

La BCE face à la crise du Covid-19 : encore un effort?

par [Christophe Blot](#) et [Paul Hubert](#)

La BCE annonçait le [jeudi 12 mars](#) une première série de mesures pour répondre au choc économique lié au Covid-19. Cependant, ces annonces n'ont pas eu les effets escomptés sur les marchés financiers et ont même probablement ajouté de l'incertitude. Au-delà des craintes sur l'état de l'économie de la zone euro, la réponse de Christine Lagarde à une question d'un journaliste durant la conférence de presse sur les écarts de taux au sein de la zone euro a déconcerté par son décalage avec la situation actuelle. Bien que la BCE ait annoncé un nouveau plan de rachats d'actifs dans la soirée du 18 mars, il reste que toutes les solutions aux problèmes de la zone euro n'ont pas encore été explorées.

Les mesures prises par la BCE

Dans la situation actuelle, l'action des banques centrales est essentielle pour soutenir la croissance et éviter que le ralentissement de l'activité et ses répercussions financières ne se transforment en crise bancaire ou des dettes souveraines. C'est la raison pour laquelle la BCE garantit aux banques l'accès à la liquidité par le biais d'opérations de refinancement et qu'elle a également renouvelé les accords

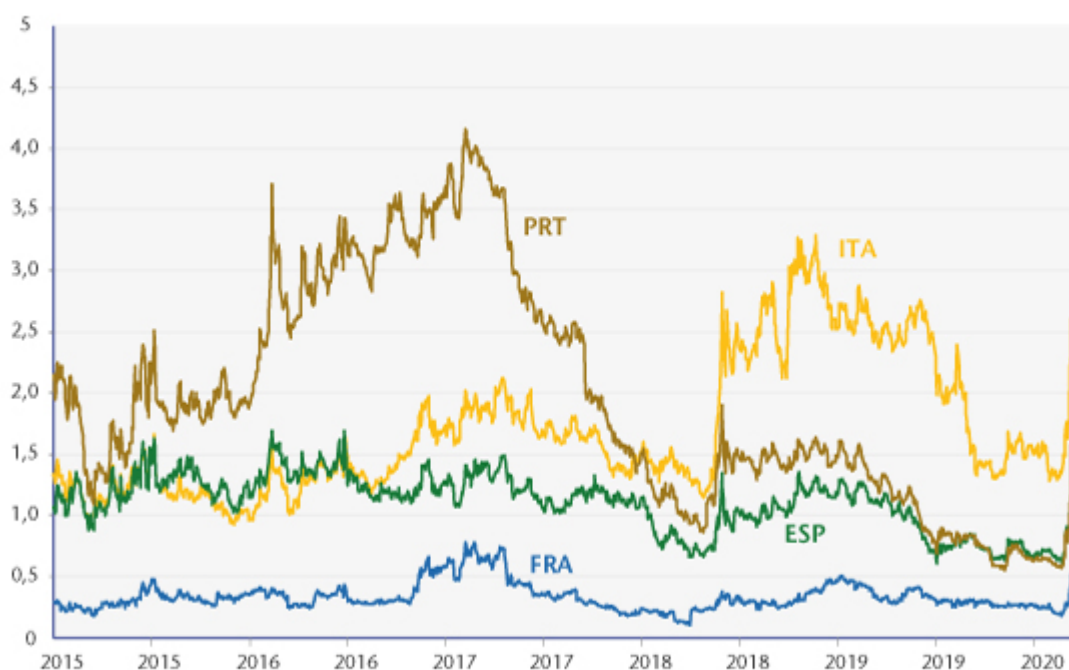
avec la Réserve fédérale lui permettant d'offrir des liquidités en dollar[1]. La BCE a, dans un premier temps, annoncé qu'elle achèterait 120 milliards d'euros d'actifs supplémentaires d'ici la fin de l'année dans le cadre de son programme APP (Asset Purchase Programme). À ce montant se sont ajoutés 750 milliards d'euros dans le cadre d'un nouveau programme qualifié de PEPP (Pandemic Emergency Purchase Programme) annoncé le 18 mars[2]. Les achats seront étalés sur l'année 2020 et seront répartis sur les différentes classes d'actifs déjà acquises par la BCE et, pour les achats de titres publics, en continuant de respecter la limite de détention par émetteur[3] et la clé de répartition selon la part dans le [capital de la BCE](#)[4], ce qui conduira la BCE à acheter une proportion plus forte de titres allemands que de titres italiens ou espagnols.

Ces achats permettront d'assouplir les conditions de financement pour le secteur privé comme pour les États de la zone euro, ce qui permettra d'accompagner les efforts entrepris par les gouvernements pour soutenir l'activité. On peut ainsi espérer que ces mesures, et notamment la deuxième annonce bien plus conséquente, permettront de calmer les tensions qui ont de nouveau émergé sur les marchés de dette souveraine. Ces derniers jours, les investisseurs avaient effectivement délaissé les titres souverains de certains pays (Italie, Espagne, Portugal et dans une moindre mesure France) au profit des titres allemands (graphique), même si le rendement de ces derniers est reparti à la hausse ces derniers jours[5].

Lors de la conférence de presse du 12 mars, Christine Lagarde a évoqué la propagation de

l'épidémie à plusieurs reprises, elle est restée étonnamment silencieuse sur les écarts (« spread » en anglais) de taux d'intérêts. À la question d'un journaliste à ce propos, Christine Lagarde a même déclaré que le rôle du Conseil des Gouverneurs n'était pas de fermer les écarts de taux[6] amplifiant immédiatement les tensions sur les marchés. Christine Lagarde est cependant revenue un peu plus tard sur cette réponse déclarant qu'elle s'engageait à éviter la fragmentation dans la zone euro et que des écarts de taux élevés pénalisent la transmission de la politique monétaire.

Graphique. Écart des rendements souverains avec celui de l'Allemagne



Source : Thomson Reuters (Datastream).

L'erreur de communication en était-elle une ?

Doit-on interpréter la phrase de Christine Lagarde comme une [erreur](#)

de communication ? Une autre interprétation est que cette réponse spontanée de Christine Lagarde pendant la conférence de presse reflète l'absence de consensus au sein du Conseil des gouverneurs qui avait eu lieu dans la matinée et la réticence d'une partie des membres à prendre des engagements sur les écarts de taux, qui contraindraient les banques centrales de l'Eurosystème à acquérir une importante quantité de titres publics. En particulier, cela pourrait avoir pour incidence d'enfreindre la règle de répartition des achats de titres s'il s'avérait nécessaire d'acheter massivement des titres souverains italiens[7]. Pour certains membres du Conseil des gouverneurs, la BCE ne doit pas refinancer les États et la garantie que les écarts de taux seront réduits pourrait être interprétée comme le signal implicite d'un tel financement. Les voix discordantes qui s'étaient exprimées en septembre 2019 à la suite des mesures expansionnistes annoncées par Mario Draghi donnent du crédit à cette interprétation[8].

Cette hypothèse semble confirmée par la déclaration de Robert Holzmann, gouverneur de la Banque centrale d'Autriche, le mercredi 18 mars, jugeant que la politique monétaire de la BCE avait atteint ses limites[9] et qui a fait passer en moins de quelques heures les taux italiens de 2,4 à 3%. Cette sortie a poussé la BCE à publier un communiqué de presse

démentant cette allégation tandis que sa chef économiste, Isabel Schnabel a, plus tard dans la journée, insisté sur la capacité de la BCE à intervenir pour assurer la transmission de la politique monétaire. Des mots aux actes, il n'y a eu qu'un pas, franchi dans la soirée du 18 mars avec l'annonce du PEPP. Toutes les marges de manœuvre n'étaient donc pas épuisées et les déclarations du gouverneur autrichien, dans un contexte financier déjà très chahuté, ont en réalité probablement poussé la BCE à corriger le tir.

Pourquoi et comment réduire les écarts de taux ?

Pour autant, bien qu'il semble que la BCE prenne la mesure de la crise et du risque d'un ralentissement très brutal de l'activité, la question des écarts de taux dans la zone euro demeure et les déclarations de Christine Lagarde ou d'[Isabel Schnabel](#) à propos de la fragmentation n'offrent pas de réponse adéquate sur ce point. Le maintien de la clé de répartition pour les achats de titres va continuer à soutenir plus activement le marché des titres allemands que celui de la dette italienne puisque les achats sont proportionnels au PIB des États membres. Le communiqué de la BCE indique que les achats pourront être réalisés avec une certaine souplesse, ce qui signifie que la clé de répartition sera respectée sur l'ensemble de la durée du programme mais pas

nécessairement en continu.

Néanmoins, tant que la BCE n'aura pas remis en cause cette règle, la question des écarts de taux subsistera.

Au-delà des potentiels déséquilibres macroéconomiques et financiers existants, la crise actuelle résulte avant tout d'une crise sanitaire. La réponse à cette dernière par le confinement réduit fortement l'activité économique, ce qui pèsera sur l'emploi, les revenus et la situation financière des entreprises. La réponse des États au choc du Covid-19 sera en grande partie budgétaire avec des mesures destinées à éviter les faillites d'entreprises, d'entrepreneurs, d'indépendants et maintenir le pouvoir d'achat des ménages. De plus, avec la baisse à venir du PIB, les ratios de déficit et de dette publique vont mécaniquement augmenter. Ces efforts ne peuvent pas être réduits à néant par une hausse des taux qui réduirait les marges de manœuvres et viendrait atténuer l'effet multiplicateur de la politique budgétaire par le canal du risque souverain[\[10\]](#).

Christine Lagarde a d'ailleurs appelé le 12 mars les gouvernements à mettre en œuvre les politiques adaptées et coordonnées pour faire face au choc[\[11\]](#). Dans la mesure où cette action ne peut pas être obtenue *via* le budget européen qui est limité, les décisions seront nécessairement prises par les États membres, ce qui pèsera donc sur leur dette nationale. Cette action sera certes d'autant plus

efficace qu'elle sera coordonnée mais, étant donné la gouvernance européenne, elle restera d'abord du ressort des États.

Il apparaît ainsi évident que la banque centrale peut éviter une spirale où la hausse anticipée des déficits provoque une hausse des taux, en particulier pour les pays dont la situation macroéconomique était déjà fragile et la dette publique élevée. Pour ce faire, le principal levier est donc de limiter une hausse des taux et l'apparition d'écart trop importants au sein de la zone euro. En l'absence de budget européen, c'est à la BCE que revient la mission de coordonner implicitement les efforts déployés par les États membres en finançant massivement les émissions de dette liées aux plans de soutien.

La BCE pourrait ainsi annoncer qu'elle garantit que les écarts de taux ne dépasseront pas un seuil donné pendant le temps de crise indépendamment de toute annonce sur un montant d'achats d'actifs. Il s'agirait d'une nouvelle version de l'[OMT](#) – qui avait été annoncée lors de la crise des dettes souveraines en septembre 2012 par Mario Draghi – *via* laquelle la BCE s'engagerait à acheter des titres de dette jusqu'à une maturité de trois ans sans fixer de limite de montant a priori mais seulement une limite quant à la durée de l'opération. La BCE enverrait ainsi un signal

puisque en tant qu'institut émetteur de la monnaie, elle a la possibilité de créer des réserves en quantité importante, ce qui rend l'annonce crédible et efficace. Comme le suggère Olivier Blanchard, ancien chef économiste du FMI, la conditionnalité [\[12\]](#) pourrait cette fois porter sur les titres de toute maturité et limiter à la durée de la crise liée au Covid-19 et aux mesures exceptionnelles prises pour y faire face. Cette option rencontrera des réticences au sein du Conseil des gouverneurs puisqu'elle conduit à envisager l'absence de limites pour les achats de titres.

Une autre solution pourrait être de modifier, temporairement, la clé de répartition en fondant celle-ci non pas sur le PIB des États membres mais sur les niveaux de dette [\[13\]](#). En l'état, même si le signal envoyé aux gouvernements et aux investisseurs est rassurant, acheter une part plus élevée de dette allemande plutôt qu'italienne ne va que très faiblement contribuer à réduire la fragmentation. Le dernier paragraphe du communiqué de presse du 18 mars suggère que la BCE réfléchit à la possibilité de reconsidérer la clé de répartition [\[14\]](#). Le plus tôt sera le mieux pour donner toute latitude aux États de gérer cette crise sanitaire.

[\[1\]](#) La BCE a effectivement proposé des nouvelles conditions pour les TLTRO-III (*Targeted*

long-term refinancing operations) qui permettent aux banques d'obtenir un refinancement en contrepartie des crédits qu'elles octroient aux entreprises.

Les banques pourront ainsi emprunter jusqu'à mille milliards d'euros (jusqu'en juin 2021) à un taux pouvant être inférieur de 25 points au taux des facilités de dépôts, soit -0,75 %. Elle a aussi annoncé une opération de refinancement à très long terme sans aucune conditionnalité. Cette dernière mesure permet ainsi de répondre aux besoins de liquidité dans l'éventualité d'une panique bancaire.

[2] Pour comparaison, l'annonce du premier programme d'assouplissement quantitatif (APP) de la BCE était de 60 milliards d'euros sur 19 mois (de mars 2015 à septembre 2016) soit 1 140 milliards d'euros, tandis que les achats d'actifs pour 2020 se montent à 1 050 milliards d'euros (les 870 milliards d'euros annoncés ces derniers jours auxquels il convient d'ajouter les 20 milliards d'euros par mois annoncés en septembre 2019, soit 180 milliards d'euros additionnels).

[3] Fixée à 33% pour les obligations souveraines. Les Pays-Bas et l'Allemagne sont au-dessus des 30% donc très proches de la limite, tandis que la France et l'Italie sont autour des 20%, en raison d'une dette publique plus élevée (en % du PIB).

[4] Pour information, au 30 janvier 2020, la Bundesbank représentait 21,4%, la Banque de France 16,6% et la Banque d'Italie 13,8%.

[5] Ce mouvement est aussi observé sur les taux américains qui ont augmenté de 0,5 point entre le 9 et le 17 mars après avoir fortement baissé (passant de 1,6 % début février à un creux de 0,5 % le 9 mars). Dans un contexte de marasme boursier, la baisse du rendement souverain américain traduisait sans doute une réallocation des portefeuilles des investisseurs pour des actifs jugés liquides et sûrs. La contagion mondiale de l'épidémie et du ralentissement économique et la perspective d'un soutien budgétaire massif du gouvernement américain pourrait expliquer le surajustement des taux américains.

[6] « [We are not here to close spreads](#) ».

[7] La répartition des achats de titres dans le cadre du programme PSPP prévoit effectivement que ceux-ci soient déterminés en fonction de la part des États membres dans le capital de la BCE, ce qui signifie en pratique que la BCE détient une proportion plus importante de titres allemands, puis français, italiens...

[8] Voir [Blot et Hubert \(2019\)](#) pour une analyse des critiques qui avaient suivi les mesures prises en septembre 2019.

[9] « monetary policy has reached its limits ».

[10] Voir [Corsetti, Kuester, Meier et Müller \(2013\)](#).

[11] « an ambitious and coordinated fiscal stance is now needed in view of the weakened outlook ».

[12] Dans le cadre de l'OMT, la BCE s'engageait à acheter les titres de dette à condition que les États adoptent un programme d'aide *via* le FESF / MES.

[13] Elle achète effectivement une part – du fait du poids du PIB plus élevé de l'Allemagne – plus importante d'une dette moins élevée en % du PIB. Cet argument est avancé et précisé dans [Blot et Creel \(2017\)](#).

[14] « To the extent that some self-imposed limits might hamper action that the ECB is required to take in order to fulfil its mandate, the Governing Council will consider revising them to the extent necessary to make its action proportionate to the risks that we face. »

La dépendance aux intrants chinois et italiens des industries françaises

Sarah
Guillou[\[1\]](#)

La
crise sanitaire déclenchée par le coronavirus va constituer un

choc récessif

majeur dont l'impact est à ce jour difficile à chiffrer
puisque'il s'agit d'un

choc sans précédent (voir Xavier Timbeau ([L'économie au temps
du COVID-19](#),

9 Mars 2020, *Blog OFCE*) et Pierre-Olivier

Gourinchas ([Flattening the Pandemic and Recession
Curves](#), 13 Mars 2020).

Entre autres préoccupations, cette crise provoque une large
prise de conscience

des interdépendances productives, aussi appelée, chaîne de
valeurs ajoutée
mondiale (CVM).

