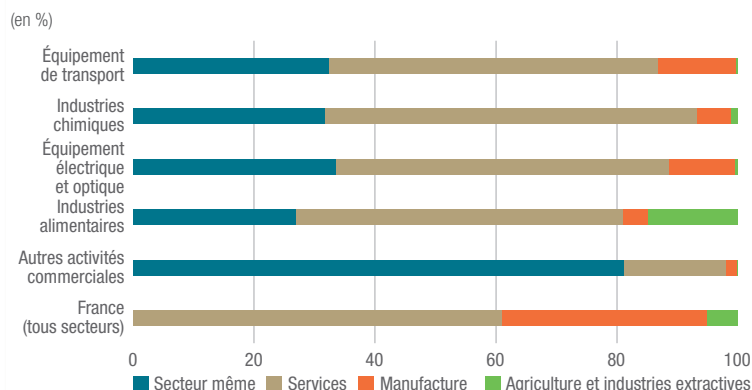
Source : WIOD, calculs de l'auteur.

3. Les secteurs des services sont la principale origine de valeur ajoutée dans les exportations de la France

La production d'un secteur donné contient des biens et services intermédiaires produits par d'autres secteurs, aussi bien nationaux qu'étrangers. Ainsi, une autre façon d'analyser les exportations est de distinguer l'origine sectorielle de la valeur ajoutée nationale exportée. La valeur ajoutée nationale exportée par un secteur correspond à l'ensemble des valeurs ajoutées produites en France au sein de la chaîne de production de ce secteur ; cette valeur ajoutée est soit produite directement par le secteur exportateur lui-même, soit produite indirectement par les secteurs qui fournissent les biens et services intermédiaires employés dans la production exportée.

Avec la mesure de l'origine de valeur ajoutée, les secteurs des services renforcent leur contribution relative à la valeur des exportations et les autres secteurs (agriculture et industrie) la réduisent. En brut, les premiers représentent 16 % des exportations de la France en 2011, et les seconds 84 %⁴. Avec la mesure de l'origine de la valeur ajoutée, les positions relatives s'inversent. Les services

G6 Décomposition sectorielle de la valeur ajoutée domestique exportée par les cinq principaux secteurs exportateurs français en 2011



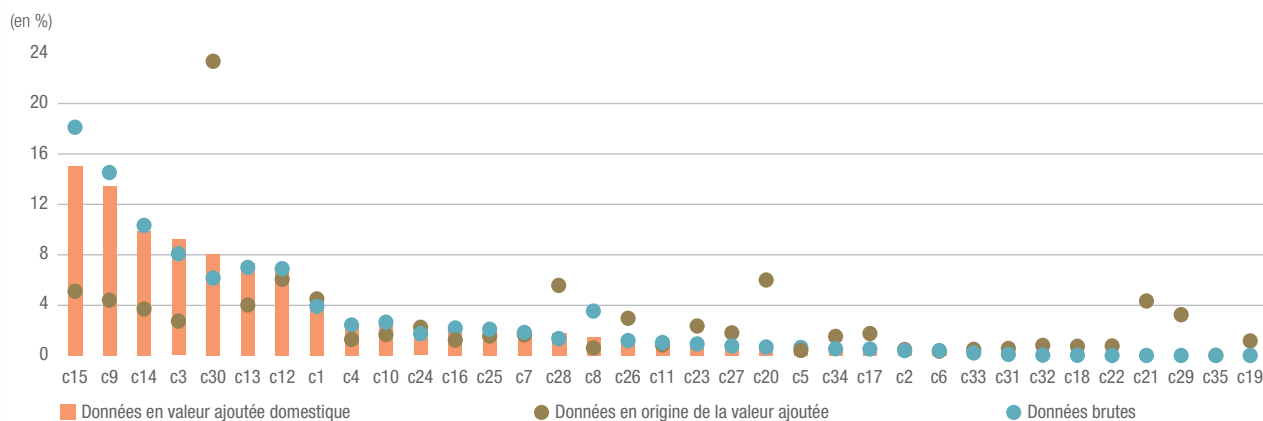
Note de lecture : La valeur ajoutée domestique exportée par le secteur des industries alimentaires correspond à la valeur ajoutée exportée par le secteur lui-même pour 27 % et à des intrants d'origine française issus de secteurs des services pour 54 %, de l'industrie manufacturière pour 4 % et de l'agriculture et des industries extractives pour 15 %.

Source : WIOD, calculs de l'auteur.

sont à l'origine de 61 % de la valeur ajoutée domestique exportée en France et l'agriculture et l'industrie ensemble de 39 %. Cela met en évidence l'interdépendance de ces deux grands secteurs pour la performance exportatrice de la France et montre que des services sont exposés à la concurrence internationale même s'ils ne sont pas directement soumis à la concurrence étrangère, dès lors qu'ils

4 Les données WIOD excluent le mode 2 (dénommé « consommation à l'étranger ») de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) – accord international.

G7 Exportations sectorielles en France en 2011



Note : Désignation des secteurs donnée en annexe.

Source : WIOD, calculs de l'auteur.

contribuent aux exportations. Cela pourrait être pris en compte dans les politiques économiques qui s'efforcent de distinguer les secteurs dits « exposés » de ceux dits « abrités ».

Ainsi, parmi les cinq plus grands secteurs exportateurs français en 2011, quatre produisent directement moins d'un tiers de la valeur ajoutée qu'ils exportent. Ces quatre secteurs sont manufacturiers et plus de la moitié de leur valeur ajoutée exportée est originaire des secteurs des services. Cette proportion varie entre 61 % pour les « Produits chimiques » et 54 % pour les « Équipements de transport ». Les exportations du secteur de services « Autres activités commerciales ⁵ » contiennent 2 % de valeur ajoutée d'origine manufacturière et 98 % par les services, dont 80 % issus du secteur même.

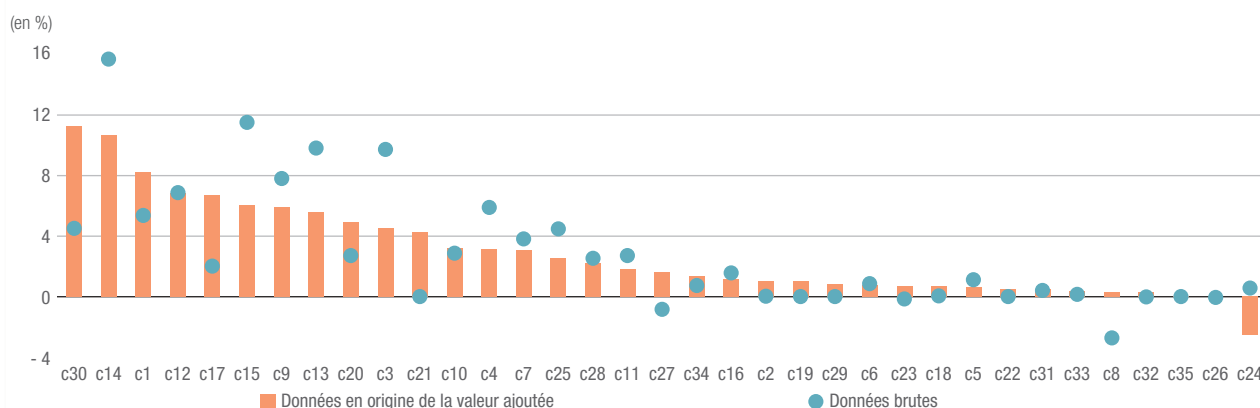
Par conséquent, la distribution sectorielle des exportations de la France est fortement modifiée par la prise en compte de l'origine sectorielle de la valeur ajoutée exportée. Certains secteurs, qui exportent surtout indirectement, gagnent de l'importance dans les exportations totales. Le secteur « Autres activités commerciales » (c30) est la principale

origine de valeur ajoutée exportée en 2011 et représente 23 % du total, tandis que son poids en brut est de 6 %. Les parts des secteurs « Commerce de détail » (c21) et « Activités immobilières » (c29) dans les exportations brutes en 2011 sont proches de 0 % mais ils sont respectivement à l'origine de 4,3 % et 3 % de la valeur ajoutée totale exportée. À l'inverse, l'importance des quatre principaux secteurs exportateurs français se réduit : « Équipement de transport » (c15) représente 18 % des exportations brutes mais est à l'origine de 5 % de la valeur ajoutée exportée, « Produits chimiques » (c9) perd 10 points de pourcentage entre les deux mesures, « Équipements électriques et optiques » (c14) près de 7 points et « Industries alimentaires » (c3) un peu plus de 5 points.

Entre 1995 et 2011, les parts de marché mondiales de la France ont baissé significativement. Elles représentaient 5,9 % du total des exportations mondiales en valeur ajoutée en 1995 et 3,4 % en 2011, soit un recul relatif de plus de 40 % (pour plus de détails, voir Cezar *et al.*, 2016), du fait notamment, mais pas exclusivement, des pays émergents.

5 Cette catégorie recouvre : Location de machines et d'équipements sans opérateur et de biens personnels et domestiques ; Activités informatiques et activités rattachées ; Recherche-développement ; Autres activités de services aux entreprises (Activités juridiques, comptables et d'audit ; Conseil fiscal ; Activités d'études de marché et de sondage ; Conseil pour les affaires et le management ; Activités d'architecture, d'ingénierie et autres activités techniques ; Publicité ; Activités de services aux entreprises n.c.a.).

G8 Décomposition sectorielle de la variation des parts de marché mondiales de la France entre 1996 et 2011



Note de lecture : Les participations positives indiquent une contribution négative (soit une contribution positive à la baisse agrégée) et vice versa.

La décomposition est calculée avec l'équation :
$$d\left(\frac{x_i}{w}\right) = \left(\frac{x_i}{w}\right)_1 - \left(\frac{x_i}{w}\right)_0 = \sum_{k=1}^n \left\{ \left(\frac{w_k}{w}\right)_0 \left[d\left(\frac{x_{ik}}{w_k}\right) + \left(\frac{x_{ik}}{w_k}\right)_1 \frac{d\left(\frac{w_k}{w}\right)}{\left(\frac{w_k}{w}\right)_0} \right] \right\}$$

avec x pour les exportations du pays i , w les exportations mondiales, et k le secteur (désignation donnée en annexe).

Source : WIOD, calculs de l'auteur.

La décomposition sectorielle de la variation des parts de marché met en évidence la contribution de chaque secteur à la variation agrégée, en tenant compte des variations au niveau des secteurs et de leur poids dans les exportations. En origine de valeur ajoutée, les secteurs des services sont une source importante de perte de compétitivité externe de la France. Ils

représentent 37 % de la perte agrégée des parts de marché entre 1996 et 2011, contre seulement 4,4 % avec les données brutes. Les écarts entre les contributions sectorielles avec les deux méthodes sont importants, conduisant à un diagnostic différent de l'origine de la perte de compétitivité externe de la France pendant la période.

Bibliographie

Baldwin (R.) et Robert-Nicoud (F.) (2010)

« *Trade-in-goods and trade-in-tasks: an integrating framework* », NBER, *Working Paper*, n° 15882, avril.

Cezar (R.), Duguet (A.), Gaulier (G.) et Vicard (V.) (2016)

« Commerce global en valeur ajoutée : parts de marché domestique et à l'exportation », *Bulletin de la Banque de France*, n° 204, mars-avril, p. 5-16.

Foster (N.), Stehrer (R.), Timmer (M.) et de Vries (G.) (2012)

« *Offshoring and the skill structure of labour demand* », WIOD, *Working Paper* n° 6, juin.

Grossman (G. M.) et Rossi-Hansberg (E.) (2008)

« *Trading tasks: a simple theory of offshoring* », *American Economic Review*, vol. 98(5), décembre, p. 1978-1997.

Hummels (D.), Ishii (J.) et Yi (K.-M.) (2011)

« *The nature and growth of vertical specialization in world trade* », *Journal of International Economics*, vol. 54 (1), juin, p. 75-96.

Stehrer (R.) (2013)

« *Accounting relations in bilateral value added trade* », WIIW, *Working Paper*, n° 101, mai.

Timmer (M. P.) (2012)

« *The world input-output database (WIOD): contents, sources and methods* », WIOD, *Working Paper*, n° 10, avril.

Timmer (M. P.), Dietzenbacher (E.), Los (B.), Stehrer (R.) et de Vries (G. J.) (2015)

« *An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production* », *Review of International Economics*, vol. 23(3), août, p. 575-605.

Annexe méthodologique

Calcul des indicateurs en valeur ajoutée

Pour mieux comprendre la mesure du commerce en valeur ajoutée, on peut prendre l'exemple suivant : la France exporte vers l'Italie pour 100 millions d'euros de moteurs produits sans recours à des intrants étrangers, afin d'équiper des voitures elles-mêmes produites sans recours à d'autres intrants étrangers, et qui sont ensuite exportées d'Italie vers l'Espagne pour 200 millions d'euros. La mesure de ces relations par les données brutes (c'est-à-dire selon la méthode usuelle, utilisée en balance des paiements) indique des exportations pour 100 millions d'euros de la France vers l'Italie et 200 millions de l'Italie vers l'Espagne, soit un volume de commerce international de 300 millions (cf. schéma ci-dessous). En revanche, les données en valeur ajoutée indiquent des exportations pour 100 millions d'euros de la France vers l'Espagne et 100 millions de l'Italie vers l'Espagne. Le commerce global reflète ainsi la contribution de chaque économie à la valeur finale du bien, d'où l'expression « mesure du commerce en valeur ajoutée ».

Cette mesure ne modifie pas les soldes extérieurs globaux des pays (ici + 100 millions d'euros pour la France, + 100 millions pour l'Italie et – 200 millions pour l'Espagne). Par contre, elle modifie les soldes bilatéraux : dans l'exemple donné, la France a un excédent de + 100 millions d'euros sur l'Italie et un solde nul avec l'Espagne selon les données brutes, alors qu'elle affiche un solde nul sur l'Italie et de + 100 millions sur l'Espagne selon la mesure en valeur ajoutée).

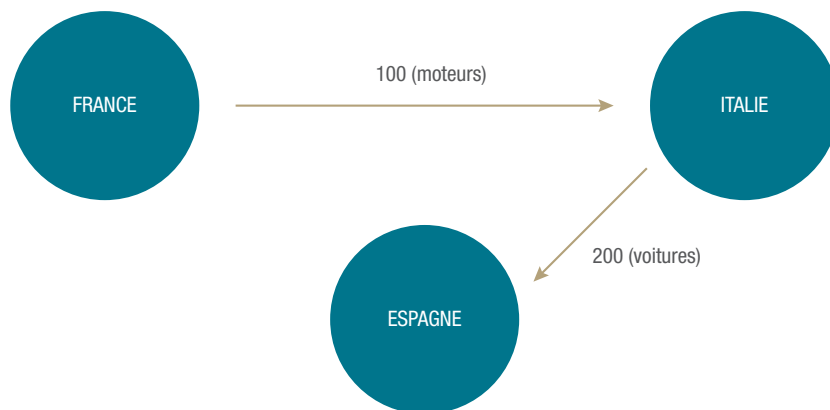
La mesure du commerce en valeur ajoutée mobilise les données de commerce extérieur entre pays, mais également les tableaux entrées-sorties (TES) issus des comptabilités nationales des différents pays. Un TES présente notamment, pour chaque branche d'activité, les produits qui sont utilisés dans le processus de production (intrants).

Les données de commerce en valeur ajoutée demeurent des estimations qui doivent être considérées avec prudence. Une première limite provient de la méthode elle-même, qui consiste à appliquer aux données de commerce extérieur la décomposition par intrants du processus de production, alors qu'il n'est pas évident que ce processus soit le même pour les biens exportés et les biens produits pour le marché national. D'autres limites peuvent être liées à la qualité des données mobilisées. En premier lieu, celles-ci ne suivent pas toujours les mêmes méthodologies d'un pays à l'autre, en particulier sur les données historiques. Par ailleurs, la qualité des estimations dépend de celle des TES utilisés. Or, la décomposition des intrants dans les processus de production des différentes branches repose sur des estimations statistiques.

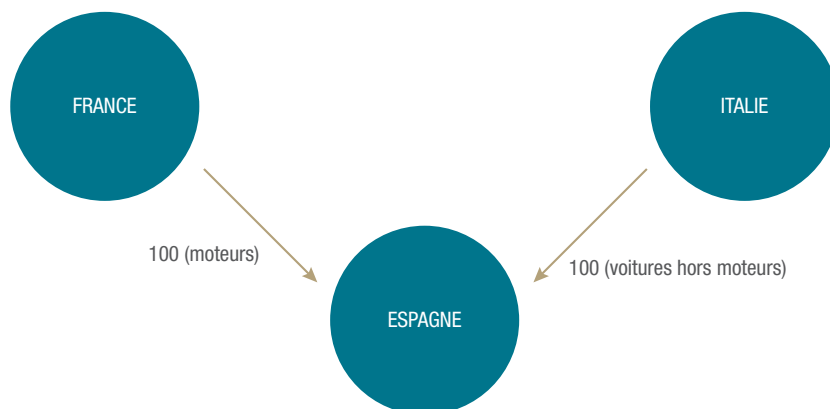
Les indicateurs en valeur ajoutée présentés ici sont calculés à partir des tables WIOD (cf. Timmer, 2012). Cette base de données est constituée de TES internationaux disponibles entre 1995 et 2011, issus de tables nationales harmonisées de 40 pays, plus une observation pour le reste du monde, avec 35 secteurs d'activité. Les données de commerce international sont issues des tableaux des ressources et des emplois et sont transformées en flux bilatéraux à partir de coefficients calculés avec les bases *UN Comtrade* et *UN Service Trade* des Nations unies, respectivement pour les échanges de biens et de services.

Le calcul des données en valeur ajoutée part de l'équation de base des TES : $x = Ax + f = L_f f$, où x est le vecteur $(i^*k, 1)$ de production globale du pays i , secteur k , A est la matrice (i^*k, i^*k) des coefficients techniques et f est le vecteur $(i^*k, 1)$ de demande finale. La seconde partie de l'équation utilise la matrice (i^*k, i^*k) de Leontief, avec $L_f = (I - A)^{-1}$. Ce cadre méthodologique

Mesure en données brutes



Mesure en valeur ajoutée



employé avec les tables WIOD, avec un vecteur $(1, i^*k)$ de valeur ajoutée sectorielle, permet de calculer la valeur ajoutée domestique contenue dans les flux d'échange.

La valeur ajoutée domestique exportée par le pays i , secteur k , et absorbée par la demande finale mondiale, est calculée par l'équation suivante :

$VADSXDF_{ki} = v^{ik} L_f f^{-i}$, avec v^{ik} le vecteur de valeur ajoutée et f^{-i} le vecteur de demande finale mondiale. La décomposition de l'origine sectorielle de la valeur ajoutée se fait sur la même base. La valeur ajoutée du pays i , secteur k , produite pour répondre à la demande finale vers le secteur k' , est calculée avec l'équation : $DSVAXDF_{ik,k'} = v^{ik} L_f f^{k'}$, où $f^{k'}$ est la demande finale vers le secteur k' .

Secteurs de la base WIOD

Code CITI ^{a)}	Code WIOD ^{b)}	Secteur	Type ^{c)}
AtB	c1	Agriculture, chasse, sylviculture et pêche	M/L
C	c2	Industries extractives	M/Mo
15t16	c3	Industries alimentaires, des boissons et du tabac	M/L
17t18	c4	Industrie du textile et de l'habillement	M/L
19	c5	Industrie du cuir et de la chaussure	M/L
20	c6	Travail du bois, fabrication d'articles en bois et en liège	M/L
21t22	c7	Industrie du papier et du carton, édition et imprimerie	M/Mo
23	c8	Cokéfaction, raffinage et combustibles nucléaires	M/Mo
24	c9	Industries chimiques	M/H
25	c10	Industrie du caoutchouc et des plastiques	M/Mo
26	c11	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	M/L
27t28	c12	Métallurgie et travail des métaux	M/L
29	c13	Fabrication des machines et des équipements	M/H
30t33	c14	Équipement électrique et optique	M/H
34t35	c15	Équipement de transport	M/H
36t37	c16	Autres industries manufacturières et récupération	M/Mo
E	c17	Distribution d'électricité, de gaz et d'eau	S/Mo
F	c18	Construction	S/L
50	c19	Commerce, entretien et réparation de véhicules à moteur et vente au détail de carburant	S/L
51	c20	Commerce de gros et intermédiaires du commerce, sauf véhicules à moteur et motocycles	S/Mo
52	c21	Commerce de détail, sauf de véhicules à moteur et motocycles, réparation d'articles domestiques	S/Mo
H	c22	Hôtels et restaurants	S/L
60	c23	Transports terrestres	S/Mo
61	c24	Transports par eau	S/Mo
62	c25	Transports aériens	S/H
63	c26	Services de soutien et auxiliaires des transports	S/Mo
64	c27	Postes et télécommunications	S/Mo
J	c28	Intermédiation financière	S/H
70	c29	Activités immobilières	S/Mo
71t74	c30	Autres activités commerciales et location de machines et équipements	S/H
L	c31	Administration publique, défense et sécurité sociale obligatoire	S/H
M	c32	Éducation	S/H
N	c33	Santé et action sociale	S/H
O	c34	Autres services collectifs, sociaux et personnels	S/H
P	c35	Ménages privés employant du personnel	S/H

a) Classification internationale type par industrie (Rev. 3.1).

b) *World input-output database*. Les définitions des secteurs manufacturiers et de services sont issues de Foster *et al.* (2012).

c) H : haute technologie ; L : basse technologie ; M : secteurs manufacturiers ; Mo : moyenne technologie ; S : secteurs des services.

