



# La lettre de la recherche BDF éco

Troisième trimestre 2017

## Interviews

p. 4

**Éric Monnet** est titulaire d'un doctorat de l'École d'Économie de Paris. Il est économiste à la Banque de France, chercheur affilié à l'École d'Économie de Paris (EEP) et membre du Centre for Economic Policy Research. Ses travaux portent sur l'histoire du système monétaire international, des politiques monétaires et des marchés financiers en France et en Europe au XX<sup>e</sup> siècle.

**Simon Ray** est titulaire d'un doctorat de l'École d'Économie d'Aix-Marseille et d'un master en finance de l'Edhec. Il a rejoint le service d'Études des Politiques structurelles, où il travaille sur les modèles évaluant les réformes structurelles.

## Focus

### L'effet de la mondialisation sur les inégalités de salaire

p. 8

Juan Carluccio, Ivar Ekeland et Roger Guesnerie développent un modèle théorique simple qui apporte un éclairage sur la façon dont l'intégration des économies émergentes dans les chaînes de valeur mondiales a un impact sur les inégalités de salaire dans les pays développés, ainsi que sur les écarts de salaire entre pays développés et pays en développement.

### Déterminants des investissements directs étrangers et croissance économique dans les pays d'Europe centrale et orientale à la suite de la crise financière internationale de 2007

p. 10

Ramona Jimborean et Anna Kelber apportent un nouvel éclairage sur l'évolution et les déterminants des IDE dans les pays d'Europe centrale et orientale au cours de la période allant de 1993 à 2014, tout en examinant plus particulièrement l'effet des crises de 2007 et 2011.

### L'incertitude relative aux taux d'intérêt

p. 12

Klodiana Istrefi et Sarah Mouabbi présentent une mesure de l'incertitude subjective sur les taux d'intérêt et étudient ses effets sur l'économie dans les pays du G7, en Espagne et en Suède sur la période 1993-2015. Elles montrent que l'incertitude subjective sur les taux d'intérêt a des conséquences négatives, avec des effets à la fois récessionnistes et déflationnistes.

### Les réseaux du commerce international : comment fonctionnent-ils ?

p. 14

Antoine Berthou et Hélène Ehrhart étudient la formation des réseaux du commerce international au travers des relations économiques entre deux anciens empires coloniaux, la France et le Royaume Uni, et leurs anciennes colonies. Ils montrent que les anciennes colonies britanniques et françaises continuent de commercer au moins trois fois plus avec leur ancien colonisateur.

### L'impact des réglementations anticoncurrentielles des services et des réseaux sur la croissance de la productivité dans tous les secteurs

p. 16

Gilbert Cette, Jimmy Lopez et Jacques Mairesse analysent l'impact des réglementations des secteurs des services et réseaux sur la croissance de la productivité, en mettant plus particulièrement l'accent sur le rôle de la recherche et développement (R&D) et des technologies de l'information et de la communication (TIC). Ils concluent que des réformes pro-concurrentielles peuvent fortement accroître les stocks de capital en R&D.

## Éditorial

Jean-Pierre Villetelle, chef de l'Observatoire des entreprises.



### Données d'entreprises de la Banque de France : une ouverture sur le monde académique

L'utilisation de données individuelles pour l'étude de questions économiques a une longue tradition. Un des premiers exemples, parmi les plus emblématiques pour les économistes, est peut-être l'article d'Ernst Engel sur la consommation des ménages, publié en 1857. Engel y expose les lois qui porteront son nom et qu'il a établies à partir d'un échantillon de données collectées avant lui par Édouard Ducpétiaux auprès de 153 familles belges (Stigler, 1954). L'intérêt des données individuelles d'entreprises pour la recherche ne fait pas exception, d'autant qu'elles peuvent concerner un grand nombre de domaines en économie : recherche sur les entreprises (démographie, organisation, gouvernance, performances, financement, internationalisation, relations interentreprises, etc.), mais aussi sur le marché du travail, la fiscalité, la politique économique (en particulier, la politique monétaire et ses mécanismes de transmission), la formation des prix, etc. Néanmoins, au milieu des années 1980, sur la base d'une revue de 759 publications relatives à des recherches sur le marché du travail, Stafford (1986) note que quasiment aucune d'entre elles n'utilise de données individuelles d'entreprises. La difficulté à collecter ces données, ou en tout cas des données de bonne qualité dans ce domaine, en serait la cause.

Une des limitations à l'exploitation directe de certaines données individuelles tient au fait que leur collecte est le plus souvent d'origine administrative. Ceci répond à des

.../...

besoins qui ne coïncident pas nécessairement avec ceux de la recherche. Pour autant, de telles données peuvent utilement être exploitées dans certains cas, et parfois de façon inattendue. Ainsi, les données du grand inventaire de l'Angleterre, demandées par Guillaume le Conquérant, et terminées en 1086 (*Le Domesday Book*), ont servi plus de 900 ans après à situer la production des manoirs seigneuriaux de l'Angleterre du XI<sup>e</sup> siècle – une forme d'entreprise à l'époque – par rapport à leur frontière de production, ainsi qu'à explorer le rôle éventuel de leur dirigeant dans cette situation (McDonald, 2008) ! L'Histoire est donc aussi un domaine de recherche susceptible de mobiliser des données individuelles d'entreprises.

« Avant toute exploitation de données administratives à des fins académiques, il faut se demander qui est à l'origine de la collecte, ce que l'on collecte et les raisons pour lesquelles on les collecte. »

S'agissant donc de données administratives, qui est à l'origine de la collecte, ce que l'on collecte et pourquoi on les collecte sont les questions qu'il faut se poser avant toute exploitation à des fins académiques. Les réponses à ces questions déterminent le contenu des bases constituées de cette façon, ainsi que les contraintes qui conditionneront leur utilisation pour d'autres besoins.

## Le fichier bancaire des entreprises de la Banque de France (FIBEN)

En ce qui concerne la Banque de France, la collecte d'informations sur les entreprises non-financières et leurs dirigeants répond fondamentalement aux besoins de la mise en œuvre opérationnelle de la politique monétaire. Ainsi, pour des opérations de refinancement auprès de la banque centrale, dès lors que les banques peuvent apporter comme collatéral des créances qu'elles détiennent sur les entreprises, issues de leurs opérations de prêts à ces entreprises (créances privées), la banque centrale doit se doter de la capacité de porter une appréciation sur la qualité de ces créances. Cette collecte est donc inhérente à l'un des métiers de la banque centrale et a été mise en place dès sa création au XIX<sup>e</sup> siècle. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007, le dispositif d'évaluation du crédit de l'Eurosystème (*Eurosystem Credit*

*Assessment Framework*, ECAF) précise les procédures, règles et techniques qui assurent le respect des exigences de l'Eurosystème en matière de qualité de signature de l'ensemble des garanties éligibles aux opérations de politique monétaire et de crédit intra-journalier (Schirmer, 2014).

Les informations collectées à cette fin par la Banque de France émanent de plusieurs sources : des entreprises elles-mêmes (informations comptables et qualitatives), des banques (encours de crédits du fichier central des risques, incidents de paiement), des assureurs crédits et assureurs caution (encours garantis, sinistres déclarés sur les clients de leurs assurés) et des tribunaux de commerce (événements judiciaires concernant les entreprises, leurs dirigeants et associés). Ces informations sont regroupées dans le Fichier bancaire des entreprises (FIBEN). Du fait de leur première finalité, elles ciblent surtout l'information financière, prioritairement sur des entreprises ayant potentiellement des créances collatéralisables, c'est-à-dire de montant suffisamment élevé. Certaines informations ne sont ainsi collectées que pour des entreprises réalisant plus de 750 000 euros de chiffre d'affaires par an.

## FIBEN pour la recherche

Malgré son tropisme particulier, FIBEN présente l'intérêt de contenir un large ensemble de données, utilisables à des fins de diffusion d'informations, d'études et de recherche sur les entreprises. La raison en est que la Banque de France, comparée à la plupart des autres banques centrales, accorde une place très importante aux créances privées dans l'ensemble des titres éligibles aux opérations de refinancement. Elles en représentent actuellement près de 40 % contre un peu plus de 20 % pour l'ensemble de la zone euro. La Banque de France cote à elle seule sept fois plus d'entreprises que l'ensemble des banques centrales dotées de systèmes internes d'évaluation du crédit (*In-House Credit Assessment Systems*, ICAS) : environ 250 000 entreprises, contre moins de 25 000 pour la Bundesbank qui vient ensuite.