Proprement

ignorée voire niée par l'administration de Donald Trump ou
encore par les

défenseurs du Brexit, il va apparaître fatalement que la
méconnaissance de ces

interdépendances productives est une carence pour la
définition des politiques

commerciales et industrielles et aujourd'hui pour la mesure
des vulnérabilités

de certains secteurs. Je montre ici l'ampleur des dépendances
des industries

françaises aux intrants chinois et italiens au-delà des seuls
secteurs manufacturiers.

Il ne faudrait cependant pas tirer de ces vulnérabilités des
louanges pour un

retour à l'autarcie.

L'interdépendance

des entreprises au sein d'un réseau mondial de production, la
multiplicité

d'aller-retour entre pays de fragments de produits et de

services sont mises à jour par les pénuries potentielles et les ruptures d'approvisionnement qu'anticipent les entreprises et les responsables sanitaires une fois les stocks épuisés. Les chaînes de valeur mondiales sont bien connues des économistes du commerce international. Ce phénomène a fait l'objet de beaucoup de littérature et de nombreux rapport (voir un rapport du CEPR (2015), *The Age of Global Value Chains: Maps and Policy Issues*, édité by João Amador and Filippo di Mauro, et un rapport plus récent de la Banque mondiale, [*Trading for Development in the age of Global Value Chain*](#), 2020). L'impact du coronavirus sur les CVM a été abordé récemment par Baldwin et Tomiua (CEPR, Ebook, [*Economics on the time of COVID-19*](#), 2020) qui soulignent un processus de contagion parallèle tout au long des CVM, tant par la rupture de la production que par celle de l'acheminement.

La province de Hubei où sied la ville de Wuhan d'où est partie la crise est une plaque tournante entre autres des industries automobiles, de semi-conducteurs, des fibres optiques et d'acier. L'Italie, de son côté, est au cœur de l'Europe manufacturière. D'autres centres de production majeurs seront progressivement touchés mais je me concentre seulement sur la Chine et l'Italie pour la pédagogie du propos.

Pour calculer la dépendance de la production aux intrants étrangers, on utilise les tables inputs-outputs qui sont des tables croisées des besoins en intrants (inputs) domestiques et étrangers de chaque industrie.[\[2\]](#)

La dépendance directe aux intrants chinois et italiens

Il n'existe pas un secteur de l'économie marchande française – à un niveau agrégé à 2 chiffres – qui ne dépende au premier ordre, c'est-à-dire directement, d'un intrant en provenance de Chine. Le tableau suivant montre que les taux de dépendance – c'est-à-dire la part de la production qui dépend des intrants chinois et/ou italiens – varient entre les secteurs : de 0,2 % pour le secteur agroalimentaire à 3 % pour le secteur textile et habillement (en 2014, les derniers chiffres disponibles pour les tables internationales). Il va de soi que les taux de dépendance varient à l'intérieur des secteurs. Que le secteur des équipements électriques soit dépendant à 2,4 % au premier ordre des inputs chinois, ne dit pas que toutes les entreprises appartenant à ce secteur le sont à ce degré. Si on retient les 15 premiers secteurs en matière de besoins en intrants chinois, 13 sur 15 sont issus de l'industrie manufacturière. Les trois derniers sont le secteur des télécommunications, le Transport

aérien, et la *Construction*.

La dépendance de premier ordre (directe) aux intrants italiens est plus élevée mais les industries les plus dépendantes sont assez semblables à celles dépendantes des intrants chinois : il s'agit des secteurs manufacturiers : du textile (7 %) aux produits non métalliques (1,7 %). Cela révèle la plus forte insertion dans les chaînes de valeurs mondiales de certaines industries indépendamment de l'origine des intrants et donc de leur multi-vulnérabilité aux chocs de leurs fournisseurs. En l'espèce, elles subiront au moins deux chocs : le choc chinois et le choc italien.

Tableau 1. Les 15 premières industries françaises en besoin direct d'intrants chinois et italiens

Intrants Chinois		Intrants Italiens	
COEF	Industries	COEF	Industries
3,03	Textiles, Habillement et cuir	6,90	Textiles, Habillement et cuir
2,42	Ordinateur, électr. et optique	4,59	Automobile
2,40	Équipement électrique	3,42	Équipement électrique
1,66	Automobile	3,37	Machines et équipement
1,62	Autres équipements de transport	3,15	Métallurgie
1,54	Meubles et autres	3,00	Papiers et cartons
1,50	Machines et équipement	2,62	Produits métalliques
1,10	Rép./instal. de mach. et équipements	2,49	Rép./instal. de mach. et équipements
1,01	Papiers et cartons	2,43	Meubles et autres
0,78	Bois excl. meubles	2,40	Ordinateur, électr. et optique
0,74	Plastiques et Caoutchouc	2,25	Autres équipements de transport
0,70	Produits métalliques	2,07	Plastiques et Caoutchouc
0,69	Télécommunications	1,74	Produits chimiques
0,67	Transport aérien	1,69	Produits miniers et hydrocarbures
0,63	Construction	1,69	Produits non métalliques

Note : Les coefficients sont calculés à partir de la base input-output WIOD de 2014. Ils rapportent la valeur des inputs en provenance de Chine ou d'Italie sur la valeur totale de la production (aux prix des facteurs), ils sont exprimés en pourcentage. Depuis 5 ans, les coefficients de dépendance technique ont pu changer mais on s'attend à plus d'inertie en matière de rang des industries.

Cela corrobore aussi le fait que les chaînes de valeur de la production française sont plus européennes qu'asiatiques, c'est aussi le cas de la

production allemande
et de celles des autres pays européens. La part des inputs
européens est bien
plus grande pour toutes les industries françaises que la part
des inputs
chinois et asiatiques – de 1 à 28 % pour la dépendance directe
aux inputs
aux européens contre un maximum de 4 % pour l'Asie (Chine
comprise).

Mais
ce qui compte, c'est la multinationalité des maillons
essentiels. La
concentration de l'interdépendance productive au sein de
l'Europe n'immunise
pas de la rupture des chaînes en raison de la dépendance en
abîme.

Par
exemple, si pour la production d'un produit P, il faut 10
intrants essentiels
dont 8 sont réalisés à l'étranger. Il suffira qu'un de ces
intrants soit
réalisé en Chine pour que la chaîne de production soit
interrompue. Plus
encore, il suffira qu'un seul des 8 fournisseurs soit lui-même
dépendant de
manière essentielle d'un fournisseur chinois pour que la
chaîne soit
interrompue. Et cela en abîme, car ne pas dépendre d'un input
chinois au
premier ordre ne protège pas de la dépendance de son
fournisseur, ou du
fournisseur de son fournisseur, ou encore du fournisseur, du
fournisseur du
fournisseur... ! Le raisonnement est le même pour l'Italie,
l'industrie

française peut dépendre d'un fournisseur allemand mais ce dernier peut lui-même dépendre de l'Italie et ainsi de suite.

La dépendance indirecte de second ordre aux intrants chinois et italiens

Afin d'estimer la dépendance de second ordre, il faut connaître la dépendance des fournisseurs des industries françaises aux inputs chinois ou italiens. Pour cela on utilise également les tables input-output.

Tableau 2. Les 15 premières industries françaises en besoin indirect d'intrants chinois et italiens

Intrants chinois		Intrants italiens	
COEF	Industries	COEF	Industries
2,21	Textiles, Habillement et cuir	3,41	Textiles, Habillement et cuir
1,88	Équipement électrique	2,93	Automobile
1,79	Ordinateur, élect. et optique	2,19	Métallurgie
1,58	Autres équips. de transport	2,17	Équipement électrique
1,51	Automobile	2,15	Machines et équipement
1,29	Rép./instal. de mach. et équipement	1,99	Papiers et cartons
1,25	Meubles et autres	1,90	Produits métalliques
1,03	Rép./instal. de mach. et équipements	1,78	Rép./instal. de mach. et équipements
0,99	Papiers et cartons	1,77	Autres équipements de transport
0,81	Bois excl. meubles	1,50	Meubles et autres
0,77	Plastiques et Caoutchouc	1,48	Ordinateur, électro. et optique
0,75	Produits métalliques	1,45	Plastiques et Caoutchouc
0,73	Métallurgie	1,29	Construction
0,71	Construction	1,29	Produits chimiques
0,71	Télécommunications	1,26	Produits non métalliques

Note : Les coefficients sont calculés à partir de la base input-output WIOD de 2014. Ils résultent de la multiplication de la matrice France à la ligne de coefficients technique des inputs chinois et des inputs italiens.

La dépendance au premier ordre des industries précédentes est renforcée au deuxième ordre (si on additionne les coefficients par industrie). Il s'agit toujours principalement des secteurs manufacturiers, de la construction et du secteur des télécommunications pour ce qui concerne la Chine.

Ce

qui est vrai pour le manufacturier est vrai pour des secteurs dont on peut

penser qu'ils sont plus immunes aux intrants étrangers, notamment les services.

S'ils dépendent peu de l'étranger au premier ordre, leur dépendance s'accroît si

on ajoute les dépendances aux ordres supérieurs dans la mesure où ils dépendent

toujours *in fine* d'inputs

manufacturiers dépendant au premier ordre fortement des intrants étrangers.

C'est le cas des services utilisant beaucoup d'intrants numériques. On peut en

effet calculer des coefficients de dépendance à l'ordre 3, 4, etc. Ils

révéleraient l'existence d'un arbre de dépendance à plusieurs niveaux et du

schéma fractal des chaînes de valeurs mondiales. Les coefficients en seraient

d'autant plus grands.

Les

tables input-output expriment la dépendance technique. La dépendance économique

dépend de la capacité qu'ont les entreprises de substituer un autre

fournisseur. Si cela est possible, cela prendra forcément du temps. Pour

certaines entreprises, la paralysie ne sera que temporaire, mais beaucoup

d'inputs ne sont produits qu'en Chine. Il est difficile de ne pas imaginer

qu'un fournisseur d'un ordre inférieur ne soit pas exclusivement dépendant d'un

input chinois. Il est envisageable que les inputs italiens trouvent plus de

substituts en Europe (la nature de la spécialisation y étant plus comparable entre les pays), mais l'extension de l'épidémie aux autres pays va compliquer les effets de substitution. L'extension du coronavirus aux autres pays ne fera qu'augmenter les occasions de rupture de la chaîne de production. Ainsi l'Inde, grande productrice de médicaments, dépend à 70 % des molécules de base chinoises. Et bien entendu, la pharmacie française dépend des fournisseurs indiens. Si l'Inde subit la même paralysie que la Chine, la rupture des chaînes d'approvisionnement sera plus longue à se réparer.

Contagion des chocs et politique de découplage

Certains observateurs concluent à la nécessité du découplage des économies. Le découplage signifie la disparition – ou au moins la réduction – des interdépendances des économies. Le souhait politique est équivoque car il sous-estime la dualité du processus : devenir moins dépendant des importations étrangères est une chose, que les autres deviennent moins dépendants de nos exportations en est une autre, mais en est assez rapidement la contrepartie. Le motif économique répond à la volonté de protéger les entreprises d'une trop forte dépendance aux chocs étrangers.

La recherche de nouveaux fournisseurs, temporaires, pourrait

changer les habitudes et ouvrir de nouvelles routes de la fragmentation de la production. La *Nikkei Asian Review* (15 février 2020) cite le cas du fabricant de vêtements de sport Asics qui envisage de délocaliser sa production de Wuhan vers le Vietnam. Si l'adoption d'une stratégie de diversification des fournisseurs peut avoir du sens à long terme, la stratégie de court terme pour pallier la crise strictement chinoise a rapidement tourné court dans la mesure où l'épidémie s'est propagé au-delà de la Chine.

La stratégie de rapatriement est sans doute plus compliquée car les compétences ne sont pas forcément toujours présentes sur le territoire domestique et la comparaison du coût de production en situation normale et du coût de production en situation de crise hypothétique ne se fera pas, car la crise est imprévisible tout comme son coût.

Mais cet épisode de crise sanitaire pourrait en premier lieu – et en lieu et place du découplage entre économies – accélérer la digitalisation des échanges : dans la gestion du conditionnement des marchandises, mais aussi des containers par robot, dans la multiplication de l'automatisation de la production et de la gestion à distance. La vision de l'économie mondiale de Richard Baldwin (*The Globotics upheaval*, 2019) pourrait

devenir plus rapidement une réalité généralisée à tous les secteurs. Le découplage risque de se porter sur les hommes vis-à-vis des machines plutôt qu'entre les économies. Le robot est insensible aux virus humains[3].

De la dépendance technique à la dépendance politique

Pour conclure, ce billet utilise beaucoup le terme de dépendance, il s'agit d'une dépendance technologique au sens de la structure de la fonction de production, au sens des coefficients techniques de la matrice input-output. Il ne s'agit pas d'une dépendance politique ou stratégique. Pourtant, la remise en cause des chaînes de valeurs mondiales dont on parle aujourd'hui, en ces temps de crise, se fonde sur cette idée de dépendance qui met en danger et fragilise. Or ce que révèlent d'abord les tables inputs-outputs, c'est la profondeur des interdépendances et l'interconnexion des industries de tous les pays. Le préfixe « inter » est fondamental. Certes un choc sur un maillon de la chaîne a un impact en cascade et c'est un problème économique qui trouve d'insuffisantes réponses politiques, faute d'acceptation d'interdépendances des gouvernances nationales.

Mais il faut se garder d'en conclure directement que cette fragmentation est un

problème politique ou qu'elle pose des questions d'indépendance souveraine pour deux raisons.

La première est que s'il apparaît politiquement correct de souhaiter disposer de l'autonomie d'approvisionnement de certains produits jugés indispensables à la sécurité, à la santé, à la souveraineté, c'est très souvent économiquement un leurre. Aujourd'hui la plupart des biens et services échangés sont complexes et donc l'autarcie (produire quelque chose sans recourir à un intrant étranger) est une aporie au-delà de la production de composants primaires ou peu transformés. L'autarcie européenne pourrait s'entendre sur certains produits et ce n'est qu'à cette échelle qu'elle pourrait être pensée pour des produits identifiés comme vitaux. Mais ce qui restera vital *in fine* sera le pouvoir d'achat plutôt que le pouvoir de produire. Autrement dit – et pour éviter toute ambiguïté – il est préférable de conserver le niveau de richesse (et de production donc) permettant d'acheter des médicaments de base plutôt que de s'évertuer à être producteur de ces médicaments de base, et allouer nos facteurs de production au mieux.

La seconde tient en ce que la dépendance économique est plus souvent le problème de celui qui vend et qui est dépendant de la demande. Ainsi la dépendance

économique qui est vraiment problématique est celle des pays producteurs de ressources naturelles. C'est bien du côté de l'offreur que se situe la dépendance et non du côté de l'acheteur. Ainsi, l'incidence du choc du coronavirus sur le prix du pétrole, mais aussi sur le prix du cuivre par exemple, deux matières premières très sensibles à la demande chinoise, va mettre à mal les économies pétrolières comme l'Algérie, l'Iran et l'Arabie saoudite puis la Russie, le Chili et le Pérou. Pour rappel, la Chine absorbe la moitié de la production de métaux industriels et 10 % de la production de pétrole. Le problème de ces économies n'est pas l'insertion dans les chaînes de valeurs, mais leur propre spécialisation productive. Dans un autre registre, la France est productrice de services de tourisme – 7 % de son PIB – tout comme le Portugal et l'Espagne – 12 % de leur PIB – ces pays souffriront de ce qu'ils sont dépendants de la capacité et volonté d'achats des autres.

La crise sanitaire a fait apparaître des pénuries de matériel médical voire de médicaments. Par exemple, la pénurie de masques de chirurgie a conduit l'Allemagne, la Russie, Taiwan et la Thaïlande à restreindre les exportations de masques. La Chine, productrice de la moitié des masques, n'a pas mis en

place de restrictions[\[4\]](#).

Même si ses exportations ont ralenti *de facto* par la croissance de la demande domestique, sa production a fortement augmenté pour répondre à la forte demande. Être acheteur de médicaments en provenance de Chine n'est donc a priori pas un problème tant qu'on a les moyens de les payer et eux de les vendre.