Stratégies d'internationalisation dans la pharmacie

Jean-Luc CAYSSIALS
Martial RANVIER
Direction des Enquêtes
et Statistiques sectorielles

L'industrie pharmaceutique française figure parmi les principales en Europe et se distingue par un haut degré d'internationalisation. 367 entreprises multinationales y concentrent l'essentiel de l'activité. Elles représentent plus de 80 milliards d'euros d'échanges internationaux de biens et services, dégagent un excédent commercial de près de trois milliards et perçoivent un montant équivalent de revenus en provenance de leurs filiales étrangères.

Cette étude met en évidence des stratégies d'internationalisations différenciées, qui se déclinent en trois modèles économiques distincts et qui façonnent la géographie des échanges :

- le premier modèle, dit « marché intérieur », regroupe la moitié des entreprises multinationales et se situe en aval de la chaîne de valeur. Il s'approvisionne auprès de pays voisins afin de fournir le marché intérieur. Il est constitué très majoritairement de filiales de groupes étrangers.
- en amont de la chaîne, le modèle « usines du monde » se compose de filiales industrielles majoritairement sous contrôle français, qui produisent en France pour fournir l'ensemble des marchés mondiaux.
- enfin, le modèle « hybride » rassemble des filiales industrielles et commerciales, souvent sous contrôle étranger. Elles produisent sur le territoire national tout en s'approvisionnant auprès de pays voisins ou dans leur pays de contrôle avec comme débouchés le marché français et au-delà les marchés européens et internationaux.

Mots clés : mondialisation, multinationales, exportations, importations, investissements directs, pharmacie

Codes JEL : F10, F14, F21, F23

NB : Cette étude résulte d'une coopération entre l'Insee, la direction générale des Douanes et Droits indirects et la Banque de France. L'analyse a été menée sur des données collectées par les trois institutions sur l'année 2012 (cf. annexe 1).

Chiffres clés

367

entreprises dominantes en France

3^e

producteur dans l'Union européenne

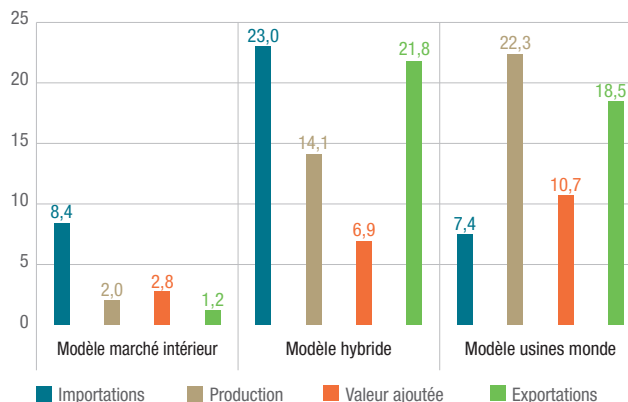
5,7 milliards d'euros

d'excédents en 2012

Trois modèles économiques

La pharmacie en France : trois modèles économiques

(en milliards d'euros)



Champ : 367 entreprises du cœur du domaine pharmaceutique.
Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

1. Les multinationales au cœur des échanges internationaux de la pharmacie

La pharmacie en France : un secteur cumulant ouverture à l'international et base productive nationale

Selon les données publiées par l'Insee et Eurostat, l'industrie pharmaceutique en France se caractérise à la fois par une forte internationalisation, et une production élevée qui la situe au troisième rang de l'Union européenne.

Les échanges de biens et de services avec le reste du monde représentent plus de 60 % du PIB français en 2014, avec des exportations et des importations respectivement de 30 % et 31 % du PIB.

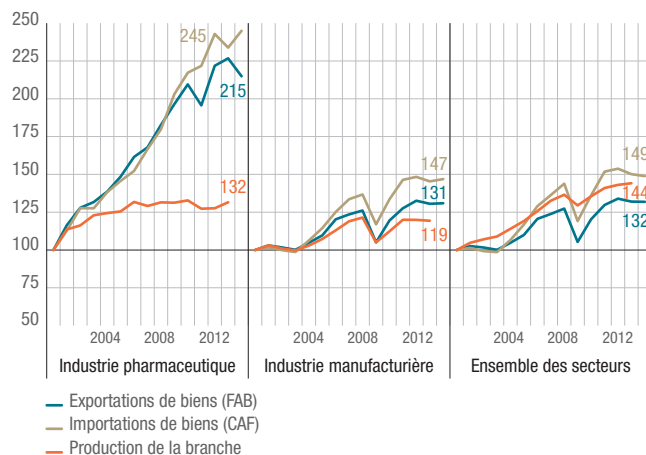
Le degré d'internationalisation varie fortement selon les secteurs d'activité. L'industrie pharmaceutique se distingue par un haut degré d'internationalisation avec des exportations qui représentent 62 % de son chiffre d'affaires contre 16 % pour l'ensemble des secteurs français ¹.

Les exportations et importations de biens pharmaceutiques progressent beaucoup plus rapidement que la production de la branche pharmaceutique ² : entre 2000 et 2014 les premières ont été multipliées par plus de deux alors que la production de la branche n'a progressé que de 32 % ³ (cf. graphique 1).

La croissance des échanges internationaux de biens pharmaceutiques est par ailleurs largement supérieure à celle observée dans l'ensemble de l'économie française. Alors que les échanges stagnent depuis 2011 dans l'économie française comme dans l'industrie manufacturière, ils continuent de croître pour les biens pharmaceutiques, pour lesquels le commerce international est peu affecté par la crise financière de 2009. Un repli des exportations de produits pharmaceutiques a toutefois été enregistré en 2011, dû à la dégradation de la

G1 Très forte ascension des exportations et importations de produits pharmaceutiques

(base 100 en valeur en 2000)



Sources : Insee, Douanes.

conjoncture dans plusieurs pays clients (Maghreb, Moyen-Orient, Côte d'Ivoire, Japon...) et aux baisses de prix appliquées dans de nombreux pays européens (Espagne, Grèce, Turquie...).

En matière de production, l'industrie pharmaceutique française occupe la troisième position dans l'Union européenne, derrière l'Allemagne et l'Irlande. Suivent l'Italie et le Royaume-Uni parmi les plus gros fabricants de produits pharmaceutiques en Europe (cf. graphique 2).

Comme l'Allemagne et le Royaume-Uni, la France dispose d'acteurs nationaux d'envergure internationale (Sanofi en France, Glaxosmithkline au Royaume-Uni, Bayer Healthcare en Allemagne). En Irlande et en Italie, l'industrie pharmaceutique bénéficie de l'implantation locale des multinationales du secteur.

¹ Source Esane 2013.

² Données de branche pour la production, par produit pour les exportations et les importations.

³ À fin 2013.

À cet égard, l'Irlande se démarque : malgré un marché intérieur de taille limitée, la production pharmaceutique y est supérieure à celle de la France et les exportations sont particulièrement élevées, représentant la moitié des exportations totales du pays. Les plus grands groupes internationaux de la pharmacie sont installés dans ce pays et ont investi localement pour se spécialiser dans la fabrication de médicaments biologiques (biothérapies).

La Belgique se distingue également par des exportations et des importations de biens pharmaceutiques substantielles, surtout si on les compare au niveau moins élevé de la production : à la différence de l'Irlande qui dispose d'une base productive, ce pays apparaît surtout comme une plateforme de transit de produits pharmaceutiques.

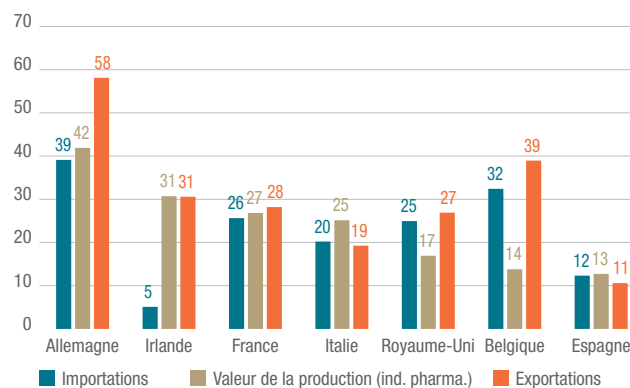
Même s'il est structurellement excédentaire en France (de plus de 3 milliards d'euros en moyenne depuis 2000), le solde des échanges de biens pharmaceutiques est très inférieur à celui de l'Allemagne (près de 19 milliards d'euros en moyenne entre 2012 et 2014). En outre, les exportations pharmaceutiques allemandes sont deux fois plus importantes que celles de l'industrie pharmaceutique française, cette dernière restant assez largement tournée vers son marché intérieur.

Les multinationales : un poids prépondérant dans l'activité et les échanges

L'activité pharmaceutique présentant en France les caractéristiques d'un secteur fortement internationalisé, elle a été retenue comme champ d'investigation pour un travail original sur l'internationalisation d'une filière. Ces travaux ont été menés en collaboration entre la Banque de France, l'Insee et les Douanes, à partir de données individuelles détaillées collectées sur l'année 2012 par les trois institutions (cf. annexe 1).

G2 La France parmi les principaux pays européens producteurs de biens pharmaceutiques

(moyenne 2012–2014 en milliards d'euros)



Source : Eurostat.

Cette approche nouvelle définit un champ d'analyse plus vaste que l'approche sectorielle classique et plus pertinent pour l'étude des phénomènes de mondialisation (cf. encadré 1).

Elle permet d'isoler un périmètre de 640 entreprises, le « cœur de la pharmacie », dans lesquelles l'activité pharmaceutique est prédominante en termes d'effectif employé, de chiffre d'affaires, de commerce international ou de dépense intérieure en R&D. Cet ensemble concentre 98 % des dépenses intérieures de R&D en pharmacie, 95 % du commerce international de produits pharmaceutiques, 92 % du chiffre d'affaires pharmaceutique et 86 % des effectifs employés dans la pharmacie (cf. graphique encadré 1).

Les multinationales, françaises ou étrangères, regroupent près de 60 % de ces entreprises et concentrent l'essentiel de l'activité (échanges et valeur ajoutée), les autres sociétés du cœur étant des groupes « franco-français » ou des unités indépendantes (cf. encadré 1).

Encadré 1

Une approche innovante du secteur pharmaceutique : comment déterminer les entreprises du « cœur » de l'activité ?**1. Une définition plus large du domaine de la pharmacie à partir de données individuelles d'entreprises**

La méthodologie adoptée couvre l'ensemble des unités légales indépendantes et des groupes d'entreprises dont l'une des unités au moins participe aux opérations internationales liées à la pharmacie (exportations, importations, prestations de services dont recherche et développement, revenus d'investissements directs...), y compris lorsque cette unité est classée dans un autre secteur (recherche et développement, activité de siège social, *holding*, etc.).

Les unités légales participant à l'activité pharmaceutique vérifient l'un des quatre critères suivants :

- Code APE rattaché à l'industrie pharmaceutique (21) ou au commerce de gros de produits pharmaceutiques (4646Z) (Esane, Insee) ;
- Réalisation d'un chiffre d'affaires de branche relevant de l'industrie pharmaceutique (21) ou du commerce de gros de produits pharmaceutiques (4646Z) (enquêtes de branche, Insee) ;
- Présence d'exportations ou d'importations de produits pharmaceutiques (Douanes) ;
- Existence de dépenses de R&D pour l'industrie pharmaceutique (enquête R&D, ministère de la Recherche).

Si une unité statistique (unité légale ou groupe) possède une unité légale répondant à la définition ci-dessus, l'ensemble de ses filiales résidentes est inclus dans le périmètre dénommé domaine de la pharmacie, dont le contour est plus large que celui des concepts usuels de secteur et de branche.

Cette approche permet d'intégrer deux dimensions :

- Les fonctions de service et de support qui participent pleinement à l'industrie pharmaceutique (par exemple de R&D) ;
- La mutualisation des ressources (royalties, financements et emprunts, transferts de profits et autres paiements internationaux), réalisée dans certains cas par des unités du groupe autres que celles directement enregistrées dans l'industrie pharmaceutique.

2. Les entreprises du cœur de la pharmacie

Appliquée sans autre condition, la démarche conduit toutefois à inclure des groupes très diversifiés, où l'activité proprement pharmaceutique pèse peu. En introduisant des seuils relatifs à la pharmacie en termes d'effectifs, de chiffre d'affaires, de commerce extérieur et de dépenses de R&D, on distingue un cœur dans lequel l'activité pharmaceutique est dominante et contribue significativement à l'économie. Il est défini comme l'ensemble des unités statistiques (unités légales ou groupes) pour lesquelles :

- la pharmacie représente 50 % au moins pour l'un des quatre indicateurs (effectif, chiffre d'affaires, commerce extérieur de biens, dépenses de R&D)
- et l'un au moins de ces indicateurs est situé au-dessus d'un seuil minimum, afin d'éviter l'inclusion d'entreprises spécialisées de trop petite taille (1 million d'euros pour les échanges internationaux de biens pharmaceutiques, 5 millions d'euros pour le chiffre d'affaires de la branche pharmacie, 250 personnes pour les effectifs employés dans la pharmacie, 1 million d'euros pour les dépenses intérieures de R&D).

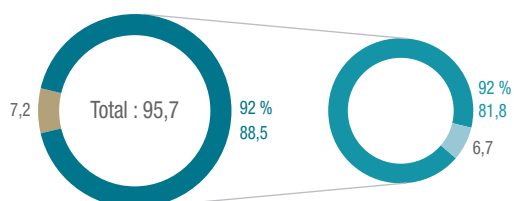
3. La part prépondérante des multinationales : noyau central de l'activité

Parmi les 640 entreprises du cœur de la pharmacie, 367 appartiennent à des entreprises multinationales et concentrent l'essentiel de l'activité, les autres sociétés du cœur étant des groupes « franco-français » ou des unités indépendantes.

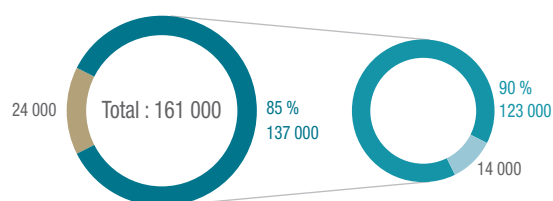
Graphique Décomposition du domaine de la pharmacie

(en milliards d'euros et en nombre, en 2012)

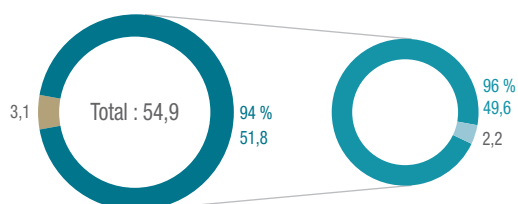
a) Chiffre d'affaires



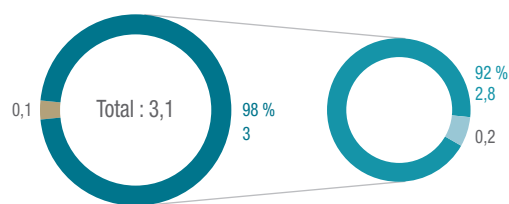
b) Effectif



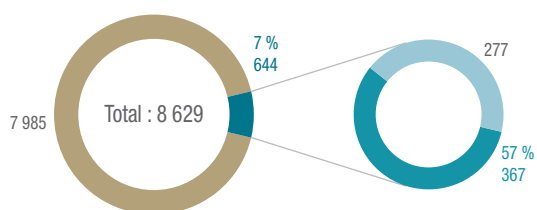
c) Exports et imports de biens pharmaceutiques



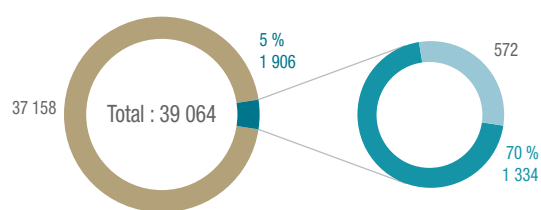
d) Recherche et développement



e) Nombre d'entreprises



f) Nombre d'unités légales



Autres

Cœur

dont

Entreprises multinationales

Autres entreprises

Champ : Domaine pharmaceutique

Notes de lecture :

1) Le CA « pharmacie » est l'addition du CA des sociétés dont l'activité principale est la fabrication de médicaments, le commerce de gros de médicaments ou la R&D, auxquels on ajoute le CA de la branche pharmacie des sociétés ayant une activité pharmaceutique secondaire. Les effectifs « pharmacie » sont estimés en ajoutant les effectifs des filiales dont l'activité principale est la fabrication de médicaments, le commerce de gros de médicaments ou la R&D, plus une partie des effectifs des sociétés ayant une activité pharmaceutique secondaire (en utilisant le poids de la branche pharmacie de ces sociétés). Les exportations et importations de biens, sont celles de produits pharmaceutiques (Douanes).

2) Par exemple : sur un effectif de 161 000 salariés dans la pharmacie, 85 % d'entre eux sont employés par des entreprises du cœur de métier, dans lequel les effectifs des multinationales représentent 90 % du total.

Sources : Base 2012 « Banque de France, Douanes, Insee »

Les multinationales : une contribution significative aux excédents des transactions courantes et au revenu national

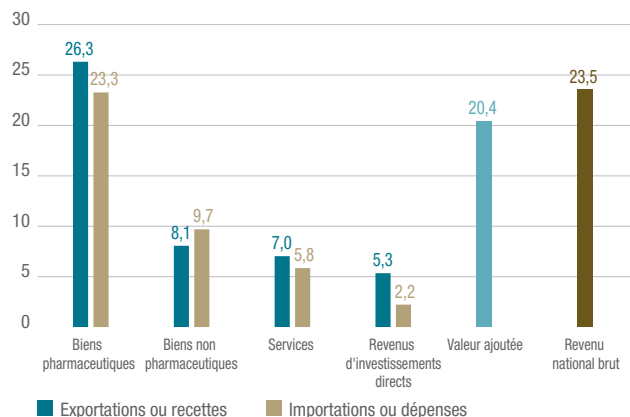
L'agrégation des données individuelles permet de recomposer la contribution des entreprises multinationales du cœur aux différentes composantes du compte des transactions courantes de la Balance des Paiements. Leur contribution au solde des transactions courantes est ici approchée par la somme du solde des échanges de biens et services et des revenus d'investissements directs (cf. graphique 3 et tableau 2 *infra*).

Leurs exportations de biens et services s'élèvent en 2012 à 41 milliards d'euros, dont 26 milliards de biens pharmaceutiques qui dégagent un excédent commercial de 3 milliards. Leurs exportations de services représentent 7 milliards : elles sont essentiellement constituées de redevances au titre des brevets et des licences concédés et contribuent à l'excédent commercial à hauteur de 1,2 milliard. Leurs échanges de biens autres que les produits pharmaceutiques sont en revanche déficitaires de – 1,6 milliard. Ceux-ci sont essentiellement composés de produits chimiques et, dans une certaine mesure, d'instruments médicaux (cf. tableau 1). Leur solde des échanges extérieurs s'élève ainsi à + 2,6 milliards.

Plutôt que d'exporter dans un pays, une entreprise française peut préférer posséder une société dans ce pays pour y produire et vendre des biens et des services. Elle en retire des revenus d'investissements directs. À l'inverse, une filiale en France d'un groupe étranger lui distribue des revenus. Les revenus nets d'investissements directs des entreprises multinationales du cœur (+ 3,1 milliards) contribuent le plus significativement à leur solde des transactions courantes (+ 5,7 milliards). Ils découlent principalement des dividendes perçus par les entreprises françaises auprès de leurs filiales étrangères.

G3 Flux d'échanges internationaux des entreprises multinationales du cœur

(en milliards d'euros)



Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine de la pharmacie.

Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

T1 Décomposition des échanges internationaux de biens non pharmaceutiques

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

	Exportations		Importations	
	Montant	Part	Montant	Part
Produits chimiques	4,6	56,6	4,6	47,2
Instruments et fournitures à usage médical	1,5	18,9	2,5	25,7
Machines et équipements d'usage général	0,6	7,6	0,4	4,1
Produits plastiques	0,1	1,7	0,4	4,6
Autres produits	1,2	15,2	1,8	18,4
Total biens non pharmaceutiques	8,1	100,0	9,7	100,0

Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine de la pharmacie.

Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

Cumulé à la valeur ajoutée (20 milliards), le solde des revenus d'investissements ainsi calculé fournit une mesure approchée ⁴ de la contribution des entreprises pharmaceutiques du cœur au revenu national brut (24 milliards sur plus de 2 000 milliards pour l'ensemble de l'économie,

⁴ Ne sont pas pris en compte ici les revenus que ces entreprises multinationales versent sous forme de dividendes à leurs actionnaires minoritaires non-résidents.

soit 1,1 %), dont 24 % découle de leur activité internationale, sous forme d'échanges de biens et services ou de revenus d'investissements.

2. Trois modèles économiques résument les stratégies d'internationalisation des entreprises multinationales

Sur les 367 multinationales, on dénombre 77 entreprises françaises et 290 entreprises étrangères. Chaque sous-ensemble dégage une valeur ajoutée équivalente de 10 milliards et leur contribution respective au revenu national brut (RNB) s'élève à 14 milliards et 9,5 milliards. Les entreprises françaises présentent un fort excédent commercial en matière de biens comme de services, à la différence des entreprises étrangères en déficit. Leurs investissements directs traduisent une position nette créditrice sur le reste du monde et dégagent d'importants revenus, contrairement aux entreprises étrangères qui ont globalement une position débitrice.

Une simple lecture par nationalité de contrôle est néanmoins insuffisante pour rendre compte des stratégies déployées par les entreprises. Pour analyser plus finement les différences individuelles, nous étudions la part des exportations de biens et services dans les échanges totaux (importations et exportations) (cf. encadré 2).

Trois sous-ensembles d'entreprises multinationales sont ainsi mis en évidence. Le premier dénommé « marché intérieur » regroupe la moitié d'entre elles. Tourné vers le marché intérieur, il est déficitaire dans ses échanges avec le reste du monde. À l'opposé, le modèle « usines monde » est composé d'entreprises exportatrices nettes et regroupe le quart des entreprises. Dans une position intermédiaire entre ces deux modèles fortement typés, se trouve un modèle dit « hybride » rassemblant le quart restant des entreprises du cœur (cf. graphiques 4 et 5 *infra*).

T2 Contribution des entreprises multinationales du cœur aux transactions courantes et au revenu national brut

(montant en milliards d'euros)

	Crédit	Débit	Solde
Échanges de biens et services ^{a)}	41,4	38,8	2,6
<i>Biens pharmaceutiques</i>	26,3	23,3	3,0
<i>Autres biens</i>	8,1	9,7	- 1,6
<i>Services</i>	7,0	5,8	1,2
Revenus d'investissements directs	5,3	2,2	3,1
<i>dont dividendes ^{b)}</i>	5,6	0,8	4,8
Transactions courantes (contribution approchée)	46,7	41,0	5,7
Valeur ajoutée	na	na	20,4
Revenu National Brut (contribution approchée)	na	na	23,5

a) Le négoce international n'est pas pris en compte ici dans les échanges de biens et services ; les montants en jeu sont marginaux et ne changent pas les enseignements du tableau.

b) Les revenus d'investissements peuvent être inférieurs aux dividendes, notamment lorsque ces derniers sont supérieurs aux résultats courants des entreprises investies.

Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine pharmaceutique.

Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

Encadré 2

Construction des trois modèles économiques

Les modèles sont identifiés à l'aide des quartiles du ratio « exportations totales de biens et de services sur ensemble des biens et services échangés (exportations + importations) ».

Le classement dans l'ordre croissant du ratio permet de ranger les entreprises allant des plus déficitaires dans leurs échanges internationaux de biens et services jusqu'aux plus excédentaires. Près des deux tiers des multinationales ont un solde déficitaire, alors que le quart d'entre elles sont en fort excédent.

À partir des quartiles du ratio, trois sous-ensembles de multinationales sont constitués : le modèle « marché intérieur » est composé des entreprises se situant au-dessous de la valeur médiane ; le modèle « hybride » comprend les groupes se situant entre la médiane et le dernier quartile ; le modèle « usines monde » comporte les entreprises au-delà du troisième quartile, c'est-à-dire les plus fortement excédentaires.

**Modèle « marché intérieur » :
des entreprises multinationales
essentiellement étrangères
importatrices de biens sur le marché intérieur**

Ces entreprises sont majoritairement composées de filiales commerciales de groupes étrangers, tournées vers le marché intérieur, où elles écoulent des produits importés. En revanche, leur base productive est réduite. Leur solde commercial est structurellement négatif (– 7,2 milliards) et leur contribution à la valeur ajoutée et au RNB de l'ensemble des entreprises est modeste (respectivement 2,8 et 2,5 milliards). C'est le modèle de prédilection des entreprises étrangères, où se concentrent 58 % de ces unités (contre 21 % des entreprises françaises).

Ce sous-ensemble est le plus important en nombre mais la taille des entreprises qui le composent est relativement modeste avec des effectifs médians d'un peu plus de 50 salariés et une valeur ajoutée médiane de 4 millions.

Ces caractéristiques sont toutefois à nuancer dans la mesure où elles reflètent la situation sur le seul territoire français. Or cela ne présume en rien de la structure productive globale du groupe au niveau mondial. Quelques gros acteurs mondiaux appartiennent à ce sous-ensemble, à l'image de Roche, Novartis ou encore Mylan.

**Modèle « usines monde » :
des entreprises multinationales
majoritairement sous contrôle français
produisant à destination
du marché intérieur et de l'international**

Ces unités réalisent plus de la moitié de la production (58 %) et de la valeur ajoutée (53 %) des multinationales du cœur pharmaceutique. Leurs exportations dépassent largement leurs importations, d'où une contribution positive au solde commercial, quelle que soit la nature des échanges (biens pharmaceutiques, biens non pharmaceutiques,

services). Elles perçoivent également des revenus d'investissements directs importants.

Cet ensemble est constitué essentiellement de filiales industrielles, appartenant pour la plupart à des entreprises françaises. C'est le modèle le plus répandu dans les entreprises françaises où se concentrent 62 % de ces unités (contre 15 % des entreprises étrangères).

Le modèle « usines monde » est composé des plus gros acteurs de la pharmacie, notamment nationaux : les dix plus grandes entreprises couvrent à elle seules les trois quarts des effectifs et de la valeur ajoutée de ce modèle. S'y retrouvent les groupes Sanofi, Pierre Fabre, Mérieux, Boiron ou Ipsen. Ces entreprises produisent sur le territoire français des biens pharmaceutiques qu'elles exportent pour partie. Elles exportent également des services, constitués de redevances au titre des brevets et des licences concédés.

Ces entreprises disposent par ailleurs de filiales à l'étranger qui assurent des relais de croissance et leur procurent des recettes sous la forme de revenus d'investissements directs ou de commissions versées à la maison mère pour l'utilisation de certains brevets.

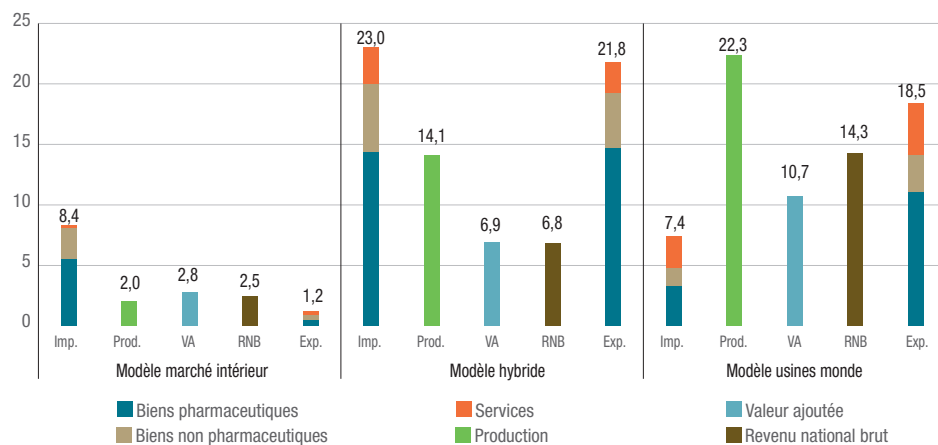
Ces grandes entreprises cohabitent avec des entreprises de plus petite taille : laboratoires familiaux, filiales de groupes étrangers installées pour produire et distribuer en Europe ou dans le pourtour méditerranéen. Les effectifs et la valeur ajoutée médiane sont respectivement de 270 salariés et de 21 millions d'euros.

**Modèle « hybride » :
des entreprises multinationales
dans une situation intermédiaire**

Les entreprises du modèle « hybride » empruntent certains traits aux deux modèles précédents. Elles se caractérisent par l'importance des échanges avec le reste du monde (plus de trois fois leur production). À certains égards ce modèle

G4 Décomposition par nature des produits échangés et modèle

(en milliards d'euros)

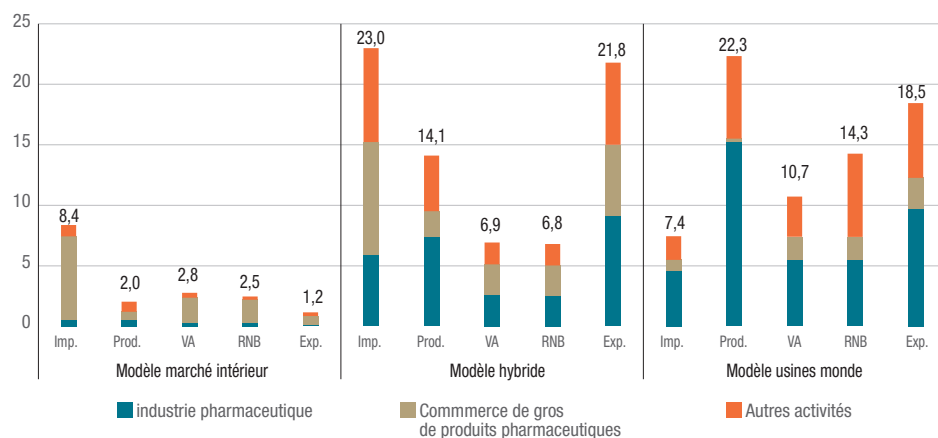


Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine de la pharmacie.

Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

G5 Décomposition par activité des unités légales et modèle

(en milliards d'euros)



Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine de la pharmacie.

Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

se rapproche de celui de la pharmacie en Belgique, où les importations et exportations de biens pharmaceutiques sont très élevées comparativement à la production (cf. graphique 2 *supra*).

Elles sont importatrices nettes du fait des échanges de biens non pharmaceutiques et de services. Sur les seuls biens pharmaceutiques elles sont toutefois exportatrices nettes. Elles sont d'ailleurs à l'origine de volumes d'exportations substantiels : 22 milliards en 2012, soit 53 % des exportations totales des entreprises multinationales du cœur.

Le modèle « hybride » dispose néanmoins d'une base industrielle en France, chargée de l'essentiel de la production et des exportations, ainsi que d'un réseau de filiales commerciales assurant les approvisionnements en provenance de l'étranger. 27 % des entreprises étrangères et 17 % des entreprises françaises y figurent.

Leur taille se situe à un niveau intermédiaire par rapport aux deux autres sous-ensembles, avec des effectifs médians de 160 personnes et une valeur ajoutée médiane de 16 millions (la moyenne est respectivement de 600 personnes et de 80 millions). À l'exception du groupe français Servier, on retrouve dans ce modèle beaucoup de grands groupes étrangers : Glaxosmithkline, Pfizer, Merck, Astrazeneca, etc.

3. Une majorité de pays clients, une minorité de pays fournisseurs

Échanges extérieurs excédentaires, sauf avec les pays des têtes de groupe

Les données individuelles permettent par ailleurs d'effectuer une ventilation du compte des transactions courantes (TC) par pays de contrepartie et par modèle économique.

Les échanges commerciaux des entreprises multinationales du cœur de la pharmacie couvrent tous les continents et la plupart des pays. Ils sont

plus particulièrement concentrés sur l'Europe de l'Ouest, l'Amérique du Nord, le Japon, les BRICS⁵, le Maghreb et la péninsule arabique.

Le solde des transactions courantes reconstitué est positif avec presque tous les pays, les plus gros excédents étant réalisés avec la Belgique, le Japon, la Russie, l'Espagne, l'Algérie et les Pays-Bas.

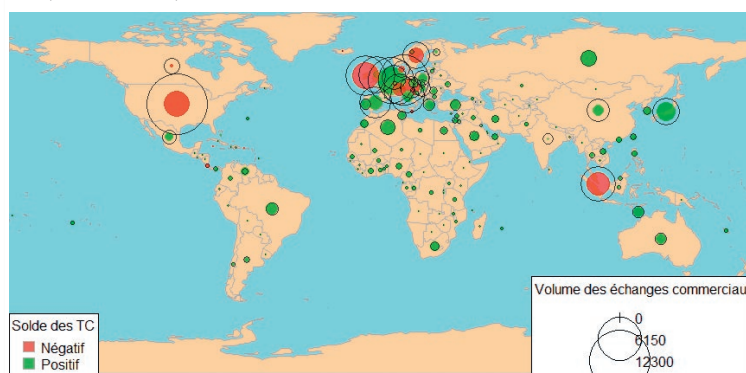
Les entreprises du cœur de la pharmacie enregistrent en revanche un déficit avec quelques pays partenaires. Dans le cas des États-Unis et de la Suisse ce déficit est lié à la présence de têtes de groupe avec lesquelles les échanges commerciaux des filiales en France sont presque uniquement constitués d'importations. Pour ces pays, le solde des transactions courantes devient positif si l'on neutralise les échanges réalisés avec le pays de la tête de groupe.

Dans le cas de l'Irlande, l'Autriche, la Suède et Singapour, le déficit est plus général, pour les entreprises étrangères comme pour les entreprises françaises.

5 Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud

C1 Solde des TC et volume des échanges commerciaux par pays

(en millions d'euros)



Note de lecture : Les rayons des cercles noirs transparents sont proportionnels au volume des échanges avec le pays (exportations + importations). Les rayons des disques colorés sont proportionnels au solde des transactions courantes : ces disques sont rouges lorsque les échanges sont déficitaires, verts lorsque les échanges sont excédentaires. Lorsque le disque coloré est de même diamètre que le cercle noir, le solde des TC et le volume des échanges se confondent : c'est le cas lorsque les échanges sont composés d'importations uniquement (disque rouge) ou d'exportations uniquement (disque vert).

Modèles économiques et structure des échanges

Les trois modèles économiques définis précédemment offrent également une clé de lecture de la position des pays dans la chaîne de valeur internationale, vue de France.

Les échanges des entreprises organisées selon le modèle « marché intérieur » sont presque exclusivement composés d'importations : dans ce modèle, les pays étrangers sont – à l'exception de « micro marchés » en Afrique – des fournisseurs auprès desquels les entreprises s'approvisionnent pour servir le marché intérieur, en privilégiant la proximité. En effet, ces fournisseurs sont le plus souvent situés dans des pays frontaliers (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Suisse,) ou voisins (Autriche, Hongrie, Irlande, Pays-Bas et Royaume-Uni) où il existe des centres de production ou de conditionnement. Le reste des approvisionnements est principalement acheminé des États-Unis et du Japon.

À l'inverse, dans le modèle « hybride », la plupart des pays limitrophes et voisins apparaissent comme des pays clients. Les filiales résidentes se présentent comme des têtes de pont fournissant l'Europe continentale avec la Belgique comme pays relais et au-delà l'ensemble de l'Eurasie, en particulier les marchés russe, chinois et japonais. Les fournisseurs sont situés dans le nord de l'Europe (Irlande, Royaume-Uni, Suède), en Autriche ou dans le pays de la tête de groupe (Allemagne et États-Unis notamment). Singapour se distingue également comme un fournisseur de plusieurs grands groupes anglo-saxons.

Enfin, le modèle « usines monde » est celui dans lequel les produits fabriqués ou transformés sur le territoire, éventuellement à partir d'*inputs* étrangers, sont destinés à servir l'ensemble des marchés de la planète : la plupart des pays sont principalement des pays clients. Les principaux excédents dégagés semblent moins liés à l'organisation des entreprises elles-mêmes, qu'à la taille des marchés desservis.

T3 Solde des transactions courantes par modèle et par zones

(montant en milliards d'euros)

	Marché Intérieur	Hybride			Usines monde	Total
		dont pays tête de groupe	dont autres pays	Total		
Afrique	0,1	0,0	1,4	1,4	1,5	3,0
Proche et Moyen-Orient	0,0	0,0	0,3	0,3	0,7	1,0
Amérique	- 1,0	- 3,0	0,4	- 2,6	2,7	- 0,9
Asie	- 0,6	0,0	- 0,8	- 0,8	2,6	1,2
UE	- 4,9	- 1,1	1,0	- 0,1	5,8	0,8
Europe hors UE	- 1,1	0,0	0,8	0,7	1,4	1,0
Autres	0,0	0,0	- 0,3	- 0,3	0,0	- 0,3
Total	- 7,6	- 4,2	2,8	- 1,3	14,6	5,7

Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine pharmaceutique.

Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

Note de lecture : On distingue le pays de la tête de groupe pour le seul modèle « hybride » où les différences sont les plus significatives.

Les plus gros excédents commerciaux concernent les États-Unis, le Japon, la Russie, et les grands pays de l'Union européenne. Pour ces derniers, le solde excédentaire des transactions courantes est accentué par les revenus nets d'investissements directs, en provenance d'Allemagne et de Royaume-Uni notamment.

In fine, la recomposition par grandes zones géographiques et par modèles économiques de la contribution des entreprises du cœur au solde des transactions courantes offre un diagnostic plus affiné sur la compétitivité de la pharmacie en France.

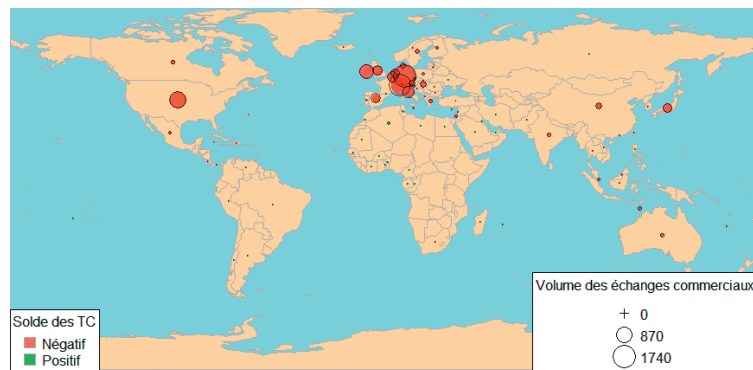
L'Afrique et le Proche et Moyen-Orient constituent ainsi des débouchés importants quel que soit le modèle économique, avec un excédent courant de près de quatre milliards d'euros.

Le cas des autres continents est plus contrasté : l'Europe, avec laquelle un excédent de près de deux milliards est enregistré, est à la fois un client majeur (modèle usines monde) et un fournisseur important (modèle marché intérieur). L'Asie apparaît tantôt comme un fournisseur (Singapour, modèle hybride), tantôt comme un débouché important (modèle usines monde) présentant un excédent d'un milliard. Le continent américain, qui est le seul avec lequel les entreprises du cœur enregistrent un déficit courant, doit quant à lui être considéré comme un débouché naturel pour ces deux modèles à composante industrielle, après exclusion des échanges des filiales des entreprises américaines (cf. tableau 3 *supra*).