## Quelques travaux de recherche menés à la Banque et exploitant les données de FIBEN

La Banque de France est naturellement le lieu privilégié de l'exploitation de FIBEN pour la recherche, d'autant que la création d'une plateforme informatique de Mutualisation de Séries Statistiques (Muses) permet aujourd'hui aux chercheurs de la Banque d'accéder à ces données. Les sujets traités sont donc très variés mais les problématiques de financement sont particulièrement importantes. À cet égard, il suffit de mentionner les multiples articles publiés sur ce thème chaque année dans le *Bulletin* de la Banque. Quelques travaux récents peuvent être cités en exemple. Cahn et al. (2017a) analysent l'incidence de la suppression en 2013 d'une des valeurs de l'indicateur dirigeant, attribué jusqu'alors dans FIBEN aux entrepreneurs impliqués dans une liquidation judiciaire non frauduleuse. Les auteurs évaluent ainsi l'impact sur la probabilité pour ces entrepreneurs défaillants de recréer une entreprise, leur facilité d'accès au crédit et leur probabilité de connaître une nouvelle défaillance. Cahn et al. (2017b) étudient l'effet de l'élargissement en 2012 des créances éligibles en collatéral des opérations de refinancement sur l'offre de crédit, au travers des relations banques-entreprises et en particulier la multibancarité des entreprises. Mésonnier et al. (2017) exploitent la même mesure d'élargissement du collatéral pour évaluer la réduction du taux d'intérêt payé pour les nouveaux prêts aux entreprises ciblées par cette mesure, via d'une part, la baisse de la prime de risque de liquidité et d'autre part, l'identification du type de banques le plus sensible à cette mesure. Avouyi-Dovi et al. (2016) regardent si les taux d'intérêt très bas ne favorisent pas la survie d'entreprises insolubles.

Concernant d'autres problématiques, Bergeaud et Ray (2017) utilisent la taxe sur les plus-values de cession sur les actifs immobiliers, qui engendre des coûts d'ajustement variables d'une entreprise à l'autre, pour étudier l'effet de ces frictions sur le comportement des entreprises dans le cadre d'un modèle en équilibre général avec des entreprises hétérogènes. Ils confrontent ensuite les prédictions du modèle à des données d'entreprises françaises sur la période 1994-2013. Fougère et al. (2017) étudient quant à eux les effets contradictoires que peut avoir le prix de l'immobilier sur l'investissement productif des entreprises, sachant que si ce type d'actif est un facteur de production, il peut par ailleurs être mobilisé comme collatéral. Dès lors, une hausse des prix accroît la valeur de

marché de l'actif collatéralisable mais diminue simultanément le profit puisqu'il y a hausse du coût d'un facteur de production. Ces auteurs vérifient sur les données d'entreprises l'existence avérée d'effets différenciés dans une population d'entreprises hétérogènes.

Enfin, il convient de rappeler des travaux plus anciens comme ceux de Kremp et Sevestre (2013), qui estiment à partir d'un modèle à prix fixes le degré de rationnement des PME sur le marché du crédit pendant la crise. La diffusion des résultats de ce papier, en dehors des cercles académiques et des institutions économiques, a été importante pour arriver à un consensus de place sur ce diagnostic. Toujours à la jonction du travail académique et de la présence de place, Sevestre et Servant (2015) cherchent à estimer les effets de la réduction des délais de paiement interentreprises, dont la durée maximale a été limitée par la loi de modernisation de l'économie de 2008 (LME).

## L'ouverture des données FIBEN à la recherche en dehors de la Banque de France

Depuis janvier 2017, la Banque de France offre aux chercheurs externes un accès gratuit aux données individuelles sur demande motivée auprès de son Comité d'examen des demandes

d'accès. Les données anonymisées sont mises à disposition des chercheurs dans son Open Data Room (ODR). Depuis l'ouverture de l'ODR, les données individuelles d'entreprises sont les plus demandées. La quinzaine de projets en cours utilisant ces données représente environ 40 % de l'ensemble des demandes agréées.

**Jean-Pierre Villetelle** dirige depuis 2012 l'Observatoire des entreprises à la direction des Entreprises de la Banque de France. Auparavant, il a occupé différents postes à la direction de la Conjoncture et des Prévisions macroéconomiques et a été détaché deux ans à la direction générale de la Recherche de la BCE. Il est titulaire d'une licence en mathématiques (Université Pierre et Marie Curie, Paris 6) et d'un DEA en économie mathématique et économétrie (Université de Paris Panthéon-Sorbonne, Paris I).

## Bibliographie

### Avouyi-Dovi (S.), Bureau (B.), Lecat (R.), O'Donnell (C.) et Villetelle (J.-P.) (2016)

« Des entreprises insolvable survivent-elles grâce à des crédits à taux trop bas ? », *Rue de la Banque*, n° 29, septembre.

### Bergeaud (A.) et Ray (S.) (2017)

« *Adjustment costs and factor demand: new evidence from firms' real estate* », *Document de travail*, n° 641, Banque de France, septembre.

### Cahn (Ch.), Girotti (M.) et Landier (A.) (2017a)

« *Entrepreneurship and information on past failures: natural experiment* », *Document de travail*, n° 644, Banque de France, septembre.

### Cahn (C.), Duquerroy (A.) et Mullins (W.) (2017b)

« *Unconventional monetary policy and bank lending relationships* », *Document de travail*, à paraître, Banque de France.

### Fougère (D.), Lecat (R.) et Ray (S.) (2017)

« *Real estate prices and corporate investment: Theory and evidence of heterogeneous effects across firms* », *Document de travail*, n° 626, Banque de France, avril.

### Kremp (E.) et Sevestre (P.) (2013)

« *Did the crisis induce credit rationing for French SMEs?* » *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, vol. 37(10), p. 3757-3772.

### McDonald (J.) (2008)

« *The Domesday economy of England, 1086* » (2008) Séminaire de l'Université de Canterbury, (Nouvelle-Zélande), avril.

### Mésonnier (J.-S.), O'Donnell (C.) et Toutain (O.) (2017)

« *The interest of being eligible* », *Document de travail*, n° 636, Banque de France, août.

### Schirmer (L.) (2014)

« Le système de cotation de la Banque de France, un outil au service de l'économie », *Bulletin de la Banque de France*, n° 196, 2<sup>e</sup> trimestre.

### Sevestre (P.) et Servant (S.) (2015)

« *Trade credit: might makes right? Lessons from a change in the French regulation of trade credit* », *International Panel Data Conference*, juin.

### Stafford (F.) (1986)

« *Forestalling the demise of empirical economics: the role of micro data in labor economics research* », in Ashenfelter and Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, chapitre 7.

### Stigler (G. J.) (1954)

« *The early history of empirical studies of consumer behavior* », *The Journal of Political Economy*, vol. 62, Issue 2, p. 95-113, avril.



**Éric Monnet** est économiste à la Banque de France, chercheur affilié à l'École d'Économie de Paris (EEP) et membre du Centre for Economic Policy Research. Ses travaux portent sur l'histoire du système monétaire international, des politiques monétaires et des marchés financiers en France et en Europe au XX<sup>e</sup> siècle. Il a été chercheur invité dans plusieurs institutions (Université Columbia, Université Rutgers, Université de Gand, Bruegel, Fonds monétaire international, etc.). Il est également rédacteur en chef à *La Vie des Idées*, vice-président de l'Association française d'histoire économique (AFHE), membre du comité scientifique des Journées de l'économie (JECO) et d'OpenEdition. Sa thèse, soutenue en 2012 à l'EEP a été récompensée par les prix de thèse de l'Economic History Association (2013) et de l'International Economic History Association (2015). Auteurs de nombreux articles en histoire et économie, il a publié dans des revues telles que : *Explorations in Economic History*, *Journal of Housing Economics*, *American Economic Journal: Macroeconomics*, etc. Il est également l'auteur d'un ouvrage sur l'histoire de la politique monétaire en France à paraître à Cambridge University Press.

