

LES TAXES SUR LES TRANSACTIONS FINANCIÈRES : UN OUTIL DÉPASSÉ ?

JEAN-ÉDOUARD COLLIARD*

« Practical men who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influence are usually the slaves of some defunct economist. »

John Maynard Keynes

Les taxes sur les transactions financières (TTF) font partie des rares instruments de régulation financière à faire surface dans le débat public de manière récurrente. L'idée de « corriger » les marchés financiers en taxant les transactions, défendue par John Maynard Keynes dans les années 1930, a notamment refait surface récemment en France, où une telle taxe a été réintroduite en 2012, et dans l'Union européenne, qui étudie un projet de taxe commune depuis 2011.

Pour un économiste financier, il est frappant de constater à quel point les débats contemporains sur le sujet semblent toujours marqués par des arguments théoriques discutés entre les années 1930 et les années 1980. Ces débats ne tirent guère parti de la meilleure compréhension que nous avons acquise de ce type de taxes et des marchés financiers en général, notamment grâce à l'essor de la recherche empirique. La citation en exergue de cet article souligne l'ironie de cette situation.

* HEC Paris. Contact : colliard@hec.fr.

Cet article repose en partie sur deux articles co-écrits avec Peter Hoffmann (Colliard et Hoffmann, 2015 ; Colliard et Hoffmann, 2017). Certains calculs repris ici sont issus de nos recherches passées et n'avaient pas été publiés. L'auteur reste seul responsable de toute erreur que comporterait cet article, et les conclusions qu'il tire sur l'opportunité des TTF en général et de la TTF française en particulier n'engagent que lui-même.

L'objectif de cet article est d'offrir une discussion à jour de l'impact des TTF et de la désirabilité de cet instrument, en s'appuyant notamment sur l'exemple de la taxe française. Disons-le d'emblée, la réponse à la question posée dans le titre est « oui, les TTF sont un outil dépassé », au sens où leurs objectifs pourraient probablement être mieux remplis par des outils plus modernes et plus ciblés. Pour développer cet argument, je considérerai trois familles d'objectifs que l'on peut potentiellement assigner à la TTF comme à toute autre taxe, en suivant la classification de Musgrave (1959) : (1) stabiliser l'économie, ou plus généralement corriger les imperfections de marché ; (2) redistribuer les ressources économiques ; (3) générer des recettes pour financer la dépense publique.

CORRIGER LES EXCÈS DES MARCHÉS FINANCIERS ?

Les arguments théoriques

Il existe des arguments théoriques rigoureux pour défendre les TTF. L'argumentation moderne la plus typique est celle de Stiglitz (1989). L'idée est que la « qualité » d'un marché financier, c'est-à-dire de manière générale sa capacité à financer les entreprises, allouer le capital et partager les risques de manière efficace, dépend de ses participants, qui peuvent être très hétérogènes. Il n'y a pas de raison de supposer que l'écosystème formé par tous ces participants est celui qui maximise la qualité du marché. En particulier, Stiglitz suspecte que trop d'investisseurs achètent et vendent des titres sans raison valable, et notamment sans avoir d'information particulière sur les entreprises sous-jacentes. Ce faisant, ils rendent les prix plus volatils et moins informatifs, ce qui nuit à la qualité du marché. Pour utiliser des termes économiques plus généraux, ces investisseurs exercent une externalité négative et une TTF peut être vue comme une taxe « pigouvienne » visant à corriger cette externalité.

Il est intéressant de noter que cet argument moderne est quelque peu différent de l'argument originel de Keynes (1936). Si Keynes voit également le marché comme trop peuplé d'amateurs qui font fluctuer les prix sans raison valable, le principal problème que cela pose selon lui est qu'il devient plus profitable pour les acteurs plus rationnels du marché de tenter de prédire ces mouvements de prix de court terme plutôt que de s'intéresser à la valeur de long terme des titres. Dans le langage de Keynes, les marchés deviennent alors tournés vers la « spéculation » plutôt que vers l'« entreprise ». Taxer les transactions financières pénalise la spéculation de court terme et attache davantage les investisseurs aux performances de long terme des entreprises dans lesquelles ils investissent.

Encore plus différent est l'argument de Tobin (1978). Écrivant peu de temps après la fin du système de Bretton Woods, Tobin s'inquiète de la rapidité avec laquelle le marché des changes s'ajuste aux fluctuations macroéconomiques, ne laissant pas le temps aux banques centrales pour intervenir. La taxe qu'il propose sur les transactions de change vise à « introduire du sable dans les rouages » du marché et donner davantage de temps aux pouvoirs publics. L'idée de Tobin n'est donc pas que les marchés sont déficients, mais au contraire qu'ils fonctionnent trop bien. On est loin en termes d'objectifs, de vision du marché et de contexte des différents appels contemporains à des « taxes Tobin ».