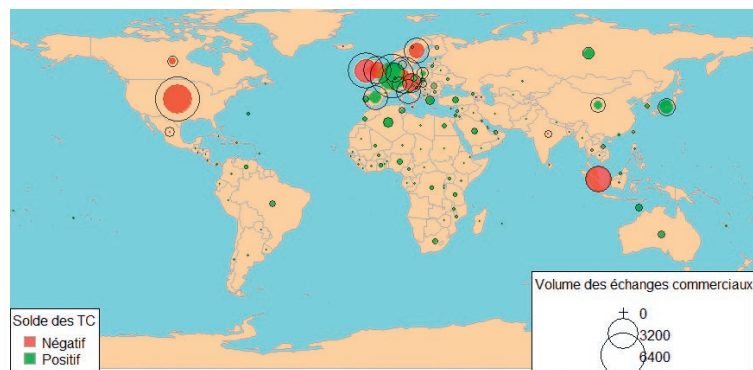
C2 Solde des TC et volume des échanges commerciaux par pays

(en millions d'euros)

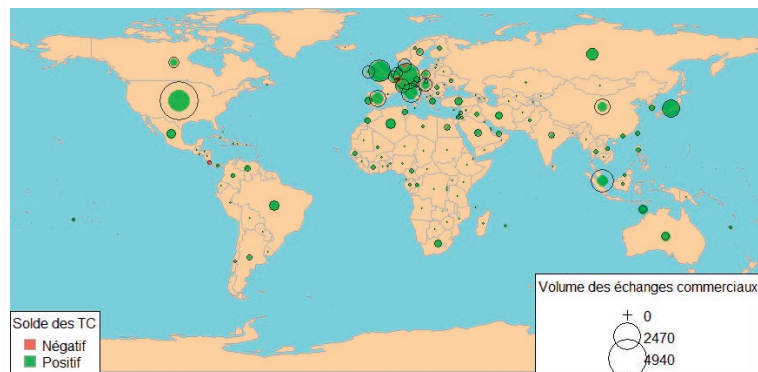
Modèle marché intérieur



Modèle hybride



Modèle usines monde



Annexe 1

Sources de données individuelles mobilisées et membres du groupe de travail

Données utilisées pour la définition du domaine pharmaceutique

Le repérage initial des unités légales est réalisé à partir des sources suivantes :

- Répertoires SIRENE/SIRUS (Insee) : pour l'identification des codes APE
- Enquête Annuelle de Production (EAP – Insee) : pour les chiffres d'affaires de branche
- Déclarations d'Échanges de Biens (DEB – Douanes) : pour les exportations/importations
- Enquête R&D (Ministère de la Recherche) : pour les dépenses intérieures de R&D

Les groupes de rattachement de ces unités légales et la liste de leurs filiales proviennent des fichiers :

- Liaisons Financières (Lifi – Insee) : pour la définition des périmètres de groupe
- Outward FATS (O-FATS – Insee) : en complément de définition de la nationalité de contrôle

Données quantitatives mobilisées pour l'analyse du domaine pharmaceutique

Les informations sur les effectifs et sur le compte de résultat (CA, VA, EBE...) proviennent :

- Du Fichier Approché des Résultats d'Esane (FARE - Insee) : pour la plupart des entreprises
- Des liasses AGRIFIN : pour les filiales d'activité agricole ou financière

Les informations sur les opérations internationales des entreprises sont issues des collectes :

- Déclarations d'Échanges de Biens (DEB – Douanes) : exportations/importations de biens
- Collectes RTE/ECEIS (DGS/Banque de France) : exportations/importations de services
- Déclarations d'Échanges de Services (DES – Douanes) : exportations/importations de services intracommunautaires, en complément des précédentes.
- Collectes EFI/ECO/COLID (DGS/Banque de France) : pour les stocks, flux et revenus d'investissements directs.

Parmi celles-ci, les collectes RTE, ECEIS, EFI et ECO sont basées sur des échantillons aléatoires conçus pour l'élaboration de la Balance des Paiements. Ces échantillons ont été tirés au niveau des unités légales pour être représentatifs des échanges au niveau national. L'information qu'ils contiennent est donc, par construction, partielle à deux titres :

- au niveau de la couverture des filiales d'un groupe donné : les données ne sont disponibles que pour les filiales effectivement présentes dans les échantillons ;
- au niveau du secteur pharmaceutique : l'échantillon n'étant pas conçu spécifiquement pour être représentatif du secteur.

En pratique, l'effet de ces limites est compensé par l'inclusion systématique dans les échantillons des plus gros opérateurs connus, qui relèvent d'un régime spécifique dit DDG (Déclaration Directe Générale).

Par ailleurs, dans le cas des services, l'existence de données douanières intra-communautaires exhaustives permet de combler partiellement l'absence d'entreprises d'intérêt dans les échantillons RTE/ECEIS.

Type de données	Source	Caractéristique		
		Exhaustif	Exhaustif (seuil)	Échantillon
Répertoire des entreprises	Insee	✓		
Liaisons financières	Insee		✓	
Données comptables	Insee		✓	
Échanges internationaux de biens	Douanes		✓	
Échanges internationaux de services (Intra Union européenne)	Douanes	✓		
Échanges internationaux de services	Banque de France		✓	✓
Prêts intra-groupe	Banque de France		✓	✓
Investissements directs en capital	Banque de France		✓	
Dépenses de recherche et développement	Ministère de la Recherche			✓

Membres du groupe de travail

Outre les auteurs de l'article, ont participé à ce travail :

Elisabeth Kremp – Banque de France – Insee

Frédéric Boccara – Insee

Tristan Picard – Insee

Laurent Gasnier – direction générale des Douanes et Droits indirects

Jeannot Rasolofoarison – direction générale des Douanes et Droits indirects

Annexe 2

Décomposition produits/secteurs des échanges internationaux (entreprises multinationales du cœur)

Les données individuelles d'entreprises permettent de décomposer les échanges en fonction de la nature des produits échangés, mais aussi en fonction des activités sous-jacentes des unités légales effectuant ces échanges. Le travail réalisé sur ces données offre ainsi – et c'est un de ses aspects innovants – une décomposition du commerce international simultanée par nature des produits échangés et secteurs d'activité, des entreprises du cœur de la pharmacie (cf. graphiques A et B *infra*).

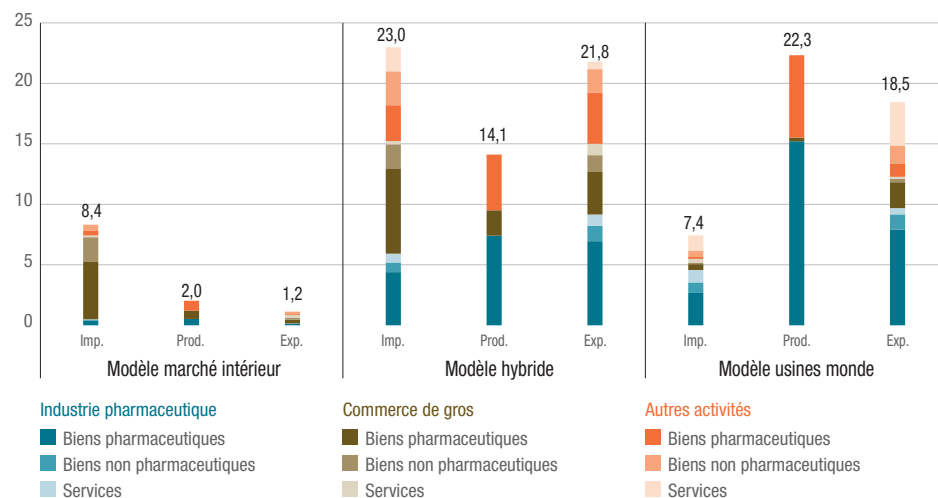
Le modèle « marché intérieur » est presque exclusivement importateur net de biens pharmaceutiques et non pharmaceutiques ; ces importations sont effectuées par des entreprises commerciales.

Le modèle « usines monde » est tourné principalement vers la production industrielle. Il est exportateur net de biens pharmaceutiques et de services. Les exportations de services sont assurées par des unités classées dans les activités de sièges sociaux. Les importations sont relativement limitées et constituées principalement de biens pharmaceutiques et de services.

Le modèle « hybride » est composé d'unités industrielles exportatrices nettes, principalement de biens pharmaceutiques, produisant en France. Il comporte également des filiales, notamment commerciales, importatrices nettes de biens et de services. Ce modèle est celui dont le degré d'internationalisation est le plus élevé.

GA Décomposition des échanges par activité et par nature des produits échangés

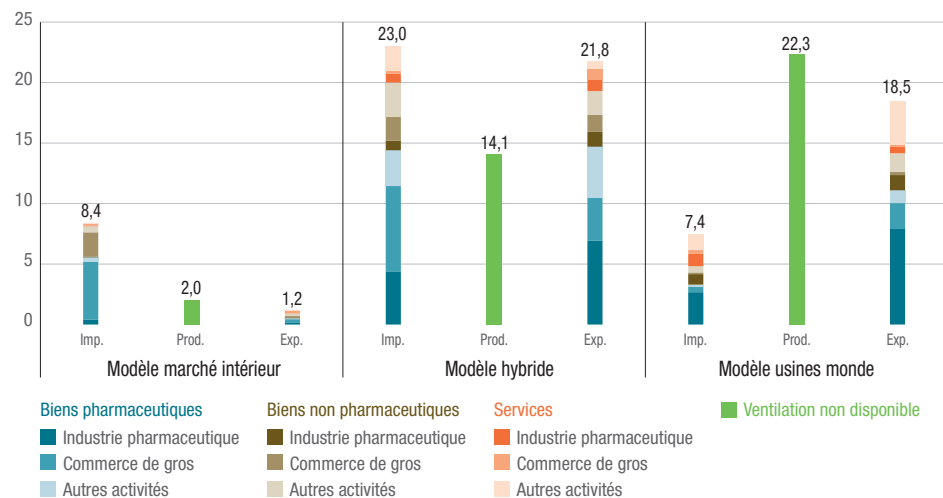
(en milliards d'euros)



Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine de la pharmacie.
 Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

GB Décomposition des échanges par nature des produits échangés et par activité

(en milliards d'euros)



Champ : 367 entreprises multinationales du cœur du domaine de la pharmacie.
 Sources : Base 2012, Banque de France, Douanes, Insee.

La destination finale des placements financiers des ménages avant et pendant la crise

Adeline BACHELLERIE
Clémence CHARAVEL
Direction des Statistiques
monétaires et financières

Christian PFISTER
Direction générale
des Statistiques

Au cours des vingt dernières années, le portefeuille d'actifs financiers des ménages français a plus que doublé, en dépit des épisodes de crises ou de turbulences financières. Par ailleurs, entre 1995 et 2015, 75 % des placements financiers des ménages ont transité par des intermédiaires financiers avant de financer les secteurs de l'économie réelle et le reste du monde.

Cet article montre que les ménages financent principalement les sociétés non financières et le reste du monde, bien que la crise financière ait entraîné une contraction transitoire des flux dans le deuxième cas. De plus, l'analyse du portefeuille d'actifs financiers des institutions financières révèle une évolution de la chaîne d'intermédiation financière pendant la crise et son rôle moteur dans l'intégration financière de l'économie française au sein de la zone euro.

Mots clés : ménages, patrimoine financier, épargne, intermédiation, dépôts, crédits, titres de créance, actions, OPC, sociétés d'assurance, profondeur financière

Codes JEL : G00, G11, G2, D01, D14

Chiffres clés

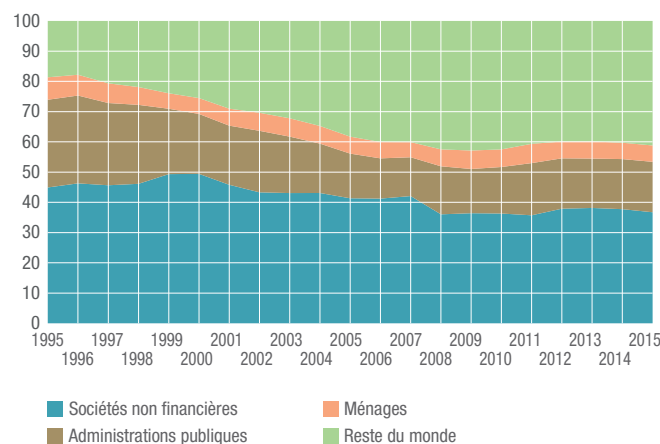
41 %
des placements financiers investis
auprès du reste du monde en 2015

37 %
des placements financiers investis
auprès des sociétés non financières en 2015

Baisse
de la part des investissements
des ménages à l'étranger en 2010 avec la crise,
puis en 2015, reprise de la croissance

Secteurs non financiers financés directement ou indirectement par les ménages

(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

Les ménages français réalisent davantage de placements financiers qu'ils n'empruntent. Ils disposent donc d'une capacité nette de financement. Celle-ci s'élève à 50 milliards d'euros en moyenne par an sur la période 1995-2009 et à plus de 80 milliards annuellement depuis la crise économique et financière. Parallèlement, les besoins de financement des entreprises établies en France et des administrations publiques se sont accrus avec la crise et sont aujourd'hui en moyenne plus élevés que l'épargne des ménages. Ceci nécessite un recours accru aux financements en provenance de l'étranger. En 2011, une précédente analyse¹ des placements des ménages avait montré que les ménages investissaient non seulement dans les entreprises établies en France mais également pour une part croissante à l'étranger, principalement dans la zone euro. La mise à jour de l'étude proposée ici permet de couvrir la période complète de la crise financière à 2015. La méthodologie utilisée lors de la précédente analyse est reprise et complétée par l'exploitation de nouvelles données des comptes financiers dits en « qui-à-qui » qui permettent d'associer à chaque secteur de l'économie détenteur d'actifs, un secteur émetteur, résident ou étranger. L'impact de la crise sur la structure de placement des ménages est décrit dans une première partie, celui sur leurs placements finals dans une deuxième partie. Une troisième partie souligne le rôle des intermédiaires dans l'intégration financière de la zone euro.

1. Les ménages réalisent l'essentiel de leurs placements auprès d'intermédiaires financiers

Le montant du portefeuille d'actifs des ménages français est évalué à environ 4 800 milliards d'euros à fin 2015 soit 2,5 fois plus qu'il y a vingt ans. Dans leur ensemble, les ménages financent rarement directement les autres acteurs économiques. Ainsi, ils ne détiennent presque pas de titres, qu'il s'agisse d'obligations d'État ou d'actions cotées, qui représentent prises globalement moins de 7 %

en moyenne de leur portefeuille. Au total, les ménages consacrent une part réduite de l'ensemble de leurs placements, aux investissements directs principalement sous forme d'investissements dans le capital d'entreprises non cotées. Ces derniers s'élèvent en moyenne à 9 milliards par an environ entre 1995 et 2009, puis à 14 milliards depuis 2010 (cf. graphique 1).

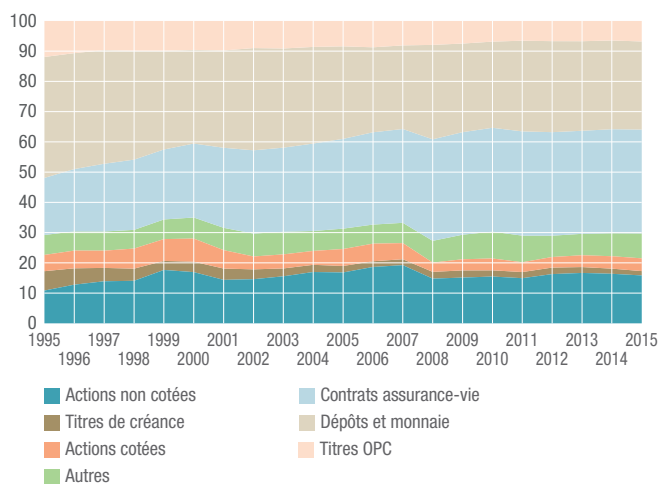
En conséquence, les ménages placent les trois quarts de leur épargne auprès d'intermédiaires : banques, sociétés d'assurance et organismes de placement collectif (OPC). Les placements sous forme de dépôts bancaires ont cependant baissé, passant de 40 % à 30 % du total au cours des deux dernières décennies, au profit des placements en assurance-vie dont la part progresse de 20 % à 35 %.

Bénéficiant de fortes incitations fiscales, les souscriptions nettes de contrats d'assurance-vie ont été particulièrement élevées au cours de la période 1995-2009. Elles se sont élevées ainsi à 67 milliards en moyenne par an tandis que les

¹ Bachelier (A.), Birouk (O.) et Pfister (C.) (2011) « La destination finale des placements financiers des ménages français », *Bulletin de la Banque de France* n° 184, 2^e trimestre, pages 59-69

G1 Répartition par type d'instruments des placements financiers des ménages français

(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

dépôts des ménages n'augmentaient alors que de 29 milliards par an.

Toutefois, pendant la crise financière, les ménages ont assez nettement modifié leur choix de placements. Ils ont réorienté leur épargne vers les dépôts (46 milliards de flux nets annuels moyens entre 2010 et 2013). Ce changement s'explique principalement par la hausse du rendement relatif des dépôts : des mesures gouvernementales ont favorisé les produits d'épargne réglementée et la baisse des rendements des autres placements financiers a réduit le coût d'opportunité des dépôts à vue. Les souscriptions nettes de contrats d'assurance-vie ont diminué à 43 milliards par an en moyenne sur la période 2010-2013.

Depuis 2014, avec la fin de la crise de la dette souveraine et la saturation de nombreux livrets d'épargne réglementée, les ménages privilégient de nouveau les placements en contrats d'assurance-vie (49 milliards de flux nets annuels moyens entre 2014 et 2015) au détriment des placements sous forme de dépôts (36 milliards en moyenne annuelle entre 2014 et 2015).

Enfin, entre 1995 et 2015, les ménages investissent 8 % en moyenne de leurs actifs financiers sous forme de titres d'OPC. La part de titres d'OPC est passée de 12 % à 7 % entre 1995 et 2015. Après l'âge d'or des SICAV des années quatre-vingt-dix, les ménages se sont progressivement détournés de ce type de placement qui ne bénéficie pas d'un traitement fiscal favorable.

2. La réallocation de l'épargne vers le reste du monde s'interrompt avec la crise

Les ménages réalisant principalement leurs placements auprès d'intermédiaires financiers, une mise en transparence de ces derniers est nécessaire afin d'identifier les secteurs destinataires *in fine* (cf. encadré 1) de ces financements.

L'exercice mené consiste à analyser la répartition des financements des institutions financières entre les différents secteurs de l'économie réelle une fois le processus d'intermédiation financière abouti. Les résultats montrent qu'en France, les ménages financent en premier lieu et de manière croissante le reste du monde au détriment des parts allouées aux entreprises et à l'État. La part du financement consacrée au reste du monde est ainsi supérieure à celle allouée aux entreprises depuis 2008 (graphique 2 ²).

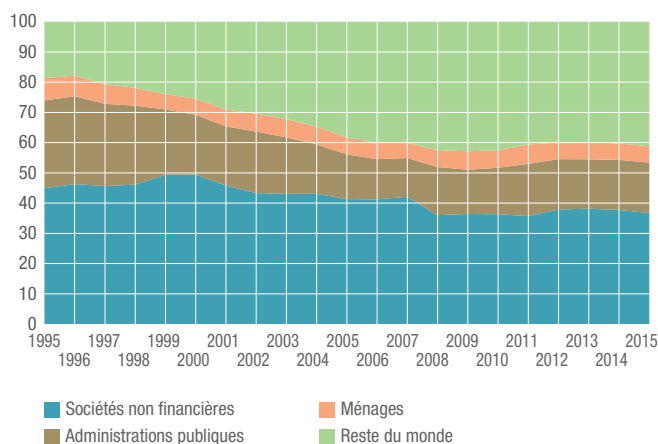
À partir de 2002, les ménages augmentent significativement leur placement vers le reste du monde. Ceci témoigne de l'importance du rôle des intermédiaires financiers dans l'internationalisation des financements et de celui de la création de la zone euro dans l'intégration financière européenne. En conséquence, si les ménages français financent le reste du monde, le reste du monde finance pour partie les entreprises en France et détient la majeure partie de la dette de l'État français ³.

² Le financement des ménages par les ménages observé sur le graphique 2 correspond aux allocations de crédits aux ménages emprunteurs effectuées par les banques grâce à une partie des dépôts bancaires des ménages épargnants.

³ Ce constat est confirmé par les statistiques de détention de titres également produites par la Banque de France

G2 Secteurs non financiers financés directement ou indirectement par les ménages

(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

Encadré 1

Rappel de la méthode mise en œuvre pour l'étude de 2011

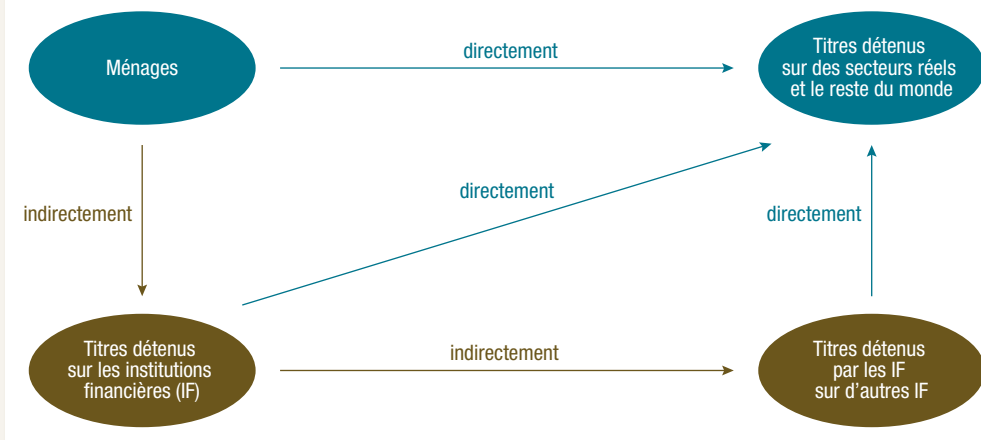
Estimation de la détention indirecte de titres par les ménages français

En 2015, les ménages français détiennent 34 % de leur portefeuille d'actifs financiers sous forme de contrats d'assurance-vie et 7 % sous forme de titres d'OPC (dont 1 % sur des OPC monétaires). Les dépôts auprès des établissements bancaires représentent 25 % de leur portefeuille. Au total, près de 75 % de leurs placements financiers sont intermédiés par des institutions financières qui les emploient, plus ou moins directement, au financement de l'économie. Leurs dépôts dans les banques et leurs placements auprès des investisseurs institutionnels correspondent à des formes différentes d'intermédiation. Dans le cas d'un dépôt, la mutualisation de la ressource ne permet pas de l'affecter à un emploi particulier de l'intermédiaire. On attribue donc à ce dépôt la structure d'ensemble des emplois de l'intermédiaire et on procède de même pour les autres produits d'épargne intermédiée.

