



Un capitalisme sous perfusion

*Mesure, théories et effets macroéconomiques
des aides publiques aux entreprises françaises*

Aïmane ABDELSALAM, Florian BOTTE, Laurent CORDONNIER,
Thomas DALLERY, Vincent DUWICQUET, Jordan MELMIÈS,
Simon NADEL, Franck VAN DE VELDE, Loïck TANGE¹

Rapport final

Mai 2022

¹ Les auteurs sont tous membres du Centre lillois d'études et de recherches sociologiques et économiques, à l'exception de F. Botte qui est membre du LEM (Lille Économie Management) et qui, comme T. Dallery enseigne, non pas à l'université de Lille, mais à l'université du Littoral-Côte d'Opale.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE	9
1. MESURER LES AIDES PUBLIQUES AUX ENTREPRISES	13
Introduction	13
1.1. Appréhension et définition des aides publiques aux entreprises : stabiliser la notion ..	14
<i>1.1.1. Une approche économique générale des aides publiques aux entreprises</i>	<i>14</i>
<i>1.1.2. L'approche juridique centrée autour des aides d'État</i>	<i>15</i>
<i>1.1.3. L'approche administrative : plus étendue mais instable</i>	<i>17</i>
<i>1.1.4. Une approche économique stabilisée</i>	<i>22</i>
<u>1.1.4.1. Périmètre et définition de l'aide publique aux entreprises</u>	<u>22</u>
<u>1.1.4.2. Une mobilisation de l'ensemble des budgets publics</u>	<u>23</u>
1.2. Mesure des aides publiques aux entreprises : un cadre consolidé.....	26
<i>1.2.1. Les dépenses fiscales étatiques applicables aux entreprises.....</i>	<i>31</i>
<u>1.2.1.1. Les dépenses fiscales « classées » applicables aux entreprises</u>	<u>34</u>
<u>1.2.1.2. Les dépenses fiscales « déclassées » applicables aux entreprises.....</u>	<u>35</u>
<u>1.2.1.3. Les dépenses fiscales classées et déclassées applicables aux entreprises</u>	<u>36</u>
<i>1.2.2. Les dépenses socio-fiscales bénéficiant aux entreprises.....</i>	<i>39</i>
<u>1.2.2.1. Panorama général des ressources de la protection sociale</u>	<u>39</u>
<u>1.2.2.2. Pertes de recettes portant sur les allègements généraux et ciblés de cotisations sociales patronales et bénéficiant aux indépendants <i>lato sensu</i></u>	<u>42</u>
<i>1.2.3. Les dépenses budgétaires de subventions aux entreprises</i>	<i>44</i>
<i>1.2.4. Le cadre consolidé : les aides publiques aux entreprises</i>	<i>46</i>
<u>1.2.4.1. Les aides publiques aux entreprises (sans les dépenses fiscales déclassées) ..</u>	<u>46</u>
<u>1.2.4.2. Les aides publiques aux entreprises (dont dépenses fiscales déclassées)</u>	<u>49</u>
1.3. Taux de prélèvement obligatoire et aides publiques aux entreprises.....	51
<i>1.3.1. Le paradoxe apparent de l'augmentation des aides publiques aux entreprises couplée à la relative stabilité du taux de prélèvement obligatoire</i>	<i>51</i>
<i>1.3.2. La tendance des recettes centrales à l'aune des dépenses fiscales.....</i>	<i>53</i>

1.3.3. <i>La tendance des recettes socio-fiscales à l'aune des dépenses socio-fiscales</i>	62
1.3.4. <i>Prélèvements à la charge des entreprises et subventions reçues</i>	65
1.3.5. <i>Modalités (théoriques) du financement des aides publiques aux entreprises</i>	71
1.3.5.1. <u>Hausse des prélèvements : une recomposition de l'évolution du taux de prélèvement obligatoire depuis 1995 en fonction du découpage ménages/entreprises</u>	72
1.3.5.2. <u>Baisse de la dépense publique : diminution de la consommation finale et de l'investissement des administrations publiques</u>	75
1.3.5.3. <u>Hausse de la dette publique</u>	76
1.4. Limites et précautions sur la mesure des aides publiques aux entreprises	77
Conclusion	79
2. COUT DU TRAVAIL ET AIDES PUBLIQUES AUX ENTREPRISES	81
Introduction	81
2.1. Les dispositifs de réduction du coût du travail	82
2.1.1. <i>Les allègements généraux de cotisations sociales employeurs</i>	82
2.1.2. <i>Le Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE)</i>	83
2.2. Évaluations des dispositifs de réduction du coût du travail	85
2.2.1. <i>Les exonérations de cotisations sociales patronales</i>	85
2.2.2. <i>Le Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE)</i>	93
2.3. Pourquoi réduire le coût du travail ? Fondements néoclassiques discutables et théories alternatives	98
2.3.1. <i>À l'origine, les marchés néoclassiques</i>	99
2.3.1.1. <u>Le marché du travail néoclassique</u>	99
2.3.1.2. <u>Le marché des biens néoclassique</u>	99
2.3.1.3. <u>De la permanence des raisonnements néoclassiques</u>	100
2.3.2. <i>Les mécanismes théoriques</i>	103
2.3.2.1. <u>L'effet de substitution</u>	103
2.3.2.2. <u>L'effet volume</u>	104
2.3.2.3. <u>L'effet compétitivité hors-prix</u>	105

2.3.2.4. <u>Le bouclage macroéconomique</u>	105
2.3.3. Critique de la substitution capital-travail	105
2.3.3.1. <u>Le principe de la substitution</u>	105
2.3.3.2. <u>L'investissement réversible</u>	106
2.3.3.3. <u>Complémentarité vs substitution</u>	107
2.3.4. Critique de l'effet volume	108
2.3.4.1. <u>Transmission des coûts aux prix</u>	109
2.3.4.2. <u>Transmission incomplète de baisse des coûts</u>	110
2.3.4.3. <u>Asymétries de la transmission au prix des hausses et baisses de coût</u>	111
2.3.5. CICE et compétitivité	112
2.3.6. Dépendance & accoutumance	114
Conclusion	117
3. INNOVATION ET AIDES PUBLIQUES AUX ENTREPRISES	119
Introduction	119
3.1. Le rôle économique de l'innovation : croissance, emploi et inégalités	120
3.1.1. Un état des lieux du financement des dépenses de R&D et des dispositifs publics de soutien à l'innovation	120
3.1.2. La justification économique des aides publiques dédiées à l'innovation	124
3.1.2.1. <u>Croissance et innovation</u>	124
3.1.2.2. <u>La justification économique du soutien public à l'innovation</u>	125
3.1.3. Innovation et emploi	126
3.1.3.1. <u>La thèse ricardienne du chômage technologique</u>	126
3.1.3.2. <u>Impacts microéconomiques et macroéconomiques des innovations de produit et de procédé</u>	127
3.1.4. Quel lien entre innovation et inégalités ?	128
3.1.4.1. <u>Neutralité(s) au pluriel du progrès technique</u>	128
3.1.4.2. <u>Biais du progrès technique</u>	128
3.2. Bilan empirique du CIR : un dispositif coûteux pour de faibles résultats	129
3.2.1. Périmètre, nature et coût du CIR (et de son extension le CII)	130

3.2.2. <i>Un dispositif qui ne génère pas l'effet d'entraînement supposé...</i>	131
3.2.3. <i>...car il ne règle pas le problème structurel d'érosion de la base industrielle...</i>	134
3.2.4. <i>Alternatives au crédit d'impôt : subvention et commande publique</i>	139
3.2.4.1. <u>La subvention plutôt que le crédit d'impôt : deux instruments publics à différencier</u>	140
3.2.4.2. <u>La commande publique, puissant moteur de l'innovation</u>	141
Conclusion	142
4. SCENARIOS MACROECONOMIQUES	147
Introduction	147
4.1. Le modèle utilisé	147
4.1.1. <i>Accumulation de capital</i>	149
4.1.2. <i>Consommation</i>	151
4.1.3. <i>Prix, commerce extérieur et dynamique du secteur public et de l'emploi</i>	152
4.2. Le scénario de référence	155
4.3. Les effets macroéconomiques des aides publiques aux entreprises	157
4.3.1. <i>Les quatre scénarios</i>	157
4.3.1.1. <u>Scénario 1 : baisse des prélèvements sur les profits des entreprises de 1,5 point de PIB</u>	157
4.3.1.2. <u>Scénario 2 : scénario 1 complété d'une baisse des prestations sociales</u>	158
4.3.1.3. <u>Scénario 3 : scénario 1 conditionné à une hausse de l'investissement privé de 1,5 point de PIB</u>	158
4.3.1.4. <u>Scénario 4 : augmentation des dépenses publiques de 1,5 point de PIB</u>	158
4.3.2. <i>Résultats</i>	158
4.4. Principales conclusions	165

4.5. Effet asymétrique et taxation des dividendes	167
4.5.1. Les trois nouveaux scénarios.....	167
4.5.1.1. <u>Scénario 5 : hausse des prélèvements sur les profits des entreprises de 1,5 point de PIB.....</u>	167
4.5.1.2. <u>Scénario 6 : scénario 5 avec ajustement sur les salaires</u>	167
4.5.1.3. <u>Scénario 7 : hausse des impôts sur les dividendes versés de 1,5 point de PIB</u>	167
4.5.2. Résultats.....	168
Conclusion.....	173
CONCLUSION GENERALE	175
Les aides publiques aux entreprises atteignent des montants considérables	175
L’efficacité des aides orientées vers la baisse du « coût du travail » est très discutable au regard des objectifs allégués (la compétitivité et l’emploi)	175
L’efficacité des allègements du coût du travail se trouve sans doute ailleurs : dans le soutien apporté aux marges des entreprises et, structurellement, dans la régulation du régime dépressionnaire de ces quarante dernières années	176
Une façon absurde de traiter les questions de compétitivité en Europe	177
Une politique budgétaire consistant à relancer la dépense publique en vue de produire de nouveaux biens et services publics – ou de les consolider – et de financer la transition économique et sociale, vaut mieux, sur le plan macroéconomique, que les politiques de « baisse des coûts ».....	178
Conditionner les aides publiques aux entreprises ?.....	178
Conditionner les aides dont l’objectif est l’emploi à la réduction du temps de travail ?	180
Quel traitement réserver au versement des dividendes quand des entreprises reçoivent des aides publiques ?	181
BIBLIOGRAPHIE.....	183
ANNEXES.....	189

Cette recherche a bénéficié du soutien de la Confédération générale du travail (CGT) apporté dans le cadre de la convention d’études conclue pour l’année 2019 (projet n° 1) entre l’Institut de recherches économiques et sociales (Ires) « au service des organisations représentatives de travailleurs » et la CGT.

INTRODUCTION GENERALE

Avec la pandémie apparue à l'hiver 2019-2020, les aides publiques aux entreprises ont atteint des niveaux historiques. Du fait de la mise sous cloche de la société pour combattre la propagation du virus et épargner autant que faire se peut les capacités hospitalières, l'économie s'est retrouvée à l'arrêt, et les pouvoirs publics ont cherché à compenser les conséquences négatives pour les entreprises et les ménages de la mise en coma artificiel de l'activité. Les pouvoirs publics ont fait preuve d'un réel volontarisme pour voler au secours des entreprises et préserver leurs capacités à rebondir une fois la situation épidémique maîtrisée. Parmi le lot de mesures de soutien aux entreprises, cinq semblent se dégager : l'instauration de prêts garantis par l'État pour sécuriser au mieux la gestion de trésorerie des entreprises touchées ; la mise en place d'un fonds de solidarité pour indemniser les secteurs économiques les plus atteints ; l'abondement au financement du chômage partiel, l'État contribuant ainsi au maintien dans l'emploi de salariés dont l'activité était empêchée ; la prise en charge des coûts fixes des entreprises pour leur permettre de tenir le choc dans une période où les chiffres d'affaires contraints par les fermetures administratives ne suffisaient plus à les amortir ; le report ou l'annulation de certains prélèvements obligatoires.

Les montants en jeu sont colossaux. D'après le ministère de l'Économie, des finances et de la relance, les prêts garantis par l'État représentaient un montant de plus de 140 milliards (mds ci-après) d'euros à fin novembre 2021². Le fonds de solidarité a entraîné le versement de plus de 38 mds € avec une aide qui a surtout été à destination du secteur de l'hôtellerie-restauration (13 mds €)³. Le dispositif d'activité partielle représentait 27,1 mds € en 2020 et encore 10 mds € en 2021, ce qui aurait permis, selon l'Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE)⁴, de préserver 1,4 million d'emplois en équivalent temps plein en 2020 et encore 500 000 emplois en 2021. Toujours selon l'OFCE, les reports de cotisations sociales et de dette fiscale se montaient à respectivement 24 et 3 mds €. L'accumulation de ces chiffres le montre : la puissance publique a très largement endossé le coût de la crise économique liée à la pandémie, le creusement du déficit public (à - 9,2 % du PIB selon l'Insee) reflétant fidèlement l'ampleur de la récession (à - 7,9 % en 2020 toujours selon l'Insee).

Si la période du Covid-19 a souligné avec une acuité spectaculaire le rôle des aides publiques pour maintenir sur pied les entreprises, il ne s'agit que d'une partie seulement d'un processus plus ample et plus ancien de développement de dispositifs de soutien à destination des entreprises par l'État depuis maintenant plusieurs décennies. Les mesures d'urgence pour pallier les effets de la pandémie sur l'activité ne sont en fait que le dernier chapitre en date d'une tendance plus structurelle de l'État à apporter un soutien financier aux entreprises.

² https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/covid19-soutien-entreprises/PGE_20211126.pdf

³ <https://www.economie.gouv.fr/covid19-soutien-entreprises/aides-versees-fonds-solidarite>

⁴ OFCE (2021), « Soutenir et relancer l'économie française en période de crise sanitaire », *OFCE Policy Brief*, n° 87.

Depuis 1993 et la mise en place d'exonérations de cotisations sociales employeurs pour les salariés proches du Smic, plusieurs dispositifs d'aide aux entreprises ont en effet été instaurés, avec parmi les plus récents le Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE) en 2013, le Pacte de responsabilité en 2015 et la transformation du CICE en baisse de cotisations sociales employeurs en 2019.

Compte tenu de l'ampleur du CICE, l'évaluation de son efficacité s'est vite imposée comme un impératif. La question de l'évaluation de la sensibilité – « l'élasticité » – de l'emploi au coût du travail s'est donc reposée avec acuité au cœur des débats, au sein des études empiriques portant sur les effets microéconomiques et macroéconomiques des politiques d'aide aux entreprises (en particulier les travaux du Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques, LIEPP⁵, de l'Institut des politiques publiques, IPP⁶, de l'OFCE⁷ et les rapports de France Stratégie⁸). Le titre d'une note du Conseil d'analyse économique (CAE) semble même indiquer que les gouvernements successifs auraient pu aller trop loin dans les politiques de baisse de cotisations, notamment en cessant de les cibler sur les seuls bas salaires⁹.

La présente étude propose de se pencher sur cette question des aides publiques aux entreprises. Plus précisément, nous proposons d'examiner la question en plusieurs étapes. Le questionnaire qui sera poursuivi est constitué de quatre grandes questions transversales qui structurent l'ensemble de nos investigations : combien ? Pourquoi ? Pour quels effets ? Enfin, pour terminer, à quelles conditions ?

La **première partie du rapport** sera donc consacrée à la mesure du phénomène. Il est en fait difficile d'obtenir des informations statistiques sur l'ensemble des mesures d'aide aux entreprises et leur évolution dans le temps. Chaque année, plusieurs dizaines de milliards d'euros bénéficient aux entreprises sans que pour autant la puissance publique puisse indiquer avec exactitude les montants en jeu. Il n'existe aucun document administratif qui unifie l'ensemble de ces aides aux entreprises, aucun cadre harmonisé unifié permettant de suivre leur évolution dans le temps. La première exigence que nous avons cherché à satisfaire est donc de mettre au clair l'ampleur de ces aides.

En effectuant des recoupements sur la base de sources variées, on s'aperçoit que les aides publiques aux entreprises peuvent représenter l'un des plus importants postes budgétaires des administrations publiques sans pour autant être explicitement présentées ainsi. Il ressort également de ce travail d'enquête que les aides publiques aux entreprises n'ont cessé d'augmenter depuis le début des années 2000 : alors qu'elles oscillaient en moyenne autour de 30 mds € (courants) par an dans les années

⁵ Carbonnier C., Malgouyres C., Py L., Urvoy C., Foffano, C. (2018), « Évaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière d'emplois et de salaires », *Rapport du Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques (LIEPP) de Sciences Po* en réponse à l'appel à évaluation de France Stratégie.