Bien que les arguments « historiques » en faveur des TTF soient séduisants, les économistes se sont vite aperçus en les traduisant dans des modèles formalisés que d'autres effets étaient à prendre en compte, et que l'impact d'une TTF était théoriquement ambigu (Song et Zhang, 2005). Il convient alors de se tourner vers la recherche empirique pour vérifier si les effets mis en avant par les défenseurs des TTF sont dominants.

Que disent les études empiriques ?

Le principal problème pour la recherche empirique est le manque d'expériences utilisables : TTF dans des pays émergents aux problématiques assez différentes (Hu, 1998), expériences américaines quelque peu obsolètes des années 1950-1970 (Pomeranets et Weaver, 2018), cas de la TTF suédoise au *design* très particulier (Umlauf, 1993)¹.

Récemment, les TTF française de 2012 et italienne de 2013 ont permis de combler cette lacune en offrant des expériences récentes, menées dans des marchés modernes et développés, et surtout des marchés très proches de ceux de leurs voisins européens, qui peuvent servir de groupe de contrôle pour évaluer l'impact causal de la TTF.

Les études sur la taxe française sont nombreuses² et atteignent un consensus remarquable dans les grandes lignes, bien qu'elles utilisent des méthodes et des groupes de contrôle différents. Toutes concluent en effet que la taxe a réduit les volumes échangés de l'ordre de 10 %, sans cependant affecter ni la volatilité des cours, ni la liquidité du marché. Capelle-Blancard (2017) élargit en outre ce constat à la TTF italienne de 2013.

Il semble donc que la TTF française n'a pas eu de rôle « pigouvien » et n'a pas amélioré la qualité du marché. Colliard et Hoffmann (2017) vont plus loin en remarquant que, comme pour des raisons juridiques, la TTF ne s'applique pas aux transactions intrajournalières,³ elle devrait moins affecter les actions les plus liquides, où une plus grande partie du volume est intrajournalier. De fait, ils montrent que l'impact sur le

volume est nul pour les 49 actions françaises les plus liquides, et de -20 % pour les 38 autres affectées par la taxe. De plus, pour ces dernières, la volatilité augmente et la liquidité diminue, à l'opposé des objectifs « pigouviens » d'une TTF.

Un message plus positif sur les TTF ressort néanmoins de cette étude. En utilisant des données sur les portefeuilles des fonds d'investissement qui détiennent des actions françaises, les auteurs montrent que les fonds avec des stratégies de court terme ont vendu une partie significative des actions affectées par la taxe, et que ces actions ont été achetées par des fonds avec une durée de détention plus longue. Cette réaction du marché, formalisée par Amihud et Mendelson (1986), va dans le sens de l'argument de Keynes : la TTF encourage les acteurs de long terme à détenir des actifs. En revanche, il n'y a pour le moment aucune preuve empirique que cela ait eu des effets positifs réels sur les entreprises concernées.

Un outil « pigouvien » obsolète

Pourquoi les résultats empiriques s'avèrent-ils décevants pour l'approche « pigouvienne » des TTF ? Comme indiqué plus haut, les études théoriques prédisent que l'impact d'une TTF dépend de la composition du marché financier où elle est introduite, et les marchés ont beaucoup évolué depuis l'époque de Keynes. Une étude extrêmement informative sur ce point est celle de Deng *et al.* (2018). Ces auteurs étudient des changements dans le taux de la TTF chinoise. Ils montrent que la TTF réduit la volatilité des cours entre 1996 et 2006, mais au contraire l'augmente après cette date. En fait, il semble qu'elle se montre de moins en moins bénéfique au cours du temps. L'interprétation des auteurs, qui correspond très bien aux travaux théoriques sur la question, est qu'au début des années 2000, les investisseurs particuliers non professionnels ont un gros poids dans le marché et correspondent assez bien aux idées de Keynes et Stiglitz, d'où un impact bénéfique de la taxe. Au fil des ans, le marché est de plus en plus dominé par des acteurs institutionnels et professionnels et n'a pas le même impact déstabilisateur, rendant la taxe inutile ou même néfaste.

Les études empiriques suggèrent donc que le motif « pigouvien » pour les TTF est devenu obsolète dès lors que les marchés financiers se sont professionnalisés. Mais il y a deux autres raisons plus fondamentales à cette obsolescence.