La crise du coronavirus perturbe toutes les lois du commerce, tout comme les interactions sociales. Et donc, on pourrait manquer de médicaments, non pas que les Chinois ne veuillent les vendre ou les produire, mais du fait de l'incapacité de commercer[\[5\]](#).

Historiquement, la dépendance économique a plutôt été du côté de ceux qui produisent plutôt que de ceux qui achètent. La crise du coronavirus renverse les perspectives en faisant apparaître les difficultés d'approvisionnement et donc des acheteurs, mais elle fait surtout apparaître la dualité du marché : celui qui offre est toujours, aussi, le demandeur d'un autre.

[\[1\]](#) Je remercie Raphaël Chiappini et Cyrielle Gaglio pour leurs remarques et réflexions autour de ce post.

[\[2\]](#) J'utilise les tables WIOT

car elles couvrent un grand nombre de pays (44 dont l'UE) et désagrègent l'économie en 56 secteurs. Le calcul se concentre sur les 50 secteurs de l'économie marchande. Voir pour la méthode des calculs, Guillou (2020), *French Input-output Tables and foreign inputs dependency*. Les données ne sont pas des plus récentes (2014), mais c'est moins la valeur des coefficients qui importe que la structure de la dépendance que les tables révèlent.

[3] Il vient à l'esprit immédiatement que la cybersécurité sera le pendant de la sécurité sanitaire.

[4] *The Economist*, 7 mars 2020, page 19, « New world curriculum ».

[5] Cela est le cas tant que la production n'est pas elle-même rationnée par la disponibilité des facteurs de production ou des contraintes d'exportation.

[5] Cela est le cas tant que la production n'est pas elle-même rationnée par la disponibilité des facteurs de production ou des contraintes d'exportation.

Généalogie des 12 milliards d'euros de déficit du système

de retraite à combler en 2027

[Gilles Le Garrec](#) et [Vincent Touzé](#)

Jusqu'à présent la réforme des retraites avait plutôt bien résisté aux mouvements de contestation, mais crise sanitaire oblige, le président Macron a décidé de la suspendre. Le projet de loi adopté à l'Assemblée nationale devait être présenté prochainement au Sénat. Fin avril, la conférence de financement devait aussi fournir les conclusions de ses travaux pour trouver des solutions afin de combler le manque de financement de 12 milliards en 2027. Cet article propose de revenir sur la généalogie de ce chiffrage.

Comme annoncé dans son programme présidentiel de 2017, le Président Macron a décidé de refonder le contrat social en instaurant dès 2025 un nouveau système de retraite universel (SUR) dont la règle simple « chaque euro cotisé doit donner les mêmes droits » serait garante d'une plus grande justice. Avec un système actuel très complexe, composé de 42 régimes et autant de règles de calcul des droits, cette proposition de réforme systémique a d'abord reçu un accueil plutôt favorable, et notamment le soutien des syndicats réformistes comme la CFDT et son leader Laurent

Berger. Même si l'on sait qu'une réforme des retraites est toujours difficile à faire accepter en France, l'instauration du SUR se présentait sous les meilleurs auspices, comme semblaient le présager les consultations menées pour le gouvernement par le Haut-Commissaire Jean-Paul Delevoye. En parallèle à ces consultations, le président de la République et le gouvernement ont rappelé à plusieurs reprises qu'une telle réforme nécessitait que le système soit à l'équilibre financier lors de la mise en place du SUR, c'est-à-dire en 2025.

Compte

tenu des nombreuses réformes passées, on aurait pu croire que le problème de solvabilité du système de retraite avait été résolu à moyen terme. Le graphique 1 reproduit la prédiction pour l'année 2025 telle qu'elle a pu être estimée par le COR entre novembre 2007 et novembre 2019. En 2007, la perspective d'un équilibre financier semblait éloignée avec un déficit anticipé de 2,3 % du PIB. À la suite des réformes Woerth en 2010 (recul de l'âge de la retraite de 60 à 62 ans, rapprochement des régimes de la fonction publique et les régimes spéciaux du Régime général) et Touraine en 2014 (augmentation de la durée de cotisation requise), ce déficit anticipé a été considérablement réduit, puisqu'en juin 2016, le COR prédisait l'équilibre financier pour 2025. Pourtant dès juin 2017, la révision des hypothèses démographiques, macro-

économiques et de croissance de la masse salariale publique – certainement trop optimistes – ont fait réapparaître un déficit structurel de moyen terme pour l'année 2025.

Afin de clarifier la situation financière, le premier ministre Edouard Philippe a commandé au COR une étude prospective spécifique sur la période 2020-2030. Publiée en novembre 2019, cette dernière présente une évaluation des besoins financiers du système de retraite selon quatre contextes d'évolution de la productivité (taux de croissance compris entre 1 et 1,8 %) et selon trois « conventions comptables ». Dans tous les cas de figure, l'équilibre financier n'est pas garanti. À l'aune de ce déficit prévisible, le gouvernement avait initialement décidé d'instaurer, dans son projet de loi, un âge minimum de taux plein (ou âge pivot) dès 2022 qui basculerait progressivement de 62 à 64 ans en 2027 et en deçà duquel un individu ne pouvait pas obtenir une pension à taux plein (article 56bis). Face à la montée de bouclier contre cet âge pivot et le risque de perdre ses principaux soutiens, le gouvernement a accepté la proposition de Laurent Berger de mettre en place une « conférence de financement » dont la mission est de proposer des financements alternatifs à la condition que ces derniers permettent d'atteindre un montant de 12 milliards d'euros en 2027

(et 10 milliards en 2025).

Mais d'où proviennent ces 12 milliards ?

La dernière étude du COR ne donne pas une mesure unique du déficit en 2027 mais douze mesures comprises entre 8,9 et 21,5 milliards d'euros. L'évaluation du COR est assez peu sensible à l'hypothèse de croissance de la productivité en raison de la faiblesse de l'horizon de simulation. De ce fait, pour ne pas accumuler les chiffres redondants, est présentée, dans le graphique 2, la valeur moyenne des quatre scénarios de productivité pour chaque année pendant la période 2020-2030. En revanche, le déficit estimé se montre très variable selon la convention comptable employée.

Mais pourquoi donc utiliser trois conventions ? Le COR a pour mission de réaliser un exercice de prospective à législation inchangée. Si pour certains régimes de retraite, la notion de législation inchangée est simple (règles de calcul et taux de cotisation inchangés), pour l'État, cette notion peut présenter deux acceptations en ce qui concerne le taux de cotisation. Une première acceptation du concept de législation constante est celle d'obligation pour l'État d'équilibrer ses régimes de retraite en sa qualité d'employeur. Dans ce cas, la contribution employeur doit toujours garantir un « Equilibre

permanent des régimes » (EPR) gérés par l'État (fonction publique d'État et régimes spéciaux). Selon cette convention, le déficit serait alors d'environ 13,6 milliards en 2027. La seconde convention suppose un taux de cotisation constant (TCC). Une telle mesure permet alors d'évaluer l'importance du déficit financier du système de retraite lorsque l'État ne recourt pas à une hausse systématique de sa contribution en tant qu'employeur, ce que ne peuvent pas faire les autres régimes de retraite. Selon cette convention, le déficit serait d'environ 20,5 milliards en 2027.

Le COR propose également une troisième convention comptable : l'Effort de l'État constant (EEC). Cette mesure est intéressante car elle fournit une notion de taux de financement macroéconomique de l'État constant. Par le passé, les différentes mesures prises par les gouvernements pour contenir la dépense publique ont notamment visé à ralentir la hausse du nombre d'emplois publics ainsi qu'à geler la valeur du point d'indice du traitement des fonctionnaires, politique salariale qui a aussi pour effet de baisser le montant de leur pension. Il en découle que sur la période 2020-2030, la masse des pensions versées par l'État progresse moins vite que le PIB. Cette convention donne ainsi une évaluation élargie d'une disponibilité budgétaire potentielle à taux de

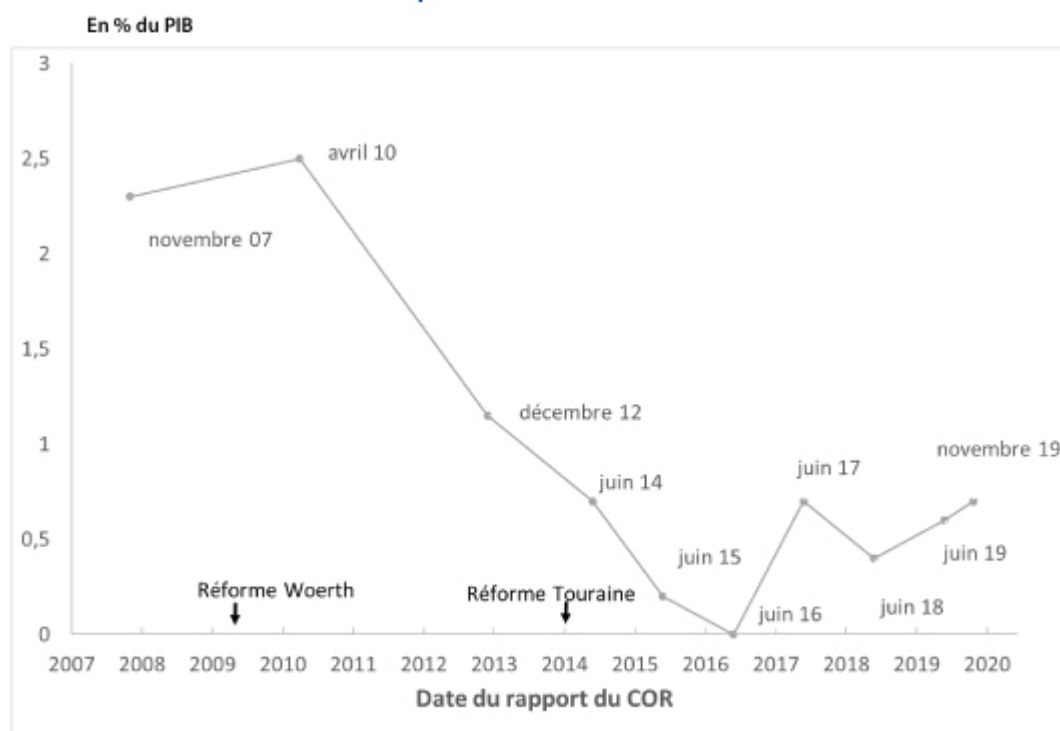
dépense constant
de l'État. Selon cette convention, le déficit pourrait être
réduit à environ 10
milliards d'euros.

Le
secrétaire d'État aux retraites Laurent Pietraszewski (voir
<https://www.franceculture.fr/emissions/la-bulle-economique/retraite-a-point-le-point-sur-les-chiffres>) a expliqué, le 18
janvier dernier, que le
gouvernement a fixé un objectif financier intermédiaire entre
les scénarios EEC
et EPR. Le Premier ministre a ainsi exigé que la « conférence
de
financement » aboutisse à une solution permettant un
financement à hauteur
de 12 milliards d'euros en 2027 (et 10 milliards en 2025),
montant qui
correspond également à ce que rapporterait un âge minimum de
taux plein de 64
ans. L'État s'engage donc à aller au-delà de ses seules
obligations d'équilibrer
ses régimes publics. Implicitement, cela signifie aussi qu'il
apporte un
soutien financier, partiel et de l'ordre de 2 milliards
d'euros, à des régimes
déficitaires des travailleurs du secteur privé, en
l'occurrence principalement
le Fonds de solidarité vieillesse (5 milliards de déficit), la
CNAV (1,5
milliard) ainsi qu'au régime des agents territoriaux et de la
fonction publique
hospitalière (CNRACL) déficitaire d'environ 5,4 milliards
d'euros en 2027.

Lors de son allocution du lundi 16 mars 2020, le Président de
la République a annoncé que la crise induite par l'épidémie de

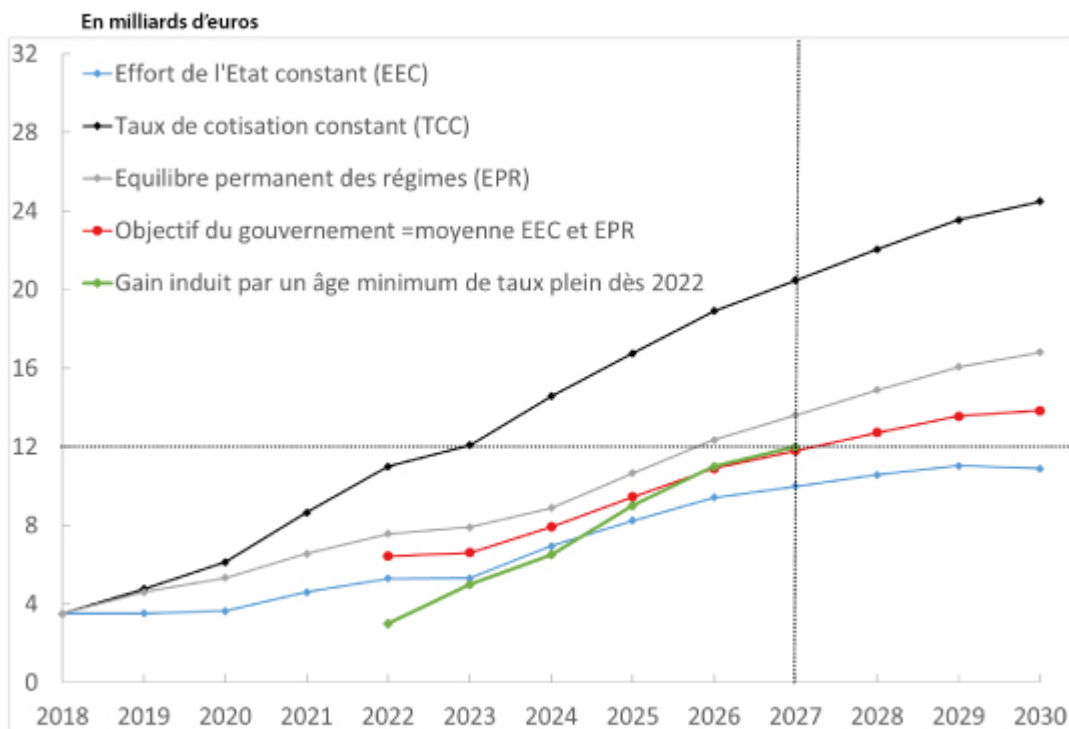
coronavirus nécessitait de suspendre la réforme des retraites. Ce texte devait être prochainement discuté devant la Sénat tandis que la conférence de financement devait faire connaître ses conclusions fin avril. Dans la foulée de la déclaration présidentielle, la conférence de financement a annoncé qu'elle suspendait dès-à-présent ses travaux. Une question centrale est désormais posée : quel pourrait être l'impact économique, social et financier à moyen terme de la crise sanitaire et de la mise à l'arrêt d'une partie du secteur productif ? Même si les estimations du COR soulignent l'impact limité des hypothèses de productivité sur le déficit à moyen terme, on peut se demander si l'estimation de 12 milliards à combler en 2027 reste pertinente dans ces conditions.

Graphique 1. Prédications de déficit du système de retraite par le COR pour l'année 2025



Sources : rapports du COR de 2007 à 2019 ; convention « Taux de cotisation constant » ; scénario de taux chômage de long-terme de 7 % et un taux de croissance de la productivité de 1,5 %, pour les rapports de novembre 2007 et avril 2010, puis de 1,3 % pour les rapports suivants.

Graphique 2. Prédiction du déficit du système de retraite à l'horizon 2030



Sources : COR (2019), Perspectives des retraites en France à l'horizon 2030, novembre (moyenne des scénarios de productivité avec un taux de chômage de 7 % à long terme), annonces gouvernementales et calculs des auteurs.

L'économie au temps du COVID-19

par [Xavier Timbeau](#)

Peut-on faire du calcul économique face à une crise sanitaire ? Poser la question semble obliger à répondre non. Pourtant, nous allons nous livrer à cet exercice morbide, espérant y trouver quelques éléments utiles à la réflexion pour les décisions difficiles à prendre dans les prochains jours.

Les épisodes passés analysés après le SARS-Cov de 2003

La première question est de savoir quelles peuvent être les conséquences économiques d'un scénario de pandémie grave (c'est-à-dire comparable à la grippe espagnole de 1918). Quelques études nous renseignent sur ce point. [McKibbin et Fernando ont mis à jour des travaux de simulations macroéconomiques réalisés après l'épisode du SARS-Cov en 2003](#), repris dans un [ebook publié par VoxEU](#) très récemment et étoffé d'autres analyses économiques.