S'agissant de la détention indirecte de titres, les nouvelles données des comptes financiers en « qui-à-qui » permettent, dans un premier temps, d'établir une répartition des placements des ménages auprès des OPC et des sociétés d'assurance-vie par type d'actif. Leur détention indirecte est alors calculée comme le produit du montant de leurs placements auprès des institutions financières et de la répartition des actifs détenus par ces dernières, par zone géographique et par détenteur. Pour les actifs que l'ensemble de ces institutions détiennent sur elles-mêmes (par exemple les titres d'OPC détenus par une société d'assurance ou par un OPC), l'opération est répétée jusqu'à obtenir l'imputation la plus forte possible aux financements des secteurs de l'économie non financière ou du reste du monde.

Le schéma ci-dessous explicite cette démarche.

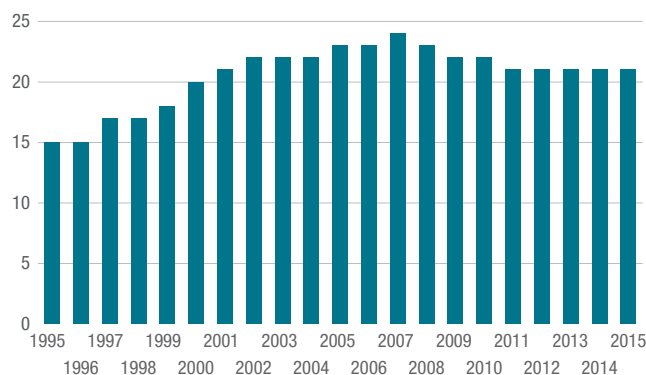
Schéma



Suite à la crise, les institutions financières ont désengagé leurs actifs investis dans des produits à rendements élevés mais parfois complexes et risqués. En conséquence, le nombre de rotations pour un même actif au sein du système financier a diminué entre 2007 et 2011 puis a été stable (cf. encadré 2). Ainsi, alors que la chaîne d'intermédiation s'était progressivement allongée depuis la création de la monnaie unique, grâce notamment à une gamme de produits élargie et diversifiée, une rupture de tendance est observée dès 2007 (cf. graphique 3). Cela se reflète dans la diminution de la part des placements des ménages allouée au reste du monde à partir de 2010 au profit d'une hausse de la détention de dette publique nationale (cf. graphique 2). Toutefois, cette rupture de tendance apparaît transitoire, un accroissement des financements vers le reste du monde étant de nouveau observé depuis 2014.

G3 Allongement de la chaîne d'intermédiation financière

(nombre d'itérations)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

Encadré 2

Rappel sur la chaîne d'intermédiation financière

L'accélération de la diffusion des innovations financières et l'internationalisation des marchés de capitaux ont favorisé une croissance des portefeuilles des institutions financières beaucoup plus rapide que celle du portefeuille des ménages depuis les années quatre-vingt-dix. La gamme des produits financiers s'est enrichie d'instruments de plus en plus variés et complexes. En conséquence, les placements proposés aux ménages donnent lieu à davantage de transformations avant de prendre la forme d'un financement des secteurs non financiers. C'est ce qu'exprime la notion de « profondeur » du système financier, qui rend compte de son niveau de développement.

Comme indiqué précédemment, la « mise en transparence » des intermédiaires financiers permet d'identifier la destination finale des placements d'épargne des ménages en remontant la chaîne d'intermédiation de ces placements. Or, lorsqu'un ménage détient un actif sur une institution financière, cette ressource permet à l'institution d'investir dans un secteur financier ou non financier. À partir des comptes financiers en « qui-à-qui », un calcul matriciel itératif permet d'imputer les actifs détenus par les ménages aux secteurs non financiers bénéficiaires ultimes de leur épargne. Il mesure ainsi la profondeur du système financier de l'économie concernée. Ce nombre est une grandeur sans dimension. Il est ici interprété comme un indicateur de la longueur de la chaîne d'intermédiation, le nombre d'itérations croissant avec celui des intermédiaires intervenant dans le processus d'acheminement de la ressource vers son emploi final.

3. Les intermédiaires jouent un rôle majeur dans l'intégration financière européenne

La part des placements financiers des institutions financières auprès du reste du monde augmente entre 1995 et 2015 et suit comme attendu le même profil que l'évolution de la profondeur de la chaîne d'intermédiation financière.

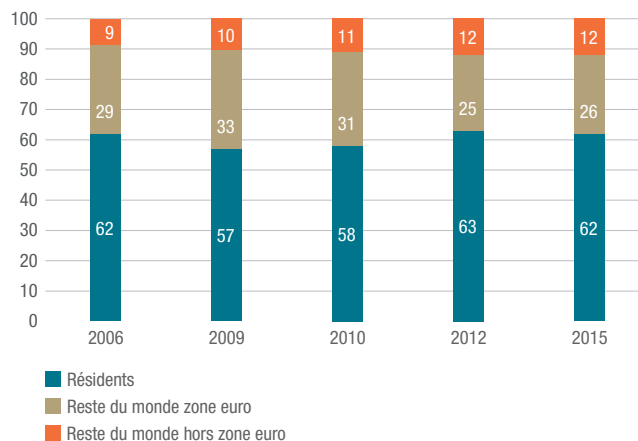
À des fins d'adossement de leurs passifs, les sociétés d'assurance investissent dans des titres à échéance longue. Leur portefeuille est ainsi essentiellement composé d'obligations et de titres d'OPC, respectivement à hauteur de 60 % et 20 % du total de leurs actifs.

La proportion d'actifs détenus par les sociétés d'assurance sur le reste du monde croît jusqu'à la crise financière grâce à l'augmentation des placements dans la zone euro qui représentent jusqu'à un tiers de leur portefeuille en 2009 (graphique 4). Avec la crise de la dette souveraine, les sociétés d'assurance rapatrient une partie de leurs actifs vers la France. Leurs placements dans la zone euro baissent et ne représentent en 2012 plus que le quart de leur portefeuille. Toutefois, une reprise des placements vers la zone euro semble amorcée en 2015.

Finalement, en 2015, les sociétés d'assurance détiennent des titres de dette d'autres États de la zone euro à hauteur de 11 % de leurs placements, tandis que la part des titres de l'État français s'élève à 26 % (graphique 5). Elles investissent relativement peu directement dans les entreprises non financières – à hauteur de 10 % de leurs actifs en France et de 4 % dans la zone euro – et consacrent une large part de leurs placements aux autres institutions financières, notamment sous forme de titres d'OPC.

G4 Répartition géographique des placements financiers des sociétés d'assurance

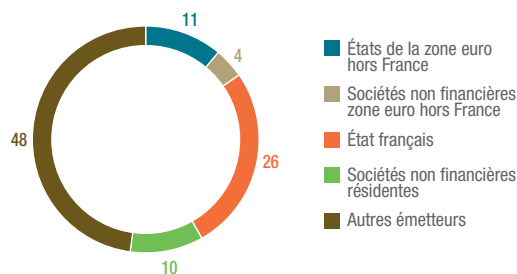
(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

G5 Répartition des titres de créance détenus par des sociétés d'assurance selon l'émetteur

(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

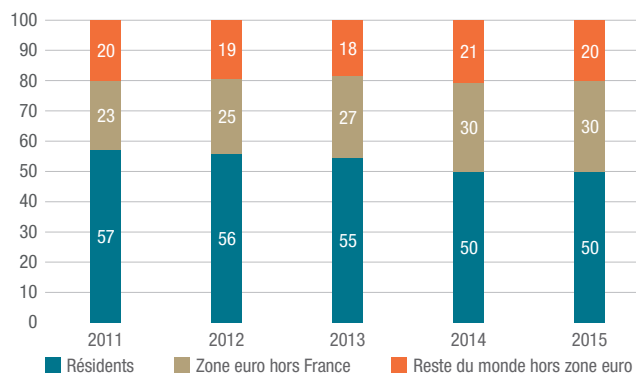
Comme pour les sociétés d'assurance, le portefeuille des OPC est composé de titres de créances, actions cotées et titres d'OPC représentant respectivement 40 %, 27 % et 20 % du total de leurs actifs financiers.

En outre, les OPC effectuent de manière croissante leurs placements auprès du reste du monde, notamment dans la zone euro (cf. graphique 6) : entre 2011 et 2015, la part de leurs placements dans la zone euro gagne 7 points de pourcentage tandis que celle des placements à l'étranger hors zone euro stagne à environ 20 %. Cette forte intégration financière des OPC au sein de la zone euro se reflète dans l'évolution de la structure du portefeuille des OPC. Entre 2011 et 2015, dans l'ensemble des actifs détenus dans la zone euro, la part des titres de créance de long terme dans la zone euro, qui correspondent quasi exclusivement à des titres de dette publique, décroît fortement pendant la crise, passe de 35 % à 29 % (cf. graphique 7) ; à l'inverse, celle des actions cotées croît de 39 % à 46 % et celle des titres d'OPC se maintient à 25 %.

En conclusion, si la crise financière a interrompu la hausse continue des échanges d'actifs entre les institutions financières, elle n'a pas pour autant conduit à un retour massif et durable des placements financiers vers l'économie nationale. Par ailleurs, la crise de la dette souveraine dans plusieurs pays de la zone euro a conduit les institutions financières à revoir la structure de leurs placements.

G6 Répartition par secteur des placements financiers des OPC

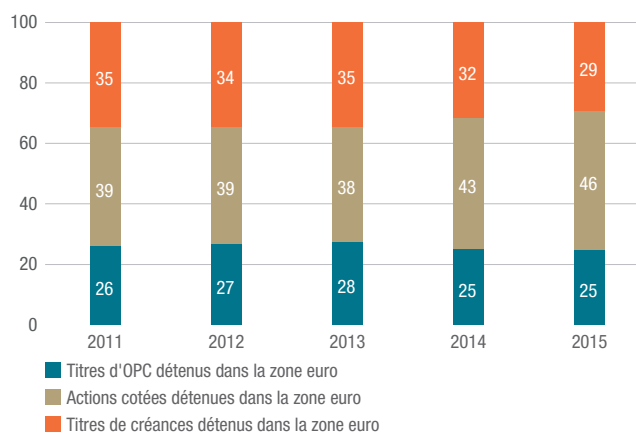
(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

G7 Répartition par instrument des titres détenus par les OPC dans la zone euro

(en pourcentage du total)



Source : Comptes nationaux financiers, Banque de France.

Marché du travail : institutions et réformes

Synthèse de la quatrième conférence annuelle sur le marché du travail des 3 et 4 décembre 2015 organisée à Paris par l'École d'économie d'Aix-Marseille et la Banque de France

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

Sébastien ROUX
 Direction des Études
 microéconomiques
 et structurelles
 Service des Analyses
 microéconomiques

L'École d'économie d'Aix-Marseille (Aix-Marseille School of Economics – AMSE) et la Banque de France ont organisé, en décembre 2015, leur quatrième conférence annuelle sur le marché du travail réunissant des contributions d'universitaires et de représentants d'organisations internationales et de banques centrales. Les débats ont porté d'une part sur le fonctionnement des institutions du marché du travail en Europe, notamment pendant la dernière crise, et d'autre part sur les effets du salaire minimum sur l'emploi. Les contributions ont souligné le rôle majeur des institutions dans la divergence récente de performance des pays européens sur le marché du travail. La thématique des discriminations a également été abordée, notamment celles concernant les travailleurs âgés.

Mots clés : marché du travail,
réformes, salaire minimum,
discriminations

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

Chiffres clés

25 %

des jeunes (15-24 ans) sont au chômage dans la zone euro en 2014.

30 %

des entreprises de l'Union européenne ont réduit leurs coûts salariaux suite à la crise (WDN)

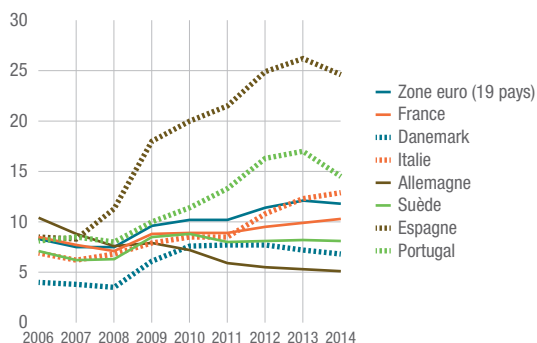
72 %

des européens en âge de travailler participent au marché du travail

WDN (Wage Dynamics Network) est un groupe de travail du Système européen de banques centrales créé pour étudier l'importance des dynamiques de prix et de salaires pour la politique monétaire.

Taux de chômage des 15-64 ans

(en %)



Source : Eurostat.

L'École d'économie d'Aix-Marseille (Aix-Marseille School of Economics – AMSE) et la Banque de France ont organisé à Paris leur quatrième conférence sur le marché du travail en invitant des universitaires et des représentants d'organisations internationales ou de banques centrales ¹. Outre les trois sessions thématiques au cours desquelles ont été présentées une dizaine de contributions académiques récentes, la conférence a accueilli deux présentations en sessions plénières et une table ronde.

Jean-Stéphane Mésonnier (Banque de France) et Alain Trannoy (AMSE) ont ouvert le colloque en soulignant en premier lieu la fécondité des échanges entre les deux institutions, dont la conférence est une illustration. Les sujets qu'elle aborde concernent des questions structurelles devenues cruciales dans un contexte où les économies des différents pays de la zone euro tendent à diverger, ce qui rend la conduite de la politique monétaire plus difficile. Les enseignements de l'enquête du Système européen de banques centrales (SEBC) menée au sein de l'Eurosystème, le *Wage Dynamics Network* (WDN), ainsi que toutes les analyses portant sur le marché du travail, sont alors précieux pour éclairer les gouvernements des banques centrales. Cette conférence annuelle, en associant universitaires et économistes de banques centrales, permet à la fois aux premiers de se confronter aux questions que se posent les banques centrales et aux seconds de prendre connaissance d'analyses académiques.

1. Institutions du marché du travail et ajustements durant la Grande Récession

Juan Jimeno (Banco de España) a analysé les réactions des différents marchés du travail européens durant la récession de 2009-2013. Les taux de chômage européens ont convergé dans les années deux mille, avant de diverger suite à la crise financière de 2008-2009. Le taux de chômage est ensuite resté à un niveau élevé en Europe,

en comparaison avec les États-Unis et le Japon. La spécificité européenne résulte en partie de la crise de la dette en 2011, que n'ont pas connue les autres pays développés et qui a accentué les différences entre les pays européens. Trois groupes de pays se distinguent : ceux dont le chômage a peu varié durant la crise, dont font partie l'Allemagne et le Royaume-Uni ; ceux, comprenant la France, ayant connu une hausse modérée du chômage ; enfin un groupe de pays, comprenant notamment les pays méditerranéens, caractérisés par une forte hausse du taux de chômage. D'après Juan Jimeno, les « institutions » du marché du travail, définies comme les règles de l'assurance chômage, la législation de protection de l'emploi, etc. expliquent une part importante de ces différences. En effet, seule la moitié des différences de variation du chômage entre pays durant la crise peut être expliquée par l'évolution du PIB.

Les travaux de Juan Jimeno ² montrent en outre que les flux de l'emploi vers le chômage et du chômage vers l'emploi sont très différents selon les pays, mais également selon les caractéristiques sociodémographiques des individus. L'analyse comparative entre pays suggère que les différentes institutions du marché du travail ont un impact très variable sur le retour à l'emploi ou la probabilité de perte d'emploi.

Les évolutions du PIB et du chômage sont en général corrélées négativement (une régularité empirique baptisée « loi d'Okun », du nom de l'économiste américain Arthur Okun qui a décrit cette relation pour les États-Unis en 1962). Pour identifier l'effet spécifique d'un choc négatif de demande (affectant le PIB à la baisse) sur le taux de chômage, il est cependant nécessaire de recourir à une information plus fine. Juan Jimeno et ses co-auteurs ont utilisé les réponses d'entreprises à l'enquête WDN conduite par l'Eurosystème. En considérant la proportion d'entreprises qui se déclarent touchées par un choc de demande, ils ont pu estimer la part due aux variations de la demande agrégée dans les fluctuations du chômage de chaque

¹ Le programme de la conférence peut être consulté sur <https://www.banque-france.fr/economie-et-statistiques/la-recherche/seminaires-colloques-et-symposiums/conference-amse-banque-de-france-labor-markets-paris-3-et-4-decembre-2015.html>

² Cf. Casado, Fernandez et Jimeno (2015).

pays, par opposition à d'autres causes possibles. Le graphique 1 présente en ordonnées la part des variations du chômage sur la période 2010-2013 qui n'est pas expliquée par la demande agrégée, mais par d'autres facteurs, dont les institutions. La croissance cumulée du PIB sur la période est reportée en abscisses. L'Espagne et l'Allemagne occupent des positions opposées par rapport à l'axe des abscisses sur ce graphique. Ces deux pays ont en effet réagi de façons très différentes à la crise de la dette en zone euro : l'Allemagne a diminué le nombre d'heures de travail par individu en conservant les emplois, alors que l'Espagne a réduit l'emploi directement. Les pays ayant pu, comme l'Allemagne, ajuster l'emploi selon les marges intensives (heures travaillées par semaine, salaires, etc.) ont globalement été plus résilients que ceux qui se sont limités à réduire l'emploi temporaire.

G1 Loi d'Okun instrumentée (2010-2013)

(en % ; axe des abscisses : variation du PIB ; axe des ordonnées : résidu de l'instrumentation)



Source : Juan Jimeno, « Institutions et ajustements durant la Grande Récession » (2015).

Les pays sont peu enclins à mener des réformes durant une période de crise en raison des effets récessifs qu'elles peuvent avoir à court terme. Est-il cependant nécessaire de mener des réformes afin de donner plus de flexibilité aux entreprises pour s'ajuster plus efficacement à la crise ? Juan Jimeno a conclu en faveur de réformes afin d'accélérer la

convergence des institutions du marché du travail dans l'Union européenne tout en les menant dans de bonnes conditions afin qu'elles aient l'effet escompté. En particulier, il s'est fait l'avocat d'une approche supranationale de l'agenda des réformes en Europe, et a évoqué les bénéfices à attendre d'un système européen d'assurance chômage et d'assurance retraite.

2. Enseignements de l'enquête sur les dynamiques salariales

La première session de la conférence a porté sur les travaux du WDN consacrés à l'étude de l'importance des dynamiques de prix et de salaires pour la politique monétaire. Une enquête auprès des entreprises a été réalisée en 2014 sur les années 2010-2013 dans 24 pays européens, dont la France, afin de connaître les effets de la crise sur l'environnement et les comportements d'ajustement des entreprises. Les données n'étant pas encore stabilisées, notamment en ce qui concerne la pondération de certains pays, les résultats doivent être pris avec précaution.

Selon les résultats de l'enquête, présentés par Ana Lamo, la crise a affecté très différemment les pays européens. Dans la majorité des pays, dont la France, l'Espagne et l'Italie, plus de 40 % des entreprises ont subi un choc négatif de demande. Les problématiques d'accès au crédit ont principalement été ressenties en Espagne et en Italie. Les clients ont généralement eu plus de difficultés à régler leurs factures et cela a pénalisé plus de la moitié des entreprises en France, en Hongrie et dans les pays méditerranéens. Les pays ayant subi un choc de demande important sont également ceux dont les entreprises ont eu des difficultés d'accès au crédit. En réaction, les entreprises ont cherché à réduire leurs coûts, mais cela s'est révélé plus difficile que précédemment et la plupart des entreprises se sont contentées de les contenir. Les coupes ont porté sur les coûts de financement et sur le coût du travail. 30 % des entreprises ont réduit leur masse

salariale. Les rigidités nominales des salaires ont limité le recours à la baisse des salaires, par exemple en diminuant le nombre d'heures travaillées par employé, pour réduire le coût de la main d'œuvre. D'autres canaux de limitation des rémunérations ont été utilisés, comme la réduction des bonus, la réduction des salaires des nouveaux entrants, et des changements de composition de la main d'œuvre. La crise a également engendré un grand nombre de changements institutionnels sur le marché du travail dont témoignent les réponses de certains pays aux questions telles que « comparé à la situation de 2010, il est maintenant plus facile de... ». Deux extrêmes s'opposent : la France indique peu d'évolution et l'Espagne se singularise par de profonds changements, en particulier sur les licenciements, l'ajustement des heures et la mobilité salariale.