⁶ Malgouyres C. (2019), « Coût du travail et exportations : analyses sur données d'entreprises », *Rapport IPP*, n° 20.

⁷ Ducoudré B., Yol N. (2018), « Evaluation de l'impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l'information macro-sectorielle », *Sciences Po OFCE Working Paper*, n° 30, 2018-10-04.

⁸ France Stratégie (2018), *Comité de suivi du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi*, rapport 2018, octobre.

⁹ L'Horty Y., Mayer T., Martin P. (2019), « Baisses de charges : stop ou encore ? », *Note du CAE*, n° 49.

1990, la montée en charge des aides publiques a été spectaculaire depuis 2001 pour atteindre un montant de plus de 100 mds € par an dès 2008 (157 mds pour l'année 2019).

Les montants en jeu étant si importants, il est primordial de se poser la question des raisons pour lesquelles ces aides sont mises en place. C'est l'objet de la **deuxième partie du rapport**. Les aides publiques sont mises en place selon des arguments précis que l'on peut trouver dans la théorie économique et sont toujours destinées à atteindre un objectif en termes d'emploi, d'innovation, d'investissement, etc. La discussion autour des effets théoriques des mesures de baisse de coût du travail et la revue de la littérature empirique dans ce domaine peuvent laisser de légitimes doutes sur la pertinence de ces mesures, compte tenu d'effets modestes sur l'emploi. Ces politiques peuvent en effet entraîner des effets d'accoutumance et de dépendance. Les effets des aides publiques aux entreprises ne sont donc en réalité pas symétriques et réversibles à la hausse et à la baisse, en ce sens que leur mise en place n'atteint pas les objectifs fixés (en termes d'emplois notamment), mais que leur suppression entraîne des effets néfastes (sur l'emploi) en retour. Ces mesures ont donc l'inconvénient d'avoir un coût permanent pour un effet temporaire... ce qui légitime, aux yeux de leurs partisans, d'« augmenter la dose » à intervalle de temps régulier.

Par ailleurs, les partisans des aides aux entreprises avancent parfois qu'en dehors des effets sur l'emploi, ces mesures visent avant tout à améliorer les capacités d'innovation des entreprises. Dans la **troisième partie du rapport**, nous nous penchons donc plus spécifiquement sur le lien entre l'innovation et les aides publiques. Du fait de nombreux effets d'aubaine, on ressort de cette partie avec la conviction que l'innovation est davantage au rendez-vous quand l'État investit lui-même plutôt que quand il se contente d'essayer d'inciter les entreprises à innover. Est-ce alors à dire qu'il conviendrait de supprimer sans autre forme de procès l'ensemble de ces aides ? La réponse n'est bien sûr pas aussi simple.

Enfin, La **quatrième et dernière partie du rapport** retrace dans un modèle macroéconomique les différentes (in)efficacités des mesures de baisse de prélèvements obligatoires des entreprises selon qu'elles s'accompagnent ou pas de certaines contreparties, et comparativement à la dépense publique directe. La conclusion sert de base à une ouverture sur la question de la conditionnalité.

1. MESURER LES AIDES PUBLIQUES AUX ENTREPRISES

Introduction

La parcellisation et l'étendue des données budgétaires rendent ardue la tâche consistant à chiffrer directement une notion telle que l'aide publique en faveur des entreprises. La première partie de ce rapport a donc pour objectif d'appréhender la notion d'aide publique aux entreprises pour ensuite construire un chiffrage global. Il s'agira de proposer un cadre unifié permettant de rendre compte des montants financiers mobilisés en faveur des entreprises ainsi que de leur évolution dans le temps. Ce cadre se veut ainsi non pas seulement *photographique* où il ne s'agirait que d'identifier le montant des aides publiques une année donnée mais résolument *dynamique* afin de caractériser et de visualiser le soutien public aux entreprises sur un temps long, en l'espèce jusqu'à quarante années dans certains cas.

Ce chiffrage constitue un élément déterminant pour mesurer l'étendue du soutien public aux entreprises et donc estimer le montant annuellement *mobilisé* par la puissance publique pour soutenir les entreprises. En effet, chaque année des dizaines de milliards d'euros bénéficient aux entreprises sans pour autant que les administrations publiques puissent indiquer avec exactitude les montants en jeu. Il n'existe aucun document administratif qui unifie l'ensemble des aides aux entreprises, aucun cadre unifié permettant de suivre leur évolution. Ce point peut sembler paradoxal tant la logique du chiffre et de la culture évaluative¹⁰ qui habitent la sphère publique avaient habitué le citoyen à la structuration du paradigme budgétaire autour des principes de *performance* et de *transparence* de la gestion de la dépense publique *lato sensu*. En effet, les aides publiques aux entreprises pourraient *virtuellement* constituer l'un des plus importants postes budgétaires étatiques sans pour autant être explicitement présentées comme telles.

Les montants qui sont retenus peuvent différer selon l'instance évaluatrice. En effet, il ne peut y avoir une parfaite objectivité dans la réalisation d'un chiffrage car celui-ci est effectivement établi par une construction qui contient intrinsèquement une part irréductible d'arbitrage. C'est la logique même de tout chiffrage que de n'être exact qu'à l'aune du cadre dans lequel il a été conçu. Ce point est important et est notamment rappelé par France Stratégie dans son rapport portant sur les politiques industrielles¹¹. Ledit rapport rappelait d'une part qu'il n'existait « *pas de recensement annuel exhaustif et consolidé des interventions économiques publiques, tant les dispositifs et les sources de*

¹⁰ Les aides publiques aux entreprises prises dans leur ensemble constituent véritablement un système, lequel peut éventuellement les faire apparaître comme constituant une politique publique à part entière. Or, l'action publique pourtant convertie à la logique évaluative n'a pas semblé être face à un « devoir d'évaluation » les concernant. En témoigne notamment l'irrégularité des rapports portant sur leur bilan. [Patrick Viveret (1989), *L'évaluation des politiques et des actions publiques*, rapport au Premier ministre, introduction, La Documentation française, juin].

¹¹ France Stratégie (2020), *Les politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales* (chapitre 4, p. 153).

données [étaient] nombreux et les modalités d'intervention variées » et que d'autre part « le périmètre même de ces interventions [pouvait différer] selon la définition adoptée des aides aux entreprises ».

Il sera donc nécessaire dans un premier temps d'appréhender et préciser les contours de la notion d'aides publiques aux entreprises afin de pouvoir, ensuite, baliser un périmètre constant. En outre, en raison des données statistiques et budgétaires disponibles, le périmètre sera parfois élargi ou recadré pour mieux coller à l'objet d'étude, l'objectif ultime étant d'approcher une certaine réalité concernant les montants mis en jeu tout en conservant une objectivité quant à la méthodologie de chiffrage. En effet, il convient de proposer une méthodologie qui ne puisse ni surestimer ni sous-estimer le soutien public aux entreprises, lequel est particulièrement à l'œuvre depuis deux décennies.

1.1. Appréhension et définition des aides publiques aux entreprises : stabiliser la notion

1.1.1. Une approche économique générale des aides publiques aux entreprises

Étymologiquement, aider provient du latin *adjutare*, le préfixe *ad* signifiant *près de* et *jutrix* désignant *celle ou celui qui secourt*¹². Ainsi, aider les entreprises revient à les assister ou plus exactement à les soulager des contraintes auxquelles elles font face dans le cadre de leur activité. Par exemple, en les « libérant » des prélèvements obligatoires dont elles doivent normalement s'acquitter, la puissance publique relâche/détend la contrainte fiscale, perçue comme telle, assise sur les entreprises. En outre, en les subventionnant, c'est-à-dire en les dotant financièrement sans contrepartie, aider ne veut plus seulement signifier *seconder les entreprises* mais les placer au centre de l'action publique. En effet, les entreprises sont ainsi considérées comme étant le vecteur d'un bien public, notamment les créations d'emplois. Si le terme « aider » semble, *a priori*, relativement simple à saisir, ses implications sur le plan économique n'en demeurent pas moins difficiles à établir. En effet, comment déterminer ce qui constitue une aide publique aux entreprises ? À partir de quel référentiel ? Ces questions invitent d'abord à approcher tout ce qui peut se rapporter de près comme de loin à cette notion. En partant du périmètre le plus large possible, les trois politiques majeures structurant l'action publique – que sont les politiques budgétaire, monétaire et réglementaire – pourraient s'apparenter, potentiellement, au sens purement économique, à des aides publiques aux entreprises.

En premier lieu, une politique monétaire expansionniste menée par une banque centrale constitue une façon de maintenir/soutenir l'activité économique. Par exemple, les politiques monétaires non conventionnelles – notamment le rachat d'actifs par la banque centrale *via* création de monnaie centrale – ont pour but d'éviter/de neutraliser les risques d'un effondrement du système monétaire et financier, ce qui profite tant aux sociétés financières qu'aux sociétés non financières, lesquelles sont étroitement interdépendantes. En outre, lorsqu'une banque centrale maintient comme actuellement des taux d'intérêt bas, celle-ci soutient l'économie en réduisant tant une fraction du coût du financement qu'en facilitant le refinancement de la dette des entreprises. En définitive, la politique

¹² Gaffiot Félix (2000), *Le Grand Gaffiot, Dictionnaire latin-français*, Paris, Hachette éducation.

monétaire mise en place par l'Eurosystème (BCE) pourrait donc s'assimiler à une « aide » car il s'agit de montants alloués aux sociétés, sous la forme la plus liquide qui soit, afin que le système monétaire et financier puisse tenir. Littéralement, en reprenant l'étymologie latine du mot « aider », la BCE porte ainsi secours aux entreprises sur le plan monétaire.

Ensuite, la politique réglementaire, quant à elle, très difficilement perceptible et mesurable, suggère de s'interroger sur l'impact macroéconomique d'une modification de la législation qui serait favorable à certaines parties prenantes de l'entreprise. En d'autres termes, la question que cette politique pose est : à qui profitent, par exemple, les lois reconfigurant le droit du travail ?

Enfin, la politique budgétaire – dépense publique et déficit public – pourrait être assimilable à une aide publique aux entreprises. En effet, la demande publique adressée aux entreprises ne constituerait-elle pas un soutien à celles-ci ? Pour seul exemple, la commande publique représente près de 10 % du PIB¹³. Si celle-ci n'est pas comptabilisée en tant que telle comme une aide publique, c'est parce qu'il y a une contrepartie de richesses. En effet, l'État dépense autant qu'il s'enrichit, sa richesse ne prenant pas une forme monétaire mais se cristallisant dans des actifs physiques (infrastructures routières et ferroviaires, collèges, lycées, etc.).

Cependant, parmi toutes les politiques qui pourraient d'une certaine manière être envisagées sous l'angle d'une aide, **seule une fraction de l'action de la politique budgétaire à destination des entreprises intéressera le présent travail**. Le périmètre d'appréhension économique de la notion connaît ici un premier cadrage. Il convient ainsi de définir précisément les dépenses bénéficiant aux entreprises et qui peuvent être établies comme des aides. Pour définir ces sommes, préciser ce qu'elles recouvrent, il conviendra de passer, synthétiquement, en revue les approches et travaux ayant proposé des mesures et estimations des aides publiques aux entreprises.

1.1.2. L'approche juridique centrée autour des aides d'État

Il n'existe pas en France de définition réglementaire des aides publiques aux entreprises. En conséquence, en adoptant un référentiel juridique, s'intéresser à la notion d'aide publique amène essentiellement à se pencher sur les « aides d'État » – au sens du droit de l'Union européenne. Pourtant, une « aide publique » ne prend, pour l'essentiel, pas la forme d'une « aide d'État ». Si tel était le cas, la question du chiffrage ne se poserait pas puisque la Commission européenne le réalise déjà en mettant à disposition un *State Aid Scoreboard*. Il s'agit, littéralement, d'un tableau de bord des aides d'État, lequel retrace le montant annuellement consacré par la puissance publique aux entreprises. Le montant des aides d'État ne constitue en réalité qu'une fraction du montant des aides publiques mais occupe essentiellement le *droit* des aides publiques aux entreprises. En d'autres termes, parmi l'ensemble des réglementations portant sur les aides publiques aux entreprises, le droit

¹³ Barilari André (2017), « Commande publique et politiques publiques », *Gestion & Finances Publiques*, 2017/3, n° 3, p. 99-103. DOI : 10.3166/gfp.2017.00056. (<https://www.cairn.info/revue-gestion-et-finances-publiques-2017-3-page-99.htm>)

des aides d'État occupe une place centrale¹⁴. Ce droit est notamment mobilisé dans le cadre de questions d'ordre concurrentiel. En effet, l'aide d'État en tant que notion recouvre conceptuellement l'ensemble « *des aides accordées par les États ou au moyen de ressources d'État sous quelque forme que ce soit qui faussent ou menacent de fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou certaines productions*¹⁵ ».

Ce texte peut sembler *a priori* paradoxal puisqu'il existerait un chiffrage annuel au sujet d'aides censées être, normalement, interdites. En réalité, il s'agit d'une interdiction de principe posant l'idée qu'« aider les entreprises » est incompatible avec le marché intérieur puisque cela reviendrait théoriquement à perturber la concurrence. Par conséquent, il fut historiquement précisé ce que recouvrait la notion d'« aide d'État ». Quatre critères ont alors été posés¹⁶ : premièrement, une aide d'État doit avoir une origine étatique (un transfert de ressources publiques sans contrepartie) ; deuxièmement, elle doit fournir un avantage économique pour l'entreprise bénéficiaire ; troisièmement, elle doit être octroyée de manière sélective¹⁷ et enfin, elle doit produire un effet sur la concurrence et le commerce extérieur. En principe, dès lors qu'une aide vérifie ces quatre critères alors elle est contraire au Traité de l'Union européenne ou *a minima* à l'esprit le régissant. En pratique, une aide (qualifiée comme telle) peut être « compatible » avec le marché intérieur dès lors qu'elle est justifiée ou exemptée. En effet, le droit de l'Union européenne a progressivement consenti/admis certaines dérogations¹⁸ tout en organisant un système de contrôle de ces aides, lequel concourt ainsi à l'encadrement européen de l'action économique des États membres.

Depuis 2000, la tendance est à l'augmentation des montants des aides d'État en France aussi bien en montant nominal que relativement au PIB (graphique 1). En effet, ces aides étaient évalués à plus de 5 mds € en 2000 (soit 0,38 point de PIB) et atteignent désormais plus de 20 mds € en 2019 (soit 0,85 point de PIB). Tendanciellement, les aides d'État augmentent et prennent une place de plus en plus importante dans la politique budgétaire française. Pour autant, le montant nominal arrêté ne semble pas être en adéquation avec la réalité (*i.e.* la totalité) des montants mobilisés par la puissance publique pour soutenir les entreprises. Le seul coût des deux crédits d'impôt les plus volumineux, le CICE et le crédit d'impôt recherche (CIR), dépasse d'environ 5 mds le coût affiché des aides d'État en 2019¹⁹. Ainsi, **la notion d'aide d'État n'est pas calibrée pour englober ce que le présent**

¹⁴ Cartier-Bresson Anémone (2020), *Droit des aides publiques aux entreprises*, PUF.

¹⁵ Article 107 du Traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne (TFUE),

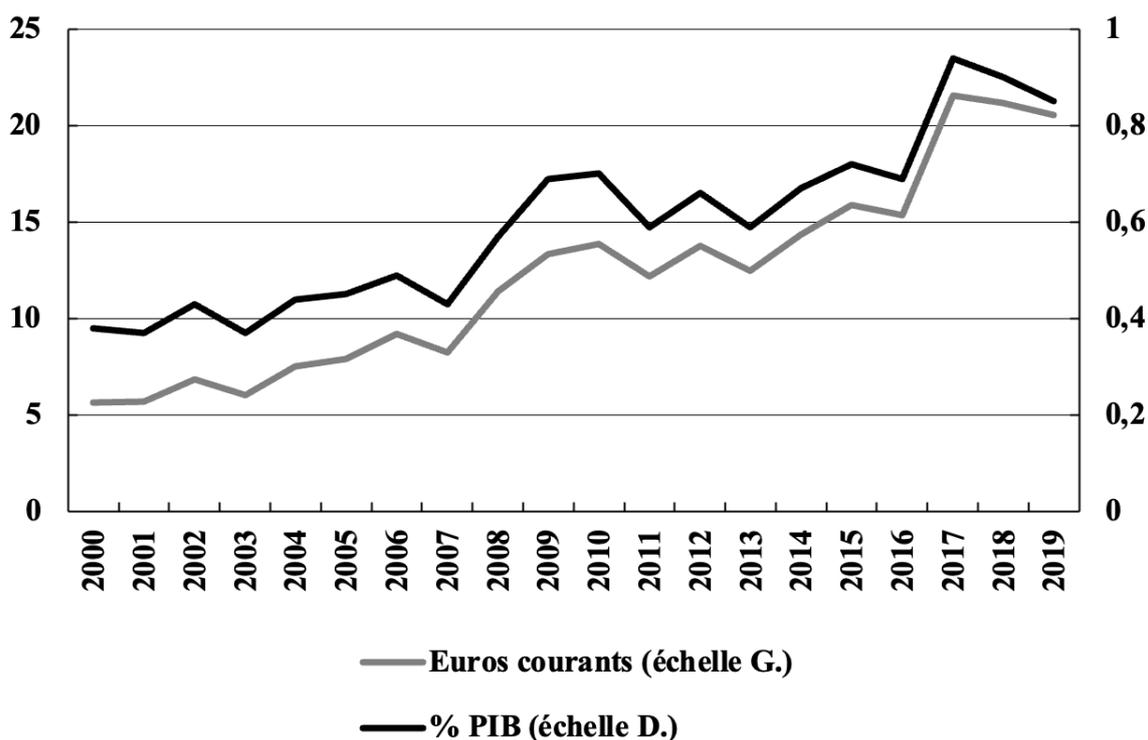
¹⁶ Direction des affaires juridiques (2019), *Vade-mecum des aides d'État*, Edition 2020, ministère de l'Économie, des finances et de la relance.