## **Comment le spécialiste d'« une approche plus historique de l'économie » a-t-il réussi son intégration dans une direction dont les travaux sont plutôt axés sur la conjoncture et les prévisions ?**

Le fait de mener des recherches en histoire économique et de travailler au sein de la direction de la Conjoncture et des Prévisions macroéconomiques (DCPM) peut effectivement sembler paradoxal à première vue, mais les interactions entre histoire et analyse conjoncturelle sont en fait plus fortes qu'on ne le croit. Les historiens sont habitués à construire leurs propres données et à porter un regard très critique (certains diraient même « trop ») sur les statistiques, en étudiant précisément comment elles sont produites par les administrations. Cette attitude vis-à-vis des données est très utile lorsque l'on fait de l'analyse conjoncturelle et des prévisions : il est indispensable de connaître les méandres de la comptabilité nationale ou des données financières et on se rend souvent compte que des fluctuations dans les séries statistiques sont en fait fortement dépendantes de la méthodologie retenue. Ensuite, il est évident qu'on ne va pas interpréter le même phénomène si on voit qu'il est cyclique et se reproduit presque à l'identique tous les 5 ans, ou s'il se produit pour la première fois en 50 ans. Mais, hormis quelques agrégats macroéconomiques, peu de séries sont publiées sur longue période. Il est donc utile d'avoir une bonne connaissance des sources existantes et des séries historiques pour pouvoir rassembler l'information nécessaire.

Quand je suis arrivé à la DCPM, son directeur était Pierre Sicsic, qui avait auparavant lui aussi écrit des articles historiques. Ce n'est sans doute pas un hasard... Plus généralement, il y a de très nombreux chercheurs en histoire économique qui travaillent comme économistes dans les banques centrales, en particulier aux États-Unis. Et, suite à la crise financière, à l'université comme dans les banques centrales (je pense notamment aux déclarations remarquées d'Andy Haldane, l'économiste en chef de la Banque d'Angleterre) on a constaté de nombreux appels à développer ce type de recherche en complément des modèles macroéconomiques standard. Même si une grande partie de mes activités à la DCPM n'impliquent pas de faire de l'histoire économique, l'approche historique m'est très souvent utile en arrière-plan.

## **En quoi tes recherches peuvent-elles être utiles à la Banque de France ou plus généralement à la conduite de la politique monétaire ?**

Comme la plupart des chercheurs de la Banque de France, je mène de front plusieurs sujets de recherche. Certains sont directement en prise avec les activités de ma direction et mon rôle d'économiste au sein de cette dernière, travaillant sur les questions relatives à l'investissement et à l'immobilier. D'autres sont plus généraux et touchent à de multiples aspects de la politique monétaire. Etant donné le temps parfois très long des projets de recherche, il est inévitable que certaines études

« **Des phénomènes démographiques comme les migrations ou le vieillissement de la population ont des impacts majeurs sur le cycle de construction de logement, y compris à court et moyen terme.** »

soient plus transversales et accompagnent les chercheurs au-delà des préoccupations immédiates de la direction où ils se trouvent à un moment donné. Au sein de la DCPM, j'ai principalement concentré mes recherches sur l'économie du logement. Quand je suis arrivé en 2013, il était nécessaire de revoir les modèles d'analyse et de prévision de la construction. Avec l'Insee, nous avons notamment mis au point un nouveau modèle de prévision de l'investissement logement (Faubert et al. 2015) et avec mes collègues de la DCPM, nous avons développé un nouveau modèle de prévision du PIB français intégrant la branche construction (Thubin et al. 2016). Un thème de recherche que j'ai approfondi était le lien entre investissement en logement et démographie (Monnet et Wolf 2017). Les variations de la classe d'âge des actifs expliquent en grande partie pourquoi l'investissement en logement évolue différemment des autres composantes du PIB. Des phénomènes démographiques comme les migrations ou le vieillissement de la population ont donc des impacts majeurs sur le cycle de construction de logement, y compris à court et moyen-terme. Ces résultats, aussi intuitifs qu'ils soient, apportent une vision différente dans les débats actuels sur le logement, souvent centrés sur les questions de crédit, de fiscalité et d'offre.

Mes recherches dans ce domaine ne font pourtant que poursuivre des conclusions établies il y a longtemps par des économistes historiens, notamment Simon Kuznets aux États-Unis. Au-delà de leur contribution aux prévisions publiées par la Banque de France et la BCE, j'ai pu utiliser ces travaux dans des groupes de travail, pour l'Évaluation des



Risques du Système financier français ou en tant que membre du groupe d'experts sur les sujets immobiliers de l'Eurosystème. Le marché de l'immobilier est en effet également un sujet crucial pour la stabilité financière. La grande partie de mes recherches portent ensuite sur la politique monétaire et l'histoire des banques centrales. Beaucoup d'instruments de ce qu'on appelle aujourd'hui « la politique monétaire non conventionnelle » étaient en fait couramment utilisés par le passé. Les contextes politiques sont évidemment toujours différents mais sur le plan des instruments de politique monétaire, on peut dire qu'il n'y a rien de véritablement nouveau. Pendant longtemps le taux d'intérêt n'était pas l'instrument privilégié des banques centrales (Monnet 2014, 2016, Levy-Garboua et Monnet 2016). Celles-ci pratiquaient des achats d'actif (Bazot, Bordo et Monnet 2016), y compris de la dette publique (Duchaussoy et Monnet 2015), des opérations ciblées de refinancement à long terme (Monnet 2014) ou, comme avec les politiques macroprudentielles actuelles, des contrôles directs du crédit bancaire ou le maniement de ratios de liquidité (Kelber et Monnet 2014, Monnet et Vari 2017). L'histoire est une ressource inépuisable d'exemples et elle permet ainsi de réfléchir au bien-fondé des instruments de politique monétaire que l'on utilise aujourd'hui, à leurs effets potentiels, à leurs limites et à leur évolution future.

J'ai présenté ces travaux à la Banque de France, mais aussi dans de nombreuses conférences et banques centrales à l'étranger, devant d'autres chercheurs ou des responsables de la politique monétaire. Ces présentations suscitent à chaque fois de nouvelles questions et suggestions qui viennent ensuite alimenter de futures recherches.

## Comment comptes-tu orienter tes travaux de recherche dans les années à venir ?

Hormis les questions d'investissement et d'immobilier sur lesquels je continue principalement de travailler à la DCPM, je poursuis actuellement deux autres projets de recherche qui vont sans doute s'étendre sur plusieurs années. Tout d'abord, je poursuis mes études sur le fonctionnement du système de Bretton Woods (Monnet et Puy 2016, Monnet 2016, 2017). Après la crise, on a vu se multiplier des appels, en particulier de la Chine et certains pays émergents, à créer un « nouveau Bretton Woods », en référence au système établi en 1944. Il est vrai que, puisque ce système (1944-1971) avait été caractérisé par une croissance soutenue et une absence de crise financière, l'idée est tentante. Le réseau de swaps mis en place par les grandes banques centrales à partir de 2007 fait également

penser à ce qui existait dans les années 1960, de même que la position plus ouverte du FMI vis-à-vis des contrôles de capitaux. Toutefois, on connaît en réalité peu de choses sur le fonctionnement des politiques monétaires et de la coopération entre banques centrales pendant cette période.

Mon deuxième projet concerne la crise bancaire des années 1930 en France. Puisque la régulation bancaire n'a été instaurée en France qu'en 1941, on ne connaît presque rien des bilans des banques françaises avant cette date. Nous n'avons pas d'informations statistiques sur les difficultés des banques en France pendant la grande crise mondiale des années 1930, et encore moins de renseignements fiables sur les causes des faillites et de la contagion interbancaire. Toutes les références aux crises bancaires de la Grande Dépression, nombreuses aujourd'hui dans les débats sur la régulation bancaire, concernent les États-Unis. Or, aujourd'hui comme par le passé, le système bancaire français est très différent du système américain. Je fais donc parti d'une équipe, avec des chercheurs de l'École d'Économie de Paris, qui vise à rassembler de nombreuses sources pour améliorer sensiblement notre connaissance du système bancaire français pendant l'entre-deux-guerres et, plus généralement à comprendre les raisons des crises bancaires et la spécificité historique du système français.

## Bibliographie

### Bazot (G.), Bordo (M.) et Monnet (E.) (2016)

« *International shocks and the balance sheet of the Bank of France under the classical gold standard* », *Explorations in Economic History*, vol. 62, p. 87-107.

### Duchaussoy (V.) et Monnet (E.) (2015)

« La Banque de France et le financement du Trésor pendant la Première Guerre mondiale », *La mobilisation financière pendant la Grande Guerre*, F. Descamps et L. Quennouëlle-Corre (dir.), Paris, CHEFF, p. 121-152.

### Faubert (V.), Monnet (E.) et Sutter (C.) (2015)

« Malgré la reprise du pouvoir d'achat, la construction de logements continuerait de baisser en 2015 », *Note de conjoncture*, Insee, 18 juin 2015.