L'objectif de ces travaux était de quantifier l'impact économique d'une pandémie. Les résultats sont impressionnants. Appliqué au COVID-19, l'impact dépend des scénarios de morbidité (nombre de personnes en incapacité pendant quelques semaines à la suite de la maladie), de mortalité (nombre de décès) et d'extension de la pandémie. Il pourrait atteindre jusqu'à presque -10 points de PIB mondial suivant les scénarios.

Le scénario le pire est celui d'une pandémie globale d'ampleur comparable à la grippe espagnole de 1918 induisant le décès de 22 millions de personnes. Aucun pays n'y échappe, même si l'effet n'est pas le même suivant le niveau de développement ou suivant l'efficacité du système de soins. Ces chiffres rejoignent d'autres études, suscitées par les craintes au moment de l'épidémie de SARS-Cov en 2003, qui analysaient l'impact possible d'un scénario « grippe espagnole » et qui le transposaient de 1918 à

nos jours. Là encore, dans le pire des cas, c'est-à-dire ceux dans lesquels une grande part de la population mondiale est infectée conduisent à des effets de cet ordre de grandeur. [Le Congress Budget Office avait ainsi estimé en 2005 une perte d'activité annuelle de l'ordre de 5 points de PIB](#), la [Banque mondiale avait un diagnostic proche](#), publié en 2006. D'autres études peuvent conclure à des conséquences moins graves (en particulier le travail de [James et Sargent de 2007](#)). Les différences principales tiennent aux scénarios sanitaires retenus et en particulier la morbidité et la mortalité. Ces scénarios eux-mêmes reposent sur des appréciations différentes selon les modes de transmission des pandémies entre 1918 et aujourd'hui. On peut retenir que dans le cas d'une pandémie globale grave, les impacts sur le PIB la première année se situent dans une fourchette allant de -1 point de PIB à près de -10 points de PIB, puis nuls à moyen terme. L'analyse d'autres scénarios de pandémies comme la grippe dite asiatique de 1957 ou celle dite de Hong Kong de 1968, d'extension et de gravité moindres entre dans ce cadre.

2 canaux : l'absentéisme et la rupture des interactions sociales

Il y a deux canaux principaux. Le premier est un choc d'offre, déclenché par les absences au travail et la perturbation des chaînes de production. Tous les secteurs ne connaissent pas les mêmes

impacts mais les interdépendances entre secteurs diffusent les effets à toute l'économie, soit par des ruptures de quantité ou par des effets de prix à la suite des pénuries.

Le second est un canal de demande, touchant les secteurs économiques où les interactions sociales sont déterminantes. Les mesures de confinement délibérées et décidées par les pouvoirs publics : comme en Chine au début de l'épidémie ou en Italie très récemment) se combinent avec des mesures d'auto-confinement (on ne va plus faire du tourisme dans des zones infectées, on ne va plus dans des lieux publics – cinéma, théâtre, restaurant, transport. Les secteurs les plus touchés sont ainsi tous ceux qui procèdent du tourisme (qu'il soit privé ou professionnel, interne à un pays ou de clients étrangers), des services à la personne ou encore de certains achats qui seront reportés, particulièrement dans le secteur manufacturier. Les impacts à court terme peuvent être différents selon les secteurs : les baisses d'activité de certains secteurs pourront être compensées demain (les achats de biens durables) alors que certaines pertes d'activité sont irrécupérables (les spectacles annulés ne feront pas plus d'entrées après la crise sanitaire). De nombreuses entreprises, y compris de grande taille, peuvent être acculées à la faillite, ce qui supposerait de longues années pour reconstruire les capacités, surtout si des politiques

différentes selon les pays conduisent à des relocalisations d'activité.

On peut imaginer également des effets cliquets, l'expérience de la privation pouvant se prolonger au-delà de la crise sanitaire ; mais généralement, on estime que les effets de la pandémie s'estompent assez rapidement une fois passée la crise sanitaire, c'est-à-dire au bout d'une dizaine de semaines.

On ajoute parfois des effets d'incertitude ou liés aux paniques financières. Cependant, une crise sanitaire a une date de fin assez prévisible. Son ampleur peut être plus ou moins grande, mais ce n'est pas tant l'incertitude que les réponses de politiques publiques qui comptent.

Les réponses sanitaires sont déterminantes quant à la gravité de la pandémie

La réponse de politique sanitaire est déterminante pour limiter la gravité de la pandémie. Seule une fraction des cas donne lieu à des situations critiques (estimé autour de 20% dans le cas du COVID-19 par l'OMS) qui nécessitent des soins particuliers. Une fraction de cette fraction nécessite des soins critiques (ou soins intensifs). Le renforcement des hôpitaux, en concentrant les centres de soins intensifs sur les cas les plus graves et en reportant les demandes de soins plus ordinaires sur d'autres structures, la concentration des moyens sur les infrastructures de soins, le

report des activités sanitaires non urgentes, le renforcement des moyens des hôpitaux, y compris la rémunération des personnels soignants sont autant d'éléments essentiels.

Mais, parce qu'il contribue à limiter l'engorgement des centres de soins en brisant les chaînes de contamination et en ralentissant la cinétique de la pandémie, le confinement de la population est déterminant dans le bilan sanitaire. Ainsi, [deux analyses conduites en comparant les différentes villes américaines pendant la grippe espagnole de 1918](#) montrent que les stratégies de confinement ont un rôle essentiel pour limiter la mortalité pendant la pandémie. Ayant adopté des politiques de confinement plus ou moins restrictives et surtout plus ou moins précoces, les villes ont eu des conséquences très différentes en termes de mortalité. Les politiques de confinement les plus restrictives auraient diminué de moitié la mortalité. D'autres analyses corroborent ces éléments. Par exemple [cette analyse de la fermeture des écoles en cas d'épidémie aux États-Unis](#) estime une réduction de 40% du flux de malades au pic. Sur la base d'un modèle à agents, calibré sur des scénarios de pandémie observés, [Laura Fumanelli et ses co-auteurs](#) concluent qu'une politique de fermeture des écoles pendant deux semaines peut réduire jusqu'à 50% l'engorgement du système

de santé au pic. Une conséquence de ce confinement est l'absentéisme du personnel de santé, mais cet effet ne suffit pas à contrebalancer le soulagement apporté en cas de pandémie étendue.

Le coût économique du confinement est important. La fermeture des écoles par exemple accroît l'absentéisme des parents. Pour les États-Unis ou le Royaume-Uni ([d'après cette étude par exemple](#)) 4 semaines de fermeture des écoles coûtent entre 0,1 et 0,3 point de PIB. Mais on peut ajouter à ces chiffres, le signal envoyé à la population et aux touristes étrangers qui aura un impact sur l'absentéisme des non parents et sur la demande des secteurs à interaction sociale. Dans un scénario de confinement généralisé, proche de celui imposé en Chine au début de l'épidémie de COVID-19 ou encore récemment mis en place en Italie, dont les effets se feraient sentir sur 12 semaines, on aurait un impact comparable à celui d'une pandémie à forte morbidité – bien qu'avec une morbidité plus faible. La conséquence économique pourrait être jusqu'à 5 points de PIB perdus sur une année.

Quels coûts du confinement pour quels bénéfices ?

Les incertitudes qui entourent les scénarios indiquent la difficulté des choix de politique publique. Il est presque impossible d'anticiper l'ampleur de la pandémie. Il est encore possible que la pandémie

s'arrête rapidement comme l'épidémie de SARS en 2003. Elle peut aussi s'étendre et être particulièrement létale. Les analyses des épidémiologistes sont cruciales pour réduire les possibles et donner des probabilités aux différents scénarios, mais en l'état les fourchettes d'évaluation sont considérables.

Le gouvernement britannique est un des rares à avoir communiqué un « scénario du pire », qui n'est pas une prévision mais sert à qualifier l'urgence de la situation. Il estime que dans le pire des cas (par la voix de son [gouvernement's chief Medical Adviser](#)) 80% de la population pourrait être infectée, que 20% de la population britannique pourrait être absente de son travail à un moment ou un autre, ce qui suggère une pandémie à large échelle, en se basant sur 1% de taux de mortalité sur les cas graves et jusqu'à 100 000 victimes (voir aussi [cette évaluation citée dans le guide du gouvernement britannique à propos du COVID-19](#)).

Ce scénario du pire raisonnable (le gouvernement britannique parle de *Reasonable Worst Case* – RWC) n'est pas le pire que l'on puisse imaginer.

Or si le confinement strict et précoce aurait des conséquences économiques presque sûres, il pourrait largement réduire la mortalité liée à la pandémie. Dans un scénario à mortalité élevée, disons 200 000 décès pour la France et donc au-delà du raisonnable selon le

gouvernement britannique, en se basant sur une réduction de la mortalité de 50% grâce aux mesures de confinement, de l'ordre d'un mois de fermeture des écoles et une réduction pendant 12 semaines de nombreuses interactions sociales, ce sont 100 000 décès qui pourraient être évités en France.

D'après [le rapport « Eléments pour une révision de la vie humaine » d'E. Quinet de 2013](#), la valeur statistique de la vie humaine à utiliser dans les analyses coûts-bénéfices conduite par l'administration française est de 3 millions d'euros. S'il évite 100 000 morts, le confinement aurait une valeur implicite de 300 milliards d'euros, soit 12,5% du PIB. Le coût de ces mesures de confinement, 5% du PIB pour un confinement strict, serait donc inférieur. Le pire n'est pas sûr, mais dans ce scénario extrême, la perte économique, facilement socialisable, serait inférieure aux coûts humains.

Le rapport Quinet de 2013 ne recommande pas un chiffrage en années de vie parce que la notion de valeur statistique de la vie ne se réduit pas à la somme des années de vie espérées et elle ne doit pas se différencier selon les individus – c'est le sens du mot statistique et cela garantit une égalité des citoyens face aux analyses coûts-bénéfices et aux décisions qui en découlent. Cependant, dans certains cas – en particulier si les effets sont très différenciés selon les âges – le rapport Quinet évoque la possibilité de retenir une valeur de l'année-vie statistique de 150 000 euros. En se risquant sur le terrain glissant qui appliquerait cette valeur au profil des morts par cas par âge (estimé par exemple [ici](#)),

on diviserait par environ 3 l'estimation de coût en valeur statistique des vies humaines.

Pourquoi l'inflation européenne est-elle si faible ?

par [Stéphane Auray](#) et [Edouard Challe](#)

En septembre 2019, la Banque centrale européenne (BCE) annonçait une relance de ses politiques « non conventionnelles », incluant, en sus de l'assouplissement quantitatif (*quantitative easing*) et des opérations ciblées de refinancement à long terme (*targeted long-term refinancing operations*, TLTRO), une baisse du taux des facilités de dépôts [\[1\]](#) avec une tranche de monnaie de réserve exonérée des taux négatifs de manière à limiter le coût des réserves pour les banques. Ce nouveau round de politiques accommodantes s'imposait en raison du contexte macroéconomique, marqué par un ralentissement de l'activité en zone euro et un décrochage de l'inflation.

Au début des années 2000, le taux d'inflation oscille autour de 2% et ne connaît que de légères fluctuations jusqu'à 2007 où il atteint son maximum d'avant-crise (voir le graphique 1). Il s'effondre ensuite pendant la « Grande Récession » (2008-2009) puis la crise des dettes souveraines (2011-2013). À ce jour, le taux d'inflation de la zone euro est toujours inférieur à celui d'avant 2008. Au total, entre 1999 (l'année

de création de l'euro) et 2019, l'inflation moyenne en zone euro aura été relativement faible (1,7% en moyenne), et tout particulièrement depuis 2009 (1,3% en moyenne). Autrement dit, la BCE ne semble pas avoir atteint son objectif, explicité dès 2003, d'un taux d'inflation des prix à la consommation « inférieur à, *mais proche de*, 2 % ». Pourquoi cela ?

Graphique 1. Évolution de l'indice harmonisé des prix à la consommation en zone euro



Sources : Eurostat (1997-2019) et ECB Survey of Professional Forecasters (2020-2025).

D'après la théorie économique, la faiblesse de l'inflation reflète celle des coûts de production, et donc de la demande agrégée : un niveau de demande faible se traduit par une moindre tension sur les facteurs de production (travail, capital, énergie, matières premières, ...) et donc, toutes choses égales par ailleurs, une moindre croissance de leurs prix. La pression concurrentielle conduit alors les entreprises à répercuter ces faibles coûts sur leurs prix de vente, ce qui engendre une désinflation des prix. À l'inverse, une expansion économique engendre mécaniquement des tensions sur les facteurs de production et

donc une hausse de leur coût, laquelle est répercutée sur les prix de vente des entreprises et fait monter le niveau général des prix. C'est la logique de la « courbe de Phillips », qui constitue l'un des blocs fondamentaux de la macroéconomie monétaire depuis les années 1960. Ainsi, lorsque la banque centrale perd le contrôle de l'inflation, c'est avant tout parce qu'elle a perdu le contrôle de la demande agrégée. De ce point de vue, les pressions déflationnistes en zone euro ne sont que le reflet de l'incapacité de la BCE à relancer suffisamment la demande.

Une explication alternative (et plausible) à la faiblesse de l'inflation est que la BCE parvient à stimuler la demande par ses politiques accommodantes, mais que la répercussion des variations de la demande sur les coûts de production, et donc en définitive sur le niveau général des prix et l'inflation, serait plus faible que par le passé – voire aurait complètement disparu. Selon les partisans de cette théorie, la « pente de la courbe de Phillips » serait devenue proche de zéro en zone euro, ce qui expliquerait la perte de contrôle de l'inflation par la BCE. S'il fait certes peu de doute que la pente de la courbe de Phillips s'est réduite aux États-Unis [depuis les années 1980](#), des travaux empiriques récents conduisent néanmoins à nuancer le constat de la « mort » de la courbe de Phillips, tant aux [États-Unis](#) qu'en [zone euro](#). Une

autre caractéristique de la courbe de Phillips, indépendante de sa pente, pourrait également expliquer la faiblesse de l'inflation européenne : on sait depuis la [conférence présidentielle](#) de Milton Friedman au congrès de 1967 de l'*American Economic Association* que la courbe de Phillips fait intervenir l'inflation *anticipée*, en sus des tensions sur les coûts de production, comme déterminant de l'inflation réalisée. Donc si l'inflation anticipée décroche de sa cible alors elle tire vers le bas l'inflation *réalisée*, indépendamment du niveau de la demande. Cette inquiétude est légitime mais elle soulève deux questions. Tout d'abord, les [prévisionnistes professionnels](#) régulièrement interrogés par la BCE prévoient une lente remontée de l'inflation à l'horizon 2025 ; le décrochage des anticipations d'inflation ne saute donc pas aux yeux. Ensuite, si la pente de la courbe de Phillips n'est pas nulle, l'effet d'un décrochage des anticipations d'inflation sur l'inflation réalisée devrait pouvoir être compensé par une relance suffisamment prononcée de la demande.