¹⁷ Le favoritisme ou le caractère positivement discriminatoire de l'aide doit donc être décelé.

¹⁸ Sans viser à une présentation exhaustive de ces dérogations, les cas de la règle *de minimis* et du règlement général d'exemption par catégories (RGEC) peuvent ici être mentionnés à titre illustratif. En effet, la règle *de minimis* pose l'idée qu'en dessous d'une certaine somme, une aide ne saurait avoir un effet sur le commerce entre les États membres. Dès lors, les sommes ne dépassant pas 200 000 euros, accordées sur une période de trois ans, ne sont pas considérées comme des aides d'État. Le RGEC, quant à lui, recense l'ensemble des catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur.

¹⁹ Le CICE ainsi que le CIR sont évalués à un coût de 25,598 mds € en comptabilité budgétaire (annexe PLF 2021, tome II, voies et moyens).

rapport se propose de mesurer (il serait difficile de ne pas considérer les crédits d'impôt précités comme des aides publiques aux entreprises).



G. 1.1. Aides d'État en France en mds € courants et en % du PIB

Source : Commission européenne

Il en résulte que l'approche juridique centrée autour des aides d'État, bien que limitée pour saisir l'étendue du coût des aides publiques aux entreprises, permet malgré tout d'en donner une première substance. Un transfert de ressources publiques suppose soit une charge budgétaire soit une diminution de recettes. En outre, l'idée d'absence de contrepartie à l'aide octroyée est importante car *de facto* la commande publique ne peut être comptabilisée (la puissance publique s'enrichit autant qu'elle dépense). Enfin, le fait que le bénéficiaire doive être une entreprise suppose donc que toute dépense n'aidant pas *directement* une entreprise ne peut pas non plus être comptabilisée. Ainsi, les dépenses profitant en premier ressort aux ménages ne seront pas recensées. Pour autant, ce périmètre semble finalement n'être défini que négativement, *par ce qu'il ne recouvre pas*. Il convient donc de passer en revue les travaux administratifs – rapports réalisés par l'administration – pour approcher une définition positive : *par ce qu'il recouvre effectivement*.

1.1.3. L'approche administrative : plus étendue mais instable

L'approche administrative est résolument plus large pour saisir l'étendue des aides publiques aux entreprises. Il s'agit explicitement d'aller au-delà du concept de l'aide d'État et de s'aventurer sur un terrain extrêmement dense. À ce titre, une évaluation quantitative s'assimile presque à « *un travail d'explorateur [tant] les aides publiques aux entreprises constituent une sorte de jungle encore vierge*

dans laquelle l'État lui-même hésite à s'aventurer ou s'aventure dans les hésitations »²⁰ remarquait l'avant-dernier commissaire général au Plan au début des années 2000²¹. L'administration a très tôt réalisé des rapports portant sur les aides publiques aux entreprises en adoptant deux approches : soit elle analyse/évalue une partie seulement des aides publiques²² ou un dispositif en particulier²³, soit elle produit un rapport en vue de proposer une vision d'ensemble de tous les dispositifs existants. La première approche semble davantage plus abondante dans la littérature administrative et économique que la seconde eu égard au peu de rapports chiffrant et évaluant les aides publiques aux entreprises dans leur ensemble.

Dans le premier cas, l'approche est donc localisée. Il faut alors, pour tendre vers une approche globale, mettre bout à bout l'ensemble des fractions ou des dispositifs d'aide publique qui ont été traités. En d'autres termes, l'apparition d'un cadre global de recensement des aides publiques n'émane pas de l'administration mais d'un tiers²⁴ qui réunit la totalité des informations parcellisées et disséminées parmi l'ensemble des rapports administratifs réalisés et des données statistiques disponibles. L'étendue des aides publiques aux entreprises ne s'aperçoit donc qu'à la suite d'une agrégation des données choisies par le tiers. Dans le second cas, l'approche est globale : l'administration a défini *ex ante* ce qu'est une aide publique pour ensuite proposer une vue d'ensemble – ainsi qu'un chiffrage global. En d'autres termes, elle qualifie elle-même ce qui relève ou non de l'aide publique puis construit un cadre permettant d'en saisir l'étendue.

Ces deux approches comportent des limites : la première est techniquement très difficile à réaliser tant le champ des aides publiques est ardu à identifier et long à traiter sur une dimension temporelle ; la seconde peut souffrir d'une absence de consensus sur la définition²⁵, d'une difficile reproductibilité

²⁰ Etchegoyen Alain (2003), *Avant-propos au rapport du Commissariat Général du Plan portant sur les aides publiques aux entreprises : une gouvernance, une stratégie*.

²¹ Institution dont la mission était justement de définir, à titre indicatif, la planification économique du pays.

²² J.-L. Levet (dir.) (2003), *Les aides publiques aux entreprises : une gouvernance, une stratégie*, Commissariat général du Plan. Ce document ne citant pas moins de cinq rapports portant sur des aides attribués à certains secteurs ou visant certaines finalités : (1) « Aides à l'industrie », Commissariat général du Plan, document interne, avril 1982 ; (2) « Les aides financières à l'industrie », in « Une politique industrielle pour la France », Actes des Journées de travail des 15 et 16 novembre 1982, ministère de la Recherche et de l'industrie, La Documentation française, 1988 ; (3) « Les aides aux entreprises : technologie, innovation, investissement, qualité et entreprises en difficulté », Rapport et propositions à M. le Premier ministre par Bernard Carayon, député du Tarn, parlementaire en mission, août 1996 ; (4) « Les aides publiques aux entreprises en matière d'emploi : bilan et perspectives », rapporteur Gérard Bapt, député, n° 15 47 Assemblée nationale, n° 329, Sénat, 1999 ; (5) « Rapport de synthèse sur la mission d'évaluation des aides nationales à la création d'entreprises » établi par Yves Cabana et Philippe Marano (2001), Inspection générale des Finances, Inspection générale de l'Industrie et du commerce, ministère de l'Économie, des finances et de l'industrie, octobre.

²³ Les crédits d'impôts tels que le CICE ou le CIR font l'objet d'un comité de suivi et d'évaluation individualisé.

²⁴ Lequel peut quand même être l'administration elle-même. En effet, France Stratégie réalisa en 2020 un chiffrage des « interventions économiques » en faveur des entreprises en combinant les approches d'un ensemble de rapports administratifs existant (c'est-à-dire en agrégeant de multiples approches segmentées).

²⁵ Pour seul exemple : une mesure consistant à baisser l'impôt sur les sociétés à une année n peut-elle être considérée comme une aide publique à cette même année n sachant qu'à l'année $n+1$, cette mesure fera partie du droit commun ?

et surtout, elle est subordonnée à la volonté administrative d'une publication périodique. En effet, concernant ce dernier point, l'administration peut proposer une approche globale et estimer pour une année donnée un montant des aides publiques mais sans jamais reconduire ce travail pour les années suivantes. Par conséquent, étant donné que les données ne peuvent que difficilement être extraites ou étendues²⁶, un tiers ne peut pas reprendre l'approche initialement retenue pour tenter d'estimer le coût de ces aides sur un temps long.

À titre d'illustration, on retrouve l'approche globale dans un rapport publié en 2007²⁷ et commandé par le Premier ministre de l'époque. La mission d'audit et de modernisation a permis, en premier lieu, de poser cinq critères cumulatifs pour qu'un dispositif puisse être qualifié d'aide publique. Il s'agit d'un transfert de richesse²⁸ (1), opéré par un financeur public²⁹ (2), vers un bénéficiaire du secteur marchand et concurrentiel (3), motivé par un objectif premier de politique publique (4) et soumis au respect de conditions explicites³⁰ (5). L'administration a ainsi défini *ex ante* ce qui pouvait être caractérisé comme relevant d'une aide publique et a ensuite estimé qu'en 2005, le montant total des aides aux entreprises représentait 65 mds € (3,5 % du PIB de l'époque³¹) soit, en équivalent, le premier poste budgétaire étatique de la Nation. Antérieurement et postérieurement à ce rapport et dans une perspective d'approche globale, il y eut d'autres définitions et périmètres proposés, lesquels rendent compte de leur importance :

- Tout d'abord ceux provenant du rapport de 2003 du Commissariat général au Plan³² qui évaluait entre 14 et 15 mds € le montant des aides publiques (environ 12 mds par l'État et moins de 3 mds par les collectivités locales) ;
- Puis ceux du rapport de 2006 par le Conseil d'orientation pour l'emploi³³ proposant une estimation des aides comprises entre 1,8 et 3,5 % du PIB (la borne supérieure indiquée fait référence à un travail réalisé par un groupe de travail de l'ENPC³⁴, qui arrêta un chiffrage d'un montant de près de 57 mds € en 2004 puis de 60 mds € en 2005, soit respectivement 3,5 et 3,7 % du PIB). Les montants indiqués prennent des proportions plus importantes car le périmètre retenu est ici très étendu : en effet, le COE indiquait qu'en raison des « *besoins du présent rapport, la notion retenue de l'aide publique sera large* » et d'autre part, il relevait aussi implicitement le caractère inadapté de la notion d'« aides d'État » pour saisir l'étendue des aides publiques aux entreprises, en précisant que l'analyse « *inclura les allègements de cotisations sociales sur les bas salaires, bien que cette*

²⁶ En raison des sources et des données utilisées, lesquelles sont nombreuses, variées et difficilement accessibles.

²⁷ Mission d'audit et de modernisation (2007), *Rapport sur les aides publiques aux entreprises*.

²⁸ Il peut autant s'agir d'une prestation financière que d'un apport en nature.

²⁹ Ou d'un financeur privé recevant des fonds publics.

³⁰ Il s'agit de critères d'éligibilité et non pas nécessairement de contreparties.

³¹ *Op. cit.*

³² *Op. cit.*

³³ COE (2006), *Rapport au Premier ministre relatif aux aides publiques*.

³⁴ École nationale des Ponts et Chaussées (groupe de travail) (2005), *Rapport relatif aux aides versées par l'État aux entreprises : recensement et justifications économiques*.

politique, en tant que mesure générale, ne soit pas considérée comme une aide au regard du droit communautaire ». En effet, dans un référentiel « européen » fondé sur la concurrence libre et non faussée, une mesure générale telle que des allègements ne génère pas de biais susceptible d'affecter la concurrence intra et interétatique. Mieux, dans ce référentiel, un allègement est positivement perçu puisque la baisse du coût du travail induite est associée à une réduction potentielle du taux de chômage ;

- Ensuite s'ajoute également le rapport de 2013 de l'Inspection générale des finances (IGF) qui chiffrait les interventions économiques en faveur des entreprises – une façon alternative de traiter des « aides publiques » – à environ 110 mds €³⁵ ;
- Enfin, le rapport le plus récent ayant permis de donner une mesure des aides publiques aux entreprises date de 2020. En effet, dans le cadre d'un rapport sur les politiques industrielles³⁶, France Stratégie identifie quatre périmètres de la notion d'aides publiques aux entreprises, le coût allant de 139,4 mds € pour le périmètre le plus petit jusqu'à 223,2 mds € pour le périmètre le plus grand.

Tableau 1.1. Mesures des interventions économiques en faveur des entreprises en France en 2019 selon les différents périmètres retenus par France Stratégie

Périmètre 1	Périmètre 2	Périmètre 3	Périmètre 4
223,2 mds €	175 mds €	152,8 mds €	139,4 mds €
19 grandes catégories de mesures ³⁷ .	Périmètre 1 n'incluant pas les dépenses fiscales déclassées.	Périmètre 2 n'incluant pas les participations, prêts, avances remboursements et garanties.	Périmètre 3 n'incluant pas une fraction des dépenses socio-fiscales ³⁸

L'approche segmentée/localisée, quant à elle, se retrouve dans des rapports ne traitant qu'une fraction des dispositifs d'aide publique soit explicitement soit implicitement :

- Le rapport du Conseil des prélèvements obligatoires (CPO) de 2010 sur les niches sociales et fiscales bénéficiant aux entreprises³⁹ affichait un coût de près de 70 mds € en 2005 ;

³⁵ Rapport de la mission Jean-Philippe Demaël, Philippe Jurgensen, Jean-Jack Queyranne (2013), *Pour des aides simples et efficaces au service de la compétitivité*, Inspection générale des Finances, rapport n° 2013-M-016- 02, juin.

³⁶ France Stratégie (2020), *Les politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales*. Bien que le titre porte à croire que le rapport relèverait d'une approche localisée, à savoir les aides à l'industrie. Le rapport pose d'abord un chiffrage global des aides publiques aux entreprises pour ensuite déterminer la part consacrée à l'industrie.

³⁷ Sont notamment inclus l'ensemble des éléments suivants : prise de participations, prêts, avances remboursables, garanties, dépenses fiscales classées et déclassées, dépenses socio-fiscales, les volets « action économique » et « investissements » des régions, les aides à la R&D, les aides d'État, le soutien général et au commerce extérieur.

³⁸ Ce périmètre inclut les allègements de charges sur les bas salaires, mais pas les autres allègements de charges représentant un coût de 13,449 mds €.

³⁹ Conseil des prélèvements obligatoires (2010), *Entreprises et niches fiscales et sociales, des dispositifs dérogatoires nombreux*, octobre, 372 p. Ce rapport permet de donner une vue d'ensemble sur le montant que représentent les dépenses

- Un rapport de 2013, dans le cadre d'une mission de l'IGF, avait estimé à 15 mds € les aides bénéficiant à l'industrie⁴⁰ ;
- En 2016, un rapport identifiait un coût des aides publiques à la R&D de 10 mds €⁴¹ ;
- En 2020 et en 2021, les deux plus importants crédits d'impôt en faveur des entreprises (CICE et CIR) faisaient l'objet de rapports individualisés indiquant un coût cumulé de plus de 25 mds € en 2017.

En définitive, l'approche administrative permet de mieux saisir l'étendue des aides publiques aux entreprises, mais est plus instable tant les périmètres retenus peuvent varier, que ce soit dans un même et unique rapport ou d'une institution à l'autre. Selon la notion – la définition – choisie, le périmètre retenu varie et la mesure peut donc fortement différer.

Tableau 1.2. L'impact du périmètre de la notion « d'aide » sur le volume du chiffrage selon l'institution évaluatrice

Institution	Commission européenne	IGF, IGAS, IGA⁴²	CPO⁴³
Année	2005	2005	2005
Notion	« Aide d'État »	« Aide publique »	« Niches fiscales et sociales » bénéficiant aux « entreprises »
Périmètre	Réduit	Moyen	Moyen/large⁴⁴
Montant	7,9 mds €	65 mds € (en 2005)	68,5 mds €⁴⁵

De plus, il n'existe actuellement aucun rapport administratif officiel relevant d'une approche globale et présentant un coût des aides publiques aux entreprises sur plusieurs années. Par conséquent, il est impossible de caractériser la tendance de ce coût : les aides publiques aux entreprises augmentent-elles ou au contraire sont-elles en diminution ? La politique économique française, notamment depuis

fiscales et socio-fiscales applicables aux entreprises. Il ne s'agit pas explicitement « d'aides publiques aux entreprises » mais sont pourtant totalement assimilables comme telles.