### Kelber (A.) et Monnet (E.) (2014)

« Politiques prudentielles et instruments quantitatifs : une perspective historique européenne », *Revue de stabilité financière*, avril 2014, p. 165-174.

### Levy-Garboua (V.) et Monnet (E.) (2016)

« Les taux d'intérêt en France: une perspective historique. », *Revue d'économie financière*, vol. 121, n° 1, p. 35-58.

### Monnet (E.) (2014)

« *Monetary policy without interest rates: evidence from France's golden age (1948 to 1973) using a narrative approach* », *American Economic Journal: Macroeconomics* vol. 6.4, p. 137-169.

### Monnet (E.) (2016)

« *The diversity of monetary and credit policies in Western Europe under the Bretton Woods system* », *Les banques centrales et l'État-nation / Central banks and the nation state*, dir. Olivier Feiertag et Michel Margairaz, Paris, Presses de Sciences Po, 2016, p. 451-488.

### Monnet (E.) (2017)

« *French monetary policy and the Bretton Woods System: criticisms, proposals and conflicts* », in : *Global Perspectives on the Bretton Woods Conference and the Post-War World Order*. Palgrave Macmillan, p. 73-87.

### Monnet (E.) et Puy (D.) (2016)

« *Has globalization really increased business cycle synchronization?* », *IMF working paper*, n° 16/54.

### Monnet (E.) et Wolf (C.) (2017)

« *Demographic cycle, migration and housing investment* », *Journal of Housing Economics*, forthcoming.

### Monnet (E.) et Vari (M.) (2017)

« *Liquidity ratios as monetary policy tools. Historical lessons for macroprudential rules* », mimeo, in progress.

### Thubin (C.), Ferrière (T.), Monnet (E.), Marx (M.) et Oung (V.) (2016)

« *The PRISME model: can disaggregation on the production side help to forecast GDP?* », *Working Paper Series*, n° 596, Banque de France.



**Simon Ray** est titulaire d'un doctorat d'Aix-Marseille School of Economics et d'un master spécialisé en Finance de l'Edhec Business School. Après une expérience d'analyste au Fonds stratégique d'Investissement, il a effectué une thèse sur l'immobilier des entreprises dans le cadre d'un contrat CIFRE au sein du service d'Analyses microéconomiques. Il a rejoint ensuite le service des Études des Politiques structurelles où il travaille au développement de modèles permettant l'évaluation des réformes structurelles.

« **La Banque de France offre la possibilité de valoriser les résultats des travaux de recherche au travers de plusieurs canaux (*Documents de travail, Bulletin, Rue de la Banque, Blog, ...*)** »

## Quel a été ton parcours depuis la fin de tes études ?

À l'issue de deux années en classe préparatoire aux concours d'entrée des écoles de commerce, j'ai intégré l'Edhec où j'ai suivi un cursus spécialisé en finance d'entreprise. Dans le cadre de cette formation, j'ai effectué plusieurs stages longs dont un au département de Fusions et Acquisitions de la BNP Paribas à Paris et un au Fonds stratégique d'Investissement. Ces expériences de praticien m'ont conduit à m'interroger sur les implications de ces activités de financement et d'investissement dans une perspective plus large que celle adoptée dans le cadre de l'étude d'un dossier particulier. J'ai découvert que la science économique fournissait un cadre d'analyse théorique et des outils statistiques mobilisables pour répondre à ce type d'interrogation et ai décidé de suivre, en parallèle de mes dernières années de formation en finance, un master en économie proposé par Aix-Marseille School of Economics (AMSE). Mon enthousiasme pour la recherche en économie, qui s'est révélé à l'occasion de mon mémoire de master, qui tentait d'intégrer une technologie de microfinance dans un modèle macroéconomique, m'a conduit à poursuivre en doctorat.

La Banque de France m'a alors proposé un contrat de financement (CIFRE) me permettant de faire ma thèse sous la direction de Patrick Pintus, à l'AMSE, et de Rémy Lecat, à la Banque de France, tout en découvrant le fonctionnement de la recherche dans une banque centrale. J'ai bénéficié, durant ma thèse, d'un environnement très stimulant en travaillant avec plusieurs chercheurs expérimentés et disponibles et en bénéficiant des nombreux séminaires organisés à la Banque de France. J'ai également pu contribuer à des travaux plus institutionnels,

en rapport avec ma recherche. Après avoir soutenu ma thèse en 2016, j'ai été recruté dans le service d'Étude des Politiques structurelles. Ceci m'a permis de poursuivre les projets entrepris pendant ma thèse mais aussi d'initier de nouveaux projets de recherche tout en étant davantage mis à contribution sur les missions plus opérationnelles de la direction.

## En quoi tes recherches sont-elles utiles à la Banque de France ou, plus généralement, à la conduite de la politique monétaire ?

Mon agenda de recherche s'articule principalement autour du rôle de la composante foncière et immobilière dans le processus de production des entreprises. Cette question m'a conduit à m'intéresser aux recherches en finance d'entreprise qui fondent le rationnement de crédit, pour rendre compte du rôle de collatéral de l'actif immobilier (Kaas, Pintus et Ray, 2016 et Fougère, Lecat et Ray, 2017), ainsi que d'autres aspects de la microéconomie de l'entreprise qui permettent d'expliquer l'impact des coûts d'ajustement de l'actif immobilier sur l'allocation des facteurs de production entre entreprises (Bergeaud et Ray, 2017). J'ai également commencé des recherches sur le rôle du traitement fiscal de l'amortissement de l'actif des entreprises sur le comportement d'investissement. La plupart de ces projets de recherche s'appuient sur les bases de données d'entreprises très riches constituées et rendues disponibles par la Banque de France. Le résultat de ces travaux entend contribuer à la compréhension de la dynamique de l'investissement des entreprises et de leur productivité, deux facteurs majeurs pour établir le diagnostic macro-économique qui fonde la conduite de la politique monétaire. Dans le cadre de ces analyses, la mise en lumière de mécanismes

potentiellement distorsifs et sous-optimaux, par exemple les coûts d'ajustement d'origine fiscale qui entravent l'ajustement de la taille des locaux des entreprises, peut également conduire à la formulation de recommandations de politique économique.

## Comment as-tu pu maintenir une intense activité de recherche diversifiée au cours de ces dernières années tout en étant présent dans la réalisation d'un certain nombre de travaux d'intérêt « collectif » (Blog, etc.) ?

Au sein de ma direction d'accueil, il est convenu que des économistes-chercheurs allouent en moyenne la moitié de leur temps à la recherche académique. Cette organisation permet de mener des projets de recherche, d'intérêt pour la Banque. Ceux-ci ont vocation à être publiés dans des revues à comité de lecture. Parallèlement à cette recherche, je contribue à l'activité de ma direction en rédigeant des notes d'aide de prise à la décision sur différentes questions relatives aux politiques structurelles en France et en zone euro, notamment sur les questions d'immobilier et de politique du logement, sujets sur lesquels porte un projet de recherche conduit à la Banque de France et auquel je suis également associé (Avouyi-Dovi, Labonne, Lecat et Ray, 2017). Depuis mon recrutement, j'ai aussi pris part à deux projets transverses : la coordination du rapport économique de la Banque de France et la participation à l'équipe éditoriale du Blog de la Banque de France lancé en décembre 2016. Ces activités mobilisent d'autres compétences et introduisent une autre temporalité ainsi qu'une diversité thématique très instructive ; elles permettent en outre de mieux connaître l'organisation de l'institution.

**As-tu gardé des contacts avec ton laboratoire de recherche d'origine ou de formation ? Si oui, développes-tu des travaux en coopération avec tes anciens collègues de laboratoire ? Comment s'insèrent ces travaux dans tes activités à la Banque ?**

Je reste affilié à l'AMSE et projette de nouveaux travaux de recherche avec mon directeur de thèse, Patrick Pintus. La réalisation d'une thèse dans le cadre d'un contrat CIFRE à la Banque de France m'a tenu physiquement éloigné du laboratoire d'Aix-Marseille. Toutefois, j'ai bénéficié des conseils

de plusieurs chercheurs du laboratoire. Ces échanges m'ont été très utiles tout au long de ma thèse. La conférence organisée annuellement par la Banque et l'AMSE sur le marché du travail, à laquelle je participe, est également l'occasion d'échanger sur les recherches en cours sur des sujets connexes menés au sein des deux institutions.