Enfin, indépendamment des discussions autour de la forme de la courbe de Phillips, certains commentateurs avancent parfois des raisons « structurelles » aux pressions déflationnistes de la dernière décennie, plutôt que de l'attribuer à la faiblesse de la demande, ou à la moindre transmission des tensions sur la demande aux

coûts. Selon cette théorie, la pression concurrentielle à laquelle sont soumises les entreprises se serait intensifiée, notamment en raison de l'ouverture au commerce international et des nouvelles technologies. Cette concurrence accrue forcerait les entreprises européennes (et mondiales) à comprimer leurs marges, ce qui exercerait une pression baissière permanente sur les prix. Ces mécanismes ne peuvent pourtant pas expliquer la faiblesse de l'inflation en zone euro. En effet, le prix de vente d'une entreprise est (tautologiquement) le coût unitaire de production multiplié par le facteur de marge. La pression concurrentielle peut certes faire baisser le facteur de marge, mais cela ne peut être que très progressif, et surtout *transitoire* puisque le facteur de marge ne peut tomber en dessous de 1 (sans quoi le prix de vente serait inférieur au coût unitaire de production et l'entreprise aurait intérêt à fermer). Enfin, et c'est là le plus important, cette baisse graduelle du facteur de marge devrait pouvoir être compensée par une variation du coût unitaire de production, dont on vient de voir qu'il dépendait de la demande agrégée. Ainsi, une banque centrale ciblant un certain niveau d'inflation (ce qui est le cas de la BCE, ainsi que de la majorité des grandes banques centrales) devrait en principe pouvoir annuler tout effet de la baisse tendancielle des marges sur les prix en stimulant suffisamment

la demande

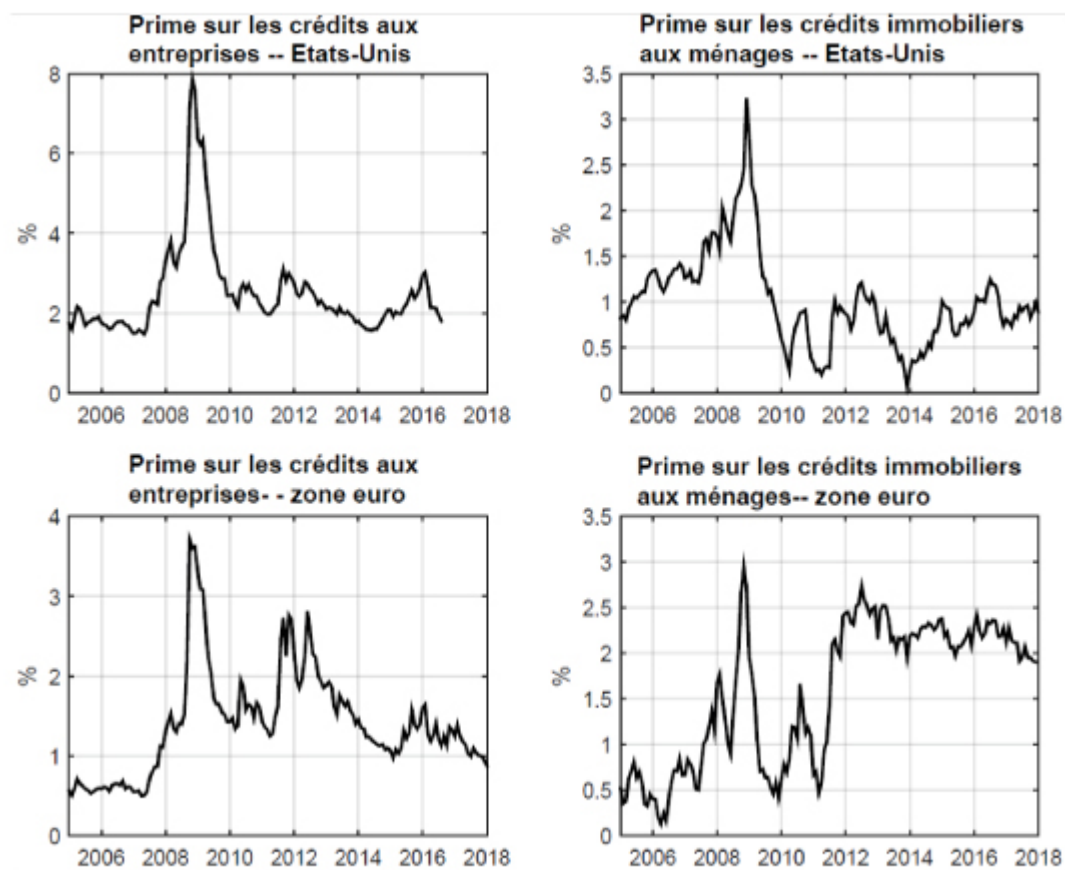
agrégée. Tout ceci nous ramène au point de départ : pour comprendre

l'excès de déflation (ou du moins de désinflation) en zone euro, il nous faut

comprendre pourquoi la demande agrégée y est trop faible, et pourquoi la BCE ne parvient pas à la relancer.

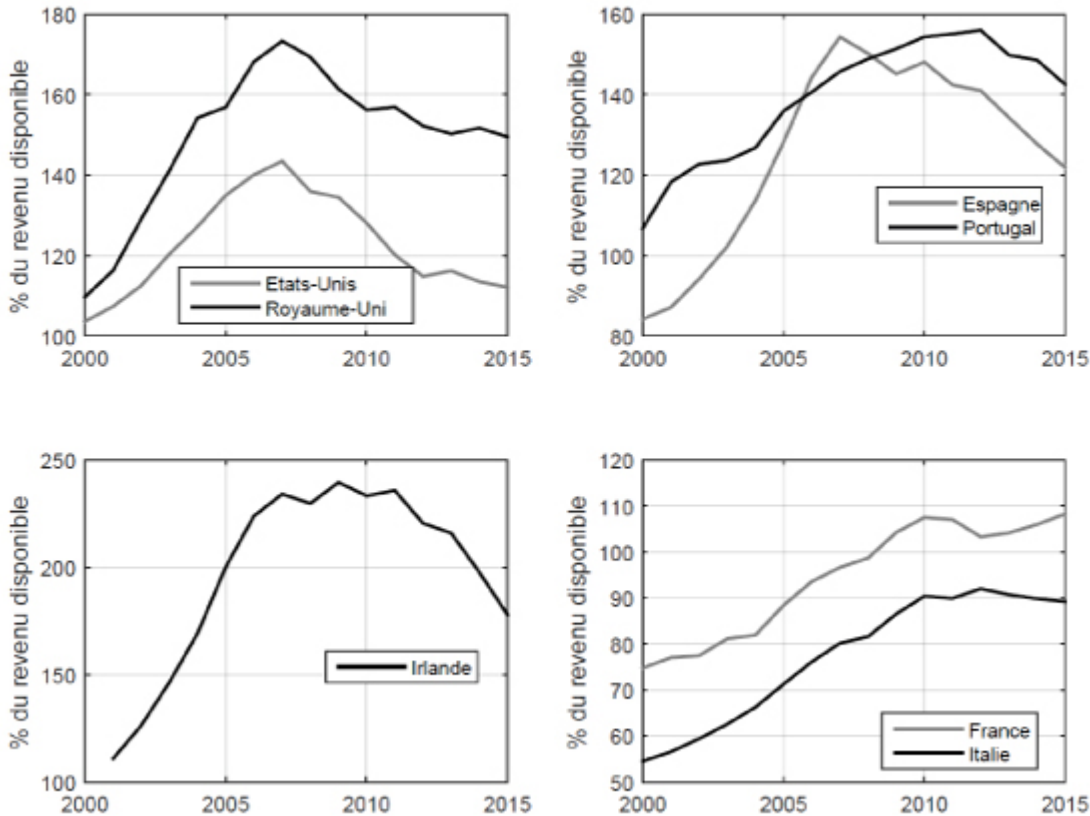
L'origine de la crise économique qui a frappé l'économie mondiale à partir de 2008 est aujourd'hui assez bien comprise. Au départ, un choc financier de grande ampleur a provoqué une explosion des primes de crédit (voir graphique 2), accompagnée, dans un certain nombre de pays, d'une phase de désendettement des ménages (graphique 3). La hausse des primes de crédit limite l'activité des emprunteurs risqués (ménages et entreprises), et le désendettement des ménages freine mécaniquement et durablement leur demande de consommation, tant en biens durables qu'en biens non durables. Par ailleurs, en zone euro, le choc initial de 2008-2009 a été prolongé par la [crise des dettes souveraines](#), laquelle a provoqué une retombée en récession à partir de 2011. Sans remèdes adéquats, les chocs de demande négatifs de ce type ont tendance à s'amplifier d'eux-mêmes car ils font augmenter le chômage, ce qui fait baisser le revenu, la demande de consommation, et ainsi de suite – selon la logique du fameux « multiplicateur keynésien ». Ce faisant, ces chocs entraînent une pression baissière durable sur la production et sur l'inflation.

Graphique 2. Primes de crédit sur les crédits aux entreprises et sur les crédits immobiliers aux ménages



Sources : Gilchrist and Zakrajsek (Credit Spreads and Business Cycle Fluctuations, American Economic Review, 2012), Gilchrist and Mojon (Credit Risk in the Euro Area, Economic Journal, 2018), Banque Centrale Européenne, Freddie Mac, Board of Governors of the Federal Reserve System, et calculs des auteurs.

Graphique 3. Endettement et désendettement des ménages



Source : OCDE.

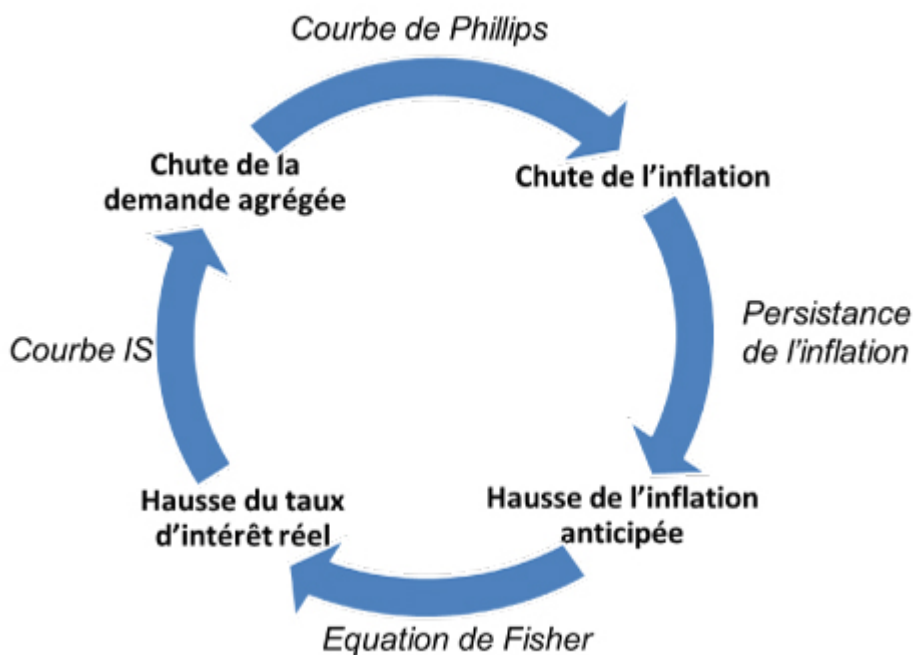
Selon la théorie (et la pratique) de la politique monétaire *conventionnelle*, il est à la fois souhaitable et possible de contrer efficacement de tels chocs de demande négatifs : il suffit que la banque centrale ajuste sa « posture » (*stance*) en penchant de manière suffisamment prononcée contre le vent de la déflation (en baissant ses taux directeurs, qui sont des taux d'intérêt nominaux à court terme). La banque centrale doit alors être suffisamment « réactive » : elle doit faire varier ses taux directeurs (qui sont des taux d'intérêt *nominaux*) plus de un pour un en réponse aux variations du taux d'inflation, de sorte que le taux d'intérêt *réel* (c'est-à-dire le taux d'intérêt nominal moins l'inflation) chute lorsque l'inflation baisse, et inversement. C'est seulement sous cette condition que la banque centrale peut stimuler la demande agrégée et donc relever le taux d'inflation à la suite d'un choc de demande négatif (et inversement comprimer la demande lorsque l'inflation est trop élevée). La BCE s'est précisément engagée dans cette politique conventionnelle au début de la crise, en baissant ses différents taux directeurs de plus de

300 points de base en moins d'un an à partir de l'été 2008 ; puis de nouveau à partir de 2009, pour finalement atteindre un taux de 0% sur les opérations principales de refinancement (et -0,5% sur les réserves excédentaires, hors exemption, depuis septembre dernier).

Une fois ce stade atteint, il devient risqué de s'engager en territoire négatif de manière encore plus agressive, notamment en baissant davantage le taux d'intérêt sur les réserves excédentaires, car les banques pourraient en principe massivement demander à la banque centrale la conversion de leur monnaie de réserve (qui est électronique et inscrite au compte de la banque auprès de la banque centrale) en billets de banques physiques, dont la rentabilité nominale est de... 0% ! Rappelons simplement ici qu'un billet ne change pas de valeur nominale au cours du temps. Ainsi, une fois atteinte la « borne zéro » sur les taux d'intérêt, la banque centrale devient « passive » et non plus active car ses taux d'intérêt directeurs (collés à zéro, ou à des valeurs proches de zéro) ne peuvent plus répondre de manière suffisamment prononcée aux variations de l'inflation autour de sa cible. Un cercle vicieux se met alors en place, qui tend à entretenir la faiblesse de la demande agrégée et de l'inflation (cf. graphique 4) : comme le taux d'intérêt nominal ne baisse plus suffisamment à la suite des pressions déflationnistes, celles-ci engendrent une hausse du taux d'intérêt réel (d'après la relation de Fisher), laquelle affaiblit encore plus la demande agrégée (selon logique de la courbe IS). La baisse de la demande *renforce* les pressions déflationnistes initiales (en raison de la courbe de Phillips), ce qui conduit les agents économiques à anticiper une inflation faible, élève encore davantage le taux d'intérêt réel, et ainsi de suite. C'est pourquoi il est si difficile de redresser l'inflation et ses anticipations dans cette configuration macroéconomique, qui est celle dans laquelle se débat la zone euro depuis déjà un certain nombre d'années. Si les différentes politiques non conventionnelles mises en œuvres par la BCE ont permis de

limiter la spirale déflationniste, elles n'ont pu totalement en éliminer les effets.

Graphique 4. La spirale déflationniste



Source : auteurs.

[i] La Banque centrale européenne a trois taux directeurs officiels : (i) le [taux sur la facilité de dépôt](#), auquel est rémunérée la monnaie de réserve excédentaire que les banque détiennent sur leur compte auprès de la banque centrale ; (ii) le [taux sur les opérations principales de refinancement](#), auquel se refinancent les banques, contre collatéral, à échéance d'une semaine; et (iii) le [taux d'intérêt sur les prêts marginaux](#), qui est le taux débiteur auquel les banque peuvent emprunter en urgence et au jour le jour auprès de la BCE.

Augmenter les cotisations retraites est-il sans effet sur l'emploi ?

par [Xavier Timbeau](#)

Dans [un post récent et éclairant sur le site de Médiapart](#), Clément Carbonnier, chercheur et enseignant en économie, discute des inégalités qui découleraient du nouveau système de retraite et de la difficulté à en anticiper l'ampleur. Analysant les pistes de financement pour les retraites, il déploie un argument choc : la hausse des taux de cotisations retraite n'aurait pas d'effet sur l'emploi. C'est un résultat fort puisqu'il implique que les efforts consentis pour abaisser le coût du travail, une demande ancienne et constante des employeurs, auraient été produits en vain. CICE (crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi), pacte de responsabilité, allègements généraux de cotisations sociales sont autant de dispositifs dont Clément Carbonnier suggère que seuls les volets bas salaires auraient produit des effets mais qui au total sont très peu efficaces pour l'emploi.

À la base de son argument, plusieurs autorités sont mobilisées. Des études réalisées par deux laboratoires, le TEPP[1] et le LIEPP[2], sous le pilotage de France Stratégie, concluent à des effets presque nuls sur l'emploi ([rapport du Comité de Suivi du CICE, 2017](#)). La divergence relative entre les résultats des deux équipes a été arbitrée par l'INSEE et exposée dans le [rapport 2018 du Comité de suivi du CICE](#). Les conclusions de ces études et de la synthèse de l'INSEE sont riches d'enseignements et procèdent d'une méthodologie maîtrisée, employée couramment dans l'évaluation des politiques publiques : l'évaluation *ex-post* en utilisant un groupe de bénéficiaires et un groupe de contrôle[3] et comparer le destin de ces deux groupes pour identifier l'effet de la réforme.

A quelques détails

près. Premièrement, le CICE n'a pas été mis en place en faisant en sorte qu'il y ait un groupe de bénéficiaires d'un côté et de l'autre un groupe témoin. Cela aurait été la configuration idéale (ou presque, voir infra) pour mesurer l'effet du CICE, si les deux groupes avaient été tirés au sort. On parle de *Randomized Controlled Trial* (RCT), largement appliqué en médecine et en pharmacologie. Cette méthode a valu le [prix en sciences économiques en mémoire à Alfred Nobel à Esther Duflo](#) pour ses applications

fructueuses à de nombreuses questions de politiques publiques, notamment dans le cadre de l'économie du développement[4].