Premièrement, les régulateurs des marchés financiers disposent aujourd'hui de beaucoup plus d'information que dans les années 1930 ou même 1980. L'un des inconvénients d'une TTF est qu'elle décourage tous les échanges, aussi bien ceux supposés sources d'externalités négatives que les autres. On en est donc réduit à espérer que les

échanges néfastes soient plus sensibles que les autres à la taxe, ce qui n'a rien d'évident (Bloomfield *et al.*, 2009). Avec les moyens d'aujourd'hui, il est possible de cibler directement les comportements jugés potentiellement néfastes, par exemple en taxant les transactions en fonction de la durée de détention des titres, ou en fonction du volume total de l'acteur de marché, ou du type de stratégie qu'il semble poursuivre. Il est également possible de surveiller les acteurs qui pourraient avoir un comportement néfaste et de les pénaliser le cas échéant.

Deuxièmement, les bourses modernes ne sont plus des monopoles nationaux opérés par des associations professionnelles, mais des entreprises privées en concurrence les unes avec les autres (notamment au niveau européen). Cela change fondamentalement la façon de réfléchir à la régulation de ces marchés. Imaginons, par exemple, que l'argument « pigouvien » en faveur des TTF soit juste et qu'en augmentant les coûts de transaction, on puisse augmenter la liquidité d'un marché et en diminuer la volatilité. Dans ce cas, une plateforme boursière pourrait en principe attirer davantage d'entreprises et de volumes d'échanges en taxant elle-même les transactions, sous la forme de commissions (et de fait celles-ci sont une variable stratégique clé pour les bourses modernes ; cf. Colliard et Foucault, 2012). Cela n'implique pas qu'aucune régulation n'est nécessaire ou qu'une TTF est nécessairement inutile. Néanmoins c'est aux partisans d'une TTF que revient la charge de montrer où est l'échec de marché qui fait que cet instrument peut améliorer la qualité des échanges, mais n'est néanmoins pas généré par la concurrence entre bourses.

141

UNE TAXE « ROBIN DES BOIS » ?

Qui paie la taxe ?

Le renouveau des TTF depuis le début des années 2010 est indissociable des suites de la crise financière et de l'idée qu'il est juste de taxer le secteur financier pour compenser le coût économique et social de cette crise. Quoique l'on pense de cet argument, il est assez naïf de penser qu'une TTF est l'instrument adéquat pour ce faire. En effet, qui paie cette taxe *in fine* ?

Dans le cas de la TTF française, techniquement, ce sont les courtiers qui règlent auprès de la société de règlement (Euroclear) la taxe due sur les transactions de leurs clients. Le courtage étant une activité assez concurrentielle, les courtiers répercutent le coût de la taxe sur leurs clients. Ce ne sont donc pas eux (et encore moins les banques) qui paient la taxe.

Comme les transactions intrajournalières ne sont pas taxées, ce ne sont pas non plus les *high-frequency traders* qui paient la taxe, bien qu'ils correspondent probablement le mieux à l'image des « spéculateurs de court terme ».

Qu'en est-il alors des fonds d'investissements, des banques et des compagnies d'assurance, qui correspondent probablement à ce « secteur financier » que l'on entend taxer ? Dans une très large mesure, ces entreprises détiennent des actions pour le compte d'investisseurs, c'est-à-dire *in fine* de ménages, par exemple dans le cadre d'un contrat d'assurance-vie. Là encore, ces intermédiaires financiers pourront répercuter la taxe sur les investisseurs.

Pour illustrer, que se passe-t-il lorsqu'une taxe de 0,20 % est prélevée sur une transaction effectuée par un fonds commun de placement (FCP) ? Le courtier du fonds va payer 0,20 % à Euroclear, qui enverra l'argent collecté au Trésor public. Le courtier va ensuite ajouter ces 0,20 % à la commission demandée au FCP pour exécuter la transaction. Ces coûts supplémentaires réduiront la performance du FCP, ce qui réduit le rendement de ce placement pour tous les particuliers détenant des parts. Au final, ce sont donc les ménages qui paient la taxe dans cet exemple, bien que ce ne soit pas eux qui envoient le chèque au Trésor public.

142

On pourrait à vrai dire aller plus loin et souligner que l'idée même de « taxer le secteur financier » est assez naïve, car *in fine* on ne taxe pas les personnes morales, mais les personnes physiques qui en sont propriétaires. Quand bien même une TTF ferait « payer les banques », elle ferait en fait payer les actionnaires de celles-ci. Est-ce le but recherché ? Les épargnants qui détiennent des parts de banques françaises via des fonds diversifiés investissant dans le CAC 40 ou l'Euro Stoxx 50 sont-ils les responsables de la crise financière ?

Quels actionnaires sont taxés ?

Les mécanismes développés ci-dessus font partie de l'analyse économique classique de l'incidence fiscale. Une taxe payée par les actionnaires a cependant une particularité intéressante. En effet, si les marchés sont informationnellement efficaces, au sens où la valeur de chaque titre reflète en moyenne les paiements futurs qu'en retirera son propriétaire, alors on peut montrer que la TTF française a en fait implicitement déjà été payée par les personnes détenant les actions concernées juste avant l'annonce de la taxe en 2011.