⁴⁰ Section thématique « Concours publics à l'industrie », Philippe Jurgensen (IGF), président, Serge Catoire (CGEIET), copilote ; rapporteurs : Benjamin Bertrand (DGCIS) et Christophe Witchitz (IGF), décembre 2013.

⁴¹ *Quinze ans de politique d'innovation en France*, rapport de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation, France Stratégie, janvier 2016.

⁴² Inspection générale des finances, Inspection générale des affaires sociales, Inspection générale de l'administration – dans le cadre de la mission d'audit de modernisation du rapport de 2007 précité.

⁴³ CPO (2010), Conseil des prélèvements obligatoires (2010), *Entreprises et niches fiscales et sociales, des dispositifs dérogatoires nombreux*, octobre, 372 p.

⁴⁴ « L'aide publique » n'est comprise que du point de vue des niches, les autres types d'aides sont exclues (par exemple les subventions).

⁴⁵ Le montant intègre les dépenses fiscales déclassées mais pas celles relatives aux exemptions d'assiette, lesquelles ne sont pas encore chiffrées à cette époque par les services administratifs.

le quinquennat Hollande, s'oriente vers une « politique de l'offre » structurée autour des baisses d'impôt des entreprises, qui constituent une fraction des aides publiques. La question est donc de se demander si celles-ci sont compensées par une diminution d'autres aides, auquel cas il n'est pas possible d'affirmer que les aides aux entreprises augmentent. Or, l'administration ne réalisant aucun chiffrage sur longue période, la réponse semble relativement compliquée, ce qui amène à proposer un cadre unifié visant à définir conceptuellement l'aide publique pour figer un périmètre et ensuite observer l'évolution du coût des aides publiques sur une longue période.

1.1.4. Une approche économique stabilisée

1.1.4.1. Périmètre et définition de l'aide publique aux entreprises

Les enseignements tirés de l'approche administrative permettent en premier lieu l'identification d'un critère central dans l'acception conceptuelle de l'aide publique aux entreprises. En effet, il s'agit avant tout d'un *transfert de richesse*, indépendamment des caractéristiques du secteur auquel l'entreprise appartient. Ce transfert doit être *certain et sans contrepartie* financière ou matérielle pour la puissance publique. Ainsi ne sont pas comptabilisés les prises de participation (l'achat d'actions par la puissance publique pour recapitaliser une entreprise) ou les instruments relevant de la garantie financière publique (prêts, avances remboursables)⁴⁶. Enfin, le transfert de richesse doit nécessairement transiter par les canaux français des finances publiques. Les aides publiques abondées par des fonds publics européens ne sont donc pas prises en compte, exceptées celles figurant dans les subventions au sens de la Comptabilité nationale. Ensuite, en raison des contraintes de données, seules celles monétairement chiffrées, c'est-à-dire libellées en devise nationale⁴⁷, seront recensées.

De facto, l'aide publique se visualise conceptuellement sous les deux formes suivantes : les réductions de prélèvements obligatoires dérogeant à une norme fiscale de référence (1) et les charges budgétaires de subventions (2). Les données budgétaires relatives aux subventions étant extraites des bases de l'Insee, la définition est donc européenne : il s'agit de l'ensemble des transferts courants versés par les administrations publiques à des producteurs résidents, sans contrepartie, dans le but d'influencer leurs différentes politiques (les niveaux de production, les prix ou la rémunération des facteurs de production)⁴⁸. Cette définition est parfaitement adaptée pour l'approche qui est ici retenue de l'aide

⁴⁶ En effet, l'État peut effectivement aider une entreprise fragilisée en montant à son capital. Mais l'État s'enrichit alors sous forme d'actions, lesquelles peuvent être aussi vendues ultérieurement. Les prêts, quant à eux, ne constituent qu'un coût *potentiel* pour l'administration. En effet, ceux-ci sont voués à être remboursés par les entreprises. Ils ne constituent donc un coût *certain* pour les finances publiques que dans l'unique hypothèse où l'entreprise fait défaut. Certes, le coût financier payé par la puissance publique en intérêts pourrait être chiffré et il l'est par la Comptabilité nationale dans les « autres subventions sur la production » (D.392). En définitive, prise de participation et garantie financière sont effectivement des interventions économiques favorables aux entreprises, mais ne constituent pas véritablement une aide publique car le transfert de richesse n'est pas sans contrepartie et le coût n'est que potentiel.

⁴⁷ En francs avant l'adoption de la monnaie unique, puis en euros.

⁴⁸ Commission européenne, Eurostat (2010), *Système européen des comptes (SEC)*.

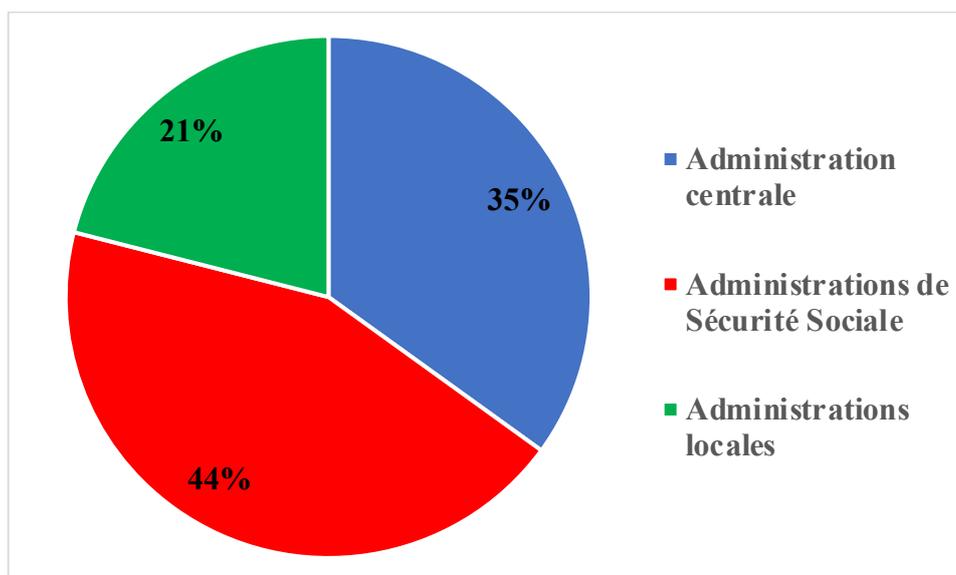
publique. Enfin, s'agissant de la notion d'entreprise, le périmètre ici considéré se réfère, au moins en partie, à la définition donnée par l'Insee dans la mesure où celle-ci irrigue la ventilation ménages/entreprises des bénéficiaires des dépenses fiscales dans les projets de loi de finances. La définition est la suivante : « *L'entreprise est la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes.* » Le périmètre de l'entreprise se réfère aussi plus explicitement aux secteurs institutionnels suivants, notamment pour les subventions : les SNF (sociétés non financières) et les EINF (entreprises individuelles non financières) ainsi que les SF (sociétés financières), sachant que les SNF et EINF forment les ENF (entreprises non financières). Le présent rapport exclura cependant les mesures « transitant » par les entreprises mais bénéficiant directement aux salariés, notamment les exonérations de cotisations salariales.

1.1.4.2. Une mobilisation de l'ensemble des budgets publics

Le premier périmètre établi (cf. tableau 1.1) cadre les aides publiques sur l'implication de la seule politique budgétaire. Celle-ci se matérialise par l'action de trois budgets dont les leviers sont au nombre de deux : soit des dépenses, auquel cas il faut identifier celles assimilables à des aides (en l'occurrence les subventions), soit des pertes de recettes, lesquelles étant, par convention, des aides publiques aux entreprises (car déroger à une norme fiscale ou socio-fiscale de référence, indépendamment des motifs invoqués, constitue une façon d'alléger le « dû fiscal » de l'entreprise, ce qui constitue une aide).

Il existe donc trois budgets impliqués *administrativement* dans la transmission des aides publiques aux entreprises, lesquels correspondent aux trois catégories d'administrations publiques : les administrations publiques centrales, locales et de sécurité sociale. Cela signifie concrètement que mesurer le coût des aides publiques suppose d'imputer fictivement à chacun des budgets de ces administrations une fraction du montant total. En d'autres termes, l'idée est la suivante : étant donné que les aides publiques transitent par les budgets publics, il faut identifier la part des charges budgétaires ou des amputations de recettes destinées aux entreprises.

Le graphique ci-dessous permet de se rendre compte du poids respectif de chacune des trois catégories d'administrations précitées et l'importance de se rattacher à elles pour identifier précisément les canaux par lesquels les aides peuvent transiter. Aussi, ce n'est pas sans rappeler que les dépenses publiques ne sont pas principalement étatiques mais sociales. En effet, pour chaque euro de dépense publique, la part destinée aux dépenses des administrations de sécurité sociale est de 0,44 € contre 0,35 € pour celles de l'État (dont organismes divers d'administration centrale), la raison étant que la dépense publique la plus importante est celle relative aux pensions de retraite (plus de 300 mds € en 2018).



G. 1.2. Répartition administrative tridimensionnelle de la dépense publique en 2018 (hors crédits d'impôt et transferts entre administrations – en %)

Source : Insee

Les entreprises sont donc administrativement reliées à trois budgets publics et il faut donc mesurer le montant des transferts de richesse opérés par ces budgets en leur faveur. Cependant, ces transferts ne prennent pas uniquement ni principalement la forme de dépenses budgétisées. Si tel était le cas, il ne s'agirait que d'identifier la fraction des dépenses de chacune des administrations destinées sans contrepartie aux entreprises. Or, les administrations de sécurité sociale ne délivrent aucune « prestation financière » aux entreprises. Pourtant, l'amputation de recettes au budget de la Sécurité sociale constitue effectivement une aide publique aux entreprises. En effet, lorsque l'État décide de faire baisser le « coût » du travail au nom de l'emploi, cela signifie réduire les cotisations sociales et, par ricochet, diminuer d'autant les recettes de la Sécurité sociale. En d'autres termes, le budget de la Sécurité sociale est administrativement impliqué pour transmettre ces aides. Une partie de ce chiffrage consiste donc à se représenter virtuellement le montant total de recettes normalement dédiées à la Sécurité sociale mais que la puissance publique a renoncé à prélever. **Ce sont les dépenses socio-fiscales.**

La deuxième catégorie est celle des **dépenses fiscales**, c'est-à-dire le renoncement de l'État à prélever la totalité de l'impôt qui lui est dû, voire au contraire à « devoir » une « créance »⁴⁹. Le principe est le même que la dépense socio-fiscale à savoir une perte de recettes budgétaires, la différence étant que les recettes ne sont pas les mêmes (majoritairement composées de cotisations pour les administrations de sécurité sociale et d'impôts pour l'État).

⁴⁹ De manière plus rigoureuse, il s'agit de toute mesure impliquant une perte de recettes pour le budget de l'État et qui déroge à une norme. En d'autres termes, la perte de recettes ne suffit pas à qualifier une mesure de « dépense fiscale » encore faut-il qu'elle déroge, et donc se réfère, à une législation de base. Le crédit d'impôt constitue la dépense fiscale qui s'assimile le plus à une dépense budgétaire car *a contrario* d'une réduction d'impôt, il peut dépasser l'impôt initialement dû par le bénéficiaire.

La troisième catégorie correspond aux dépenses budgétaires, c'est-à-dire celles qui mobilisent tant l'administration centrale que les administrations locales et qui ne constituent pas un coût virtuel – une amputation de recettes – mais une charge budgétaire, *i.e.* une dépense explicitement inscrite aux budgets publics.

Les rapports administratifs insistent également sur la propriété d'une dépense de nature fiscale et de son « coût ». En effet, les dépenses fiscales et socio-fiscales ont un coût brut et non pas un coût net. L'idée est que ces dépenses peuvent, en théorie, dynamiser l'économie. C'est notamment le cas lorsqu'une incitation fiscale permet de créer de l'emploi. Cependant, si cette dépense de nature fiscale ne crée pas l'incitation voulue – la création d'un emploi – alors le coût brut égalise le coût net. La mesure qui sera faite ici du coût des aides publiques sera donc comprise comme un coût brut, au moins pour les pertes de recettes. Cependant, il pourrait être dit exactement la même chose pour les dépenses budgétaires dès lors que leur effet final permettrait de les « autofinancer » et donc de réduire le coût affiché de la dépense. En réalité, ce coût brut se réfère expressément à une certaine méthode d'évaluation. En effet, pour chiffrer une dépense de nature fiscale, il y a d'une part l'évaluation de la perte initiale de recettes (coût brut) et d'autre part l'évaluation de la perte finale de recettes (coût net). Comme dit précédemment mais reformulé d'une autre manière : dans le premier cas, le raisonnement se fait « toutes choses égales par ailleurs »⁵⁰ et le coût brut s'obtient en mesurant le coût de l'écart à la norme ; dans le second cas, le raisonnement intègre le changement de comportement de l'agent et la mesure du coût net peut donc théoriquement être plus faible que le coût brut. Pour mieux visualiser ce dont il est question, le tableau ci-après propose une synthèse des éléments à retenir.

Tableau 1.3. Les trois formes de dépenses relatives aux aides publiques aux entreprises

Catégorie d'administration	Administration centrale	Administrations de Sécurité Sociale	Administrations centrale et locales
Intitulé de la dépense	Dépenses fiscales	Dépenses socio-fiscales	Dépenses budgétaires
Signification	Affectent négativement les recettes (amputation de recettes budgétaires) d'autant plus si l'incitation économique recherchée⁵¹ est sans effet (ou présente des effets limités).		Occupent une fraction des budgets

⁵⁰ Ce qui signifie que le comportement des bénéficiaires est supposé inchangé.

⁵¹ Une dépense fiscale n'a pas forcément pour finalité une incitation économique. Elle peut exister pour un motif d'équité sociale, lequel est établi par le législateur.

En définitive, la mesure conventionnelle des aides publiques adoptée par le présent rapport porte sur l'action de la politique budgétaire à travers ses deux leviers d'action :

- D'une part, l'ensemble des pertes de recettes centrales et sociales (dépenses fiscales et dépenses socio-fiscales) bénéficiant aux entreprises. Il n'existe pas de dépenses fiscales locales puisque les collectivités ne peuvent que moduler le taux de la fiscalité. Cependant figurent certains impôts locaux dans le recensement des dépenses fiscales ;
- D'autre part, les dépenses budgétaires de subventions, lesquelles ne font intervenir que l'État et les administrations locales.

Les administrations publiques transfèrent donc des aides publiques sous deux modalités : en perdant des recettes et en octroyant une fraction de leurs budgets. La perte de recettes concerne l'ensemble des recettes publiques – centrales, locales et sociales – alors que la charge budgétaire n'implique que les dépenses centrales et locales.

1.2. Mesure des aides publiques aux entreprises : un cadre consolidé

La méthodologie générale a ici consisté à décomposer, articuler et consolider différentes données émanant de différentes sources administratives et statistiques.

En premier lieu, s'agissant des dépenses fiscales, le choix est fait de reprendre les conventions utilisées par le CPO dans le cadre du rapport portant sur les niches fiscales et sociales applicables aux entreprises⁵². Ce premier volet du chiffrage est donc en totale continuité avec ce travail réalisé en 2010. Plus précisément, de la même manière que le CPO, la méthodologie retenue consiste à totaliser l'ensemble des dispositifs bénéficiant juridiquement aux entreprises et qui figurent sur la liste du tome II du rapport sur les voies et moyens⁵³. Cette annexe budgétaire affiche le bénéficiaire de la mesure selon qu'il s'agit d'une entreprise ou d'un ménage. Il y a, naturellement, autant d'annexes à analyser que de projets de loi de finances. Le travail de chiffrage a donc résidé dans le recensement annuel de l'ensemble des mesures bénéficiant aux entreprises en fonction des différents impôts dont elles s'acquittent, à savoir l'ensemble des dispositions portant sur⁵⁴ :

- l'impôt sur le revenu (IR)⁵⁵ ;
- l'impôt sur les sociétés (IS) ;
- l'impôt sur le revenu et l'impôt sur les sociétés (IR-IS) ;

⁵² CPO (2010), *Entreprises et niches fiscales et sociales, des dispositifs dérogatoires nombreux*, octobre 2010, 372 p.

⁵³ Lequel est annexé au projet de loi de finances (PLF).

⁵⁴ Il s'agit de l'ensemble des impôts constituant les recettes centrales et locales, soit une fraction des recettes publiques.

⁵⁵ Il existe différents statuts juridiques de l'entreprise. Dès lors ses bénéfices peuvent être soumis, par défaut, soit à l'impôt sur le revenu soit à l'impôt sur les sociétés. En l'espèce, au titre de l'IR, l'entreprise peut donc être individuelle.