**Quel bilan tires-tu de tes premières années de chercheur à la Banque ?**

J'en tire un bilan très positif. Je considère que la Banque de France est un environnement

privilegié pour faire de la recherche académique ; et notamment pour conduire un travail de thèse sur un sujet impliquant la mobilisation de divers outils. La Banque de France offre la possibilité de valoriser les résultats des travaux de recherche au travers de plusieurs canaux (*Documents de travail*, *Bulletin*, *Rue de la Banque*, *Blog*, ...). En outre, elle permet un accès facile aux données microéconomiques requises pour conduire des recherches sur le comportement des entreprises. L'intérêt que la Banque de France porte aux sujets sur lesquels ses économistes travaillent garantit également l'actualité de ces thèmes dans les débats institutionnels.

## Bibliographie

**Avouyi-Dovi (S.), Labonne (L.), Lecat (R.) et Ray (S.) (2017)**

« *Insight from a Time-Varying VAR Model with Stochastic Volatility of the French Housing and Credit Markets* », *Document de travail*, n°620, Banque de France.

**Bergeaud (A.) et Ray (S.) (2017)**

« *Adjustment costs and factor demand: new evidence from firms' real estate* », *Document de travail*, n°641, Banque de France.

**Fougère (D.), Lecat (R.) et Ray (S.) (2017)**

« *Real estate prices and corporate investment: theory and evidence of heterogeneous effects across firms* », *Document de travail*, n°626, Banque de France.

**Kaas (L.) Pintus (P. A.) et Ray (S.) (2016)**

« *Land collateral and labor market dynamics in France* », *European Economic Review*, vol. 84, p. 202-218.

## L'effet de la mondialisation sur les inégalités de salaire

Carluccio (J.), Ekeland (I.) and Guesnerie (R.) « *Fragmentation and Wage Inequality: Insights from a Simple Model* », *Annals of Economics and Statistics*, Édition spéciale en l'honneur de E. Malinvaud, n° 125/126, juin 2017.



Juan Carluccio est économiste-chercheur à la direction des Études microéconomiques et structurelles. Il est titulaire d'une licence de l'université de Buenos Aires, d'une maîtrise ès sciences de la London School of Economics, et d'un doctorat d'économie de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales – Paris School of Economics (EHESS-PSE). Il a travaillé à l'Organisation mondiale du commerce et au ministère de l'Économie en Argentine. Il est actuellement lecteur à l'université de Surrey au Royaume Uni. Ses thèmes de recherche relèvent du domaine de l'économie internationale. Il a publié des articles dans des revues internationales à comité de lecture telles que *Review of Economics and Statistics*, *Journal of International Economics* et *Economic Journal*.

« L'augmentation de la productivité dans le Sud accroît le taux d'activité des travailleurs du Sud dans la chaîne de valeur mondiale et fait baisser le prix du bien international. »

**La plupart des biens manufacturés sont « fabriqués dans le Monde », selon un processus de production qui intègre des ressources situées dans de nombreux pays éloignés les uns des autres. Les marchés du travail locaux sont désormais interconnectés : les évolutions locales de ces marchés peuvent affecter la situation de personnes travaillant dans d'autres zones très éloignées. Juan Carluccio, Ivar Ekeland et Roger Guesnerie développent un modèle théorique simple qui apporte un éclairage sur la façon dont l'intégration des économies émergentes dans les chaînes de valeur mondiales a un impact sur les inégalités de salaire dans les pays développés, ainsi que sur les écarts de salaire entre pays développés et pays en développement.**

### « Fabriqués dans le Monde » et la division internationale du travail

Au cours des dernières décennies, le monde a connu une augmentation sans précédent du partage de la production de part et d'autre des frontières. Les progrès des technologies de la communication et la réduction des coûts de transport permettent aux entreprises de coordonner leurs opérations au-delà des frontières et de localiser des parties du processus de production dans les zones d'emploi offrant les coûts les plus bas. La production de l'iPad d'Apple – conçu en Californie et assemblé en Chine à l'aide

de pièces fabriquées en Asie, en Europe et au Brésil – est souvent citée en exemple de ces « chaînes de valeur mondiales » (CVM). Aujourd'hui, les produits sont « fabriqués dans le Monde ».

Une nouvelle division internationale du travail est apparue, dans laquelle les pays développés produisent de la valeur ajoutée essentiellement grâce aux travailleurs instruits et au capital physique, tandis que les pays en développement hébergent les parties du processus de production où la densité de main-d'œuvre non qualifiée est la plus élevée. Cette spécialisation géographique s'est approfondie depuis les années 1990, comme le montrent Timmer et al. (2014)

L'activité des entreprises internationales rend les marchés du travail locaux interconnectés : les évolutions constatées dans une zone (chocs démographiques ou chocs de productivité, par exemple) affectent la situation sur le marché de l'emploi de personnes vivant dans des pays éloignés<sup>1</sup>. Comment cette nouvelle structure affecte-t-elle les inégalités salariales ? Et par quels canaux ?

### Un modèle de chaînes de valeur mondiales et d'inégalités salariales

Carluccio, Ekeland et Guesnerie (2017) développent un modèle simple avec partage

de la production de part et d'autre des frontières. Le modèle présente deux pays, appelés le Nord et le Sud. La main d'œuvre du Nord se compose de travailleurs tant qualifiés que non qualifiés, et celle du Sud de travailleurs non qualifiés. Il existe un bien « international », produit à l'aide de l'ensemble des facteurs locaux et consommé partout, qui symbolise le fait que les biens sont « fabriqués dans le Monde » par le biais des CVM. Un bien non marchand est produit dans chaque pays. On retient l'hypothèse selon laquelle le bien international nécessite une utilisation plus intensive de main-d'œuvre qualifiée.

La structure du modèle permet une meilleure compréhension des effets des CVM sur l'équilibre général, en particulier de la manière dont l'offre et la demande interagissent dans l'économie mondiale. En statique comparative, on étudie comment les paramètres mesurant les différents aspects de l'intégration mondiale déterminent les inégalités de salaire, à la fois à l'intérieur des pays et entre les pays. Le modèle part d'une situation réaliste dans laquelle, en raison des différences de taille relative des pays, les salaires sont plus faibles dans le Sud.

<sup>1</sup> Richard B. Freeman, un des pionniers dans l'observation de ce phénomène, a posé la question suivante en 1995 : « Vos salaires sont-ils déterminés à Pékin ? »



## **Une plus forte intégration du Sud dans la production et la consommation mondiales engendre des inégalités de salaire dans le Nord tout en resserrant les écarts entre Nord et Sud**

Les résultats montrent que les paramètres utilisés mesurant le degré d'intégration du Sud jouent un rôle essentiel dans l'accroissement des inégalités de salaire dans le Nord et dans la diminution des écarts de salaire entre le Nord et le Sud. L'augmentation de la productivité dans le Sud accroît le taux d'activité des travailleurs du Sud dans la CVM et fait baisser le prix du bien international. L'augmentation de la productivité ainsi que le déplacement correspondant de la demande de travail vers le bien commercialisé au détriment des biens locaux accroissent la demande relative de travailleurs qualifiés. Ceci creuse les écarts de salaire dans le Nord et réduisant l'écart de salaire entre travailleurs non qualifiés du Nord et du Sud. On constate des effets similaires lorsque la substitution entre les travailleurs du Nord et ceux du Sud augmente dans la CVM. Dans ce

modèle, cela peut être interprété comme le résultat d'évolutions technologiques ou d'améliorations des compétences de la main-d'œuvre dans le Sud.

De la même manière, les inégalités de salaire dans le Nord se creusent lorsque les travailleurs du Sud déplacent leur consommation vers le bien international au détriment du bien local. Ce type de changement dans la structure de la consommation des pays émergents, induit par une hausse de leur revenu, a été largement démontré dans la littérature.

Carluccio, Ekeland et Guesnerie ont complété leur analyse théorique par une simulation numérique simple. Ils ont calibré le modèle de manière à reproduire la distribution de la valeur ajoutée dans les CVM, exposée par Timmer et al. (2014). À l'aide de tableaux d'entrées-sorties concernant 40 pays, ils font apparaître une augmentation de la part du Sud ainsi qu'une diminution du poids des travailleurs non qualifiés du Nord. Leur simulation montre que l'évolution du poids du Sud dans les CVM est le principal moteur de l'évolution des salaires relatifs. Les évolutions de la dotation en facteurs, c'est-à-dire l'augmentation de la

taille relative du Sud et la plus forte dotation relative en travailleurs qualifiés dans le Nord, sont relativement peu prononcées. En outre, ils n'ont qu'un pouvoir explicatif faible des parts de facteurs et de la distribution de la valeur ajoutée mondiale.