Pour comprendre ce point, prenons un exemple très simple. Considérons un titre financier qui donne droit à un paiement unique de 100 euros, avec certitude, dans quelques jours. Ce titre est détenu par un investisseur A, qui souhaite le revendre à un investisseur B afin

d'obtenir de la liquidité. En l'absence de taxe, B est prêt à payer jusqu'à 100 euros pour acquérir ce titre. Imaginons maintenant qu'avant que la transaction ait lieu, on annonce une TTF de 1 euro pour chaque titre, payable par l'acheteur. B ne sera plus prêt à payer 100 euros pour acquérir le titre, puisque celui-ci lui coûterait au final 101. A est contraint d'ajuster le prix qu'il demande et peut espérer vendre au mieux à 99 euros. *In fine*, bien que ce soit B qui achète le titre, c'est en fait A, l'actionnaire d'origine, qui est taxé. De même, si B doit lui-même revendre à C, il anticipe qu'il ne pourra revendre que pour un prix de 99, et n'est donc prêt à acheter que pour un prix de 98 à A, qui de fait va payer la taxe deux fois.

Bien que cet exemple soit volontairement simpliste, le raisonnement et le résultat sont très généraux : si le marché est informationnellement efficace, tout choc non anticipé sur les coûts de transaction futurs est immédiatement reflété dans les prix. Les futurs acheteurs sont compensés pour ces coûts par un prix d'achat plus faible, et ce sont en fait les détenteurs initiaux qui paient le coût de la taxe⁴.

Si l'on suit ce raisonnement, la TTF n'est pas un outil redistributif très attirant en ce qu'il est extrêmement difficile d'estimer qui porte réellement le coût de cette taxe. Il faudrait pour ce faire appliquer un modèle complexe d'évaluation des actifs sur des données nous renseignant sur tous les détenteurs finals des actions taxées. Si de tels modèles existent, les données nécessaires pour les appliquer à ce niveau de détail ne sont pas disponibles.

143

Économie politique

L'analyse d'une taxe aussi politiquement chargée que la TTF ne peut négliger l'économie politique dans laquelle celle-ci s'inscrit. Il me semble qu'il y a au moins deux éléments importants à prendre en compte pour expliquer le succès de ce type d'instruments auprès du public et des politiques :

- d'abord, comme indiqué *supra*, c'est une taxe relativement indolore dans la mesure où les investisseurs qui paient la taxe ne s'en rendent pas forcément compte, sauf s'ils investissent directement en actions, ce qui ne concernerait en France qu'environ 3,7 millions de personnes⁵. Inversement, le secteur financier, qui aux yeux du public paie la taxe, se rend bien compte qu'il n'est affecté qu'indirectement via des volumes de transactions moindres ;

- ensuite, une caractéristique intéressante des TTF, et très débattue dans le cas du projet européen, est que c'est un moyen pour un État de taxer des non-résidents. En effet, près de la moitié des actions du CAC 40 étant détenues par des non-résidents, en première approximation, on peut considérer que la même proportion de revenus de la

taxe provient de ces actionnaires⁶. Colliard et Hoffmann (2017) estiment le volume des transactions effectuées par des fonds de placement sur les actions taxées en 2012, et peuvent calculer le pourcentage des revenus de la taxe générés par les fonds de différentes nationalités. Ainsi les fonds français ne représentent que 16 % du total, en troisième position derrière les fonds américains (38 %) et luxembourgeois (26 %). Générer des recettes fiscales en taxant des investisseurs non-résidents qui ne votent pas est évidemment politiquement attractif.

FINANCER LA DÉPENSE PUBLIQUE DE MANIÈRE EFFICACE ?

Recettes fiscales : fantasmes et réalité

Une bonne part de l'attractivité des TTF pour le grand public me semble venir de recettes fortement surestimées. Le raisonnement le plus naïf consiste à partir du volume total des transactions et à le multiplier par le taux de la taxe. Comme les volumes de transactions peuvent être extrêmement élevés, cela donne l'impression qu'une faible taxe en pourcentage peut générer des revenus gigantesques. Le meilleur exemple est probablement celui de la taxation des produits dérivés. Selon une étude d'impact de la Commission européenne (2011), le notional total des contrats dérivés échangés en 2010 dans l'Union européenne était de 781 000 Md€. Ainsi taxer même un dixième de pourcent de ces transactions donne l'impression qu'une telle taxe pourrait rapporter 781 Md€ (pour comparaison, les recettes fiscales de l'État français votées pour le budget 2018 sont de 286 Md€).