- la taxe sur la valeur ajoutée (TVA)⁵⁶ ;
- la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) ;
- la taxe intérieure de consommation sur la fourniture d'électricité (TICFE) ;
- la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN) ;
- la taxe intérieure de consommation sur le charbon (TICC) ;
- la taxe sur les salaires (TS) ;
- la taxe sur les frais généraux (TFG) ;
- l'imposition forfaitaire annuelle (IFA) ;
- les droits d'enregistrement et de timbre (ENR-TIM) ;
- la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) ;
- la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) ;
- la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) ;
- la taxe d'habitation (TH) ;
- la taxe professionnelle (TP) ;
- la cotisation foncière des entreprises (CFE) ;
- et un ensemble d'autres droits.

En définitive, le travail consiste donc à agréger l'ensemble des dépenses fiscales applicables aux entreprises depuis 1979, soit quarante années⁵⁷. Cela ne saurait éclipser l'idée que le recensement et le chiffrage des dépenses fiscales par la Direction de la législation fiscale sont souvent critiqués pour leur manque d'exhaustivité. Aussi, l'ensemble de la collecte de données a été pensé pour raisonner à *périmètre constant*, notamment en prenant le périmètre des dépenses déclassées établi dans le PLF 2021, l'année 2019 constituant la dernière année du chiffrage qui est présentée. En d'autres termes, toutes les dépenses fiscales déclassées dans le PLF 2021 – alors qu'elles ne l'étaient pas dans les PLF antérieurs – sont, de manière rétroactive, également considérées comme telles pour l'ensemble des années traitées. Pour mieux saisir cette subtilité, il convient de prendre un exemple. Ainsi, la dépense fiscale intitulée « Régime des sociétés mères et filiales », déclassée en 2006, apparaît dans la liste des dépenses fiscales déclassées au format du PLF 2021. Cependant, étant donné

⁵⁶ Tous les taux réduits ne sont pas des dépenses fiscales. Par exemple, les taux réduits sur les produits alimentaires ont une vocation sociale (réduire un coût) et non pas incitative (générer une production). Ainsi, ces taux réduits qui constituent effectivement des écarts à des normes fiscales de référence ne sont pas considérées comme des dépenses fiscales. Concrètement, dans le cadre du chiffrage ci-après, le coût des taux réduits de l'exemple susmentionné (plus de 20 mds €) n'est donc pas intégré.

⁵⁷ Ce qui fut rendu possible grâce à la mise à disposition de l'ensemble des PLF publiés avant 2000 par le Service des archives économiques et financières (SAEF) situé à Savigny-le-Temple.

que le chiffrage débute à partir de l'année 1979 et que cette mesure était donc, avant 2006, une dépense fiscale classée (dont le coût était notamment de 2,2 milliards de francs), la question de sa catégorisation dans le temps s'est posée. Afin de pouvoir limiter les biais impactant l'interprétation de la comparaison dans le temps du coût des dépenses fiscales classées et déclassées, la solution a été de déclasser rétroactivement l'ensemble des dépenses fiscales classées à une année n mais qui ne l'étaient plus à l'année du PLF 2021. Concrètement, le coût de la dépense fiscale susmentionnée n'apparaît à aucun moment dans le chiffrage des dépenses fiscales classées alors même que pendant vingt-six années (entre 1979 et 2005), celle-ci en faisait partie. De la même manière, une dépense fiscale considérée comme bénéficiant aux entreprises une année n puis aux ménages une année $n+1$ est exclue du chiffrage tant pour l'année $n+1$ que l'année n .

Enfin, il convient de préciser une nouvelle fois qu'il s'agit d'un coût brut et qu'ainsi, le coût résultant de la totalisation des dépenses fiscales ne prend en compte ni les interactions induites entre celles-ci ni les modifications du comportement des agents. Le coût des dépenses fiscales constitue donc surtout un ordre de grandeur. Ce point est d'autant plus important que pour certaines dépenses fiscales, il y a pu avoir des changements de méthode de chiffrage, lesquels pouvant impacter – dans une certaine mesure – le coût retenu. À ce sujet, il convient de dire clairement que le coût des dépenses fiscales est donné à périmètre constant mais non à méthode constante. Pour autant, l'évolution à la hausse du coût des dépenses fiscales classées n'est pas biaisée puisque celle-ci est essentiellement portée par la montée en charge des crédits d'impôt. En outre, les changements des méthodes de chiffrage de certaines dépenses fiscales applicables aux entreprises ne conduisent pas à des fluctuations importantes du coût budgétaire retenu (exceptées pour les dépenses fiscales déclassées, lesquelles sont clairement distinguées/séparées du reste dans le présent rapport).

En second lieu, s'agissant des dépenses socio-fiscales, la méthodologie vise d'abord une finalité essentielle : un recensement complet des baisses de cotisations sociales patronales depuis l'existence de leur chiffrage, soit depuis 1991 (bien que la mise en place du premier dispositif d'allègement de cotisations sociales patronales sur les bas salaires date de 1993).

Comme indiqué précédemment, la définition extensive de l'entreprise⁵⁸ n'a pas été retenue et les réductions de cotisations sociales salariales ne sont donc pas comptabilisées. Les salariés constituent pourtant une partie prenante essentielle de l'entreprise. Cependant, il était ici question de rendre uniquement compte du montant de prélèvements obligatoires que l'employeur privé n'acquitte pas, notamment au motif d'une réduction du coût du travail. De même, pour les dépenses fiscales, ce sont autant de montants d'impôt que l'employeur ne paie pas⁵⁹. En définitive, il est choisi de ne pas

⁵⁸ Au sens économique, l'entreprise se constitue effectivement des propriétaires (ou actionnaires), des dirigeants et des travailleurs (ou salariés).

⁵⁹ L'entreprise peut s'acquitter d'un impôt sans pour autant le payer effectivement, de même que les dépenses fiscales au titre de la TVA bénéficient ainsi pour partie aux clients et pour partie à l'entreprise. Une question essentielle porte également sur la répercussion finale de la baisse d'impôt.

comptabiliser les exemptions d'assiette⁶⁰ ni les exonérations qui touchent simultanément les cotisations patronales et salariales. Enfin, si toutes les exonérations en faveur de l'administration, du social, des particuliers, des associations ou organismes habilités à recevoir des dons ne sont pas recensées, celles bénéficiant aux indépendants *lato sensu* le sont. Un tel travail de décomposition a pu être possible en raison des données fournies à partir des annexes des projets de loi de financement de la sécurité sociale (PLFSS)⁶¹. Pour autant, la Cour des comptes n'a pas manqué de pointer les lacunes de ces données, lesquelles conduisent (déjà) à une sous-estimation du montant total (toutes exonérations et exemptions comprises)⁶².

Enfin, s'agissant des dépenses budgétaires centrale et locales de subventions, le recensement semble *a priori* plus aisé car il implique, dans un premier temps, d'extraire certaines données des bases de l'Insee. Il s'agit des subventions au titre des affaires économiques versées par les administrations publiques concernées. Les crédits d'impôt étant également comptabilisés dans les subventions par la Comptabilité nationale, ceux-ci sont donc retranchés du montant total. En d'autres termes, le montant affiché des subventions n'intègre pas le coût budgétaire des crédits d'impôt, l'objectif étant ainsi de ne pas les comptabiliser deux fois : pour mémoire, ce sont aussi des dépenses fiscales⁶³. Or, par choix et souci de cohérence méthodologique, les crédits d'impôt apparaissent du côté des dépenses fiscales et non pas de celui des subventions. En outre, pour ne pas surestimer le montant des subventions entre 1979 et 1994, le choix est fait de retenir 76 % comme étant la part consacrée à la thématique des affaires économiques dans les subventions versées par les administrations publiques sur cette période. En effet, les données de l'Insee ne permettent pas de ventiler les subventions en fonction des différentes thématiques durant les années considérées. Le pourcentage retenu est la moyenne constatée entre 1995 et 2019.

Cependant, cette première approche, qui a le mérite de comptabiliser les subventions versées par les administrations publiques dans le cadre de la politique économique du pays, pourrait être critiquée car elle suppose que tous les bénéficiaires sont des entreprises et que toutes les subventions seraient comptabilisées. Or, les subventions bénéficient en réalité à différents secteurs institutionnels au sens de la Comptabilité nationale. En outre, la notion même de subvention est en réalité trompeuse puisqu'il existe d'autres transferts de richesse bénéficiant sans contrepartie aux entreprises qui sont

⁶⁰ Forme particulière des niches sociales consistant notamment à exclure certains éléments de rémunération de l'assiette soumise à prélèvement.

⁶¹ L'annexe 5 du PLFSS.

⁶² Cour des comptes (2019), *La Sécurité Sociale – Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale*, octobre.

⁶³ En effet, comme dit précédemment, un crédit d'impôt est l'une des formes des dépenses fiscales qui ressemble le plus à une dépense budgétaire, raison pour laquelle la Comptabilité nationale les enregistre en tant que dépense publique au sein de l'ensemble des subventions. Les coûts des crédits d'impôt peuvent différer selon la comptabilité utilisée : en effet, la comptabilité budgétaire est une comptabilité de caisses (le coût du CICE se déduit donc des recettes fiscales d'IR-IS) ; la Comptabilité nationale est une comptabilité en « droits constatés » (le coût du CICE enregistré au moment où la créance de l'entreprise est constatée).

classés ailleurs que dans les subventions. En effet, les subventions dont l'objectif est de soutenir une activité ou des comportements économiques sont enregistrés en opérations de « subventions (D.3) » mais celles dont l'objectif est notamment de soutenir l'investissement sont enregistrées (parmi les « transferts en capital (D.9) ») en opérations d'« aides à l'investissement (D.92) ».

Ainsi, il convient d'exposer une seconde méthode pour donner un ordre de grandeur sur les subventions (au sens large, dont aides à l'investissement) reçues par les entreprises (au sens strict des secteurs institutionnels considérés). Il convient alors dans un premier temps de revenir plus précisément sur ce que recouvre la notion de subvention. Les subventions (D.3) se décomposent en subventions sur les produits (D.31) et en autres subventions sur la production (D.39). L'ensemble des définitions ci-après émanent du document portant sur le système européen des comptes⁶⁴ :

- Les subventions sur les produits (D.31) « *sont des subventions versées par unité de bien ou de service produite ou importée [et ne] concernent uniquement les productions marchandes* ». Celles-ci se décomposent en :
 - subventions sur les importations (D.311), lesquelles « *sont dues lorsque des biens franchissent la frontière du territoire économique ou que des services sont fournis à des unités institutionnelles résidentes* » ;
 - et autres subventions sur les produits (D.319),
- Les autres subventions sur la production (D.39) « *comprennent les subventions autres que sur les produits dont peuvent bénéficier les unités productrices résidentes en raison de leurs activités de production* ». La Comptabilité nationale les décompose de la manière suivante : subventions sur rémunérations (D.391) ; bonifications d'intérêt (D.392) ; prises en charges d'autres coûts (D.393) ; autres subventions d'exploitation (D.399).

Dans le cadre du présent rapport, il conviendra de recadrer cette notion de subvention sous deux prismes :

- Le premier concerne son périmètre. Il s'agit de lui soustraire les subventions sur les produits, lesquelles profitent à l'économie nationale (et non pas à des secteurs institutionnels en particulier) au sens même de la Comptabilité nationale (voir à ce titre le tableau économique d'ensemble)⁶⁵ et de lui ajouter les aides à l'investissement ;
- Le deuxième concerne ses bénéficiaires. Il ne s'agit pas de sélectionner le montant versé par les administrations publiques mais celui reçu par les SNF et SF. En croisant les subventions versées et les secteurs institutionnels bénéficiaires, celles bénéficiant aux ménages et aux institutions sans but

⁶⁴ Commission européenne, Eurostat (2010), *Système européen des comptes (SEC)*.

⁶⁵ Alors que les subventions sur les produits sont enregistrées au sein du compte de biens et services, les autres subventions sur la production sont quant à elles enregistrées au sein du compte d'exploitation des secteurs institutionnels qui en bénéficient (entreprises non financières, sociétés financières, etc.). En d'autres termes, les subventions sur les produits ne sont pas fléchées vers les secteurs institutionnels contrairement aux autres subventions sur la production.

lucratif au service des ménages ne sont ainsi pas comptabilisées. Par ailleurs, il est à noter qu'ici les subventions versées par le reste du monde – les institutions de l'Union européenne – sont donc comptabilisées.

Cette seconde méthode (ou approche) montre toutes les subtilités et difficultés relatives à la mesure de l'une des composantes des aides publiques aux entreprises. Il en résulte aussi que celle-ci majore davantage le coût des subventions aux entreprises. Par convention, le présent rapport gardera le montant retenu à partir de cette deuxième approche au motif qu'elle apparaît comme étant la plus rigoureuse sur le plan conceptuel.

En définitive, les montants des subventions retenus dans le cadre du présent rapport n'intègrent donc pas les subventions sur les produits (D.31) ni les crédits d'impôt (en comptabilité budgétaire) mais intègrent les autres subventions sur la production (D.39) bénéficiant explicitement aux entreprises non financières (SNF et EINF) et aux SF ainsi que les aides à l'investissement (D.92) bénéficiant aux SNF et SF.

1.2.1. Les dépenses fiscales étatiques applicables aux entreprises

Les dépenses fiscales sont ici recensées à partir de leur première année d'*existence juridico-administrative*, l'année 1980 constituant ainsi la date à partir de laquelle les services administratifs abondent un document budgétaire, une annexe du PLF intitulé « Voies et moyens tome II », dans lequel les dépenses fiscales bénéficiant aux entreprises et aux ménages sont, en partie, recensées et chiffrées. Cela ne signifie pas que les dérogations aux règles d'imposition n'existaient pas avant cette date, mais seulement qu'elles ne furent enregistrées officiellement qu'à partir de celle-ci.

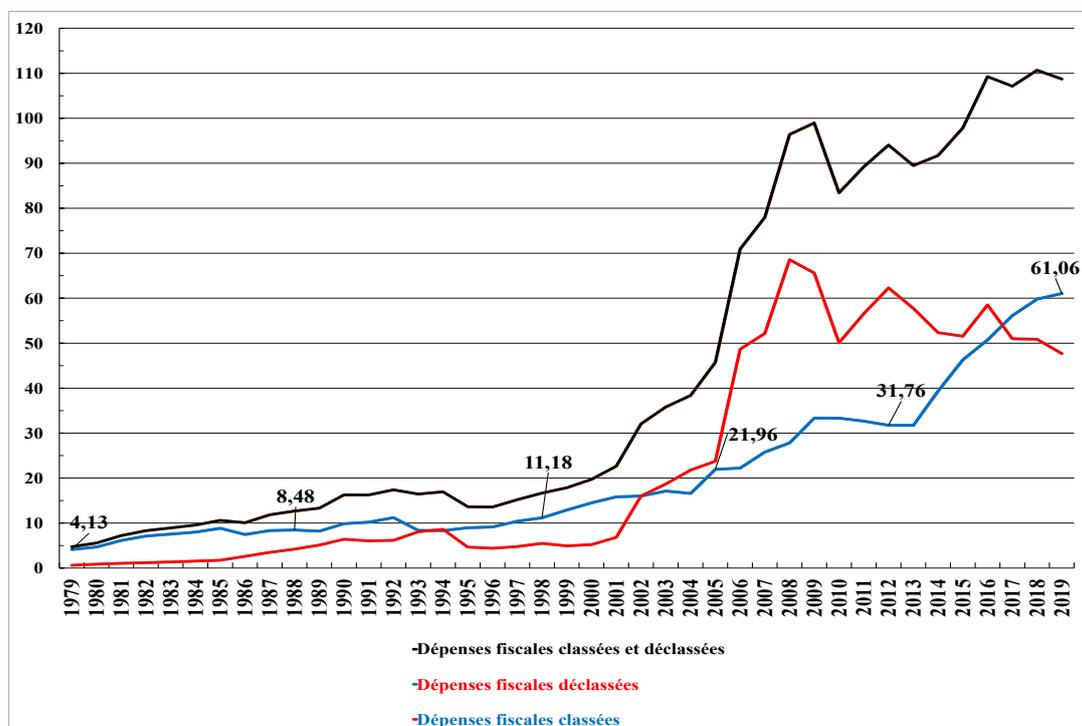
La dépense fiscale est précisément définie comme « *toute disposition législative ou réglementaire dont la mise en œuvre entraîne pour l'État une perte de recettes et pour le contribuable un allègement de la charge fiscale par rapport à ce qui serait résulté de l'applicable de la norme* »⁶⁶. Le transfert de richesse, critère central de la définition de l'aide publique, est ici complètement saisissable. En effet, celui-ci se produit lorsqu'il génère un impact comptable entre l'un des budgets publics – en l'espèce celui de l'État – et les entreprises. L'État subit comptablement un sacrifice financier qui améliore les comptes des entreprises bénéficiaires.