### **Autre approche possible**

L'étude des mécanismes reliant la mondialisation à la situation sur le marché du travail fait l'objet d'une attention particulière, entre autres, en raison du mécontentement exprimé par les travailleurs dans les économies développées et de l'importance du débat public qu'il suscite.

À contre-courant de la littérature actuelle, Carluccio, Ekeland et Guesnerie (2017) proposent une approche théorique qui partant de l'hypothèse d'absence de frictions sur les marchés, permet de se concentrer sur le rôle des fondamentaux économiques tels que la productivité et les préférences. À cet égard, leur modèle prend un certain recul par rapport à la littérature actuelle afin d'approfondir les connaissances dans ce domaine.

## Déterminants des investissements directs étrangers et croissance économique dans les pays d'Europe centrale et orientale à la suite de la crise financière internationale de 2007

Jimborean (R.) and Kelber (A.) « Foreign direct investment drivers and growth in central and eastern Europe in the aftermath of the 2007 global financial crisis », *Comparative Economic Studies*, Vol. 59, numéro 1, p. 23-54, 2017.



Ramona Jimborean est titulaire d'un doctorat en économie de l'Université Paris-Est. Elle travaille comme économiste chercheur au service de la Politique macroprudentielle depuis 2015. Entrée à la Banque de France en 2008, elle a occupé différentes fonctions dans le service des Études sur la politique monétaire, le service des Relations européennes et le service des Relations monétaires internationales. Ses thèmes de recherche portent essentiellement sur l'économie internationale, la transmission de la politique monétaire et les questions de stabilité financière. Elle a publié des articles dans les revues *International Journal of Central Banking*, *Comparative Economic Studies* et *Economic Systems*, notamment.

« ...l'impact positif des entrées d'investissements directs étrangers sur la croissance économique a été amplifié pendant la crise de 2007, mais est devenu non significatif lors de la crise de 2011. »

Ramona Jimborean et Anna Kelber apportent un nouvel éclairage sur l'évolution et les déterminants des investissements directs étrangers (IDE) dans les pays d'Europe centrale et orientale au cours de la période allant de 1993 à 2014, tout en examinant plus particulièrement l'effet des crises de 2007 et 2011.

Le rôle joué par les IDE dans le processus de croissance économique est sujet à débat. D'une part, les entrées d'IDE (qui correspondent aux investissements en capitaux à long terme tels que l'acquisition ou la construction de machines, de bâtiments ou d'usines de production complètes) ont été considérées comme une caractéristique naturelle du processus de rattrapage entre les pays d'Europe centrale et orientale (PECO) et les États membres de l'Union européenne (UE) les plus « anciens ». D'autre part, certains économistes estiment qu'avant la crise financière internationale de 2007, la croissance dans cette région était excessivement dépendante des entrées de capitaux, qui ont entraîné la constitution de déséquilibres macroéconomiques et financiers insoutenables et de vulnérabilités importantes.

### Les entrées d'IDE sont déterminées à la fois par des facteurs internes et externes.

Ramona Jimborean et Anna Kelber utilisent une approche du général au spécifique pour analyser les déterminants des entrées d'IDE. Cette approche permet de sélectionner un modèle final parcimonieux à partir d'un large ensemble de variables (réelles, financières, etc...), tout en évitant également toute ambiguïté inutile ou décision *ad hoc*. Elle implique la définition d'un modèle général qui contient toutes les variables potentiellement importantes et, ensuite, via une série de tests statistiques, la suppression des variables empiriquement non significatives afin d'aboutir au modèle spécifique ou final proposé. Les facteurs internes qui expliquent l'attractivité des entrées d'IDE dans la région sont les suivants : les précédentes entrées d'IDE, l'offre et la qualité du capital humain, les perspectives de croissance des marchés, la qualité des infrastructures, la compétitivité, le système de taxation des entreprises, la prime de risque, l'ouverture des échanges et la proximité géographique avec l'Europe occidentale, l'état d'avancement du processus d'adhésion à l'UE et les progrès réalisés dans la mise en œuvre des réformes structurelles (liées

essentiellement aux privatisations à grande échelle, à la politique de la concurrence et aux réformes des secteurs bancaire et financier). S'agissant des facteurs externes, les évolutions macroéconomiques et financières de la zone euro, les risques liés à l'environnement mondial et les perspectives macroéconomiques mondiales s'avèrent essentiels.

### Le potentiel de croissance des pays bénéficiaires est primordial pour attirer les IDE, qui permettent ensuite d'améliorer encore la croissance économique de ces pays.

Ramona Jimborean et Anna Kelber estiment l'impact des entrées d'IDE sur la croissance économique en utilisant un modèle dynamique en données de panel. L'endogénéité des variables est contrôlée en utilisant la méthode des variables instrumentales et un estimateur de la méthode des moments généralisée, en deux étapes est utilisé. Selon les auteurs, une hausse de 1 % des entrées nettes d'IDE (en part du PIB) entraîne une augmentation de 0,18 à 0,24 point de pourcentage du taux moyen de croissance du PIB réel.

L'étude examine en particulier les périodes des crises de 2007 et 2011. Les auteurs montrent que, pendant la crise de 2007, les entrées d'IDE ont non seulement continué d'avoir un impact positif sur la croissance économique, mais que cet impact a même été amplifié. Toutefois, ce constat n'est plus pertinent pour la crise de 2011, au cours de laquelle l'effet des entrées d'IDE sur la croissance économique est devenu non significatif.

Étant donné l'effet positif des entrées d'IDE sur la croissance économique, les pays bénéficiaires d'Europe centrale et orientale pourraient, dans une certaine mesure, continuer à encourager ces entrées. Les privatisations ayant cessé d'être le principal déterminant des IDE dans la région, les caractéristiques économiques attirant les IDE qui ne sont pas liés aux privatisations deviennent de plus en plus importantes. Par ailleurs, un

environnement macroéconomique stable, des coûts de main-d'œuvre évoluant en ligne avec la productivité et des infrastructures suffisamment développées, qui sont tous des facteurs identifiés dans les résultats, constituent des conditions préalables à de futures entrées d'IDE.

## L'incertitude relative aux taux d'intérêt

Istrefi (K.) and Mouabbi (S.) "Subjective interest rate uncertainty and the macroeconomy: A cross-country analysis", *Journal of International Money and Finance* (forthcoming).



Sarah Mouabbi est économiste chercheur à la direction des Études monétaires et financières de la Banque de France. Elle a rejoint la Banque en 2014, après avoir obtenu son doctorat en économie à la Queen Mary University of London. Ses thèmes de recherche portent sur l'économie financière, l'économie monétaire, les modèles de macrofinance et d'évaluation des actifs financiers, les modèles de structure par terme des taux d'intérêt. Elle a enseigné à la Queen Mary University of London et à Sciences Po Paris.

« Une incertitude sur les taux d'intérêt de l'ampleur observée durant la crise récente peut entraîner une baisse de la production industrielle allant jusqu'à 3,8 % et une baisse de l'inflation allant jusqu'à 1 point de pourcentage. »

**Les taux d'intérêt jouent un rôle clé dans la transmission des décisions de politique monétaire à l'économie. Comment l'incertitude sur la trajectoire future des taux d'intérêt affecte-t-elle l'économie ? Klodiana Istrefi et Sarah Mouabbi présentent une mesure de l'incertitude subjective sur les taux d'intérêt et étudient ses effets sur l'économie dans les pays du G7, en Espagne et en Suède sur la période 1993-2015. Elles montrent que l'incertitude subjective sur les taux d'intérêt a des conséquences négatives, avec des effets à la fois récessionnistes et déflationnistes. Les banques centrales peuvent jouer un rôle important dans la réduction de l'incertitude sur les taux d'intérêt en adoptant des stratégies visant à améliorer la transparence et la communication.**

Au cours des dix dernières années, les taux d'intérêt nominaux et réels ont été remarquablement faibles. Les grandes banques centrales ont ramené leurs taux directeurs à des niveaux historiquement bas en réponse à la crise financière de 2008 et maintenu cette situation sur une période prolongée. Au fur et à mesure que les économies se redressent, les marchés forment des anticipations relatives au calendrier et à l'ampleur des futures hausses des taux d'intérêt. Il est donc important de

mesurer l'incertitude sur les taux d'intérêt et de quantifier ses effets sur l'économie.