Même lorsque les deux groupes sont tirés rigoureusement au sort, la méthode repose sur quelques hypothèses fortes puisqu'on n'observe jamais ce qui se serait passé pour le groupe des bénéficiaires en l'absence de politique. On l'infère à partir de ce qui se passe pour le groupe témoin, ce qui suppose qu'il n'y ait d'effet de la mesure que sur les individus (ou les entreprises) traités.

Pour pallier cette absence d'assignation aléatoire, on raisonne par ce qu'on appelle une expérience naturelle : le tirage au sort n'est pas intentionnel, mais le traitement a été pris de façon suffisamment diverse pour qu'on puisse reconstruire des groupes aléatoires. Par exemple, un médicament est interdit en dessous d'un certain âge et en séparant les individus juste au-dessus et juste au-dessous de cet âge limite, on peut espérer construire des groupes pseudo-aléatoires. Malheureusement pour le CICE (et c'est le deuxième point), cette approche est impossible : toutes les entreprises (soumise à l'impôt sur les sociétés) étaient éligibles au CICE et prendre comme groupe de contrôle les associations à but non lucratif ou les administrations publiques n'aurait aucun sens. Sans cette option, il faut

essayer de contourner l'obstacle.

La méthode d'évaluation *ex post* du CICE utilisée est une forme encore plus dégradée de la méthode d'indentification par RCT. Ne disposant ni d'un groupe de contrôle choisi aléatoirement, ni de la possibilité de le reconstruire à partir des observations, c'est l'intensité de traitement qui est employée pour mesurer les effets du CICE. Certaines entreprises reçoivent un montant de CICE plus élevé que d'autres et c'est sur la base de ces différences que l'on espère pouvoir identifier un effet du CICE. Si le CICE était un médicament et les entreprises des patients traités par ce médicament, on chercherait à mesurer les effets du médicament non pas en séparant d'un côté ceux qui ont pris le médicament et de l'autre ceux qui ne l'ont pas pris (en s'arrangeant pour que la décision de prise du médicament soit « aléatoire »), mais en différenciant ceux qui ont pris une dose de ceux qui en ont pris davantage. Cette approche ne peut fonctionner que si on est sûr que l'effet du traitement est proportionnel à la dose prise et c'est une hypothèse analogue qui a été retenue pour l'évaluation du CICE.

Cet empilement d'hypothèses affaiblit la capacité de la méthode à produire un résultat utilisable. Mais la première est centrale : il est difficile de penser que dans un environnement concurrentiel ce qui arrive à une entreprise n'a pas d'impact sur les autres [\[5\]](#).

Baisser les coûts d'une entreprise réduira l'activité chez ses concurrentes si elles ne bénéficient pas elles-mêmes de la même mesure ; Clément Carbonnier oublie un peu vite une [étude pourtant pas si ancienne de Pierre Cahuc et Stéphane Carcillo](#) sur une population très particulière qui concluait à un effet tellement massif des baisses de charges sur les bas salaires qu'il impliquerait un effet important pour un dispositif qui n'est pas concentré. Utilisant le dispositif « zéro charge » pour les entreprises de moins de 10 salariés, les auteurs montraient un très fort effet pour les entreprises juste en deçà de 10 salariés par rapport à celles juste au-dessus. L'effet exhibé est un effet différentiel, potentiellement différent de l'effet agrégé sur l'ensemble de la population des entreprises. Supposer que les entreprises sont comme des individus néglige les interactions entre les entreprises, essence même d'une économie de marché.

Toujours sous la houlette de France Stratégie, d'autres analyses ont été conduites [\[6\]](#), employant la même méthode – en cherchant à exploiter l'intensité de traitement au CICE pour en identifier les effets, mais sur des données de branche. Si l'on perd beaucoup d'observations, passant de plusieurs dizaines de milliers à quelques dizaines, et donc de puissance statistique, on gagne sur un plan : au lieu de considérer des « atomes » insaisissables

dont

la taille varie au gré du traitement et des interactions avec les

« atomes » concurrents, on peut considérer avec un peu plus d'assurance que les secteurs agrègent la plupart de ces dynamiques et sont un

objet d'étude plus robuste. Ces analyses concluent à un effet du CICE sur

l'emploi, significativement différent de 0. Le résultat n'est pas très précis,

mais il est probable que le changement dans le niveau d'observation suffise à améliorer

la capacité de la méthode à identifier un effet du CICE.

Toujours est-il que ne pas mesurer un effet ne veut pas dire que cet effet est inexistant. Considérer que l'absence de résultats tranchés à

des méthodes qui reposent sur des hypothèses qui sont intuitivement très loin

d'être satisfaites ressemble un peu à un jeune enfant qui se cache en fermant

les yeux : si je ne vois rien, personne ne me voit. Appuyer cette naïveté

déconcertante par des arguments d'autorité ne la rend pas plus convaincante,

bien au contraire.

Conclure ainsi de l'échec de la mesure des effets du CICE à

l'échec du CICE et de cet échec au fait qu'augmenter les cotisations retraites

n'aurait pas d'effet sur l'emploi ou toute autre variable d'intérêt est en opposition

avec une kyrielle d'analyses [\[7\]](#).

Argument d'autorité n'est pas autorité de l'argument.

[\[1\]](#)

Fédération de recherche CNRS « Travail, emploi et politiques publiques » (FR CNRS n° 3435).

[\[2\]](#)

Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques, Science Po Paris, à laquelle Clément Carbonnier est rattaché.

[\[3\]](#) Le groupe

de bénéficiaires reçoit la mesure (on parle de traitement) alors que le groupe de contrôle, dont les individus sont « proches » de ceux du groupe de bénéficiaires, ne reçoit pas la mesure (ou le traitement).

[\[4\]](#) Il y a

néanmoins des limites notables aux RCT (voir [ici](#)).

[\[5\]](#) Un autre

canal de « contagion » passe par le financement de la mesure. Si cette contagion par le financement n'est pas corrélée au traitement, elle n'empêche pas la mesure du traitement. Cette hypothèse s'ajoute aux autres.

[\[6\]](#) Par

l'OFCE, ces résultats seront publiés dans le rapport du Comité de suivi 2020.

[\[7\]](#)La

question de savoir ce qui se passe en cas de hausse de cotisations sociales de façon générale (dans la plupart des pays, la notion de cotisations sociales employeurs n'existe pas) est assez complexe (voir [Melguizo et Gonzalez-Paramo \(2012\)](#) pour une méta analyse, et les travaux récents de [Bozio, Breda,](#)

[Grenet \(2017\)](#) ou [Alvaredo, Breda, Roantree et Saez \(2017\)](#) pour un focus sur le cadre institutionnel français.

Cotisations sociales des salariés et des non-salariés : vers la divergence ?

par [Henri Sterdyniak](#)

Dans le cadre de la réforme des retraites, le gouvernement envisage de réduire l'assiette de la CSG-CRDS payé par les non-salariés, à la fois pour compenser la hausse des cotisations retraites et pour faire converger l'imposition des salariés et des non-salariés. Ces deux objectifs sont-ils compatibles ? Nous montrerons ici que non.

La comparaison des taux de cotisations sociales entre salariés et non-salariés est particulièrement délicate : les taux affichés diffèrent, mais aussi l'assiette (le salaire brut *versus* le revenu professionnel). Les barèmes de réduction des cotisations se font à des niveaux

différents

(tableau 1). Enfin les droits à prestations ne sont pas les mêmes. La

comparaison a été rendue encore plus délicate par le remplacement de

cotisations salariés, chômage et maladie de remplacement, par la CSG.

Tableau 1. Taux de cotisations maladie et famille

Salariés		Non-salariés	
Cotisations famille			
Jusqu'à 1,6 Smic	RBS* de 0 à 3,45 %	Jusqu'à 2,4 Smic**	0
Jusqu'à 3,5 Smic	3,45 %	Entre 2,5 et 3,1 Smic**	De 0 à 3,1 %
Au-delà	5,25 %	Au-delà de 3,1 Smic**	3,1 %
Cotisations maladie			
Jusqu'à 1,6 Smic	RBS* de 0 à 7%	Jusqu'à 2,4 Smic**	De 1,5 à 6,5 %
Jusqu'à 2,5 Smic	7 %	Au-delà	6,5 %
Au-delà	13 %		

* Réduction de cotisation bas-salaires.

** le barème des cotisations sociales des non-salariés dépend du rapport entre le revenu professionnel et le plafond annuel de la sécurité sociale (Pass). Pour faciliter la comparaison nous l'avons exprimé en SMIC sur la base de 1 Pass=2,2 Smic.

Actuellement, les

cotisations sont basées sur le salaire brut pour les salariés, sur le revenu

moins les cotisations (dit revenu professionnel) pour les non-salariés. La

distinction cotisations salariales / cotisations patronales n'a guère de sens

économique à long terme et repose sur des évolutions historiques. Les seules

notions pertinentes sont celles de salaire extra-brut et de salaire net. Pour

les non-salariés, cette distinction n'existe pas ; on calcule un revenu

professionnel en soustrayant les cotisations et la CSG déductible du revenu

global, ce qui a le défaut d'introduire une certaine circularité. La CSG-CRDS

est basée sur le salaire brut pour les salariés, tandis qu'elle l'est sur le

revenu global pour les non-salariés, incluant donc les cotisations. Le gouvernement envisage de réduire l'assiette de la CSG-CRDS pour les non-salariés pour compenser la hausse de leur cotisation retraite (article 21 du Projet de loi de réforme des retraites). Les cotisations des non-salariés comme leur CSG-CRDS seraient basées sur leur revenu après un abattement de 30 %. Ceci va-t-il dans le sens de la convergence des prélèvements ?

Nous allons comparer les cotisations portant sur un salarié et un membre d'une profession libérale, en assimilant le salaire extra-brut (y compris cotisations employeurs) des salariés et le revenu des professionnel (avant cotisations), ceci pour deux niveaux de revenu, moyen et supérieur : un salaire brut de 2 500 euros correspondant à un revenu de 42 000 euros pour le professionnel ; un salaire brut de 6 000 euros correspondant à un revenu de 100 000 euros pour le professionnel.

On peut d'abord constater que le rapport entre revenu professionnel et revenu, salaire brut et salaire extra-brut est proche de 70 %, actuellement, pour les deux niveaux de revenus, de sorte que la simplification envisagée par le gouvernement de fixer le revenu professionnel à 70 % du revenu pour les non-salariés n'induit

pas d'effets majeurs.

Les tableaux 2 et 3 montrent qu'effectivement les non-salariés paient actuellement plus de CSG-CRDS que les salariés. Introduire un abattement de 30 % apparaît donc justifiable. Par contre, les cotisations non-contributives (maladie, famille, dépendance, logement, transport) sont nettement plus fortes pour les salariés. De sorte que globalement, les impositions ne rapportant pas de droits spécifiques ont un poids identique pour les salariés et les non-salariés (voir ligne 5 des tableaux) au niveau d'un revenu extra-brut de 42 000 euros (2 500 euros de salaire brut mensuel) et ont un poids plus élevé pour le salarié au niveau du revenu extra-brut de 100 000 euros (6 000 euros de salaire brut mensuel).

Les salariés paient actuellement plus de cotisations contributives que les non-salariés. Ceci est justifié puisqu'ils bénéficient de prestations chômage et accident du travail que n'ont pas les non-salariés ; ils bénéficient aussi de prestations retraites plus généreuses.

La réforme des retraites n'augmente guère les cotisations des salariés (la hausse est de 0,35 point en dessous du Pass, de 1,12 point au-dessus). Par contre, elle augmente fortement les cotisations des non-salariés (de 24,75 à 28,12 % en

dessous du Pass,
de 8,6 à 12,94 %, au-dessus). Comme le montrent les tableaux 2
et 3, la baisse envisagée
de la CSG-CRDS, permet finalement de réduire le poids des
cotisations sur les
non-salariés (de 0,62 point pour le revenu moyen, de 1,1 point
pour le revenu
supérieur).

Ainsi, la hausse des
cotisations contributives des non-salariés est compensée par
une baisse de
leurs impositions non-contributives (*via*
la baisse de la CSG-CRDS, mais aussi la baisse de l'assiette
des cotisations
pour les plus hauts revenus), de sorte que l'écart se creuse
avec les salariés.

Or, les cotisations contributives ouvrent des droits dépendant
des cotisations,
tandis que la CSG-CRDS comme les cotisations non-contributives
sont des
prélèvements qui n'ouvrent aucun droit et qui doivent donc
être les mêmes entre
contribuables à revenu donné. En fait, les écarts de taux
d'imposition se
creusent : de 5,46 à 8,8 points
(revenu moyen) ; de 3,43 à 10,16 points (haut revenu). Cela ne
va pas dans
le sens de la convergence.

Par ailleurs, la mesure de
rééquilibrage se traduit par une baisse des ressources de la
CSG-CRDS au
détriment de l'équilibre financier des branches de la Sécurité
sociale, autres
que la retraite.

Au total, le souci de ne pas augmenter des cotisations des

non-salariés écarte de l'objectif d'équité entre non-salariés et salariés. On peut estimer qu'il est nécessaire de soutenir les non-salariés, dont l'activité est souvent fragile. On peut estimer, en sens inverse, que la baisse de la CSG sur les non-salariés devrait s'accompagner, dans un souci de neutralité, d'une hausse de leurs cotisations maladie et famille, en particulier pour les hauts revenus.

Tableau 2. Comparaison des taux de cotisations des salariés et des non-salariés (revenu extra-brut de 42 000 euros)

	Non-salariés		Salariés	
	Système actuel	Projet	Système actuel	Projet
(1) Revenu – salaire extra brut	100	100	100	100
(2) Revenu professionnel – salaire brut	69,87	70	73,4	73,35
(3) CSG-CRDS	9,7	6,69	7,0	7,0
(4) Cotisations non-contributives	4,54	4,55	7,34	7,33
(5) Total imposition = (3) + (4)	14,24	11,24	14,34	14,33
(6) Cotisations contributives	18,81	21,19	27,53	27,86
(7) Revenu disponible = (1) – (5) – (6)	66,95	67,57	58,13	57,81
(8) Taux d'imposition = (5)/((5) + (7))	17,54	14,26	23,0	23,06

Tableau 3. Comparaison des taux de cotisations marginaux des salariés et des non-salariés (revenu de 100 000 euros)

	Non-salariés		Salariés	
	Système actuel	Projet	Système actuel	Projet
(1) Revenu – salaire extra brut	100	100	100	100
(2) Revenu professionnel – salaire brut	76,7	70	69,57	69,25
(3) CSG-CRDS	9,7	6,69	6,63	6,60
(4) Cotisations non-contributives	7,36	6,72	12,38	12,33
(5) Total imposition = (3) + (4)	17,06	13,41	19,01	18,93
(6) Cotisations contributives	7,59	12,14	24,86	25,52
(7) Revenu disponible = (1) – (5) – (6)	73,35	74,45	56,13	55,55
(8) Taux d'imposition = (5) / ((5) + (7))	21,87	15,26	25,30	25,42

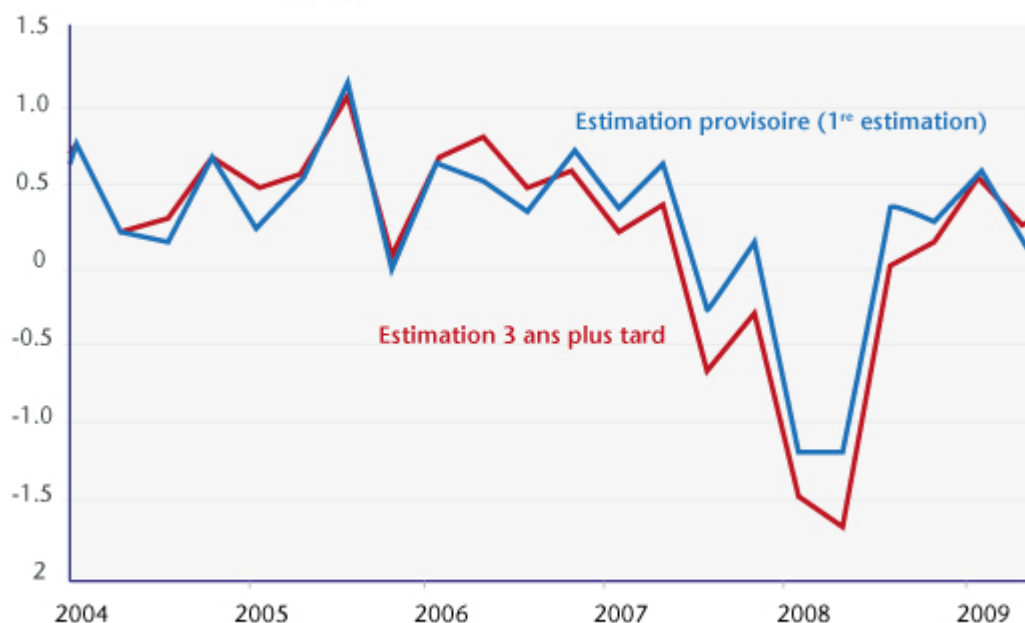
Les révisions du taux de croissance du PIB dépendent

de l'activité économique

par [Bruno Ducoudré](#), [Paul Hubert](#) et Guilhem Tabarly (Université Paris-Dauphine)

Les instituts de statistique révisent régulièrement de manière significative les chiffres du produit intérieur brut (PIB) dans les mois suivant leurs annonces initiales. Idéalement, ces révisions – la différence entre les chiffres révisés et les chiffres initiaux – doivent être non biaisées et imprévisibles : elles ne doivent refléter que les nouvelles informations non disponibles au moment des premières estimations. Cependant, même si les révisions sont inconditionnellement imprévisibles, elles pourraient toujours être corrélées avec d'autres variables macroéconomiques. C'est ce que suggère le graphique ci-dessous. Lors de la crise de 2008-2009, le taux de croissance du PIB publié par l'INSEE en première estimation a été systématiquement plus élevé que le chiffre portant sur le même trimestre et publié trois ans plus tard.