Une distinction s'impose entre les dépenses fiscales dites « classées » et celles « déclassées ». La convention voudrait que les premières soient les seules à être comptabilisées et donc les seules à être reconnues « officiellement » en tant que dépenses fiscales. Comme le rappelle la Direction de la législation fiscale⁶⁷, **les dépenses fiscales déclassées n'ont pas à être considérées comme des dépenses fiscales car elles visent principalement à éliminer les doubles impositions**. Dès lors, leur objet est considéré comme n'étant pas incitatif mais uniquement technique. Autrement dit, c'est la

⁶⁶ PLF 1980.

⁶⁷ Annexes au PLF, tome II du rapport sur les voies et moyens.

convention qui amène à ce que ces dépenses ne soient pas comptabilisées. Il est vrai que leur intégration augmente considérablement le volume total des dépenses fiscales⁶⁸. Cependant, cette convention est, par nature, contestable d'autant plus que certaines dispositions telles que le régime des sociétés mères et filiales⁶⁹ font l'objet de manipulations permettant de réduire davantage l'impôt sur les sociétés des multinationales. Par conséquent, le présent rapport veille à les mentionner et les chiffrer tout en les dissociant dans le montant total des aides publiques aux entreprises.



G. 1.3. Dépenses fiscales classées et déclassées applicables aux entreprises en mds € courants⁷⁰

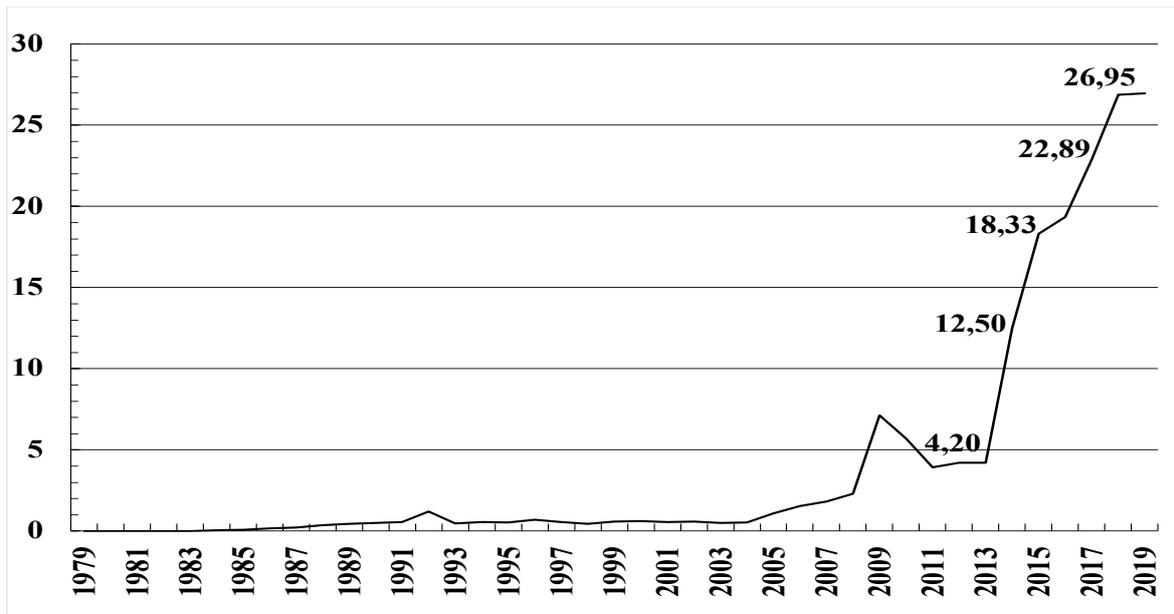
Source : auteurs à partir des PLF

L'augmentation rapide et importante du coût des dépenses fiscales, notamment pour celles étant classées, résulte principalement de l'accroissement des crédits d'impôt (graphique 1.4).

⁶⁸ Les deux principales dépenses fiscales déclassées sont le régime « mères-filles » et le régime d'intégration fiscale (toutes deux au titre de l'impôt sur les sociétés).

⁶⁹ Non-imposition, sur option, des produits de participations représentant au moins 5 % du capital d'autres sociétés.

⁷⁰ Pour rappel, ce coût ne peut pas s'assimiler comme étant le gain potentiel qui résulterait de la suppression de la dépense fiscale.



G. 1.4. Crédits d'impôt applicables aux entreprises en mds € courants

Source : auteurs à partir des PLF

1.2.1.1. Les dépenses fiscales « classées » applicables aux entreprises

Année du PLF		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Année de réalisation		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Montant total des dépenses fiscales classées applicables aux entreprises	en Mds d'euros courants	4,13	4,7	6,16	7,13	7,57	8,01	8,86	7,47	8,35	8,48	8,21	9,88	10,2	11,2	8,38	8,34	8,97	9,16	10,4	11,2	12,9	14,5	15,8	16	17,1	16,6	22	22,2	25,8	27,8	33,4	33,3	32,7	31,8	31,7	39,4	46,3	50,7	56,1	59,8	61,1			
	en Mds de francs courants	27,1	30,8	40,4	46,8	49,7	52,5	58,1	49	54,8	55,6	53,9	64,8	67	73,7	55	54,7	58,9	60,1	68,4	73,3	84,8	95,2	104	105	112	109	144	146	169	183	219	219	214	208	208	258	304	333	368	392	401			
	en Mds d'euros constants	13,4	13,4	15,4	16	15,5	15,3	16	13,1	14,2	14	13,1	15,3	15,3	16,4	12	11,8	12,4	12,4	14	14,9	17,1	18,9	20,3	20,2	21,1	20,1	26	26	29,7	31,1	37,3	36,7	35,2	33,6	33,3	41,1	48,3	52,8	57,8	60,5	61,1			
Montant des dépenses fiscales classées applicables aux entreprises par impôts (en Mds*)	IR	3,91	3,14	5,24	5,58	5,94	6,99	7,01	6,81	8,05	5,81	4,96	4,25	4,58	4,59	4,25	3,96	4	2,29	2,31	2,63	2,74	0,41	0,36	0,38	0,35	0,27	0,32	0,39	0,79	0,99	1,02	0,7	0,85	1,13	1,13	0,85	0,53	0,53	0,6	0,85	0,57			
	IR-IS	6,7	8,7	12,3	15,8	16,7	16,3	17,9	7,17	8,85	11,1	12,4	16	17,2	19,6	12	10,5	10,3	8,37	10,8	12,5	11,1	1,39	1,44	1,46	1,81	1,44	1,99	1,96	3,71	2,85	7,73	6,46	4,98	5,31	5,32	13,6	19,7	20,7	24,5	28,6	28,8			
	IS	1,94	3,78	3,89	4,26	5,15	6,17	7,96	9,24	9,98	8,94	9,85	11,6	10,7	15,1	6,24	6,36	6,87	6,6	8,51	10,8	13,6	0,97	2,45	1,77	1,66	1,41	1,84	2,07	2,97	3,35	3,34	3,12	4,33	3,3	3,13	2,83	3,11	3,25	3,7	3,8	4,43			
	TVA	10,3	10,8	14,9	16,2	16,6	17,5	19	18,8	19,9	21,4	17,1	22	22,6	21,3	21,3	23	26,2	30	32,8	32,1	40,4	8,76	9,06	9,48	10,2	10,6	12,2	12,2	12,8	14,2	14,9	17,5	18,3	17,3	17,5	17,5	18	19,6	20	17,4	17,1			
	TICPE	4,13	4,15	3,73	4,46	4,67	4,64	5,14	5,76	6,12	6,63	6,93	8,08	9,6	10,6	8,34	8,92	8,84	9,59	10,6	11,8	13,1	2,31	1,82	1,64	1,81	2,03	2,21	2,34	2,19	2,62	2,23	2,01	3,04	3,58	3,5	3,41	3,79	4,04	4,63	6,41	6,23			
	TICFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1,15	1,52	1,52	1,85		
	TICGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,18	0,16	0,17	0,18	0,22	0,23	0,24	0,24	0,24	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0	0	0,04	0,01	0	0	0,07	0,05	0,13	0,16	0,16	0,16	0	0,6			
	TICC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TS	0,08	0,11	0,12	0,33	0,47	0,49	0,52	0,76	0,86	0,95	1,2	1,05	1,11	1,17	1,43	1,58	2,07	2,64	2,74	2,83	3,27	0,55	0,59	0,6	0,58	0,59	0,6	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TFG	0	0	0	0	0	0,29	0,33	0,38	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0	0,01	0,17	0,17	0,11	0,1	0,1	0,06	0,02	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ENR-TIM	0,07	0,11	0,15	0,12	0,1	0,15	0,16	0,12	0,69	0,73	1,4	1,64	1,06	1,16	1,21	0,19	0,32	0,33	0,33	0,25	0,24	0,02	0,02	0,02	0,03	0,12	1,67	1,68	1,84	2,33	2,61	2,71	0,55	0,55	0,55	0,55	0,56	0,55	0,55	0,55	0,59	0,54		
	CVAE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	
	TFPB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,09	0,1	0,1	0,1	0,16	0,11	0,19	0,2	0,17	0,18	0,16	0,24	0,19	0,26	0,31		
	TFPNB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,58	0,54	0,48	0,44	0,41	0,31	0,22	0,22	0,21	0,18	0,33	0,18	0,22	0,22		
	TH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		
	TP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,45	0,76	0,77	0,73	0,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	CFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,19		
Autres	0,02	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,66	0,65	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0		

Tableau 1.4. Dépenses fiscales classées

Source : auteurs à partir des Évaluations des voies et moyens des PLF pour 1981 à 2021, tome II, Dépenses fiscales.

1.2.1.2. Les dépenses fiscales « déclassées » applicables aux entreprises⁷¹

Année du PLF		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Année de réalisation		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Montant total des dépenses fiscales déclassées applicables aux entreprises	en Mds d'euros courants	0,6	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,6	3,5	4,2	5,1	6,4	6,1	6,2	8,1	8,6	4,7	4,4	4,8	5,5	4,9	5,2	6,8	16	19	22	24	49	52	69	66	50	57	62	58	52	59	51	51	48		
	en Mds de francs courants	4,1	5,7	7	7,8	8,9	10	12	17	23	28	34	42	40	40	53	57	31	29	31	36	32	34	45	105	123	143	156	319	342	450	430	329	371	409	379	343	338	384	335	334	313	
	en Mds d'euros constants	2	2,5	2,7	2,7	2,8	3	3,2	4,6	6	7	8,2	9,9	9,1	9	12	12	6,4	6	6,4	7,3	6,5	6,8	8,8	20	23	26	28	57	60	77	73	55	61	66	61	55	54	61	53	51	48	
Montant des dépenses fiscales déclassées applicables aux entreprises par impôts (en Mds*)	IR	0,4	0,4	0,5	0,6	1	1,1	0,5	0,8	0,7	1,3	1,4	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	3	3,2	5,4	6,4	6,3	1,1	1,4	1,4	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2	2,1	2,2	2,3	2,3	
	IR-IS	0	1,4	1,8	1,8	2,3	3,2	4,2	5,9	8,5	10	13	17	13	12	14	10	9,1	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	IS	3,2	3,5	4,2	4,8	5	5,2	5,8	9,3	13	15	18	22	24	25	28	34	7,5	5,9	14	17	11	1,6	2,7	13	15	18	20	45	47	62	59	45	51	57	52	46	46	52	44	43	44	
	TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7
	TICPE	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	1	1,2	1	1	1,1	1,2	1,2	1,2	9,2	11	11	11	12	13	14	2,2	2,4	1,4	1,4	1,5	1,7	1,6	3,2	3,7	3,7	2,8	3,4	3	3	2,8	3,2	3,5	3,9	4,4	0,9	
	ENR-TIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,5	0	0	0	0	0	0

Tableau 1.5. Dépenses fiscales déclassées

Source : auteurs à partir des Évaluations des voies et moyens des PLF pour 1981 à 2021, tome II, Dépenses fiscales

⁷¹ Les montants des dépenses fiscales déclassées suggèrent, par périodes, une certaine constance, laquelle n'est qu'apparente. En effet, l'administration fiscale n'a, en réalité, pas chiffré le régime des sociétés mères et filiales entre 1995 et 2001 ni le régime d'intégration fiscale de droit commun des résultats des groupes de sociétés françaises entre 1995 et 2003. En outre, s'agissant de ce dispositif, il semble y avoir eu un changement dans la méthode de chiffrage puisque le coût passe de 2,2 mds € en 2005 à 15,5 mds en 2006.

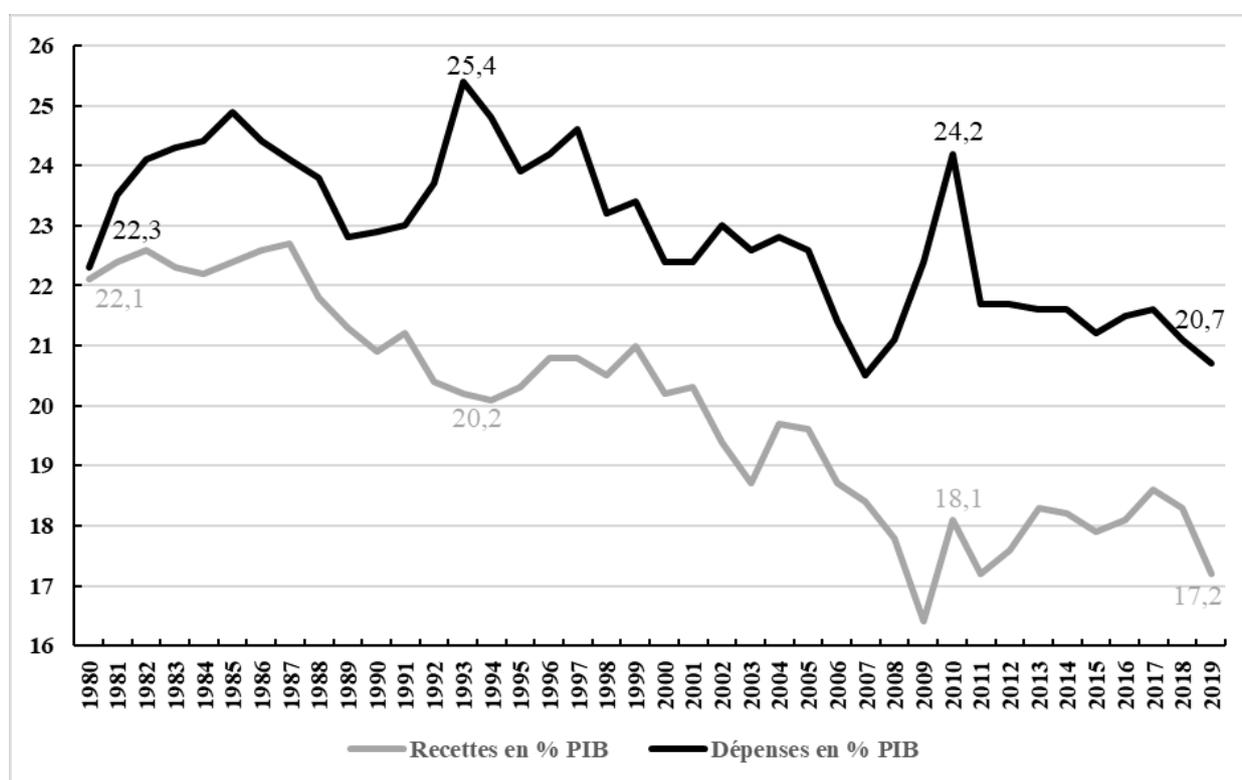
1.2.1.3. Les dépenses fiscales classées et déclassées applicables aux entreprises