L'erreur dans ce raisonnement vient évidemment de ce que taxer les transactions provoque nécessairement une baisse de volume. La principale question est alors d'estimer *ex ante* l'ordre de grandeur de cette baisse. Comme on le verra *infra*, les méthodes utilisées pour ce faire sont tellement frustes et arbitraires qu'elles permettent d'aboutir à n'importe quel résultat, aussi irréaliste soit-il. Un exemple parmi d'autres est le chiffre souvent cité de Schulmeister (2011), qui estime pouvoir lever 310 Md€ avec une TTF européenne (incluant la Norvège et la Suisse), provenant à 95 % de la taxation des dérivés.

Pour mettre ce nombre en perspective, rappelons que le marché des dérivés est opéré en très large partie par de grandes banques d'affaires qui servent d'intermédiaires. En 2011, l'Union européenne a lancé une enquête pour collusion sur les seize banques considérées comme faisant l'essentiel du marché. À l'heure de l'écriture de ces lignes, la capitalisation boursière totale de ces banques est de 1 582 Md€. Si l'on s'en tient aux seules banques européennes (dont britanniques et suisses), leur capitalisation totale est de 353 Md€⁷. Autrement dit, si le chiffre de Schulmeister (2011) est correct, cela veut dire qu'une TTF rappor-

terait en une année presque autant aux gouvernements européens que s'ils exproprieraient entièrement les actionnaires des grandes banques. Et de plus, cet exploit pourrait être renouvelé tous les ans ! Cet ordre de grandeur est évidemment absurde, et même logiquement incohérent si l'on s'imagine que la taxe est véritablement prélevée sur le secteur financier.

Quelle est la méthode utilisée pour parvenir à ce type de résultats ? Il y en a deux. La première consiste à simplement faire des suppositions sur l'impact « probable » de la taxe sur le volume, quitte à donner une fourchette (Schulmeister, 2011). La deuxième consiste à cacher le caractère arbitraire de l'exercice sous une formule d'apparence scientifique reliant le revenu de la taxe à l'augmentation des coûts de transaction qu'elle représente. C'est notamment l'option choisie par la Commission européenne (2011), qui note avec honnêteté que certains paramètres de la formule étant inconnus et devant être fixés de manière arbitraire, cette « formule française » (car basée sur un document du Trésor de 2000) « revient à supposer un impact arbitraire de la taxe sur le volume ». Autrement dit, cette deuxième méthode ne vaut guère mieux que la première⁸.

En conclusion, une estimation sérieuse de l'impact d'une telle taxe ne peut pas reposer sur des formules arbitraires et des devinettes. Il faut soit se doter d'outils de simulation sérieux qui prennent en compte de manière fine la composition du marché et l'horizon des investisseurs (et, en particulier, l'importance du volume d'intermédiation), soit mener des expériences pilotes. Par exemple, Colliard et Hoffmann (2017) donnent une estimation des revenus que pourrait rapporter une extension de la taxe française au niveau européen.

145

Coûts pour les investisseurs

Les distorsions générées par la taxe sont encore plus difficiles à estimer que les recettes. Un premier coût concerne les investisseurs. La baisse de volume des transactions correspond à des gains à l'échange non réalisés pour les investisseurs, et est donc une perte sèche liée à la taxe. Comment estimer celle-ci ?

On peut ici suivre la méthodologie exposée dans Colliard et Hoffmann (2015)⁹. Pour chaque transaction, il y a un investisseur qui doit payer un prix un peu plus élevé que le prix courant de l'action (s'il achète) ou recevoir un prix plus faible (s'il vend). La différence entre le prix de la transaction et le prix de l'action s'appelle un « *demi-spread* », et correspond à un coût de transaction. Par définition, toutes les transactions qui ont lieu sur le marché devaient rapporter aux investisseurs davantage que ce coût de transaction. De même, les transac-

tions qui n'ont pas eu lieu à cause de la TTF représentent une perte au moins égale au *demi-spread* multiplié par le volume manquant.

En utilisant cette logique, on peut calculer que le coût pour les investisseurs dû aux transactions manquantes est au minimum de 38 M€ pour la période août-décembre 2012 (première année d'implémentation de la taxe). La taxe ayant rapporté 199 M€ sur la même période, cela veut dire que les investisseurs auraient été collectivement prêts à payer au moins $38 + 199 = 237$ M€ de manière forfaitaire pour éviter une taxe qui n'en a rapporté que 199. Le « coût marginal des fonds publics » associé à la taxe est donc au moins de $237/199 = 1,19$.

Si l'on prend ce chiffre au pied de la lettre, cela place la TTF à un haut niveau d'efficacité, au même plan que la TVA dont le coût marginal des fonds publics serait de l'ordre de 1,13 (Beaud *et al.*, 2014). Néanmoins, comme je le détaille dans l'appendice à cet article, le calcul fait ici repose sur de nombreuses hypothèses, toutes volontairement optimistes. Ma conclusion serait donc plutôt que dans le cas le plus optimiste, la TTF ne parvient pas à être plus efficace que la TVA. Une estimation plus rigoureuse ne pourrait que révéler des coûts plus élevés, peut-être de manière très significative.