Graphique. Taux de croissance du PIB – France



Source: OCDE, Main Economic Indicators Original Release Data and Revisions Database.

[Dans un article récent](#), nous utilisons des données de panel portant sur 15 pays de l'OCDE de 1994 à 2017 afin d'évaluer la dépendance des révisions du PIB à la dynamique de l'activité économique. Nous constatons que l'activité économique prédit le sens des révisions du PIB : les premières versions des comptes nationaux ont tendance à surestimer la croissance du PIB pendant les ralentissements économiques et *vice versa*.

Nous constatons également que la source de cette prévisibilité pourrait être liée au processus de collecte de l'information mobilisée pour constituer les comptes nationaux. Nos résultats indiquent qu'il n'y a pas de lien significatif entre

les mesures d'activité économique et les révisions à 1 an, alors que ce lien est significatif pour les révisions à 2 et 3 ans. Seules les révisions à moyen terme ont tendance à être corrélées à l'activité économique. De plus, les révisions entre les millésimes à 3 ans et à 1 an sont significativement associées à l'activité économique. Cette corrélation entre les conditions économiques en temps réel et les révisions à moyen terme suggère que la prévisibilité découle de problèmes d'échantillonnage (collecte de données d'entreprises, ...) plutôt que de la construction des comptes trimestriels.

Enfin, nous utilisons toute une gamme d'indicateurs économiques qui pourraient prévoir ces révisions et nos résultats indiquent que la prévisibilité provient de la dynamique de l'activité économique à court terme plutôt que de la position dans le cycle économique.

Guerres commerciales : quels objectifs pour quels effets ?

par [Stéphane Auray](#) et [Aurélien Eyquem](#)

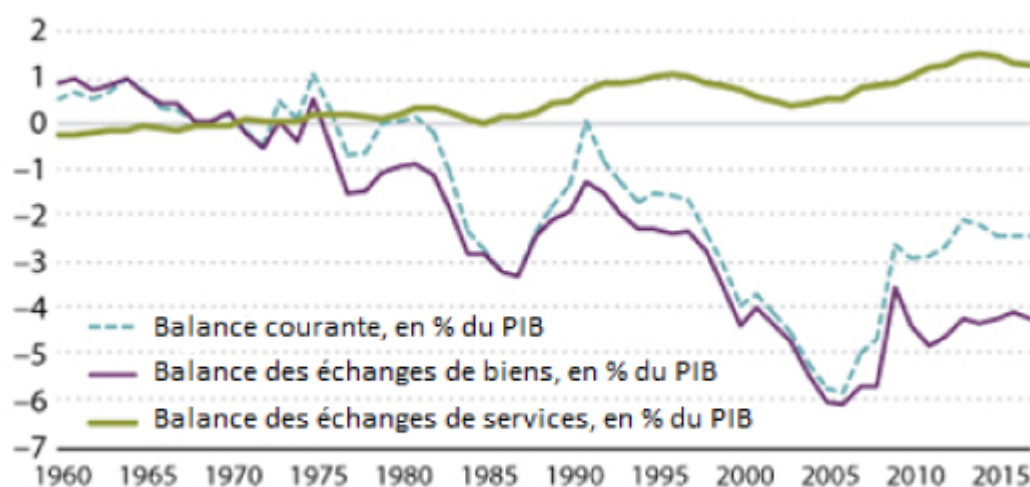
Quelles sont les motivations

économiques derrière la politique commerciale menée par la présidence Trump aux États-Unis ? La réaction des partenaires commerciaux, notamment la Chine, est-elle rationnelle économiquement ? Quelles sont les conséquences macroéconomiques à attendre de telles politiques ? Nous tentons d'apporter quelques éléments de réponse dans ce billet.

Les déficits extérieurs américains, que ce soit du compte courant ou de la balance commerciale, ne datent pas d'hier, ni même d'avant-hier. Comme le montre le graphique ci-dessous, la dégradation remonte à la fin des années 1970 et sa cause a été largement discutée dans la littérature. Bien que le graphique semble montrer que la cause première de ces déficits soit le creusement des déficits commerciaux, l'analyse économique montre que le solde du compte courant est tout autant déterminé par l'équilibre entre épargne nationale et investissement : le creusement des déficits publics (qui absorbent l'épargne des ménages américains), la place centrale des États-Unis dans la finance mondiale, la financiarisation des économies dans les années 1980, le rôle spécifique du dollar (Gourinchas et Rey, 2007), les excédents extérieurs d'autres pays cherchant à s'investir aux États-Unis (*saving*

glut, Bernanke, 2005), la politique de change chinoise, les imperfections financières dans d'autres pays (Gourinchas et Jeanne, 2009), notamment en Chine, sont autant de facteurs additionnels permettant d'expliquer cette dynamique jointe du compte courant et des échanges commerciaux.

Graphique 1. Balance commerciale des USA, en % du PIB



Source : <https://research.stlouisfed.org/publications/economic-synopses/2018/05/25/understanding-the-trade-imbalance-and-employment-decline-in-u-s-manufacturing>

Pour autant, l'administration Trump n'a vu qu'un seul coupable dans cette situation : les échanges commerciaux avec la Chine. En effet, si l'on regarde l'importance des balances commerciales bilatérales – ce que beaucoup d'économistes ne conseillent cependant pas de faire compte tenu de la nature multi-factorielle des déficits – on s'aperçoit que les pays-cibles de l'administration Trump ne sont autres que les principales sources d'importations des États-Unis.

Au regard de ces chiffres, l'administration Trump a donc décidé d'appliquer un certain

nombre de mesures,
 tarifaires notamment, en vue d'essayer de réduire ces déficits
 bilatéraux, en
 ciblant principalement la Chine, premier pays contributeur à
 ces déficits
 commerciaux.

Tableau 1. Importance relative des pays dans les importations et déficits commerciaux américains (concerne les échanges de biens uniquement)

Importations U.S. (déc. 2015-déc. 2016)			
Rang	Pays	Montant (\$) \$milliards de \$	Pourcentage du total dimportations
---	Total	2 188,9	100,0%
1	Chine	462,8	21,1%
2	Mexique	294,2	13,4%
3	Canada	278,1	12,7%
4	Japon	132,2	6,0%
5	Allemagne	114,2	5,2%
Déficits bilatéraux U.S. (déc. 2015-déc. 2016)			
1	Chine	-347,0	
2	Japon	-68,9	
3	Allemagne	-64,9	
4	Mexique	-63,2	
5	Irlande	-35,9	

Source : U.S. Census Bureau (<https://www.census.gov/foreign-trade/statistics/highlights/top/top1612yr.html>)

Cette idée est-elle saugrenue au regard de la théorie économique ? Si l'on en croît l'analyse traditionnelle proposée par les théories du commerce international, les droits de douane, qui jouent le rôle de taxes à l'importation, représentent des distorsions majeures qu'il convient d'éliminer pour permettre un développement et une spécialisation des échanges, conduisant à une amélioration globale du bien-être. Cependant, la baisse des droits de douane est souvent analysée de manière symétrique, en se demandant si la situation est meilleure dans un monde avec ou sans droits de douane. La réponse dominante à cette

question n'a pas véritablement changé : au niveau global, le monde se trouve dans une moins bonne situation avec des droits de douane.

Cependant, un pays pris isolément a-t-il intérêt à appliquer des droits de douane, en supposant que les autres pays ne répliquent pas ? La réponse à cette question, au moins depuis Johnson (1953), est oui : en appliquant des droits de douane de manière unilatérale, un pays peut améliorer ses termes de l'échange et ainsi le bien-être des ménages locaux au détriment du bien-être des ménages dans les autres pays. On note que le bénéfice d'une telle mesure est une augmentation de la consommation plus forte (ou une baisse moins forte) que celle de la production, conduisant en théorie à un *accroissement* des déficits commerciaux. Afin d'éviter une telle situation dans un monde où la coopération internationale était un moyen de tourner le dos aux conflits armés post-1945, le développement d'institutions telles que le GATT et l'OMC avaient justement pour but de favoriser une coopération salubre au niveau mondial, bien qu'intuitivement contraire aux intérêts strictement nationaux. Ainsi, il est possible de voir les accords commerciaux comme un instrument permettant d'éviter une situation où tous les pays finissent par appliquer des droits de douane et où tout le monde perd, en comprenant que chaque pays, s'il s'en tient

aux termes des accords signés, se trouve globalement gagnant.

L'administration Trump a décidé de sortir de cette logique et d'augmenter les droits de douane sur les importations chinoises, faisant fi des règles de l'OMC et initiant ainsi une véritable guerre commerciale, conduisant à une série de réactions chinoises, telles que décrites par Bown (2019). Les droits de douane sur les échanges commerciaux de biens entre les États-Unis et la Chine sont donc passés de 3% environ en 2017 à près de 26% fin 2019. Plus généralement, l'ensemble des mesures prises par l'administration Trump ont touché pour près de 420 milliards de dollars d'importations américaines. En représailles, les mesures (principalement) chinoises ont touché près de 133 millions d'exportations américaines (voir Fajgelbaum *et al.*, 2020).

Les effets de ces mesures tels qu'évalués par plusieurs études récentes ont été les suivants. Tout d'abord, il semble que les exportateurs chinois/importateurs américains aient répercuté presque intégralement la hausse des droits de douane sur les prix de vente, de sorte que les importateurs et consommateurs américains ont subi près de 114 milliards de dollars de pertes. Ensuite, les producteurs américains ont été bénéficiaires de ces mesures. Cependant, l'ampleur de ces gains peut varier

selon (i) la réaction des consommateurs américains, qui achètent plus volontiers localement, (ii) la hausse des coûts de production induite par la hausse des intrants importés et (iii) la baisse des exportations liée aux mesures de représailles, tarifaires ou non. Dans l'ensemble, Fajgelbaum *et al.* (2020) montrent que les producteurs ont gagné 24 milliards de dollars. Enfin, le gouvernement américain a vu augmenter ses recettes fiscales d'environ 65 milliards. Au total, l'économie américaine aurait donc perdu 25 milliards de dollars annuellement, soit environ 0,13% du PIB ou 0,22% de la consommation américaine. Au-delà de ce chiffre, qui peut paraître faible, on voit que les hausses de droits de douane donnent lieu à d'importants effets redistributifs entre type d'agents économiques (producteurs, consommateurs, gouvernement), et certainement, à un niveau plus microéconomique, à des redistributions entre producteurs (sectorielles par exemple ou selon leur position dans les chaînes de valeur) et entre consommateurs, selon leurs expositions relatives aux mesures tarifaires.

Du point de vue des déficits commerciaux américains, les effets ont été presque négligeables, la baisse des importations en provenance de Chine étant compensée par la hausse des importations en provenance d'autres pays (parfois limitrophes de la Chine, certains producteurs ayant délocalisé leur production pour contourner

la hausse des droits de douane). D'un point de vue monétaire, l'augmentation des droits de douane aux États-Unis doit en théorie également, si les changes sont flexibles, conduire à une appréciation relative du dollar et à une dépréciation relative de la monnaie chinoise. Ce faisant, les effets positifs pour les États-Unis de telles mesures seraient atténués puisqu'une appréciation réduit la compétitivité des biens produits aux États-Unis et renforce celle des produits chinois. Jeanne (2020) montre que les mesures américaines de 2018 n'ont eu presque aucun effet sur le dollar mais ont généré une dépréciation d'environ 5,5 %, réduisant d'autant les effets négatifs des mesures unilatérales sur la balance commerciale chinoise en permettant à la Chine d'accroître ses exportations vers d'autres marchés.

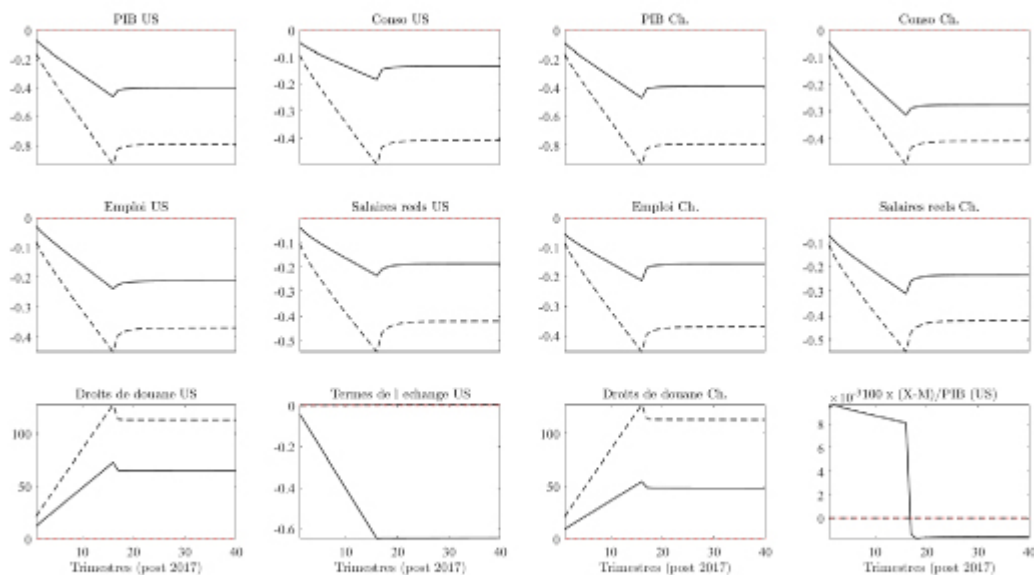
Pour finir, nous proposons une évaluation propre des raisons et effets d'une augmentation des droits de douane (Auray, Devereux et Eyquem, 2020). Nous montrons que l'on peut considérer un modèle à deux pays avec commerce de biens intermédiaires et fixation réaliste des prix (sujets à rigidités et fixés dans la monnaie de l'acheteur (*pricing-to-market*), dans lequel existe un équilibre non-coopératif de fixation endogène des droits de douane. Ce dernier équilibre permet de quantifier les gains unilatéraux qui existent à appliquer des droits de douane et les pertes associées à une

guerre commerciale totale (de représailles) si ces droits de douane devaient augmenter. Il établit un niveau positif, empiriquement réaliste et endogène de droits de douane. Le modèle est ensuite utilisé pour comprendre les possibles motivations et effets agrégés d'une augmentation des droits de douane. Nous montrons qu'une augmentation du degré d'impatience d'un des deux législateurs suffit à produire une augmentation des droits de douane *dans les deux pays*, et ce de manière endogène. Nous simulons enfin les effets d'une telle situation en adaptant les mesures prises par les États-Unis (cas asymétrique) et conjointement par les États-Unis et la Chine (cas symétrique) au modèle, ce qui correspond (dans le modèle) à une augmentation des droits de douane comprise respectivement de 65 % et 100 % en 4 ans. Les droits de douane passent donc de 4,65% initialement à 7,66% et 9,9% respectivement. Le modèle prédit une baisse du PIB américain à long terme respectivement de 0,4% et 0,8%, soit un effet modéré de 0,1 (0,2) point de croissance par an sur la période dans le cas asymétrique (symétrique). La consommation des ménages à long terme baisse respectivement de 0,14% et 0,42%. Ces chiffres sur les effets subis par les consommateurs sont identiques à ceux avancés par Fajgelbaum *et al.* (2020). Lorsqu'elles sont unilatérales (appliquées aux États-Unis uniquement), les augmentations de droits de douane tendent à apprécier le dollar en termes réels

(de seulement 0,6%)

et ont un effet négligeable sur la balance commerciale (voir graphique 2).