Stephen Millard (Bank of England) a présenté un article sur la relation entre la structure du marché du travail et les réponses de l'économie à un choc, à partir du constat d'une divergence des réactions des pays face à la crise. Stephen Millard, Aurelijus Dabusinskas et Istvan Konya étudient le lien entre caractéristiques du marché du travail et réaction du chômage aux chocs. Le modèle d'équilibre général dynamique stochastique proposé s'attache à décrire trois pays caractérisant trois types de réaction à la crise et différentes situations du marché du travail, l'Estonie, la Finlande et l'Espagne. L'Estonie possède un marché du travail flexible, la Finlande connaît d'importantes rigidités nominales sur les salaires et l'Espagne a un marché du travail peu flexible. Le modèle autorise la présence de rigidités nominales sur les salaires mais le degré de rigidité peut varier entre les salariés en poste et les nouveaux entrants. Ces variations proviennent de l'élasticité de la fonction d'appariement entre l'employeur et le salarié et tous les salaires ne sont pas négociés. Ces derniers sont alors indexés sur l'inflation. Le modèle est calibré à partir de la première enquête WDN. En particulier, les paramètres sur la syndicalisation, les variations de salaire, les flux sur le marché du travail et la rigidité

des salaires sont issus de l'enquête. L'Espagne est le pays le plus touché par la crise. D'après le modèle, la hausse massive du chômage serait imputable en partie à la plus faible rotation de la main d'œuvre, mais aussi aux effets d'un choc financier récessif plus important dans ce pays que dans les deux autres.

Eliana Viviano (Banca d'Italia) a présenté un travail conjoint avec Katalin Bodnár et Győző Gyöngyösi (Magyar Nemzeti Bank), Ludmila Fadejeva (Latvijas Banka), Marco Hoeberichts (De Nederlandsche Bank), Mario Izquierdo (Banco de España), Christophe Jadeau (Banque de France) et Srdan Tatomir (Bank of England). L'objectif de cet article est d'étudier les réactions de l'emploi suite à une crise de la dette et en particulier l'accès au marché du crédit et les méthodes d'ajustement de la main d'œuvre par les entreprises. À cette fin, l'enquête WDN est appariée avec les données administratives de bilan des entreprises détenues par les différentes banques centrales. Elles permettent de faire des comparaisons européennes et de différencier la marge extensive (embauches, licenciements) de la marge intensive de l'emploi (variation du temps de travail).

3. Dynamiques du marché du travail et institutions

L'article présenté par Clémence Berson (Banque de France) examine différents dispositifs d'incitations financières visant à réduire la dualité³ du marché du travail français : l'introduction d'une taxe sur les ruptures internalisant le coût social lié aux licenciements⁴, la baisse des cotisations patronales avec l'ancienneté dans l'emploi, et l'introduction d'une cotisation supplémentaire sur les contrats temporaires, remboursée en cas d'embauche pérenne. L'article développe un modèle d'appariement augmenté prenant en compte les contrats temporaires et permanents. Ayant calibré le modèle sur des données françaises, l'article aboutit aux conclusions suivantes. Introduire des cotisations dégressives avec

³ Le marché du travail est segmenté entre des salariés en contrat permanent et des personnes alternant contrats courts et périodes de chômage.

⁴ Cf. *Experience rating* aux États-Unis.

l'ancienneté dans le contrat, ou une taxe sur les licenciements et sur les fins de contrats temporaires, réduit la segmentation mais au prix d'une plus forte rigidité du marché du travail et d'une productivité plus faible. Par rapport à la taxe, des cotisations dégressives sont moins favorables aux nouveaux entrants et augmentent davantage la durée moyenne de chômage. La sur-cotisation sur les emplois temporaires diminue également la segmentation du marché du travail sans avoir d'effets négatifs sur la flexibilité du marché du travail et la productivité. La diminution de la dualité est cependant moins prononcée que dans les deux réformes précédentes.

Stephen Bazen (AMSE) a étudié l'insertion des jeunes sur le marché du travail au cours de leurs premières années après la fin de leur formation initiale⁵. L'idée est d'examiner si, et à quel rythme, les jeunes travailleurs atteignent leur potentiel de revenus (qui est une fonction de leur capital humain). L'écart estimé entre les revenus réalisés et leur maximum potentiel est alors interprété comme une mesure d'inefficacité du marché du travail (inefficacité de revenus). Le modèle théorique de recherche séquentielle d'emploi proposé par les auteurs rend compte d'un tel écart et prédit une convergence progressive vers le potentiel de revenus. Les résultats de l'estimation suggèrent que les jeunes travailleurs français réalisent en moyenne 80 % de leur potentiel trois ans après avoir fini leurs études. L'inefficacité de revenus diminue au cours du temps dans la mesure où les revenus observés croissent plus vite que les potentiels de revenus estimés.

L'article présenté par Joan Monras (Sciences Po, Paris) analyse les hausses de salaires minimum dans un cadre spatial, à la fois d'un point de vue théorique et empirique. L'article modélise explicitement la variation géographique des salaires minimum et examine dans quelle mesure les migrations internes sont affectées par leurs hausses. Sur le plan empirique, l'auteur trouve que les hausses du salaire minimum augmentent le salaire moyen et diminuent le taux d'emploi des salariés peu qualifiés. L'ampleur des

coefficients suggère une élasticité de la demande locale de travail légèrement supérieure à 1. Le modèle théorique prédit dans ces conditions une baisse de la part locale des non qualifiés, ce qui est vérifié empiriquement. Les résultats sur l'emploi des salariés de moins de 20 ans, population sur laquelle une grande partie de la littérature concentre son attention, sont non significatifs bien que négatifs.

4. Salaire minimum et marchés du travail

Les participants à la table ronde, présidée par Gilbert Cette (Banque de France), ont chacun proposé leur analyse des effets du salaire minimum sur le marché du travail. Stephen Bazen (AMSE) a mis en perspective les dernières évolutions des salaires minimum en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis. Juan Jimeno (Banco de Espana) a présenté le contexte espagnol, David Neumark (université de Californie), a présenté les dernières études visant à examiner les effets du salaire minimum sur l'emploi et Alain Trannoy (AMSE) a analysé le salaire minimum dans un cadre théorique d'économie publique.

Stephen Bazen a comparé les politiques de salaire minimum au Royaume-Uni, en France et aux États-Unis au cours des dix dernières années. La France est le pays où le salaire minimum est le plus élevé relativement aux autres salaires, mais il a connu au cours des années récentes une évolution moins dynamique qu'aux États-Unis. Il a également souligné la popularité croissante du salaire minimum en Europe, avec notamment l'introduction d'un « *living wage* » national au Royaume-Uni et d'un salaire minimum en Allemagne. Cette tendance s'observe également aux États-Unis, où 21 États ont opté pour un salaire minimum supérieur au salaire minimum fédéral. Dans le cas français, l'intervenant a estimé que compte tenu du développement des formes particulières d'emploi (emploi à temps partiel, contrats à durée déterminée, etc.) le salaire minimum ne saurait être le seul outil visant à sauvegarder le bien-être des travailleurs à bas salaire.

5 La partie économétrique de l'article développe un modèle de « frontière stochastique », une technique initialement utilisée dans le cadre de l'analyse de l'efficacité de la production.

Juan Jimeno a présenté l'expérience du salaire minimum en Espagne, à l'aune de l'expérience d'autres pays européens. Au cours de la fin des années quatre-vingt-dix, l'Espagne a fortement augmenté son salaire minimum et éliminé toute différence fondée sur l'âge, ceci au détriment de l'emploi des plus jeunes. Le taux de chômage des 15-24 ans était de 20 % en Espagne en 2008 (c'est-à-dire avant que la Grande Récession ne produise pleinement ses effets sur le marché du travail) et était de plus de 50 % en août 2014. Alors que l'incidence du salaire minimum apparaissait faible pour l'ensemble des salariés entre 2007 et 2013, elle a augmenté en 2013, en particulier dans le cas des jeunes travailleurs (15-24 ans), ainsi qu'en témoigne la hausse de l'indice de Kaitz (rapport du salaire minimum sur le salaire moyen) pour cette population, que ce soit pour les contrats en cours ou ceux nouvellement signés. Juan Jimeno a conclu en montrant que l'essentiel des inégalités en termes de revenus du travail en Espagne s'explique par les différences d'accès à l'emploi et non pas par les salaires perçus par les personnes en emploi. Dès lors, le salaire minimum ne semble pas un outil très performant de lutte contre les inégalités dans ce pays.

David Neumark a présenté une revue de la littérature empirique récente examinant l'effet du salaire minimum sur l'emploi et le taux de pauvreté. Concernant les effets sur l'emploi, Neumark et Wascher (2007) ⁶ trouvent que deux tiers de la centaine d'études retenues, voire 85 % en tenant compte de leur qualité méthodologique, concluent à un effet négatif du salaire minimum sur l'emploi des moins qualifiés. Depuis 2007, plusieurs articles sont venus nuancer les conclusions de cette revue de littérature, en utilisant des méthodes statistiques plus précises fondées sur la description de groupes particulièrement concernés par le salaire minimum (groupes définis selon des critères géographiques, sectoriels ou bien liés à l'âge). Toutefois, la littérature sur le sujet aux États-Unis évolue rapidement et ses conclusions sont encore disparates. Concernant les effets d'une hausse du salaire minimum sur les plus

pauvres, David Neumark montre que la plupart des travailleurs à bas salaire ne vivent pas dans des ménages sous le seuil de pauvreté : en 2003, seulement 17 % des travailleurs à bas salaires vivent dans des ménages pauvres alors que 34 % d'entre eux vivent dans des ménages dont le revenu excède trois fois le seuil de pauvreté (cf. tableau 1). Dès lors, le salaire minimum n'apparaît pas comme un outil efficace de redistribution et de lutte contre la pauvreté, et ce d'autant plus que les ménages pauvres tendent à consommer des biens intensifs en travail peu qualifié, dont le prix est susceptible d'augmenter suite à une hausse du salaire minimum.

Alain Trannoy a proposé une analyse théorique du salaire minimum. Son analyse part d'une situation où un salaire minimum génère du chômage involontaire dans un marché du travail néoclassique. Dans ce cadre, il vise à déterminer la politique optimale (en matière de bien-être social), sous la contrainte que les travailleurs aient un revenu égal au salaire minimum initial et dans un contexte où des transferts forfaitaires ne peuvent être mis en place. Il envisage deux types de réformes. La première réforme consiste à abolir le salaire minimum et à subventionner le salaire des travailleurs de sorte que leur revenu soit égal au salaire « minimum initial ». La seconde réforme consiste à conserver le salaire minimum tout en subventionnant les

6 Cf. Neumark et Wascher (2007).

T1 Proportion de travailleurs à bas salaire par niveau de revenu du ménage auquel ils appartiennent, aux États-Unis
(en %)

	1939	1959	1979	2003
Ratio revenu sur seuil de pauvreté				
Moins de 1 (pauvreté)	85	42	20	17
1-1,24	5	10	7	7
1,25-1,49	3	10	7	8
1,5-2,00	4	12	12	13
2-2,99	2	16	20	22
3 ou plus	0	10	34	34

Note de lecture : En 1959, 42 % des travailleurs à bas salaire vivaient dans des ménages en dessous du seuil de pauvreté.

Source : David Neumark.

entreprises, de sorte que le coût du travail payé par les entreprises soit égal à celui de l'équilibre de laisser-faire. Alain Trannoy montre que la seconde réforme aboutit à un bien-être social plus élevé que la première. Combiner la subvention aux entreprises à un salaire minimum permet en effet de limiter les distorsions liées à cette subvention alors que dans le cas de la première politique, une partie des subventions destinées aux travailleurs est en réalité captée par les entreprises, ce qui rend le programme plus coûteux pour les finances publiques. Alain Trannoy souligne pour conclure deux obstacles à la mise en place d'une subvention optimale aux entreprises en France : le salaire d'équilibre de laisser-faire n'est en pratique pas observé et le montant de la subvention aux entreprises excéderait probablement les baisses de cotisations patronales actuelles.

5. La discrimination à l'embauche envers les travailleurs âgés

David Neumark a présenté les résultats d'une recherche⁷ visant à mieux identifier la discrimination à l'embauche envers les travailleurs âgés. Dans un contexte de vieillissement général de la population commun à l'ensemble des pays occidentaux, il est important de favoriser le maintien en emploi des seniors le plus longtemps possible, pour contribuer au financement des retraites. Or la discrimination envers les travailleurs âgés peut empêcher ce maintien.

Le nombre élevé d'observations (à ce jour le plus important parmi les études de ce type) et l'utilisation des caractéristiques précises introduites dans les *Curriculum vitae* (CV) permettent de montrer que la discrimination à l'encontre des 64-66 ans est plus forte que celle envers les 49-51 ans. Le niveau mesuré de la discrimination est peu sensible au fait que l'emploi visé est un emploi passerelle ou non. Ce résultat est important dans la mesure où de tels emplois pourraient être utilisés pour faciliter la transition vers la retraite des travailleurs âgés.

L'étude ayant été conduite dans plusieurs villes, on observe que la discrimination est moins forte dans celles où la législation antidiscriminatoire est plus contraignante. Enfin, pour le métier de vendeur, auquel les hommes et les femmes peuvent postuler, il apparaît que la discrimination liée à l'âge est plus forte pour les femmes que pour les hommes.

6. Discriminations

La session portant sur les discriminations, présidée par Stephen Bazen, a commencé avec une présentation de Sébastien Roux (Banque de France) qui examinait les différences d'accès entre femmes et hommes aux emplois les mieux rémunérés, en les comparant entre secteur public et secteur privé⁸. Son étude suggère que les différences entre femmes et hommes, s'agissant de probabilité d'occuper un emploi de rang donné dans la distribution des rémunérations, ont un profil similaire dans les secteurs public et privé. L'écart est un peu plus élevé dans le secteur public pour les emplois se situant entre la médiane et le 85^e centile des rémunérations, et un peu plus faible pour les emplois de rang plus élevé. Il a montré aussi que les caractéristiques observables (diplôme, âge, expérience professionnelle, etc.) jouaient un rôle faible pour expliquer ces écarts, sauf pour les emplois du public se situant en dessous de la médiane. Lorsqu'on examine l'écart de salaire entre femmes et hommes dans le secteur privé, il y est supérieur de près de cinq points par rapport à celui observé dans le secteur public. Cependant, on ne sait pas si cette différence est liée à des difficultés réellement plus importantes pour les femmes à accéder aux emplois les mieux rémunérés dans le secteur privé ou bien au fait que les salaires sont plus dispersés dans le secteur privé que dans le secteur public. Le modèle présenté par Sébastien Roux isole le mécanisme lié à cet accès différencié et montre que si les salariés du public étaient assignés aux emplois selon les règles observées dans le secteur privé, l'écart de salaire moyen entre femmes et hommes ne serait plus que de un point.

7 Cf. Neumark, Burn et Button (2015).

8 Cf. Gobillon, Meurs et Roux (2015).

Linus Tarasonis (AMSE) examine comment la crise de 2008 a pesé sur l'évolution du différentiel de salaire entre femmes et hommes dans l'Union européenne ⁹, notamment en modifiant les comportements de participation au marché du travail des femmes et des hommes. Il a notamment montré que la destruction d'un grand nombre d'emplois non qualifiés occupés par des hommes a conduit à diminuer le taux d'emploi des hommes et ainsi à augmenter par un effet de composition leur salaire moyen. Or, la crise n'a pas eu le même effet sur les emplois occupés majoritairement par des femmes : d'une part elle a conduit certaines femmes à accroître leur participation sur le marché du travail du fait de la perte d'emploi de leur conjoint (effet dit du « travailleur supplémentaire »), ce qui a conduit à diminuer la sélection des femmes sur le marché du travail ; d'autre part la forte baisse de la demande de travail en a conduit d'autres à se retirer du marché du travail, ce qui a conduit à augmenter leur sélection. Au final, alors que l'écart brut de salaire entre femmes et hommes a diminué de trois points de pourcentage, en corrigeant des effets de sélection il serait descendu de quatre points. Cette différence d'évolution est principalement attribuée à l'augmentation de la sélection appliquée aux emplois masculins dans les pays du sud de l'Union européenne.

La dernière présentation de la session a été faite par Morgane Laouénan (Université Paris 1) avec pour sujet la discrimination ethnique sur

le marché du travail aux États-Unis ¹⁰. L'article part du constat que les afro-américains sont surreprésentés parmi les chômeurs et occupent moins souvent d'emplois en contact avec le public. La discrimination fondée sur l'ethnie peut alors venir de deux mécanismes : les employeurs seraient réticents à embaucher des salariés noirs (discrimination de l'employeur), ou bien les clients seraient réticents à avoir affaire à des employés noirs, ce qui conduirait leurs employeurs à ne pas les embaucher (discrimination des consommateurs). En rapprochant au niveau d'une unité spatiale (le comté) les probabilités d'emploi des noirs et des blancs dans les secteurs exposés au public et ceux non exposés ainsi que leurs taux de chômage, à des indicateurs reflétant la réticence des ménages blancs à interagir avec des individus noirs, il est possible de distinguer ces explications pour rendre compte des différences de performance sur le marché du travail entre noirs et blancs. Le comportement discriminatoire des ménages blancs envers les noirs pouvant être en partie endogène, l'article s'appuie sur les opinions des ménages blancs reflétant leurs préjugés envers d'autres minorités pour instrumenter l'expression de leurs préjugés contre les noirs. Cette méthode permet d'estimer l'intensité de la discrimination des employeurs, ainsi que celle des consommateurs, à l'égard des noirs. Les résultats montrent qu'il existe une discrimination des consommateurs qui pénalise l'embauche des afro-américains sur le marché du travail américain.

9 Cf. Dolado, Garcia-Peñalosa et Tarasonis (2015).

10 Cf. Laouénan (2013).

Bibliographie

Bazen (S.) et Maman Waziri (K.) (2015)

« *The young are not forever young: the assimilation of young workers into the labour market in France using a stochastic frontier approach* », mimeo.

Berson (C.) et Ferrari (N.) (2015)

« *Financial incentives and labor market duality* », *Labour Economics*, décembre, vol. 37, p. 77-92.

Casado (J. M.), Fernandez (C.) et Jimeno (J.) (2015)

« *Worker flows during the Great Recession* », Banque d'Espagne, *Working Paper*.

Dolado (J.), Garcia-Peñalosa (C.) et Tarasonis (L.) (2015)

« *The changing nature of gender selection into employment: Europe over the Great Recession* », mimeo.

Gobillon (L.), Meurs (D.) et Roux (S.) (2015)

« *Have women really a better access to best-paid jobs in the public sector? Counterfactuals based on a job assignment model* », mimeo.

Laouénan (M.) (2013)

« *Hate at first sight: evidence of consumer discrimination against African-American in the US* », *Discussion Papers*, 2013-32, université catholique de Louvain.

Monras (J.) (2015)

« *Minimum wages and spatial equilibrium: theory and evidence* », *IZA Discussion Paper* n° 9460.

Neumark (D.), Burn (I.) et Button (P.) (2015)

« *Is it harder for older workers to find jobs? New and improved evidence from a field experiment* », *NBER Working Paper*, 21669.

Neumark (D.) et Wascher (W.) (2007)

« *Minimum wages and employment* », *Foundations and Trends in Microeconomics*, 3(1-2), p. 1-182.

La monnaie fiduciaire en France en 2015

Elodie NINLIAS
Ghjuvanni TORRE
Direction
des Activités fiduciaires
Service des Statistiques,
Études et Prévisions

En 2015, les prélèvements de billets aux guichets de la Banque de France et de l'Institut d'émission des départements d'outre-mer (IEDOM) se sont élevés à 169,0 milliards d'euros, tandis que les versements ont atteint 164,6 milliards d'euros. Ainsi, pour la quatrième année consécutive, les opérations fiduciaires aux guichets de la Banque de France diminuent, notamment sous l'effet du développement de la remise en circulation directe des billets par des opérateurs privés, du contexte économique et de la concurrence des autres moyens de paiement.

Les émissions nettes françaises de billets s'établissent à 112,8 milliards d'euros au 31 décembre 2015, en hausse de 4,1 % en valeur par rapport à fin 2014. Cette progression marque le dynamisme non démenti de la circulation fiduciaire de l'euro, en particulier du fait de son utilisation à des fins de thésaurisation.

Tant les flux que les émissions nettes françaises sont caractérisés par l'importance relative de la coupure de 20 € (49,7 % des émissions nettes françaises en valeur). Cependant, la part de la coupure de 50 € progresse, la France se rapprochant ainsi de la situation observée à l'échelle européenne.

Pour les pièces, les émissions nettes et les opérations aux guichets des instituts d'émission français demeurent marquées par le faible taux de reversement des pièces rouges. Les prélèvements atteignent 763 millions d'euros et les versements 646 millions d'euros. Au total, les émissions nettes françaises de pièces progressent de 3,8 % et représentent 3,2 milliards d'euros à fin 2015.

Mots clés : monnaie fiduciaire, circulation fiduciaire, émissions nettes, versements, prélèvements, pièces, billets.

Codes JEL : E5, E50

Chiffres clés

1 083,4 milliards d'euros

la valeur des billets émis par l'Eurosystème au 31 décembre 2015.