Année du PLF		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Année de réalisation		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Montant total des dépenses fiscales classées et déclassées applicables aux entreprises	en Mds d'euros courants	4,75	5,57	7,22	8,32	8,93	9,57	10,61	10,08	11,85	12,68	13,32	16,28	16,27	17,40	16,45	16,96	13,63	13,57	15,21	16,67	17,86	19,74	22,67	32,07	35,82	38,38	45,73	70,91	77,99	96,41	98,97	83,45	89,23	94,05	89,49	91,73	97,87	109,3	107,1	110,7	108,7			
	en Mds de francs courants	31,17	36,53	47,37	54,6	58,6	62,78	69,63	66,15	77,75	83,2	87,39	106,8	106,7	114,2	107,9	111,3	89,4	89,01	99,76	109,4	117,2	129,5	148,7	210,4	235	251,8	300	465,2	511,6	632,4	649,2	547,4	585,3	616,9	587	601,7	642	716,7	702,8	726,1	713,3			
	en Mds d'euros constants	15,35	15,85	18,12	18,68	18,29	18,24	19,12	17,69	20,16	21,01	21,3	25,17	24,36	25,48	23,59	23,92	18,86	18,42	20,4	22,22	23,69	25,75	29,09	40,37	44,19	46,36	54,23	82,74	89,66	107,8	110,6	91,83	96,17	99,41	93,78	95,65	102	113,7	110,3	111,9	108,7			
Montant des dépenses fiscales classées et déclassées applicables aux entreprises par impôts (en Mds*)	IR	4,313	3,516	5,77	6,22	6,96	8,1	7,55	7,565	8,735	7,085	6,385	5,907	6,263	6,325	6,075	5,795	6,977	5,451	7,661	9,05	9,04	1,555	1,802	1,771	2,046	1,971	2,029	1,906	2,201	2,472	2,464	2,229	2,587	3,024	3,178	3,013	2,568	2,641	2,768	3,127	2,824			
	IR-IS	6,7	10,05	14,1	17,62	18,99	19,49	22,13	13,07	17,35	21,08	25,09	32,97	29,73	31,66	26,07	20,59	19,37	16,77	10,77	12,53	11,09	1,388	1,442	1,455	1,809	1,439	1,992	1,973	3,808	2,953	7,829	6,747	5,095	5,397	5,414	13,72	19,82	20,82	24,59	28,68	28,95			
	IS	5,102	7,294	8,094	9,062	10,15	11,4	13,76	18,54	22,78	24,24	28,15	33,85	34,97	40,55	34,05	40,19	14,36	12,54	22,31	27,82	24,83	2,596	5,159	14,73	16,9	19,64	21,93	46,94	49,6	65,8	62,75	48,22	55,26	60,07	55,33	49,14	48,73	55,46	47,88	47,17	48,13			
	TVA	10,25	10,79	14,92	16,16	16,6	17,48	19,03	18,76	19,93	21,42	17,07	22,04	22,58	21,33	21,32	23,03	26,21	29,97	32,77	32,13	41,54	9,002	9,308	9,737	10,51	10,83	12,44	12,48	13,11	14,56	15,28	17,87	18,63	17,66	17,91	17,88	18,49	20,19	20,62	18,04	17,8			
	TICPE	4,624	4,629	4,187	5,042	5,283	5,332	6,102	6,915	7,1	7,645	8,05	9,261	10,77	11,77	17,57	19,65	19,81	21,02	22,84	24,44	26,82	4,488	4,215	3,025	3,243	3,57	3,871	3,975	5,4	6,322	5,938	4,818	6,401	6,587	6,481	6,185	7,008	7,512	8,484	10,85	7,15			
	TICFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,013	0,013	0,012	0,013	0,012	0,012	0,012	1,154	1,515	1,518	1,848	
	TICGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,18	0,16	0,165	0,175	0,215	0,23	0,24	0,24	0,24	0,041	0,035	0,03	0,03	0,03	0,03	0	0	0,04	0,009	0,004	0,004	0,068	0,046	0,125	0,158	0,155	0,156	0	0,598			
	TICC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,007	0,012	0,016	0,032	0,087		
	TS	0,08	0,111	0,115	0,332	0,469	0,485	0,516	0,761	0,86	0,945	1,195	1,05	1,11	1,165	1,43	1,575	2,07	2,64	2,74	2,825	3,27	0,549	0,587	0,6	0,575	0,585	0,6	0,033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	TFG	0	0	0	0	0	0,29	0,33	0,375	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,015	0,015	0,02	0,005	0,006	0,002	0,005	0,165	0,17	0,105	0,095	0,1	0,059	0,015	0,012	0,013	0,013	0	0	0	0	0	0	0		
	ENR-TIM	0,073	0,11	0,151	0,119	0,095	0,147	0,155	0,12	0,69	0,725	1,397	1,638	1,055	1,16	1,205	0,19	0,32	0,33	0,33	0,25	0,24	0,043	0,047	0,053	0,045	0,135	1,689	1,703	1,887	2,383	2,664	2,767	0,619	0,61	0,605	0,613	0,62	0,625	0,628	0,669	0,541			
	CVAE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,012	0,013	0,01	0,011	0,005	0,006	0,059	0,035	0,032	0,031	0,03	0,028	0,023	0,026	0,031		
	TFPB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,094	0,095	0,095	0,097	0,163	0,107	0,186	0,195	0,172	0,183	0,16	0,243	0,193	0,262	0,309		
	TFPNB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,397	0,576	0,539	0,48	0,437	0,413	0,308	0,218	0,219	0,207	0,182	0,334	0,177	0,222	0,219		
	TH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,011	0,013	0,015	0,017	0,02	0,024	0,029	0,034	0,04	0,047	0,053	0,06	0,067	0,071	0,075		
	TP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,026	0,033	0,033	0,03	0,037	0,037	0,029	0,03	0,185				
Autres	0,022	0,035	0,04	0,045	0,046	0,051	0,055	0,054	0,062	0,062	0,06	0,06	0,055	0,055	0,055	0,055	0,065	0,075	0,079	0,078	0,085	0,075	0,067	0,662	0,652	0,011	0,011	0,02	0,016	0,015	0,019	0,019	0,005	0,083	0	0,535	0	0	0	0	0				

Tableau 1.6. Dépenses fiscales classées et déclassées

Source : auteurs à partir des Évaluations des voies et moyens des PLF pour 1981 à 2021, tome II, Dépenses fiscales.

À partir du graphique précédent et des données rassemblées, nous pouvons constater que le renoncement volontaire de l'État à prélever l'impôt qui lui est normalement dû n'est pas un phénomène nouveau⁷² : à l'œuvre depuis quarante ans, il se traduit par l'augmentation et l'accélération progressive des dépenses fiscales, notamment celles applicables aux entreprises. Ce phénomène est aussi observable statistiquement à partir des données de l'Insee. En effet, la part des recettes de l'État (central) dans le PIB n'a cessé de décroître depuis une quarantaine d'années, au même moment où la dette de l'État (central) relativement au PIB continuait inexorablement d'augmenter. Les recettes inscrites au budget général de l'État sont ainsi passées de 22,4 % du PIB en 1981 à 17,2 % en 2019, soit une diminution de 5,2 points. Au cours de la même période, les dépenses étatiques ont diminué, passant de 23,5 % à 20,7 % du PIB (soit 2,8 points). L'augmentation des dépenses fiscales applicables aux entreprises peut donc constituer un facteur explicatif important dans la diminution des dépenses étatiques et de l'augmentation de l'endettement.



G. 1.5. Évolution des recettes et des dépenses inscrites au budget général de l'État (en % du PIB)

Source : Insee

La Cour des comptes fait ainsi remarquer que les dépenses fiscales « *augmentent plus rapidement que les recettes fiscales nettes* » et que le « *CICE explique [à lui seul] 70 % de la hausse du coût total des dépenses fiscales entre 2013 et 2019* ». En d'autres termes, ce ne sont pas les dépenses fiscales

⁷² Les recettes inscrites au budget général de l'État étaient de 22,4 % du PIB en 1981 et diminuent à 17,2 % du PIB en 2019, soit une diminution de 5,2 points de PIB. Au cours de la même période, les dépenses étatiques passent de 23,5 % à 20,7 % du PIB, soit 2,8 points.

accordées aux ménages qui expliquent la croissance de celles-ci mais bien celles s'appliquant aux entreprises, et en particulier le CICE.

Années	Coût global des dépenses fiscales (Entreprises et ménages)			Coût global hors CICE (En mds €)	Coût du CICE (En mds €)
	En mds €	En % du PIB	En % des RFN		
2013	72,1	3,4	25,4	72,1	0
2014	78,3	3,6	28,5	71,9	6,4
2015	85,1	3,9	30,4	72,7	12,4
2016	87,6	3,9	30,8	74,7	12,9
2017	93,4	4,1	31,6	77,7	15,7
2018	99	4,3	33,5	79,6	19,4
2019	99,4	4,3	35,7	80,2	19,2

Tableau 1.7. Coût des dépenses fiscales sur la période 2013-2019.

[En valeur absolue (en mds €) ; rapporté au PIB et aux recettes fiscales nettes de l'État (RFN)]

Source : Cour des comptes

En outre, il est à rappeler que l'IGF avait rendu en 2011 un rapport couvrant 315 niches et mesurant leur efficacité et leur coût. L'efficacité étant notée sur une échelle de 0 à 3, une mesure inefficace correspondant à la note 0 et une mesure très efficace à la note de 3. Les mesures ayant eu une note de 0 ou 1, c'est-à-dire des mesures inefficaces, représentaient 70 % du coût total des mesures évaluées. Autrement dit, bien qu'étant en grande partie inefficaces, les niches fiscales sont reconduites chaque année⁷³.

Ce renoncement à prélever l'impôt normalement dû prend même une tournure nouvelle lorsque l'État décide non plus seulement de baisser le rendement des impôts de son propre budget mais également « ceux »⁷⁴ d'un autre budget, plus important en volume, qu'est celui de la « sécurité sociale ». De concert, ces dépenses fiscales et socio-fiscales ont contribué, conséquemment et significativement, à réduire la fiscalité normalement applicable aux entreprises.

⁷³ Inspection générale des Finances (2011), *Rapport du comité d'évaluation des dépenses fiscales et des niches sociales*.

⁷⁴ Il s'agit plus exactement de prélèvements obligatoires, notamment relatifs aux exonérations de cotisations sociales patronales à partir de 1993.

1.2.2. Les dépenses socio-fiscales⁷⁵ bénéficiant aux entreprises

1.2.2.1. Panorama général des ressources de la protection sociale

Afin de visualiser plus finement l'étendue du champ et des implications des dépenses socio-fiscales, il convient de dresser une vue d'ensemble des ressources de la protection sociale. Tout d'abord, la protection sociale ne se confond pas avec les administrations de sécurité sociale. Ainsi, les ressources de l'une n'équivalent pas celles des secondes. En effet, la protection sociale⁷⁶ est un champ qui mobilise les budgets des trois catégories d'administrations publiques ainsi que le secteur privé. Près de 93 % des ressources de la protection sociale émanent des administrations publiques, notamment les administrations de sécurité sociale à hauteur de 75 %. Aussi, les administrations de sécurité sociale interviennent à hauteur de 70 % du total des prestations versées contre 14 % pour l'État, 5 % pour les collectivités locales et 9 % du secteur privé (entreprises et institutions sans but lucratif au service des ménages)⁷⁷.

Protection sociale (799,9 Mds €)			
Administrations publiques (741,7 Mds €)			Régimes privés (58,2 Mds €)
Administrations de sécurité sociale (595,2 Mds €)		Administrations centrale et locales (146,5 Mds €)	Sociétés financières et non financières (57,6 Mds €)
dont ensemble des régimes d'assurances sociales (591,1 Mds)	Régime général (374,6 Mds)		
	Régimes complémentaires (85,7 Mds)		
	Régimes de base des non-salariés (18,2 Mds)		
	Autres régimes et fonds (112,6 Mds)		
dont régime d'intervention sociale des hôpitaux publics (1,1 Mds)	dont régimes de la mutualité et de la prévoyance (43,3 Mds)		
dont autres organismes dépendant des assurances sociales (3 Mds)	dont autres SF et SNF (14,2 Mds)		

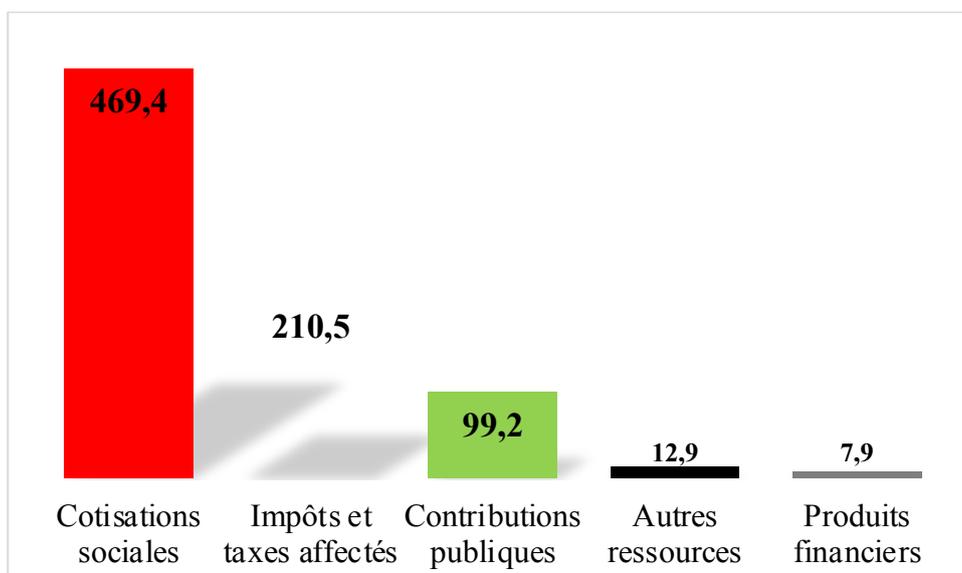
Tableau 1.8. Périmètre de la protection sociale par type de régimes (Ressources, 2018)

Source : auteurs à partir de la Drees

⁷⁵ Les dépenses socio-fiscales sont ici comprises comme l'ensemble des niches sociales bénéficiant aux entreprises, c'est-à-dire l'ensemble des dispositifs qui réduisent le rendement des prélèvements sociaux en dérogeant à la norme *socio-fiscale* de référence.

⁷⁶ Les dépenses de protection sociale sont constituées de l'ensemble des transferts, prestations, qui prémunissent les ménages contre les risques sociaux suivants : santé (maladie, invalidité et accidents du travail), vieillesse-survie, famille, emploi, logement, pauvreté-exclusion sociale.

⁷⁷ Drees, *La protection sociale en France et en Europe en 2018*, édition 2020. Les contributions publiques correspondent aux dotations directes versées par l'État et les collectivités locales.



G. 1.6. Ressources de la protection sociale en 2018 (en mds €)

Source : Drees, comptes de la protection sociale (base 2014)

Les prélèvements obligatoires principalement impliqués dans le financement de la protection sociale sont les cotisations sociales (59 % des ressources totales) et la contribution sociale généralisée (CSG, environ 15 % du total), laquelle figure parmi les « impôts et taxes affectés ».

Tableau 1.9. Ressources détaillées de la protection sociale en 2018.
Répartition des cotisations sociales (en % du total)

COTISATIONS SOCIALES TOTALES			
(58,7 % des ressources de la protection sociale)			
Cotisations sociales effectives			Cotisations sociales imputées
(51,5 % des ressources de la protection sociale)			
Cotisations sociales liées à l'emploi salarié		Cotisations des TI⁷⁸ et cotisations diverses	
(44,3 %) [75 % des cotisations totales, 85% des cotisations effectives]			
Cotisations employeurs	Cotisations salariés	(7,2 %)	
(33,1 %)	(11,2 %)		

Lecture : En 2018, les cotisations liées à l'emploi salarié représentaient près de la moitié des ressources de la protection sociale (44,3 %) et constituaient 75 % des cotisations sociales totales collectées et 85% des cotisations sociales effectives.