Graphique 2. Les effets d'une augmentation asymétrique vs. symétrique de l'impatience des institutions fixant les droits de douane (USA vs. Chine)



Ligne pleine : augmentation asymétrique. Ligne pointillée : augmentation symétrique.

Note : les variables expriment des écarts à la moyenne, en pourcentage (sauf pour la balance commerciale, qui exprime le niveau en pourcentage du PIB).

Selon toutes les études disponibles, on voit donc que l'objectif de rééquilibrage des balances commerciales bilatérales et plus généralement de la balance commerciale des États-Unis n'est pas atteint à la suite d'une augmentation des droits de douane. Les gains, si toutefois ils existent, sont faibles et liés à une possible amélioration des termes de l'échange, qui tend toutefois à dégrader plutôt qu'à améliorer le solde de la balance commerciale. Néanmoins, afin que ces (faibles) gains potentiels se matérialisent, il convient que les partenaires commerciaux ne répliquent pas eux-mêmes pas le biais d'augmentations de droits de douane ou d'autres mesures non-tarifaires, ce qui n'est pas le cas en pratique. Si l'on

devait finalement faire le bilan de tous les coûts associés à ces guerres (en ajoutant par exemple le temps passé par les services administratifs à discuter de telle ou telle mesure ou encore des coûts de mise en application) il est presque certain qu'ils sont supérieurs aux éventuels gains. Les guerres commerciales ont donc semble-t-il peu d'intérêt du point de vue de la politique économique, surtout si leur principal objectif est de réduire les déficits commerciaux bilatéraux.

Références

Auray Stéphane, Devereux Michael B. et Aurélien Eyquem, 2020, « The Demand for Trade Protection over the Business Cycle », http://aeyq.free.fr/pdf/DFP_ADE.pdf

Bown Chad, 2019, « US-China Trade War: The Guns of August », <https://www.piie.com/blogs/trade-and-investment-policy-watch/us-china-trade-war-guns-august>

Fajgelbaum

Pablo D., Goldberg Pinelopi K., Kennedy Patrick J. et Amit K. Khandelwal, 2020, « The Return to Protectionism », *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 135, Numéro 1, Pages 1-55, <https://doi.org/10.1093/qje/qjz036>

Gourinchas Pierre-Olivier et Olivier Jeanne, 2013, « Capital Flows to Developing Countries: The Allocation Puzzle », *Review of Economic Studies*, Volume 80, Numéro 4, Pages 1484-1515, <https://academic.oup.com/restud/article/80/4/1484/1578456>

Gourinchas Pierre-Olivier et Hélène Rey, 2007, « From

world banker to world venture capitalist: US external adjustment and the exorbitant privilege » in *G7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, University of Chicago Press. Pages 11-66.

Jeanne

Olivier, 2020, « To What Extent Are Tariffs Offset by Exchange Rates? », *PIIE Working Paper*, 20-1, <https://www.piie.com/system/files/documents/wp20-1.pdf>

Johnson Harry

G., 1953, « Optimum Tariffs and Retaliation », *Review of Economic Studies*, Volume 21, Numéro 2, Pages 142-153.

Quel pays développé gagne le plus lors d'une dévaluation de sa monnaie ?

Par [Bruno Ducoudré](#), Iris Guezennec (Stagiaire à l'OFCE et Université Paris II Panthéon-Assas), [Éric Heyer](#), Chloé Lavest (Stagiaire à l'OFCE et ENSAE ParisTech) et Lucas Pérez (Stagiaire à l'OFCE et ENS Paris-Saclay)

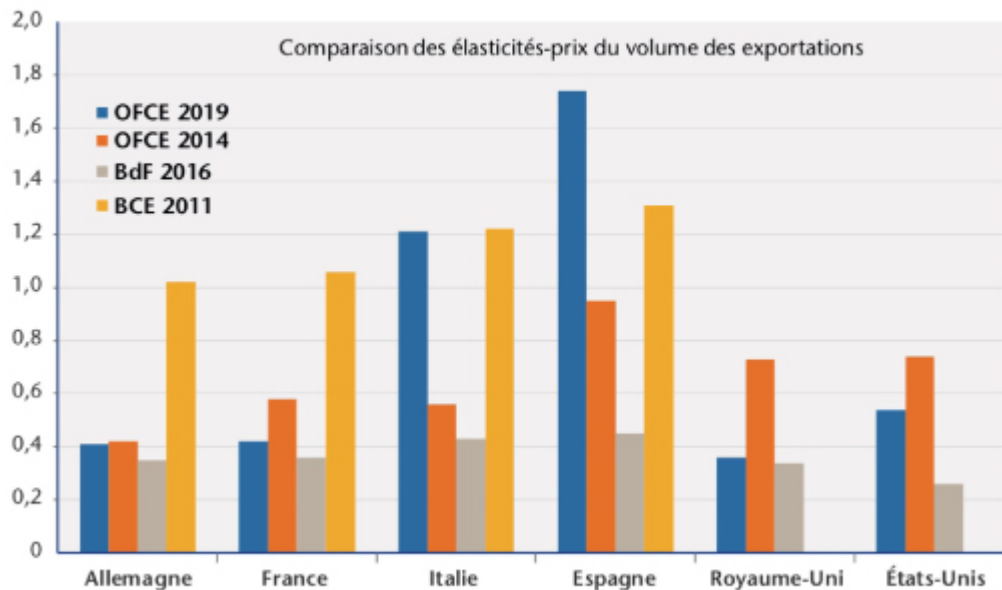
La multiplication récente des mesures protectionnistes, les mouvements imprévisibles des taux de change et la course à la compétitivité renouvelée impliquent de poursuivre les réflexions portant sur l'impact macroéconomique de l'environnement international sur

l'évolution des économies. Plus précisément, les fluctuations de prix dans le commerce international n'entraînent pas des variations symétriques des volumes échangés et des prix facturés : deux pays peuvent réagir différemment à une même variation des tarifs douaniers, des taux de change ou des prix à l'échange.

Pour comprendre les enjeux liés à ces variations de prix dans le commerce international, nous évaluons, [dans cet article](#), sur données agrégées les élasticités-prix du commerce international (exportations et importations) pour six grands pays développés : la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne, le Royaume-Uni et les États-Unis. Ces estimations actualisent les travaux de [Ducoudré et Heyer \(2014\)](#) et sont comparées à ceux de la Banque de France ([Bussière, Gaulier et Steingress, 2016](#)) et de la BCE ([Dieppe, Padiella et Willman, 2012](#)). Si elles s'appuient pour l'essentiel sur les données fournies par la comptabilité nationale, la demande adressée pour chaque pays est issue d'une nouvelle base de données construite à l'OFCE retraçant les flux de commerce de biens et services et les prix au niveau mondial décomposé en 43 zones géographiques.

Concernant les exportations en volume de biens et services (graphique 1), nous trouvons que les élasticités-prix des exportations italiennes et espagnoles affichent globalement un doublement par rapport aux valeurs estimées en 2014 : ces deux pays affichent respectivement une élasticité-prix de 1,2 et 1,74. Le Royaume-Uni est le pays qui présente la baisse la plus prononcée par rapport à Ducoudré et Heyer (2014), à 0,36 contre 0,73 précédemment. L'élasticité des exportations britanniques est ainsi la plus faible parmi les pays considérés. Enfin, dans le cas des États-Unis, l'élasticité est plus faible que celle obtenue par Ducoudré et Heyer (2014), passant de 0,74 à 0,54. Elle reste toutefois plus élevée que celle obtenue par la Banque de France qui était de 0,26. L'élasticité-prix des exportations allemandes est la seule qui présente une stabilité temporelle aussi marquée, avec des valeurs qui ne sont pas statistiquement différentes entre 2014 et aujourd'hui.

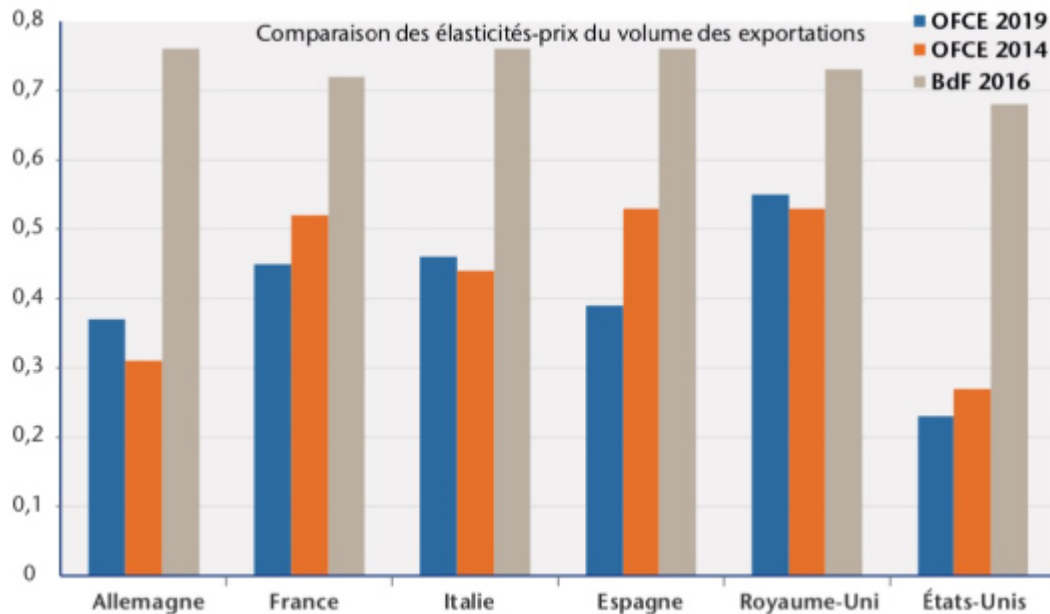
Graphique 1. Comparaison des élasticités-prix du volume des exportations



Sources : Bussière, Gaulier et Steingress (2016) ; Dieppe, Padiella et Willman (2012) ; Ducoudré et Heyer (2014), calculs des auteurs.

Pour pouvoir appréhender les élasticités-prix du prix des exportations, il est nécessaire de s'intéresser au comportement des firmes exportatrices. Face à un choc de change, soit elles choisissent de reconstituer (respectivement comprimer) leurs marges lorsque leur monnaie se déprécie (respectivement s'apprécie), soit elles choisissent de répercuter l'intégralité des variations de change dans leurs prix (*complete exchange rate pass-through*). Une élasticité-prix de 0,5 reflète un comportement de prix des entreprises médian entre une reconstitution intégrale des marges lorsque le change s'apprécie et une stabilisation du prix à l'exportation exprimé en devises *via* une compression des marges. Nos résultats (graphique 2) reflètent ce comportement pour la France (0,45), l'Italie (0,46) et le Royaume-Uni (0,55).

Graphique 2. Comparaison des élasticités-prix des prix des exportations



Sources : Bussière et al. (2016) ; Ducoudré et Heyer (2014), calculs des auteurs.

Enfin

nous nous demandons quelles conséquences aurait sur son commerce extérieur un gain de compétitivité-prix d'un pays par rapport à l'ensemble de ses concurrents ? Afin de répondre à cette question, nous simulons les effets d'un gain de compétitivité-prix de 10 % de chaque pays par rapport à l'ensemble de ses concurrents dans un modèle incorporant les équations présentées auparavant. Le choc intervient à la première période (premier trimestre) et est maintenu tout au long de la simulation. Nous faisons l'hypothèse que le pays considéré gagne en compétitivité-prix par rapport à l'ensemble de ses partenaires, sans distinguer les partenaires dans et hors de la zone euro. Ainsi, nous mesurons l'impact de ce gain sur les exportations et les importations en volume ainsi que sur les prix des exportations et des

importations (hors énergies ; tableau).

Tableau. Effets à 10 ans d'une dépréciation de 10 % du taux de change effectif nominal

En %, écart au compte central

	Exportations	Importations	Prix des exportations	Prix des importations hors énergie	Condition de Marshall-Lerner (S)
DEU	2,79	-2,30	2,95	6,20	0,2
FRA	2,19	-3,32	4,43	5,50	0,5
ITA	6,68	-2,30	4,49	3,54	1,0
ESP	9,07	-5,85	3,79	6,80	1,4
USA	4,05	-3,29	2,22	5,59	0,4
GRB	1,56	-5,39	5,39	6,19	0,7

Note : Après une dévaluation, en supposant un taux de couverture unitaire en valeur, l'effet à long terme sur le solde commercial sera positif, si la condition dite de « Marshall-Lerner » ou encore de « théorème des élasticités critiques » est positive. Cette condition généralisée s'écrit : $S = \varepsilon_{p_X} + ((1 - \varepsilon_{p_X}) * \varepsilon_X) - (\varepsilon_{p_M} * (1 - \varepsilon_M))$.

Source : calculs des auteurs.

Dans les cas des États-Unis et du Royaume-Uni, le choc s'apparente à une dépréciation du taux de change contre l'ensemble des autres monnaies. Ce n'est pas le cas pour les pays membres de la zone euro : pour eux le choc correspond à la situation dans laquelle tous les prix d'exportation des concurrents exprimés en euro augmenteraient de 10%.

Pour chacun des pays étudiés, la condition dite « de Marshall-Lerner » ou encore théorème des élasticités critiques est vérifiée ($S > 0$). Une dévaluation (respectivement une appréciation) conduit alors, toutes choses égales par ailleurs, à une amélioration (respectivement dégradation) du solde commercial. Autrement dit, les effets positifs (négatifs) des gains de compétitivité sur les volumes l'emportent sur les effets négatifs (positifs) associés à la dégradation des termes de l'échange. En conséquence, tout gain de

compétitivité-prix d'un pays conduit à une hausse du volume des exportations de ce pays et une baisse des importations, d'autant plus que S est élevé. En effet, toutes choses égales par ailleurs, à la suite du choc, le prix relatif des exportations diminue. Cela augmente la demande pour ses exportations. Cependant, le prix des exportations est également affecté à la hausse par le comportement de *pricing* des exportateurs qui ont tendance à rétablir une partie de leurs marges. De ce fait, la hausse de la demande étrangère est atténuée par la hausse du prix pratiquée par les firmes exportatrices. En ce qui concerne les importations, le gain de compétitivité sur le marché national se traduit par une hausse des prix d'importations et donc une baisse des volumes importés. On observe par ailleurs que le prix des importations augmente mais proportionnellement moins que les gains de compétitivité : la transmission des gains de compétitivité sur le prix des importations est incomplète (*incomplete pass-through*).

À long terme, ce sont l'Espagne et l'Italie qui bénéficient le plus en matière de volumes exportés. Le Royaume-Uni est le pays dont les exportations augmentent le moins (tableau, colonne 1). Cela s'explique par les valeurs des élasticités-prix des volumes d'exportation qui s'élèvent à 1,21 et 1,74 pour l'Italie et l'Espagne respectivement et 0,36 pour le Royaume-Uni. D'autre part, le Royaume-Uni est le pays dont l'élasticité du prix des

exportations est la plus élevée à la suite d'une dépréciation de 10 % de son taux de change effectif nominal (5,39 contre 2,2 pour les États-Unis) (cf. tableau, colonne 3). En ce qui concerne les importations, on observe qu'à long terme, les quantités importées baissent relativement plus en Espagne et au Royaume-Uni que dans les autres pays (tableau, colonne 2). Cela s'explique par une élasticité-prix des importations plus élevée dans ces deux pays : 0,92 pour l'Espagne et 0,99 pour le Royaume-Uni contre 0,38 pour l'Allemagne et 0,70 pour la France.