24,20 €

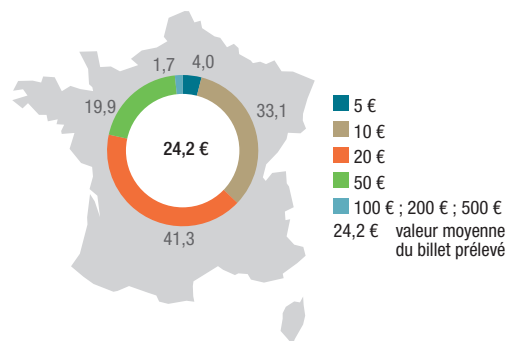
la valeur moyenne du billet prélevé aux guichets de la Banque de France en 2015 (IEDOM inclus)

16,8 %

le taux de croissance des émissions nettes de billets de 50€ en 2015

La structure des prélèvements effectués aux guichets de la Banque de France en 2015 (IEDOM inclus)

(en %)



Source : Banque de France.

1. Flux de billets aux guichets de la Banque de France : une nouvelle diminution en 2015

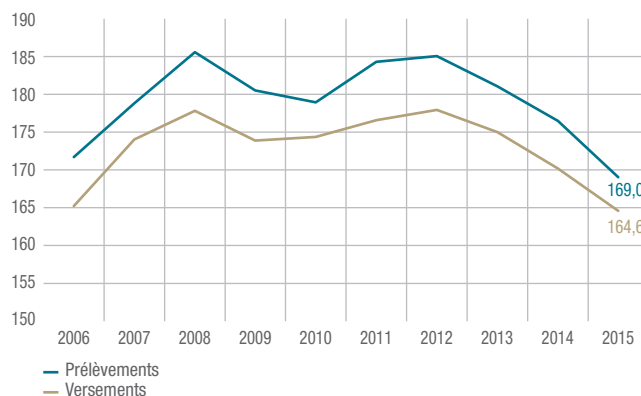
Dans le cadre de leurs missions définies par le *Code monétaire et financier*, la Banque de France et l'Institut d'émission des départements d'outre-mer (IEDOM) assurent l'émission et l'entretien des billets en euros au travers de leur réseau de caisses (cf. encadré 1).

En 2015, la valeur des opérations de prélèvements et de versements de billets aux guichets de la Banque de France diminue pour la quatrième année consécutive. Les prélèvements atteignent 160,1 milliards d'euros (6 682 millions de coupures), soit une contraction de 4,5 % en valeur et de 4,2 % en volume par rapport à l'année précédente. Les versements s'élèvent à 156,4 milliards d'euros (6 438 millions de coupures), en baisse de 3,5 % en valeur et de 4,0 % en volume.

Aux guichets des six caisses de l'IEDOM, les opérations progressent légèrement : les prélèvements

G1 Prélèvements et versements aux guichets de la Banque de France et de l'IEDOM, en valeur

(en milliards d'euros)



Source : Banque de France.

représentent 8,9 milliards d'euros (303 millions de coupures), en hausse de 0,4 % en valeur et de 1,2 % en volume par rapport à 2014. Les versements atteignent 8,2 milliards d'euros (285 millions de coupures), soit une augmentation de 0,6 % en valeur et de 1,2 % en volume (cf. graphique 1).

Encadré 1

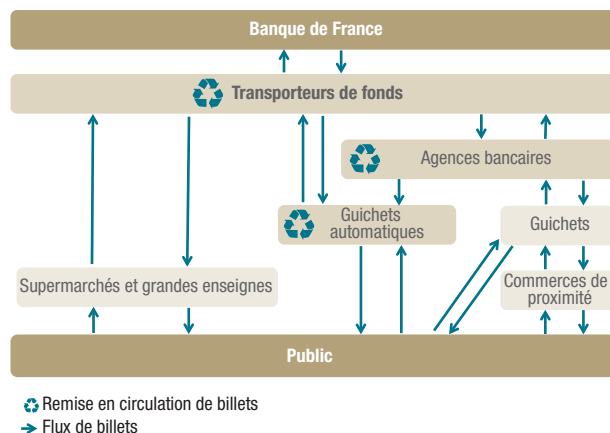
Le rôle de la Banque de France et de l'Institut d'émission des départements d'outre-mer dans le cycle fiduciaire

Aux termes du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, la compétence en matière de billets échoit à la Banque centrale européenne (BCE) et aux banques centrales nationales des États membres de la zone euro. Ainsi, l'émission, l'entretien et la gestion de la qualité de la circulation des billets en euros font partie des missions fondamentales de la Banque de France, telles que définies par l'article L141-5 du *Code monétaire et financier*.

À fin 2015, la Banque de France s'appuie sur un réseau de 56 caisses institutionnelles sur le territoire métropolitain (cf. annexe 1), pour mettre en circulation les billets auprès des établissements de crédit et trier les billets qui lui sont reversés, afin d'en retirer les coupures impropres à la circulation (billets usés, contrefaçons) (cf. schéma).

Dans les départements et régions d'outre-mer ainsi que dans les collectivités de Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, l'exercice de ces missions est assuré par l'IEDOM, qui agit « au nom, pour le compte et sous l'autorité de la Banque de France », et dont l'activité est incluse dans les données mentionnées dans cet article.

Schéma L'organisation de la filière fiduciaire en France : le circuit des billets



Source : Banque de France.

En outre, depuis l'entrée en vigueur en France du cadre juridique relatif au recyclage externe, la Banque de France exerce un contrôle sur les opérateurs privés qui recyclent eux-mêmes les billets qui leur sont reversés afin de les remettre en circulation *via* des automates ¹.

L'organisation de l'émission et de l'entretien des monnaies métalliques demeure du ressort des États ². En pratique, le Trésor s'appuie sur trois opérateurs :

- La Monnaie de Paris, qui frappe les pièces en euros ;
- La Banque de France, qui effectue la mise en circulation et le retrait des monnaies sur le territoire métropolitain pour le compte du Trésor, auprès duquel elle exerce également un rôle de conseil dans la détermination du plan de frappe ;
- L'IEDOM, qui assure la mise en circulation et le retrait des monnaies pour le compte du Trésor dans sa zone d'intervention.

¹ Le « cadre pour la détection des contrefaçons et le tri qualitatif des billets par les établissements de crédit et autres professionnels appelés à manipuler des espèces », adopté en 2004, est entré en vigueur en France en 2006. Il a été remplacé par la décision de la BCE « relative à la vérification de l'authenticité et de la qualité ainsi qu'à la remise en circulation des billets en euros », entrée en vigueur le 1er janvier 2011, qui en reprend les principales dispositions.

² La BCE conserve toutefois un contrôle sur le volume de pièces mis en circulation, l'article 128 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, paragraphe 2, stipulant que « les États membres peuvent émettre des pièces en euros, sous réserve de l'approbation, par la Banque centrale européenne, du volume de l'émission ».

Plusieurs facteurs concourent à réduire le nombre et la valeur des billets prélevés et versés aux guichets de la Banque de France.

En premier lieu, les besoins du public en monnaie fiduciaire pour des motifs de transaction sont modérés tant par la situation économique (stabilité des prix à la consommation, faible progression des dépenses de consommation des ménages en 2015) que par la concurrence des moyens de paiement scripturaux, en particulier de la carte bancaire.

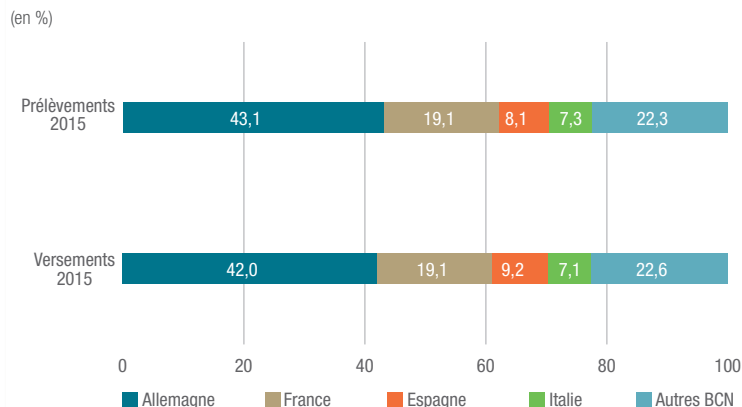
En outre, le développement de la remise en circulation directe par des opérateurs privés contribue de manière décisive à réduire le recours aux guichets de la Banque de France. Depuis 2006, ces opérateurs (principalement les transporteurs de fonds et les établissements de crédit) disposent d'un cadre légal qui précise les conditions selon lesquelles il leur est ainsi possible d'alimenter les automates avec des billets qui ne sont pas directement prélevés aux guichets d'une banque centrale. En 2015, 1 210 millions de coupures ont été remises en circulation par ce biais, soit une progression de 15,9 % par rapport à 2014.

Au niveau de l'Eurosystème, les prélèvements de billets atteignent 1 143,5 milliards d'euros (36,5 milliards de coupures) et les versements s'élèvent à 1 075,6 milliards d'euros (35,1 milliards de coupures). La France se positionne, par l'importance des flux de billets traités aux guichets de ses instituts d'émission, à la deuxième place parmi les pays de la zone euro (cf. graphique 2).

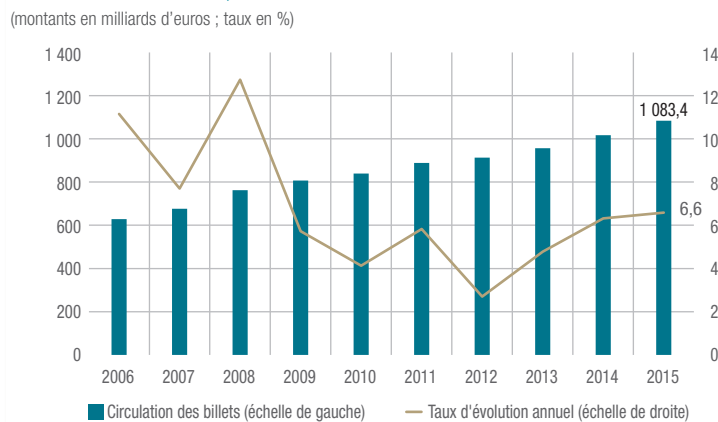
2. Circulation et émissions nettes des billets : une progression dynamique

La circulation des billets en euros se définit comme l'ensemble des billets en euros mis à la disposition du public par les banques centrales de l'Eurosystème, y compris ceux détenus hors de la zone euro. Elle se calcule par la différence entre les prélèvements et les versements de billets aux

G2 Part des principales banques centrales nationales de l'Eurosystème dans les flux de la zone euro en 2015, en volume



G3 Circulation des billets en euros émis par l'Eurosystème au 31 décembre, en valeur



guichets de l'ensemble des banques centrales de l'Eurosystème, depuis l'introduction de la monnaie unique sous sa forme fiduciaire.

Au niveau de chacun des États membres, la différence entre les prélèvements et les versements de billets depuis leur adhésion à l'euro est associée à la notion d'émissions nettes. En effet,

en raison des migrations de billets entre les différents pays de l'Union monétaire, les émissions nettes d'une banque centrale ne peuvent être assimilées au nombre de billets en circulation dans le pays en question. Alimentées notamment par le tourisme et les échanges frontaliers, ces migrations conduisent chacun des pays de la zone à afficher des émissions nettes négatives pour au moins l'une des sept coupures de la gamme (à l'exception de l'Allemagne et de la Slovaquie). Ces pays ont donc enregistré pour ces coupures plus de versements que de prélèvements de billets aux guichets de leur banque centrale.

Au niveau de l'Eurosystème, au 31 décembre 2015, la valeur totale des billets en euros en circulation s'établit à 1 083,4 milliards d'euros (18,9 milliards de coupures), soit une hausse de 6,6 % en valeur par rapport à la circulation à fin décembre 2014 (7,8 % de hausse en nombre de coupures). Ce regain de croissance s'explique par le rôle international de l'euro, toujours dynamique ¹, mais également par la crise qu'a traversée la Grèce en 2015. Au cours des négociations entre la Grèce et ses créanciers, la crainte d'une sortie du pays de la zone euro a incité les épargnants grecs à retirer leurs avoirs des banques. En valeur, l'accroissement des émissions nettes de la Grèce représente ainsi près du quart de la hausse de la circulation des billets en euros en 2015. Ce phénomène confirme que les billets en euros sont souvent détenus à des fins de thésaurisation, singulièrement pendant les périodes de crise économique, financière ou politique.

Pour la France, au 31 décembre 2015, les émissions nettes de billets s'élèvent à 112,8 milliards d'euros (4,5 milliards de coupures), soit une augmentation de 4,5 milliards d'euros par rapport à fin 2014 (+ 4,1 %). À cette date, la France contribue ainsi à la circulation des billets en euros à hauteur de 10,4 % en valeur et de 23,7 % en volume.

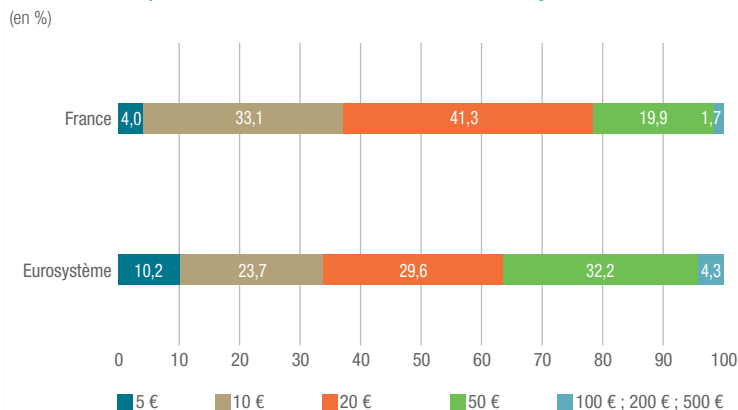
3. Composition des flux et des émissions nettes de billets : des spécificités nationales

En 2015, sur les 7,0 milliards de billets prélevés aux guichets des instituts d'émission français, 3 billets sur 4 correspondent à une coupure de 10 € ou de 20 €. Ces deux coupures occupent une part relativement plus importante dans les flux français que dans ceux des pays partenaires, où le billet de 50 € arrive en tête (cf. graphique 4). Cet écart résulte des habitudes de paiement des Français, confortées par la place privilégiée de ces deux coupures dans les distributeurs automatiques de billets du territoire. Par conséquent, la valeur moyenne du billet prélevé en France s'élève à 24,2 €, une des valeurs les plus faibles de l'Eurosystème.

La prédominance du billet de 20 €, dont la nouvelle coupure a été mise en circulation en 2015 (cf. encadré 2), se confirme au niveau des émissions nettes. Avec 2,8 milliards de billets de 20 € émis en France pour une contre-valeur de 56,0 milliards d'euros, cette coupure représente 62,5 % en volume et 49,7 % en valeur des émissions nettes françaises contre seulement 18,2 % en volume et 6,3 % en valeur de la circulation fiduciaire de l'Eurosystème (cf. graphique 5).

¹ La valeur des billets en euros détenus à l'extérieur de la zone euro est estimée à environ 25 % de la circulation totale.

G4 Part des coupures dans les prélèvements aux guichets des banques centrales en 2015, France et Eurosystème, en volume

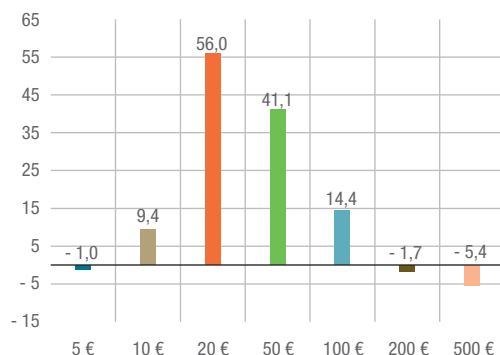


Source : Banque de France.

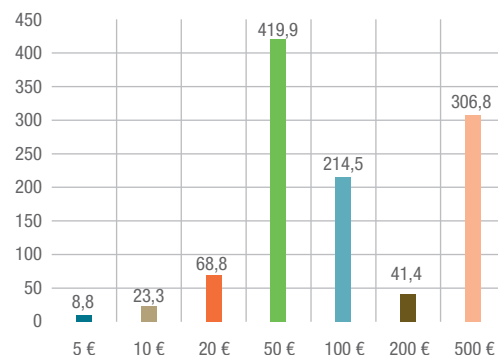
G5 Émissions nettes par coupure au 31 décembre 2015, France et Eurosystem

(en milliards d'euros)

a) France



b) Eurosystem



Sources : Banque de France et Banque centrale européenne.

Cependant, la structure des flux français tend à se rapprocher de celle observée au niveau de l'Eurosystème. Bien que le billet de 20 € soit le plus présent dans le porte-monnaie des Français, la coupure de 50 € enregistre un taux de croissance soutenu de ses émissions nettes : + 16,8 % contre + 5,3 % pour le billet de 20 € et + 6,0 % pour la coupure de 10 € en 2015 (cf. graphique 6).

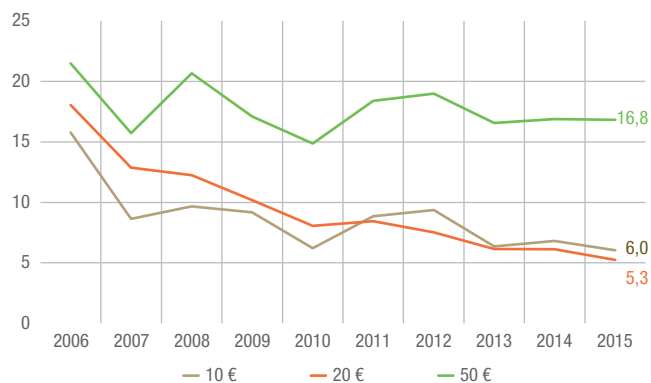
Avec 822,3 millions de billets émis en France à fin 2015, la coupure de 50 € tend ainsi à se rapprocher du volume émis en 10 € (939,7 millions de coupures). En valeur, la coupure de 50 € concurrence davantage celle de 20 € et s'apparente aux standards européens : 36,5 % des émissions nettes françaises contre 38,8 % au niveau de la circulation européenne (cf. graphiques 5 et 6). Au niveau de l'Eurosystème, la coupure de 50 € conforte sa position avec un taux de croissance de la circulation de + 11,8 % contre + 6,4 % pour la coupure de 20 € et + 3,6 % pour la coupure de 10 €. Cette progression du 50 € peut être mise en relation avec les développements de la situation en Grèce en cours d'année.

Les coupures dites de thésaurisation (100 €, 200 € et 500 €) sont traditionnellement peu représentées en France. Seules les émissions nettes de la coupure de 100 € sont positives et atteignent 14,4 milliards d'euros. Au niveau de l'Eurosystème, le constat diffère :

les hautes dénominations rassemblent 15,7 % des billets en circulation pour une contre-valeur de 562,6 milliards d'euros, soit plus de la moitié de la valeur de la circulation européenne. Grâce à leur valeur faciale élevée, ces billets constituent en effet un support de thésaurisation permettant de constituer une épargne de précaution. Toutefois, en raison des inquiétudes relatives aux activités illicites que pourrait favoriser la coupure de 500 €, l'Eurosystème a décidé en mai 2016 de mettre fin à la production et à l'émission de cette coupure (cf. encadré 3).

G6 Taux de croissance des émissions nettes françaises des coupures de transaction

(en %)



Source : Banque de France.

Encadré 2

L'émission de la nouvelle gamme de billets en euros

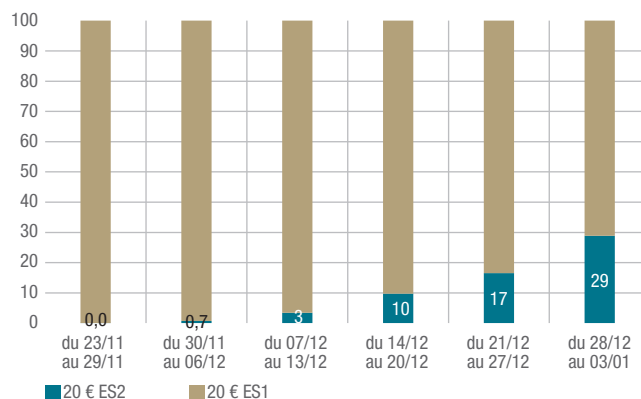
Dans le cadre de l'Eurosystème, les banques centrales nationales de la zone euro ont pour mission de garantir la qualité des billets en euros mis en circulation et de préserver la confiance du public dans la monnaie. Grâce à d'importantes avancées technologiques, elles ont donc conçu une deuxième série de billets en euros baptisée « Europe » (ES2, « Euro Series 2 ») comportant des signes de sécurité plus faciles à contrôler *via* la méthode TRI (Toucher-Regarder-Incliner) et plus difficiles à contrefaire.

L'introduction de la série « Europe » est progressive et s'étale sur plusieurs années. À ce jour, trois coupures ES2 ont fait leur entrée dans le portefeuille des consommateurs : le billet de 5 € (2013), celui de 10 € (2014) et, plus récemment, celui de 20 € (2015).