### Mesurer l'incertitude relative aux taux d'intérêt

Klodiana Istrefi et Sarah Mouabbi étudient cette question à travers l'analyse d'un groupe de pays. Elles construisent une nouvelle mesure de l'incertitude relative aux taux d'intérêt pour les pays du G7, l'Espagne et la Suède, sur la période 1993-2015. Cette mesure synthétise l'incertitude sur les taux d'intérêt futurs des prévisionnistes professionnels des institutions économiques publiques et privées, à partir de la somme de deux composantes : (a) le désaccord entre les prévisionnistes ; (b) la variabilité dans le temps des erreurs de prévision moyennes.

Les prévisionnistes professionnels ont des opinions divergentes sur le niveau futur des variables économiques, notamment concernant les taux d'intérêt. Par exemple, même si leurs estimations des taux d'intérêt futurs sont fondées sur les mêmes données, les prévisionnistes peuvent les interpréter de différentes façons, et faire ainsi des prévisions différentes. C'est ce désaccord qui est mis en évidence par la première composante.

La seconde rend compte de la difficulté qu'ont tous les prévisionnistes à prévoir les taux d'intérêt futurs.

### L'incertitude sur les taux d'intérêt fluctue considérablement au cours du temps

Par exemple, les États-Unis affichent des niveaux particulièrement élevés d'incertitude sur les taux d'intérêt au début des années 2000, après l'éclatement de la bulle internet et les attentats du 11 septembre. Dans tous les pays, l'incertitude relative aux taux d'intérêt atteint un pic pendant la Grande Récession de 2008. Elle est à son niveau le plus bas à partir de fin 2008 pour les États-Unis et de mi-2013 pour la zone euro. Ces bas niveaux d'incertitude reflètent les faibles niveaux de désaccord entre prévisionnistes concernant la trajectoire future des taux d'intérêt à court terme ainsi que la faible variabilité des erreurs de prévision. En effet, au cours de ces périodes, les taux directeurs nominaux ont atteint des niveaux proches de zéro (et parfois même légèrement négatifs), et les banques centrales ont annoncé, dans leurs indications sur la trajectoire future de leurs taux directeurs (*forward guidance*), qu'elles maintiendraient des taux bas sur une période prolongée.



## **L'incertitude sur les taux d'intérêt a des effets négatifs sur l'économie**

Les auteurs constatent que l'incertitude concernant la trajectoire future des taux d'intérêt a un impact négatif sur l'économie. Une incertitude sur les taux d'intérêt de l'ampleur qui a été observée durant la crise récente peut entraîner une baisse de la production industrielle allant jusqu'à 3,8 %, une

baisse de l'inflation mesurée par l'indice des prix à la consommation allant jusqu'à 1 point de pourcentage, et une hausse du chômage pouvant atteindre 1,2 point de pourcentage. De plus, l'économie ne se redresse que lentement, au bout de 3 à 5 ans environ. En raison de ces importants effets négatifs et persistants, les banques centrales prêtent une grande attention aux anticipations de marché et en suivent en permanence les évolutions. Elles conçoivent des cadres opérationnels qui

contribuent à structurer leur communication et à éviter un degré inutile d'incertitude sur les taux d'intérêt. Elles ajustent également leur communication en fonction de l'évolution des anticipations. Par exemple, durant la Grande récession, de nombreuses banques centrales dans le monde ont annoncé des politiques qui ont contribué à réduire l'incertitude sur la trajectoire future des taux d'intérêt à court terme.

## Les réseaux du commerce international : comment fonctionnent-ils ?

Berthou (A.) and Ehrhart (H.) « Trade networks and colonial trade spillovers », *Review of International Economics*, Vol. 25, Issue 4, p. 891-923, septembre 2017.



Antoine Berthou a rejoint la Banque de France en 2011 et travaille actuellement comme chercheur au service des Études macroéconomiques et Synthèses internationales. Diplômé en 2008 de l'École d'Économie de Paris et de l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne, il est titulaire d'un doctorat en économie. Il a travaillé au CEPII de 2008 à 2011. Ses recherches axées sur le comportement des entreprises exportatrices ont été publiées dans des revues telles que *Journal of International Economics*, *World Bank Economic Review*, *Scandinavian Journal of Economics*, ou *The World Economy*.

« Les échanges commerciaux réalisés par les pays de l'Union européenne avec les anciennes colonies françaises et britanniques sont environ 50 % plus importants que ne le prédirait un modèle de « gravité ».

**Les réseaux d'entreprises comptent probablement parmi les déterminants les plus importants du commerce international. Ils contribuent à expliquer les flux agrégés du commerce international ainsi que la transmission des chocs entre pays. Pour les chercheurs comme pour les décideurs, il est donc utile de mieux comprendre la façon dont les réseaux commerciaux internationaux se forment et les modalités de leur fonctionnement.**

### Les liens commerciaux avec les anciennes colonies vus comme un réseau de commerce

Antoine Berthou et Hélène Ehrhart étudient la formation des réseaux du commerce international au travers des relations économiques entre deux anciens empires coloniaux, la France et le Royaume-Uni, et leurs anciennes colonies. Dans la littérature économique sur le commerce international, la relation entre anciennes colonies et anciens colonisateurs ressort comme l'un des déterminants les plus stables du commerce bilatéral, en complément du rôle joué par la distance géographique et le poids économique des deux partenaires. Les chercheurs parlent de « lien commercial colonial » pour désigner cette régularité statistique.

Dans leur étude, les auteurs montrent que les anciennes colonies britanniques et françaises

continuent de commercer au moins trois fois plus avec leur ancien colonisateur que ne le laisseraient supposer la distance géographique entre les pays, leur langue, les politiques commerciales ou leur poids économique, même si ce lien a perdu de sa force au fil du temps. Au delà des politiques commerciales préférentielles ou des accords monétaires, cette relation empirique a également été attribuée à l'existence d'institutions informelles qui se manifestent sous la forme de règles et pratiques destinées à faciliter les échanges, dont certaines ont survécu au processus de décolonisation.

Des travaux théoriques récents sur le commerce international ont permis de montrer que les réseaux commerciaux tendent à se développer au fil du temps. Les entreprises établissent en effet de nouvelles relations à partir de leur réseau de clients et de fournisseurs, et apprennent de ce fait l'existence de nouvelles opportunités commerciales. Toutefois, comme dans le cas des études portant sur les réseaux sociaux, il demeure difficile d'établir une causalité dans le développement des réseaux commerciaux. Afin de remédier à ce problème, les relations commerciales durables entre les colonisateurs et leurs anciennes colonies peuvent être utilisées comme un « instrument », la décision de coloniser dans le passé n'ayant vraisemblablement pas été motivée par des opportunités commerciales actuelles avec les pays tiers.

### Liens commerciaux coloniaux et expansion d'un réseau commercial

L'analyse montre que les liens commerciaux coloniaux ont favorisé la création de nouvelles relations avec des pays tiers, et en particulier avec les voisins des deux grands colonisateurs qu'étaient la France et le Royaume-Uni. Cet effet est baptisé « diffusion des liens coloniaux » dans cette étude. Si la méthode utilisée permet de conclure que la colonisation a un impact sur la répartition géographique des exportations et des importations des anciennes colonies, les auteurs n'explorent pas la question des conséquences de la colonisation sur les performances agrégées à l'exportation.

Un résultat clé de cette étude est que les échanges commerciaux réalisés par les pays de l'Union européenne avec les anciennes colonies françaises et britanniques sont environ 50 % plus importants que ne le prédirait un modèle de « gravité ». La distance géographique qui sépare les pays tiers du colonisateur apparaît comme un déterminant important des exportations et des importations des anciennes colonies avec ces pays, affectant la probabilité qu'une relation commerciale puisse exister et l'intensité de cette relation, notamment en termes de quantités de produits exportés et importés.

Si ces résultats confirment l'existence d'une diffusion des liens commerciaux coloniaux,

il est également possible de tester plus particulièrement la *formation* d'un réseau commercial *au fil du temps*. À partir de données commerciales très détaillées, Antoine Berthou et Hélène Ehrhart montrent que le fait d'échanger un produit donné avec l'ancien colonisateur accroît la probabilité d'échanger le même produit au cours des années suivantes avec les voisins de cet ancien colonisateur, ou avec des pays bénéficiant d'un niveau élevé d'intégration économique avec l'ancien colonisateur (par exemple des pays

partageant la même monnaie ou ayant signé des accords de libre-échange avec ce pays). Ces résultats sont robustes aux variations de l'échantillon de produits exportés et importés par les anciennes colonies.