Coût pour les entreprises

146

La dernière question à étudier est à la fois la plus importante et la plus difficile : les TTF peuvent-elles renchérir le coût de financement des entreprises, et donc avoir un impact négatif sur l'investissement, la croissance et l'emploi ?

Pour répondre à cette question, il faut être capable de mesurer l'impact de la TTF sur le prix des actions. Cet exercice pourrait en principe être facilement mené en regardant la réaction des marchés à l'annonce d'une nouvelle TTF. Néanmoins, à ma connaissance, toutes les études disponibles souffrent de deux problèmes méthodologiques qui semblent impossibles à contourner : (1) l'annonce d'une TTF n'est en général pas une « surprise », l'idée est évoquée plusieurs fois avant une annonce définitive, et l'impact sur les prix est donc très graduel et impossible à isoler d'autres événements ; (2) les annonces concernant les TTF sont très souvent faites de manière groupée avec d'autres, comme l'annonce du budget, ou de changements dans la réglementation financière. Là encore, cela rend impossible d'isoler l'impact de la taxe.

Faute d'une meilleure « expérience » à étudier, la meilleure solution semble être de dériver l'impact d'une taxe sur les transactions dans le cadre d'un modèle d'évaluation des actifs. C'est ce que propose, par exemple, Matheson (2011) dans un cadre très simple (environnement certain, investisseurs homogènes, volume d'échanges constant, etc.) qui

permet d'aboutir à quelques ordres de grandeur. Le plus intuitif est que si tous les investisseurs détiennent leurs actions pendant en moyenne un an, le prix des actions doit baisser exactement du taux de la taxe. Dans le cas français, la taxe de 0,20 % devrait donc se traduire par une baisse du marché de 0,20 %.

De telles estimations reposent néanmoins sur des hypothèses pour le moins héroïques. En effet, les modèles théoriques plus aboutis montrent bien qu'il est important de prendre en compte l'impact de la composition des investisseurs (Amihud et Mendelson, 1986), de la réaction de leur volume à la taxe (Constantinides, 1986 ; Vayanos, 1998), et de l'incertitude couplée avec l'aversion au risque (Acharya et Pedersen, 2005). L'impact sur les prix d'une TTF reste très largement une question ouverte et mériterait d'être étudiée dans le cadre d'un modèle d'évaluation des actifs correspondant à l'état de l'art.

Au passage, il est nécessaire de combattre une autre idée simpliste, qui est celle qu'exempter le marché primaire (donc l'émission de nouvelles actions) suffit à assurer un impact nul sur les entreprises émettrices. Si c'était le cas, cela voudrait dire que les entreprises n'auraient en fait pas besoin du marché secondaire, en quel cas on se demande pourquoi elles paient des commissions pour être cotées. Évidemment un investisseur achetant une action lors de l'émission s'attend à devoir la revendre un jour et lors de cette vente, il devra compenser l'acheteur pour la taxe payée. Par ce biais, une TTF affecte également le prix des actions sur le marché primaire, même si les transactions sur ce marché sont théoriquement exemptées.

Un autre exercice instructif est de comparer le coût payé par les actionnaires avec les gains générés par la détention des actions. En effet, une erreur fréquente est de considérer que la taxe ne peut pas avoir de gros effets puisqu'elle ne représente que 0,20 % du montant des transactions. L'erreur consiste à rapporter le poids de la taxe à l'assiette fiscale, et non au surplus économique généré par cette assiette. Prenons, par exemple, le cas de l'impôt sur le revenu et imaginons un employé qui a l'opportunité d'effectuer une heure supplémentaire payée 30 euros, mais n'est prêt à l'effectuer que s'il reçoit X euros après impôts. Supposons que cette heure supplémentaire soit taxée à 20 %. Pour déterminer les incitations de notre employé à travailler, il faut comparer son gain net d'impôts, 24 euros, à X. Si $X = 20$, cela veut dire que le travailleur est imposé à $6/10 = 60\%$ sur le surplus généré par son travail. Si $X > 24$, cet employé refusera simplement d'effectuer cette heure supplémentaire. Considérer seulement le taux en fonction de l'assiette peut donc être extrêmement trompeur.

Tentons le même calcul dans le cas de la TTF française. En 2017, la rémunération totale des actionnaires du CAC 40, dividendes et plus-

values, est de 159 Md€¹⁰. La taxe a rapporté 1,22 Md€, soit 0,77 % de la rémunération totale des actionnaires. Si l'on prend en compte le coût total calculé plus haut, on aboutit à une perte pour les actionnaires de $1,19 \times 1,22 = 1,45$ Md€, soit 0,91 %¹¹.