Ces trois nouvelles coupures ont rapidement été adoptées par le public en se substituant sans difficulté aux anciennes. Au 31 décembre 2015, sur la base des données issues du tri des billets, les coupures ES2 représentent 97 % des billets de 5 € et 98 % des billets de 10 € versés aux guichets de la Banque de France et de l'IEDOM. Après six semaines d'émission, la part de la série ES2 dans les versements français de billets de 20 € est estimée à 29 %. La montée en puissance de la nouvelle coupure est ainsi rapide, en raison de sa présence dans les distributeurs de billets.

Part de la coupure de 20 € ES2 dans les entrées de 20 € en France en 2015

(en %)



Note : Estimation sur la base du tri.

Source : Banque de France.

4. Flux et émissions nettes de pièces : la prépondérance des pièces rouges

L'année 2015 se caractérise par une baisse des flux de pièces aux guichets de la Banque de France et

de l'IEDOM. Les versements diminuent de 1,8 % en volume sur un an avec 973 millions de pièces versées pour une contre-valeur de 646 millions d'euros (– 2,7 %). Les prélèvements atteignent 1 801 millions de pièces pour une contre-valeur

de 763 millions d'euros, soit une diminution de 3,5 % en volume et de 2,8 % en valeur par rapport à 2014 (cf. graphique 7).

Au niveau de l'Eurosystème, la situation diffère légèrement avec des volumes de pièces prélevées en hausse depuis deux ans, notamment suite à l'adhésion de nouveaux pays à la zone euro (Lettonie en 2014 et Lituanie en 2015). Au total, 19 976 millions de pièces ont été prélevées aux guichets des banques centrales nationales de la zone euro pour une contre-valeur de 7 078 millions d'euros, soit une hausse de 1,2 % en volume et de 0,6 % en valeur sur un an. À l'instar des versements français, les versements enregistrés au sein de l'Eurosystème sont également en baisse avec 14 718 millions de pièces versées pour un montant de 6 066 millions d'euros (– 0,3 % en volume et – 2,8 % en valeur).

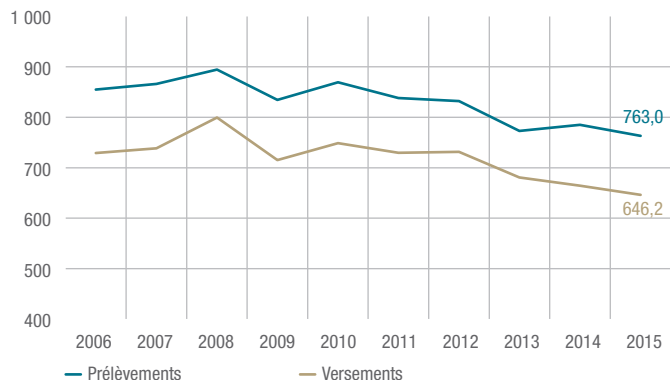
S'agissant de la structure des flux, plus de deux pièces sur cinq prélevées aux guichets des instituts d'émission français correspondent à des pièces rouges (pièces de 1, 2 et 5 centimes). Ce constat est encore plus prononcé au niveau de l'Eurosystème où plus d'une pièce prélevée sur deux appartient à cette catégorie.

La prépondérance des coupures à faible valeur faciale se confirme au niveau des émissions nettes françaises et également dans la circulation européenne. À fin 2015, les pièces rouges représentent 70,6 % des émissions nettes françaises en volume et 63,6 % de celles de la zone euro (cf. graphique 8). Cette situation s'explique par un taux de reversement constamment plus faible des pièces rouges (entre 16,0 % et 34,5 %) comparé aux autres coupures (entre 56,9 % et 100,5 %). Les pièces 1, 2 et 5 centimes sont peu utilisées pour les paiements et le plus souvent stockées ou perdues.

Globalement, au 31 décembre 2015, la circulation des monnaies métalliques de l'Eurosystème représente 116,2 milliards de pièces pour une contre-valeur de 26,0 milliards d'euros, en

G7 Prélèvements et versements des pièces aux guichets de la Banque de France et de l'IEDOM en valeur

(en millions d'euros)

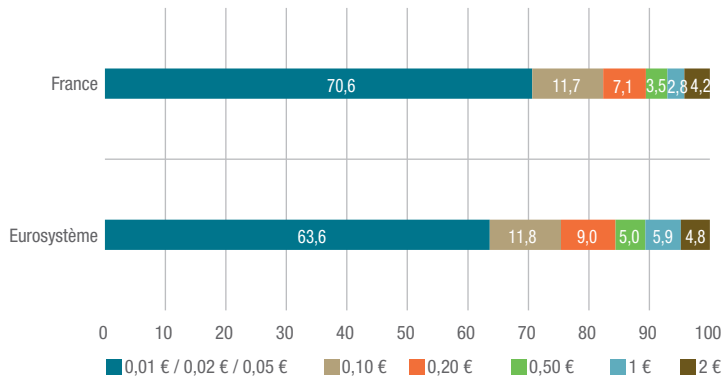


Source : Banque de France.

progression de 4,7 % en volume et de 4,0 % en valeur. Avec 18,8 milliards de pièces émises, la France génère 16,2 % du volume de pièces émises au sein de la zone euro pour un montant de 3,2 milliards d'euros. La croissance des émissions nettes françaises reste relativement dynamique, tant en volume : + 4,6 % qu'en valeur : + 3,8 %.

G8 Structure des émissions nettes au 31 décembre 2015, France et Eurosystème, en volume

(en %)



Sources : Banque de France et Banque centrale européenne.

Encadré 3

La fin de la production et de l'émission du billet de 500 euros

Le 4 mai 2016, le Conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne (BCE) a décidé de mettre définitivement fin à la production du billet de 500 euros. L'émission de cette coupure sera arrêtée vers la fin de l'année 2018 : à cette date, les banques centrales de la zone euro cesseront de mettre en circulation les billets de 500 euros. Les autres valeurs unitaires, de 5 à 200 euros, sont maintenues.

Pourquoi arrêter la production et l'émission du billet de 500 € ?

Cette décision s'inscrit dans le cadre du renforcement de la lutte contre le blanchiment d'argent et contre le financement du terrorisme. Elle fait suite aux inquiétudes relatives aux activités illicites que le billet de 500 € pourrait faciliter.

Quel est le poids du billet de 500 € en France ?

Bien que le billet de 500 € représente 28,3 % en valeur des billets émis par l'Eurosystème en 2015, cette coupure est très peu utilisée en France en raison des habitudes de paiement (préférence pour les coupures de 5 à 50 €) et des restrictions sur les paiements en espèces (pour les résidents français, plafond de 1 000 € pour le règlement de transactions avec un professionnel). Depuis l'introduction de l'euro en 2002, la Banque de France a ainsi reçu plus de billets de 500 € à ses guichets qu'elle en a émis : à fin 2015, la différence s'établit à – 5,4 milliards d'euros, résultant notamment des flux liés aux dépenses des touristes.

Quand l'arrêt de l'émission du billet de 500 € sera-t-il effectif ?

L'arrêt de l'émission du billet de 500 € prendra effet au moment où l'introduction des coupures de 100 € et 200 € de la série « Europe » est prévue, vers la fin de l'année 2018. D'ici là, l'Eurosystème mettra en place les mesures nécessaires pour assurer au public une disponibilité en quantité suffisante des coupures restantes.

Que faire des billets de 500€ ?

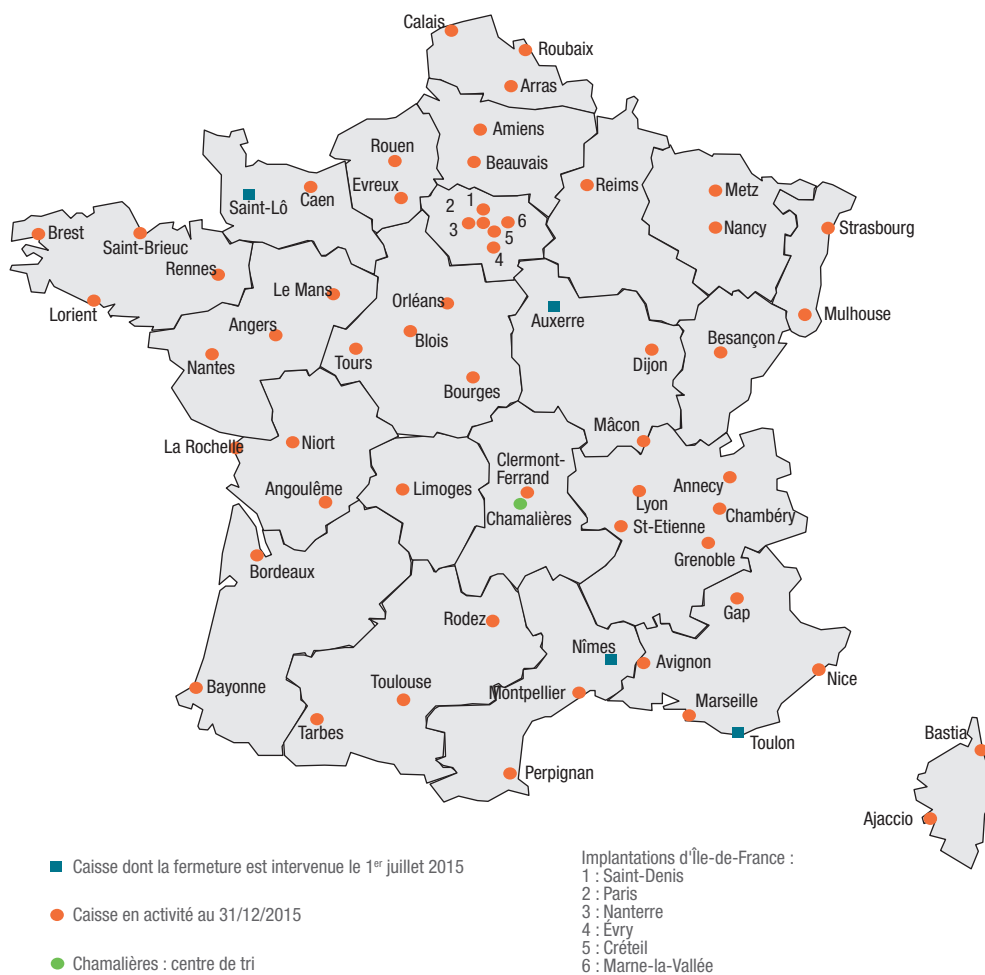
Les billets de 500 € continuent à avoir cours légal. Ainsi, même après l'arrêt de l'émission de cette coupure vers fin 2018, ils pourront être utilisés, comme aujourd'hui, pour régler des transactions ou à des fins de thésaurisation. Par ailleurs, ils seront échangeables aux guichets de la Banque de France ou auprès des autres banques centrales nationales de la zone euro pour une durée illimitée.

Cette suppression vise-t-elle à diminuer l'usage des espèces ?

L'Eurosystème, dont la Banque de France, n'a aucune volonté de supprimer les espèces : le billet est un moyen de paiement facile d'utilisation et fiable qui fait partie du libre choix des consommateurs quant au mode de règlement qu'ils souhaitent utiliser.

Annexe 1

Les implantations de la Banque de France liées au traitement des billets en 2015



Annexe 2

Statistiques liées à la monnaie fiduciaire en 2015

Billets

(valeur en milliards d'euros ; volume en millions de coupures ; évolution en %)

France	Valeur	Évolution sur un an	Volume	Évolution sur un an
Prélèvements	169,0	- 4,2	6 985	- 4,0
Versements	164,6	- 3,3	6 723	- 3,8
Émissions nettes	112,8	4,1	4 481	6,2
Eurosystème	Valeur	Évolution sur un an	Volume	Évolution sur un an
Prélèvements	1 143,5	- 1,2	36 508	- 0,9
Versements	1 075,6	- 2,0	35 149	- 2,0
Émissions nettes/circulation	1 083,4	6,6	18 895	7,8

Pièces

(valeur en millions d'euros ; volume en millions de coupures ; évolution en %)

France	Valeur	Évolution sur un an	Volume	Évolution sur un an
Prélèvements	763	- 2,8	1 801	- 3,5
Versements	646	- 2,7	973	- 1,8
Émissions nettes	3 218	3,8	18 767	4,6
Eurosystème	Valeur	Évolution sur un an	Volume	Évolution sur un an
Prélèvements	7 078	0,6	19 976	1,2
Versements	6 066	- 2,8	14 718	- 0,3
Émissions nettes/circulation	26 012	4,0	116 182	4,7

Glossaire

Circulation fiduciaire

Depuis l'introduction de l'euro fiduciaire au 1^{er} janvier 2002, cette notion ne conserve de sens qu'au niveau de l'ensemble de l'Eurosystème et non plus au niveau de chacun des pays membres.

Elle correspond à l'ensemble des billets et/ou des pièces en euros en circulation, y compris hors de la zone euro. Elle se calcule par la différence entre le cumul des billets et/ou des pièces mis en circulation et celui des billets et/ou des pièces retirés de la circulation par les banques centrales membres de l'Eurosystème depuis leur adhésion à la zone euro.

À l'échelon national, la notion utilisée est celle d'émissions nettes.

Émissions nettes

Pour une banque centrale nationale, il s'agit de la somme cumulée des différences entre les prélèvements et les versements à ses guichets depuis l'adoption de l'euro par ce pays. Au niveau de l'Eurosystème, la somme des émissions nettes des pays membres est égale à la circulation fiduciaire.

Eurosystème

Ensemble formé par la Banque centrale européenne et les banques centrales nationales des États-membres de l'Union européenne ayant adopté l'euro. L'Eurosystème comprend 19 pays au 31 décembre 2015.

Prélèvement

Flux de pièces ou de billets dont le retrait a été enregistré aux guichets d'une banque centrale nationale et, *in fine*, délivrés au public.

Remise en circulation (recyclage externe)

La remise en circulation (ou recyclage externe) consiste, pour un opérateur agréé (établissements de crédit, transporteurs de fonds, commerçants), à authentifier et à vérifier la qualité des billets/pièces reçus en vue de les remettre en circulation au travers des distributeurs automatiques de billets/pièces.

Depuis l'adoption au niveau européen du « Cadre pour la détection des contrefaçons et le tri qualitatif des billets par les établissements de crédit et les autres professionnels appelés à manipuler des espèces » en 2004 et son entrée en vigueur en France en 2006, les parties tierces qui le désirent disposent d'un cadre juridique leur permettant de remettre en circulation des espèces, sous réserve de la signature d'une convention avec la Banque de France, et sous son contrôle.

Versement

Flux de pièces ou de billets dont le dépôt a été enregistré aux guichets d'une banque centrale nationale.

Documents publiés

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

Rapport annuel de la Banque de France

<https://www.banque-france.fr/publications/publications/rapport-annuel-de-la-banque-de-france.html>

Études parues dans le Bulletin de la Banque de France

<https://www.banque-france.fr/publications/bulletins-de-la-banque-de-france.html>

Études sur les entreprises

<https://www.banque-france.fr/economie-et-statistiques/entreprises.html>

Études parues dans la Revue de la stabilité financière

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

Documents et débats

<https://www.banque-france.fr/publications/documents-economiques/documents-et-debats.html>

Rapports

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

Focus

<https://www.banque-france.fr/publications/documents-economiques/focus.html>

L'éco en bref

<https://www.banque-france.fr/publications/leco-en-bref.html>

Notes d'information

<https://www.banque-france.fr/publications/notes-dinformation.html>

Rue de la Banque

<https://www.banque-france.fr/publications/documents-economiques/rue-de-la-banque.html>

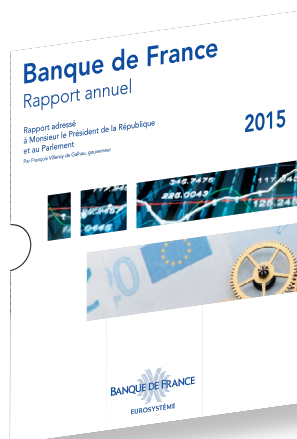
Prévisions économiques

<https://www.banque-france.fr/publications/documents-economiques/previsions-economiques.html>

Évaluation des risques du système financier français

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

Mises en ligne en mai 2016

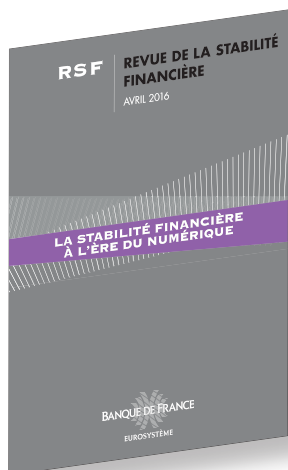


Rapport annuel 2015 de la Banque de France

- Lettre introductive
- Rapport économique
- Rapport d'activité
- Conférence de presse

Rapport annuel 2015 de la Banque de France

<https://www.banque-france.fr/publications/rapport-annuel-de-la-banque-de-france.html>



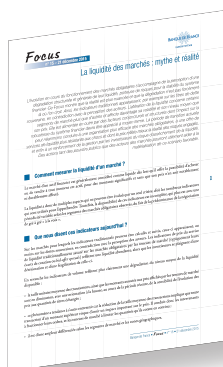
Revue de la stabilité financière n° 20 – avril 2016 : la stabilité financière à l'ère du numérique

- Introduction par François VILLEROY de GALHAU, gouverneur de la Banque de France
- Les nouveaux risques pour la stabilité financière
- La réglementation et l'action des autorités face à ces nouveaux risques
- La transformation numérique du secteur financier : illustrations

Revue de la stabilité financière n° 20

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

Parutions en ligne



Focus

Cette publication apériodique, et disponible également en anglais, contient des analyses de la Banque de France sur les évolutions économiques et financières actuelles.

- Focus n° 13 – Mars 2015

La croissance potentielle : une notion déterminante mais complexe

- Focus n° 14 – Juillet 2015

L'épargne des ménages français :
davantage drainée par les produits réglementés qu'orientée par les mécanismes de marché

- Focus n° 15 – Décembre 2015

La liquidité des marchés : mythe et réalité

Accessible sur : <https://www.banque-france.fr/publications/documents-economiques/focus.html>



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° 22 – Avril 2016

Contribution des technologies de l'information et de la communication (TIC) à la croissance

- Rue de la Banque n° 23 – Avril 2016

Évaluation en temps réel (nowcasting) de la croissance mondiale

- Rue de la Banque n° 24 – Mai 2016

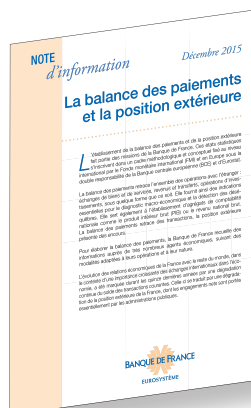
Les chocs de demande étrangère se répercutent-ils sur les ventes des entreprises en France ?

- Rue de la Banque n° 25 – Mai 2016

Qui est responsable de l'assouplissement des conditions d'octroi de crédits avant la crise :
la politique monétaire ou l'excès d'épargne ?

Accessible sur : <https://www.banque-france.fr/publications/documents-economiques/rue-de-la-banque.html>

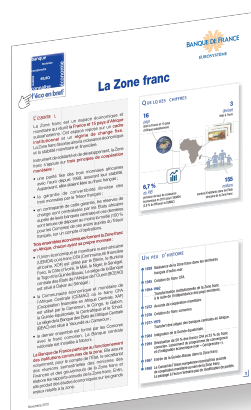
Parutions en ligne – « ABC de l'économie »



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) (septembre 2015)
- 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 (octobre 2015)
- 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://www.banque-france.fr/publications/notes-dinformation.html>



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 ?
- Le surendettement
- La Zone franc

Accessible sur : <https://www.banque-france.fr/publications/leco-en-bref.html>

Éditeur

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

Directeur de la publication

Nathalie Aufauvre

Comité éditorial

Corinne Dromer

Unités de la Banque de France représentées

DGEI, DGS, DGAFF

Rédaction en chef

Corinne Dauchy

Secrétaires de rédaction

Jean-Luc Bontems, Didier Nevonnic,
Josiane Usseglio-Nanot

Maquettistes, opérateurs PAO et prépresse

Nicolas Besson, Angélique Brunelle, Laurent Caron,
Alexandrine Dimouchy, Stéphane Fernandez,
Christian Heurtaux, Aurélien Lefèvre, Isabelle Pasquier

Demandes d'abonnement en ligne

[https://www.banque-france.fr/publications/
bulletins-de-la-banque-de-france/
les-bulletins-de-la-banque-de-france/
abonnement-aux-bulletins.html](https://www.banque-france.fr/publications/bulletins-de-la-banque-de-france/les-bulletins-de-la-banque-de-france/abonnement-aux-bulletins.html)

Édition numérique

Banque de France DIRCOM-SEL

Dépôt légal

Mai 2016

Internet

Le bulletin

[https://www.banque-france.fr/publications/
bulletins-de-la-banque-de-france.html](https://www.banque-france.fr/publications/bulletins-de-la-banque-de-france.html)

Les publications de la Banque de France

[https://www.banque-france.fr/
publications/publications.html](https://www.banque-france.fr/publications/publications.html)