Ces travaux sur la formation des réseaux commerciaux améliorent notre compréhension des modalités de transmission des chocs entre pays. Pour les biens finaux, une diminution des opportunités d'exportation sous l'effet d'une baisse de la demande émanant d'un important

partenaire commercial ou de la mise en œuvre par ce partenaire d'une politique commerciale plus restrictive, peut entraîner une diminution des opportunités d'exportation vers des pays tiers. De même, la transmission de chocs de productivité subis par les fournisseurs au travers des « chaînes de valeur » peut avoir d'importantes implications pour la compétitivité d'un pays ayant délocalisé une part importante de sa production à l'étranger.

## L'impact des réglementations anticoncurrentielles des services et des réseaux sur la croissance de la productivité dans tous les secteurs

Gilbert Cette, Jimmy Lopez and Jacques Mairesse, 2017, « *Upstream Product Market Regulations, ICT, R&D and Productivity* », *Review of Income and Wealth, Special Issue: Productivity Measurement, Drivers and Trends*, 63(s1), S1-S199.



Jimmy Lopez est consultant à la Banque de France et maître de conférences en économie à l'université de Bourgogne. Il a obtenu un doctorat en économie de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales en 2011. Il a mené des recherches empiriques sur des données de panel, axées plus particulièrement sur les réglementations de marché, les technologies de l'information et de la communication, l'innovation et la productivité. Il a publié des articles dans plusieurs revues, comme *American Economic Review*, *Economics of Innovation and New Technology journal* et *Review of Economics and Statistics*.

« Les réglementations anticoncurrentielles des secteurs des services et réseaux ont un fort impact négatif sur les stocks de capital en R&D et un impact négatif moindre sur les stocks de capital en TIC. »

**Gilbert Cette, Jimmy Lopez et Jacques Mairesse analysent l'impact des réglementations des secteurs des services et réseaux sur la croissance de la productivité, en mettant plus particulièrement l'accent sur le rôle de la recherche et développement (R&D) et des technologies de l'information et de la communication (TIC). Ils concluent que des réformes pro concurrentielles peuvent fortement accroître les stocks de capital en R&D et dans une moindre mesure les stocks de capital en TIC dans les secteurs à forte intensité d'utilisation des biens intermédiaires réglementés, ce qui entraîne d'importantes améliorations de la productivité.**

### Les pressions concurrentielles : un déterminant de la productivité

Dans les récents travaux empiriques, la concurrence – et les politiques qui l'affectent – sont un déterminant important de la croissance de la productivité. Les données empiriques étayent l'idée que les pressions concurrentielles sont un déterminant de la productivité, favorisant l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies, en particulier pour les entreprises en place qui sont proches de la frontière technologique. En effet, la concurrence réduit les bénéfices des entreprises ; celles-ci sont par conséquent incitées à innover pour rétablir leurs marges bénéficiaires.

Sur la base de ces résultats, depuis la crise financière de 2008, les institutions internationales telles que le FMI, l'OCDE, etc. recommandent fortement de réformer les réglementations des secteurs des services et réseaux, par exemple en réduisant les barrières à l'entrée, les quotas et les droits exclusifs des professions réglementées (juridiques, comptables, ingénierie et architecture). Gilbert Cette, Jimmy Lopez et Jacques Mairesse analysent la manière dont les réglementations des secteurs des services et réseaux influencent la croissance de la productivité dans tous les secteurs. Ils examinent le lien entre les secteurs et évaluent le rôle de la R&D ainsi que des TIC.

Les auteurs mettent en évidence deux canaux principaux reliant les secteurs des services et réseaux à d'autres secteurs : (a) les réglementations dans ces secteurs peuvent réduire la concurrence dans les autres secteurs si l'accès aux marchés nécessite le recours à des biens intermédiaires produits par les secteurs des services et réseaux ; (b) les réglementations qui renforcent le pouvoir de marché des fournisseurs peuvent réduire l'incitation des entreprises à accroître leur efficacité, étant donné qu'elles devront partager avec les fournisseurs de biens intermédiaires une partie du revenu (potentiellement temporaire) qu'elles espèrent tirer de cette amélioration.

### Une stratégie d'identification fondée sur le lien de la production à la consommation

La stratégie d'identification de Gilbert Cette, Jimmy Lopez et Jacques Mairesse s'appuie sur ce lien de la production à la consommation de biens intermédiaires, la production des secteurs des services et réseaux correspondant majoritairement à des biens et services intermédiaires. Les auteurs testent l'hypothèse selon laquelle les effets des réglementations anticoncurrentielles augmentent avec l'intensité du recours à des biens intermédiaires réglementés. L'analyse empirique menée sur des données de panel pays-secteurs couvre 14 pays de l'OCDE, 18 secteurs de l'industrie manufacturière et des services, sur la période 1989-2006. Les auteurs étudient dans un premier temps l'impact des réglementations sur les stocks de capital en R&D et en TIC ; ils estiment ensuite dans quelle mesure ces deux canaux rendent compte de l'impact des réglementations sur la productivité au moyen d'une fonction de production des connaissances. Plus précisément, ils utilisent ce cadre pour estimer l'effet de la R&D et des TIC sur la productivité ainsi que l'effet des réglementations qui n'ont pas déjà été prises en compte dans ces stocks de capital.



## Une analyse fondée sur les indicateurs de l'OCDE relatifs aux réglementations anticoncurrentielles

Cette analyse mobilise les indicateurs de l'OCDE relatifs aux réglementations anticoncurrentielles. Ces indicateurs essaient de mesurer les restrictions à la concurrence et au libre choix des entreprises qui ne sont pas *a priori* motivées par une nécessité économique, ou lorsque l'objectif des réglementations pourrait être atteint par des mesures moins coercitives. Ces indicateurs s'appuient sur des informations détaillées sur les lois, règles et actions sur les marchés et secteurs d'activité, classées en deux grandes catégories : le contrôle de l'État, qui recouvre des informations spécifiques concernant la propriété publique et le contrôle public des activités des entreprises, et les barrières à l'entrepreneuriat, qui recouvrent des informations spécifiques concernant les

barrières juridiques à l'entrée, la structure des marchés et la structure des secteurs. Six secteurs sont concernés : l'énergie (gaz et électricité), le transport (ferroviaire, routier et aérien), la communication (poste, téléphonie fixe et cellulaire), la distribution, les services bancaires et les services professionnels. Ces secteurs sont incontestablement les plus réglementés et les plus protégés des économies de l'OCDE, tandis que peu de barrières explicites à la concurrence subsistent sur les marchés de biens dans les secteurs manufacturiers.

## Le fort impact des réglementations anticoncurrentielles sur les stocks de capital en R&D

Gilbert Cette, Jimmy Lopez et Jacques Mairesse constatent que les réglementations anticoncurrentielles des secteurs des services

et réseaux ont un fort impact négatif sur les stocks de capital en R&D et un impact négatif beaucoup moins important sur les stocks de capital en TIC. On observe également un autre impact significatif de ces réglementations, venant s'ajouter à celui qui s'exerce via l'accumulation de capital en R&D et en TIC. Les effets potentiels d'un vaste ensemble de réformes en 2007 sont mesurés en fonction de ces résultats d'estimations. Cet ensemble de réformes correspond au passage à la valeur la plus faible dans l'échantillon d'estimation de l'indicateur de l'OCDE des réglementations anticoncurrentielles pour chacun des six secteurs des services et réseaux. À long terme, les stocks moyens de capital en R&D augmenteraient de 54,6 % et les stocks moyens de capital en TIC de 2,3 %. La productivité du travail augmenterait de 6,0 % et cet impact proviendrait à 74 % des canaux de R&D et de TIC.

La direction générale des Études et des Relations internationales (DGEI) de la Banque de France a notamment pour mission de contribuer à la préparation des décisions de politique monétaire. Pour ce faire, elle s'appuie sur des analyses macroéconomiques et des travaux de recherche.

La Lettre de la recherche BDF éco est publiée par la DGEI.

Si vous souhaitez réagir à cette lettre, vous pouvez écrire à l'adresse suivante : [labolog@banque-france.fr](mailto:labolog@banque-france.fr)

## La Lettre de la recherche BDF éco

Responsable éditorial : **Olivier GARNIER**

Rédacteur en chef : **Sanvi AVOUYI-DOVI**

Assistante : **Françoise CORTONDO**

Réalisation : **Direction de la Communication**



<https://publications.banque-france.fr/liste-chronologique/la-lettre-des-etudes-et-de-la-recherche>  
<https://blocnotesdeleco.banque-france.fr/>