Ce nombre nous donne également l'ordre de grandeur de l'impact sur le coût de financement des entreprises. On estime en général que le « coût du capital » est de l'ordre de 8 % : pour obtenir 100 euros de ses actionnaires, une entreprise doit leur promettre 108 euros à un horizon de un an. Si, comme on vient de le voir, la TTF réduit de 0,91 % les 8 euros de rémunération, alors l'entreprise doit augmenter sa « promesse » du même ordre de grandeur et offrir très précisément 108,07 euros.

Autrement dit, selon ce calcul, une taxe de 0,30 % (le taux ayant été augmenté en 2017) aboutit *in fine* à un renchérissement du coût du capital de 8 % à 8,07 %, soit une augmentation de 0,9 %. Sans être gigantesque, il s'agit d'un renchérissement significatif et basé sur une série d'hypothèses toutes très optimistes sur les coûts de la TTF.

CONCLUSION

148

En conclusion, il me semble douteux que la TTF remplisse les (trop nombreux) objectifs qu'on lui assigne d'ordinaire. Quoi qu'on pense de ces objectifs, chacun d'entre eux semble pouvoir être rempli plus efficacement par un outil alternatif, ce qui est à mon sens la principale raison pour laquelle la TTF peut être qualifiée d'obsolète.

En effet, la régulation et les moyens techniques des superviseurs se sont énormément développés ces dernières années pour mieux prévenir les mauvais comportements sur les marchés financiers, et peuvent être davantage développés. L'impôt sur le revenu me semble rester un outil de redistribution plus efficace, transparent et juste qu'une TTF. Si l'on veut absolument « faire payer la finance », une taxe sur les banques comme la « taxe de risque systémique des banques » semble plus apte à atteindre son objectif. Enfin, comme outil pour générer des revenus, même avec des hypothèses volontairement extrêmement optimistes, la TTF ne peut pas se montrer plus efficace que la TVA.

Je reconnais volontiers que beaucoup des chiffres avancés dans cet article viennent également de calculs frustes et qu'il conviendrait d'affiner soit par une simulation précise dans le cas d'un modèle correspondant à l'état de l'art, soit par des expérimentations. Néanmoins j'ai, dans chaque cas, volontairement retenu les hypothèses les plus optimistes possibles, et les quelques ordres de grandeur obtenus me

semblent suffisants pour affirmer que la charge de la preuve est davantage dans le camp des partisans d'une TTF. À eux de montrer empiriquement que celle-ci représente un outil performant au regard des métriques étudiées dans cet article.

NOTES

1. Voir Colliard et Hoffmann (2015) pour une synthèse plus complète des résultats.
2. Voir : Meyer *et al.* (2013) ; Becchetti *et al.* (2014) ; Coelho (2014) ; Capelle-Blancard et Havrylchik (2016) ; Gomber *et al.* (2016).
3. Ce qui au demeurant est surprenant au vu de l'objectif « pigouvien » annoncé !
4. Voir Acharya et Pedersen (2005) pour un modèle complet d'évaluation d'actif avec coûts de transaction.
5. Voir, par exemple : http://www.lesechos.fr/18/07/2017/lesechos.fr/030452304204_bourse---les-francais-reprennent-gout-aux-actions.htm.
6. Voir, par exemple, Beaubrun-Diant et Ghalim (2017). Là encore il est difficile d'avoir une vision claire du phénomène. Par exemple, de nombreux ménages français peuvent investir dans des fonds luxembourgeois dans le cadre d'un contrat d'assurance-vie, les dits fonds investissant ensuite dans des entreprises françaises.
7. La liste des banques concernées et leur capitalisation boursière se trouvent dans l'appendice en ligne à cet article, disponible sur le site : <https://sites.google.com/site/jecolliardengl/InternetAppendix-TTF.pdf>.
8. L'appendice en ligne à cet article détaille la formule et offre quelques calculs, en particulier la correction d'une erreur dans le document de la Commission européenne.
9. Le détail de ces calculs se trouve dans l'appendice en ligne.
10. Cette somme est calculée en comparant l'indice CAC 40 NR au 1^{er} janvier 2017 à sa valeur au 31 décembre 2017, et en multipliant par la capitalisation boursière totale du CAC 40 à la première date.
11. Notons que le coût de 1,19 a été calculé pour une taxe de 20 points de base (pb). En 2017 le taux est passé à 30 pb, ce qui devrait significativement augmenter la perte sèche liée à la taxe. Le coût de 1,19 est donc à nouveau une valeur optimiste.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARYA V. V. et PEDERSEN L. H. (2005), « Asset Pricing with Liquidity Risk », *Journal of Financial Economics*, vol. 77, n° 2.
- AMIHUD Y. et MENDELSON H. (1986), « Asset Pricing and the Bid-Ask Spread », *Journal of Financial Economics*, vol. 17, n° 2.
- BEAUBRUN-DIANT K. et GHALIM M. (2017), « Le CAC 40 et les non-résidents », Conseil d'analyse économique, *Focus*, n° 21.
- BEAUD M., BLAYAC T., BOUGETTE P., KHOUDMI S., MAHENC P. et MUSSARD S. (2014), « Estimation du coût d'opportunité des fonds publics pour l'économie française », *Document de travail*.
- BECCHETTI L., FERRARI M. et TRENTA U. (2014), « The Impact of the French Tobin Tax », *Journal of Financial Stability*, vol. 15.
- BLOOMFIELD R., O'HARA M. et SAAR G. (2009), « How Noise Trading Affects Markets: an Experimental Analysis », *Review of Financial Studies*, vol. 22.

- CAPELLE-BLANCARD G. (2017), « Curbing the Growth of Stock Trading? Order-to-Trade Ratios and Financial Transaction Tax », *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 49.
- CAPELLE-BLANCARD G. et HAVRYLCHYK O. (2016), « The Impact of the French Securities Transaction Tax on Market Liquidity and Volatility », *International Review of Financial Analysis*, vol. 47.
- COELHO M. (2014), « Dodging Robin Hood: Responses to France and Italy's Financial Transactions Taxes », *Document de travail*.
- COLLIARD J.-E. et FOUCAULT T. (2012), « Trading Fees and Efficiency in Limit Order Markets », *Review of Financial Studies*, vol. 25, n° 11.
- COLLIARD J.-E. et HOFFMANN P. (2015), « Taxes sur les transactions financières : théorie, expériences et implémentation », Institut Louis Bachelier, *Opinions & Débats*.
- COLLIARD J.-E. et HOFFMANN P. (2017), « Financial Transaction Taxes, Market Composition and Liquidity », *Journal of Finance*, vol. 72, n° 6.
- COMMISSION EUROPÉENNE (2011), « Impact Assessment Accompanying the Document Proposal for a Council Directive on a Common System of Financial Transaction Tax and Amending Directive 2008/7/EC », *Commission Staff Working Paper*.
- CONSTANTINIDES G. M. (1986), « Capital Market Equilibrium with Transaction Costs », *Journal of Political Economy*, vol. 94.
- DENG Y., LIU X. et WEI S. (2018), « One Fundamental and Two Taxes: When Does a Tobin Tax Reduce Financial Price Volatility », *Journal of Financial Economics*, vol. 130.
- DERRIEN F., KECSKES A. et THESMAR D. (2013), « Investor Horizons and Corporate Policies », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 48.
- GOMBER P., HAFERKORN M. et ZIMMERMANN K. (2016), « Securities Transaction Tax and Market Quality – The Case of France », *European Financial Management*, vol. 22.
- HU S. (1998), « The Effects of the Stock Transaction Tax on the Stock Market – Experiences from Asian Markets », *Pacific-Basin Journal of Finance*, vol. 6.
- KEYNES J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Palgrave Macmillan.
- MATHESON T. (2011), « Taxing Financial Transactions: Issues and Evidence », *IMF Working Paper*.
- MEYER S., WAGENER M. et WEINHARDT C. (2013), « Politically Motivated Taxes in Financial Markets: the Case of the French Financial Transactions Tax », *Journal of Financial Services Research*, vol. 2013, pp. 1-26.
- MUSGRAVE R. A. (1959), « The Theory of Public Finance: a Study in Public Economy », McGraw-Hill.
- POMERANETS A. et WEAVER (D. 2018), « Security Transaction Taxes and Market Quality », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 53.
- SCHULMEISTER (2011), « Implementation of a General Financial Transactions Tax », *WIFO Study*.
- SONG F. M. et ZHANG J. (2005), « Securities Transactions Tax and Market Volatility », *The Economic Journal*, vol. 115, n° 506.
- STIGLITZ J. E. (1989), « Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading », *Journal of Financial Services Research*, vol. 3, n° 2.
- TOBIN J. (1978), « A Proposal for International Monetary Reform », *Eastern Economic Journal*, vol. 4, n° 3-4.
- UMLAUF S. (1993), « Transaction Taxes and the Behavior of the Swedish Stock Market », *Journal of Financial Economics*, vol. 2.
- VAYANOS D. (1998), « Transaction Costs and Asset Prices: a Dynamic Equilibrium Model », *Review of Financial Studies*, vol. 11.
- ZELIZER V. (1994), *The Social Meaning of Money. Pin Money, Paychecks, Poor Relief, and Other Currencies*, Basic Books.