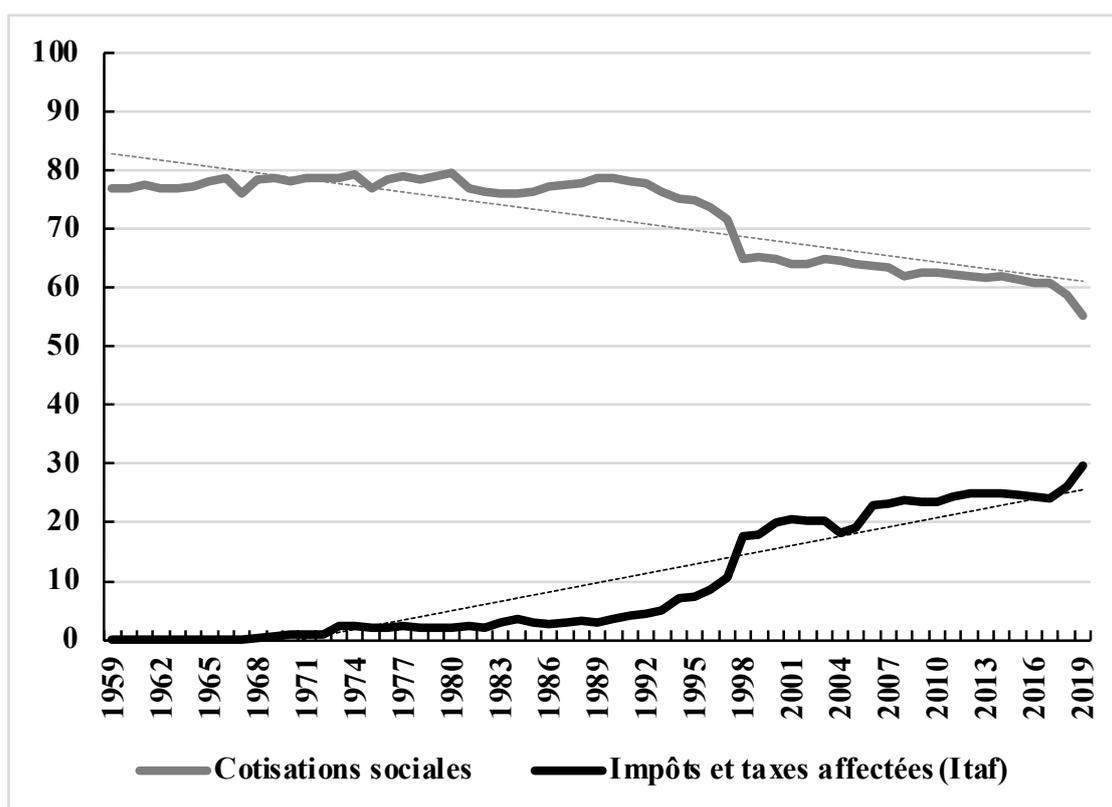
⁷⁸ Travailleurs indépendants.

Répartition des impôts et taxes affectés (en % du total)

IMPÔTS ET TAXES AFFECTÉS	
(26 % des ressources de la protection sociale)	
<p>CSG</p> <p>(15,7 % des ressources de la protection sociale)</p> <p>[59,5 % des Itaf]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Autres impôts sur les produits (notamment boissons et tabacs) (3,7 %) - Impôts sur les salaires et la main-d'œuvre (3 %) - Autres impôts sur les revenus et le patrimoine (2,1 %) - Taxes de type TVA (1,1 %) - Impôts divers liés à la production (0,6 %)

Lecture : Les impôts et taxes affectés assurent le quart des ressources de la protection sociale, la CSG représentant l'impôt au rendement le plus important (près de 60% de ceux-ci).

L'architecture actuelle du financement de la protection sociale traduit l'augmentation et la pérennisation des dépenses socio-fiscales. En effet, les impôts et taxes affectés constituent la béquille compensatoire des allègements généraux et ciblés de cotisations sociales, notamment patronales. De même, la seconde béquille se perçoit à l'aune de la rationalisation des dépenses de protection sociale. En effet, si la puissance publique renonce à prélever un montant donné de cotisations sociales patronales et que dans le même temps les dépenses se « rationalisent », alors le besoin de compenser les dépenses socio-fiscales se réduit. D'autres béquilles peuvent également être identifiées, notamment le financement par la dette publique ou par les ménages.



G. 1.7. Évolution des cotisations sociales et « Itaf » rapportées aux ressources totales de la protection sociale entre 1959 et 2019

Source : Drees

Lecture : En 1959, les cotisations sociales représentaient près de 80% des ressources de la protection sociale contre 55% en 2019. Dans le même temps, les impôts et taxes affectées qui passèrent de 1% des ressources totales en 1969 à 30% en 2019

1.2.2.2. Pertes de recettes portant sur les allègements généraux et ciblés de cotisations sociales patronales et bénéficiant aux indépendants *lato sensu*⁷⁹

Symétriquement, les dépenses socio-fiscales désignent l'ensemble des dispositions dérogatoires au système socio-fiscal de référence qui entraînent des pertes de recettes pour les organismes en question. Comme vu précédemment, une fraction de ces dépenses socio-fiscales ne sera pas ici comptabilisée. S'agissant de celles qui le sont, les allègements généraux de cotisations sociales patronales comportent les trois dispositifs suivants : (1) réduction générale des cotisations patronales de sécurité sociale (ex-réduction Fillon) ; (2) baisses de cotisations d'allocations familiales et (3) baisse du taux de cotisation maladie de six points (dont régimes spéciaux) à partir de 2019. S'ajoutent également d'autres allègements mais qui ne représentent que des montants marginaux et qui n'apparaissent que pour trois années (2005, 2006 et 2007) : aide incitative à la réduction du temps de travail (RTT) et allègement des cotisations patronales en faveur de l'aménagement et de la réduction

⁷⁹ Pour mémoire, les catégories suivantes ne sont pas prises en compte : secteurs de l'administration, du social, des particuliers et des associations ou organismes habilités à recevoir des dons.

conventionnelle du temps de travail. Il est à noter que le premier dispositif concentre l'essentiel des dépenses socio-fiscales bénéficiant aux entreprises.

Les mesures bénéficiant aux indépendants *lato sensu* regroupent tant celles qui leur sont explicitement dédiées que celles relatives à l'entrepreneuriat au sens large. Ainsi, figurent plus précisément les dispositifs bénéficiant notamment aux : travailleurs indépendants agricoles, non agricoles et localisés en outre-mer ; jeunes chefs d'exploitations ou d'entreprises agricoles ; chômeurs, salariés et non-salariés créateurs ou repreneurs d'entreprises ; autoentrepreneurs ; correspondants locaux de presse et artistes-auteurs. Entre 2005 et 2009, les mesures touchant simultanément aux cotisations sociales patronales (au sens strict) et aux indépendants (au sens large) sont ajoutées au montant total des dépenses socio-fiscales sans qu'elles n'apparaissent dans les sous-catégories présentées, la raison étant que le coût individualisé ne figurait pas encore dans les annexes des PLFSS. Enfin, les allègements généraux bénéficiant aux indépendants regroupent deux types de baisses du taux de cotisations sociales : celles relatives aux allocations familiales et aux cotisations maladie.

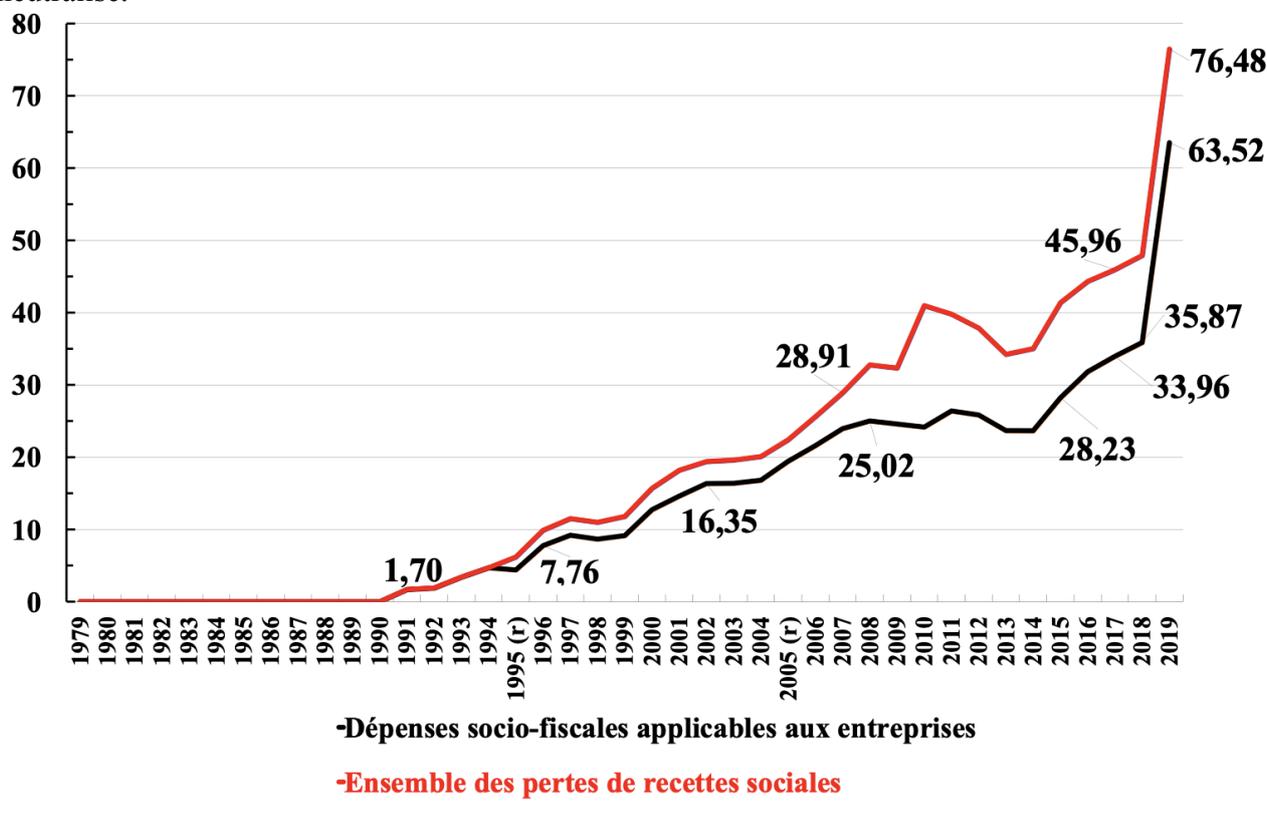
Si les données collectées entre 2005 et 2019 proviennent des PLFSS, celles s'étalant entre 1991 et 2004 sont issues de l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (Acos) en lien avec l'Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales (Urssaf). De ce fait, le présent chiffrage comporte deux ruptures de série en raison d'un champ qui diffère : la première a lieu en 1995⁸⁰ car une décomposition plus fine des exonérations est alors possible contrairement à la période 1991-1994 ; la seconde a logiquement lieu en 2005⁸¹, elle apparaît certes à la fin mais est pensée, sur le plan chronologique, au commencement de ce travail de recensement et de cadrage. Aussi, il convient de préciser qu'à partir du PLFSS 2016, le coût des exonérations est évalué en comptabilité générale (droits constatés) et non plus en comptabilité budgétaire (de caisse).

Afin de limiter le décalage entre le champ du présent rapport et celui de l'Acos-Urssaf, un travail de retraitement des données a été réalisé à partir des bilans annuels établis par la Direction des statistiques, des études et de la prévision de l'Acos. Il en résulte que le coût des dépenses socio-fiscales tend à être minoré car le périmètre de la notion d'exonération du présent rapport est davantage restrictif. En effet, l'Acos-Urssaf comptabilise des données qui excèdent le périmètre du rapport, notamment les exonérations bénéficiant aux secteurs de l'administration, de l'éducation, de la santé, de l'action sociale et des services aux particuliers. En totalisant l'ensemble de ces catégories, le montant atteignait un cinquième des exonérations totales consenties en 2001. C'est pourquoi il convient de retraiter autant que faire se peut les montants qui n'entrent pas dans le champ du présent rapport. Cependant, le retraitement des données ne peut être que partiel en raison des contraintes d'accessibilité à la décomposition des exonérations. Ainsi, entre 1991 et 1994, aucun retraitement n'est effectué ; puis, entre 1995 et 2004, à partir des bilans annuels de l'Acos, le retraitement consiste à retirer du montant total une fraction des sommes figurant dans certaines des grandes catégories de

⁸⁰ Passage des données de l'Acos-Urssaf non retraitées aux données de l'Acos-Urssaf partiellement retraitées.

⁸¹ Passage des données (partiellement retraitées) de l'Acos-Urssaf aux données émanant des PLFSS.

mesures d'exonération identifiées, à savoir les mesures en faveur de l'emploi à domicile, en faveur de publics particuliers et de l'emploi dans certaines zones géographiques. En effet, dans ces catégories, figurent explicitement des dispositifs bénéficiant aux particuliers-employeurs, associations et à l'administration. Il en résulte ainsi que le coût des dépenses socio-fiscales n'est pas majoré. L'éventuel effet de surestimation induit par le changement de champ est donc en grande partie neutralisé.



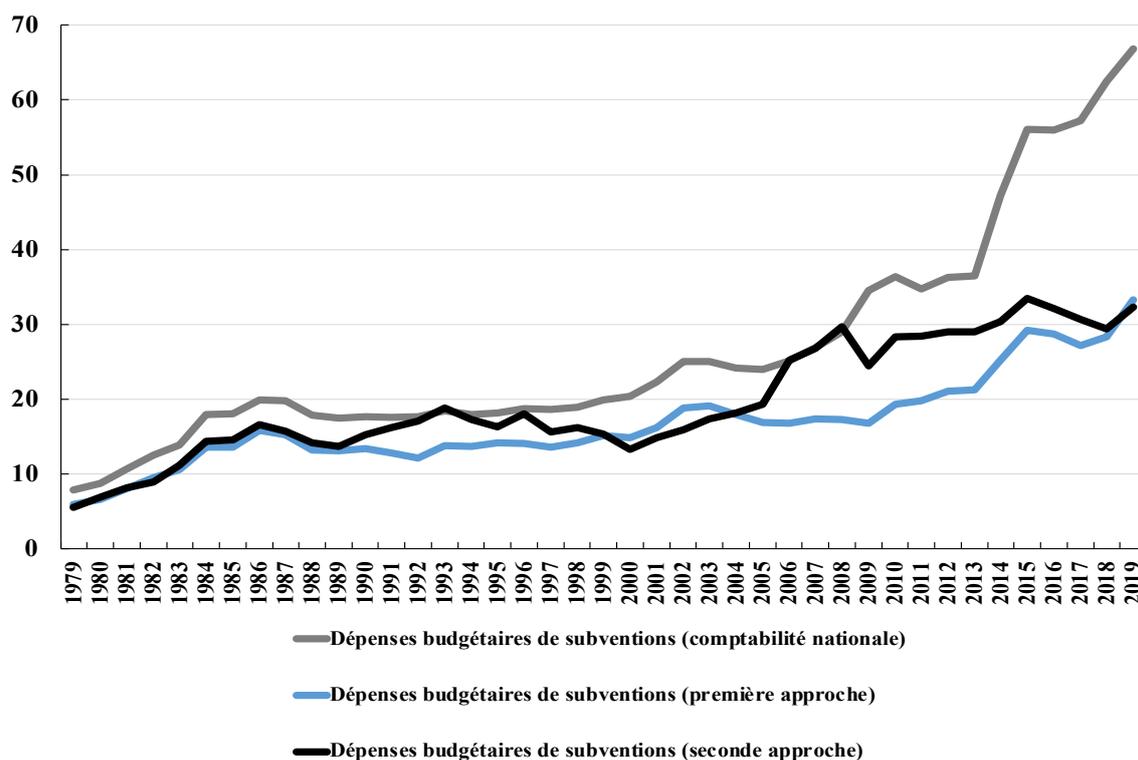
G. 1.8. Dépenses socio-fiscales applicables aux entreprises en mds € courants

Source : auteurs à partir des données Acoiss-Urssaf, PLFSS

1.2.3. Les dépenses budgétaires de subventions aux entreprises

Nous présentons ci-après de manière non exhaustive l'impact du périmètre retenu sur les montants des subventions. Seules les dépenses budgétaires de subventions tirées de la seconde approche seront extraites pour constituer le cadre consolidé des aides publiques aux entreprises. La première courbe reprend, sans retraitement, les données de la Comptabilité nationale enregistrées en opérations de subventions (D.3) des dépenses des administrations publiques. La deuxième et la troisième se réfèrent aux deux méthodes de comptabilisation des subventions aux entreprises évoquées précédemment, selon qu'il s'agit des subventions enregistrées dans la thématique des affaires économiques (avec retraitement des crédits d'impôt⁸²) ou du recadrage de la notion même de subvention, combiné avec un fléchage vers les secteurs institutionnels bénéficiaires au sens de la Comptabilité nationale.

⁸² Les crédits d'impôt sont décomptés du montant des subventions car celles-ci sont déjà comptabilisées dans les dépenses fiscales. Il convient de préciser que le montant des crédits d'impôt ici retenu diffère de celui établi en Comptabilité



G. 1.9. Dépenses budgétaires de subventions aux entreprises en mds € courants

Source : auteurs à partir des données Insee

nationale. La raison est que la Comptabilité nationale et la comptabilité budgétaire ne sont pas construites sur les mêmes logiques, ce qui entraîne un chiffrage différent pour une même année n . Les crédits d'impôt retranchés sont ceux étant retenus comme des dépenses publiques. Sur ce point : Assemblée nationale (2014), *Rapport d'information sur le nouveau système européen de comptabilité nationale*, octobre. Enfin, il convient de rappeler que l'objectif de la manipulation de ces données consiste à ne pas surestimer le montant final, pour une année donnée, des aides publiques aux entreprises.

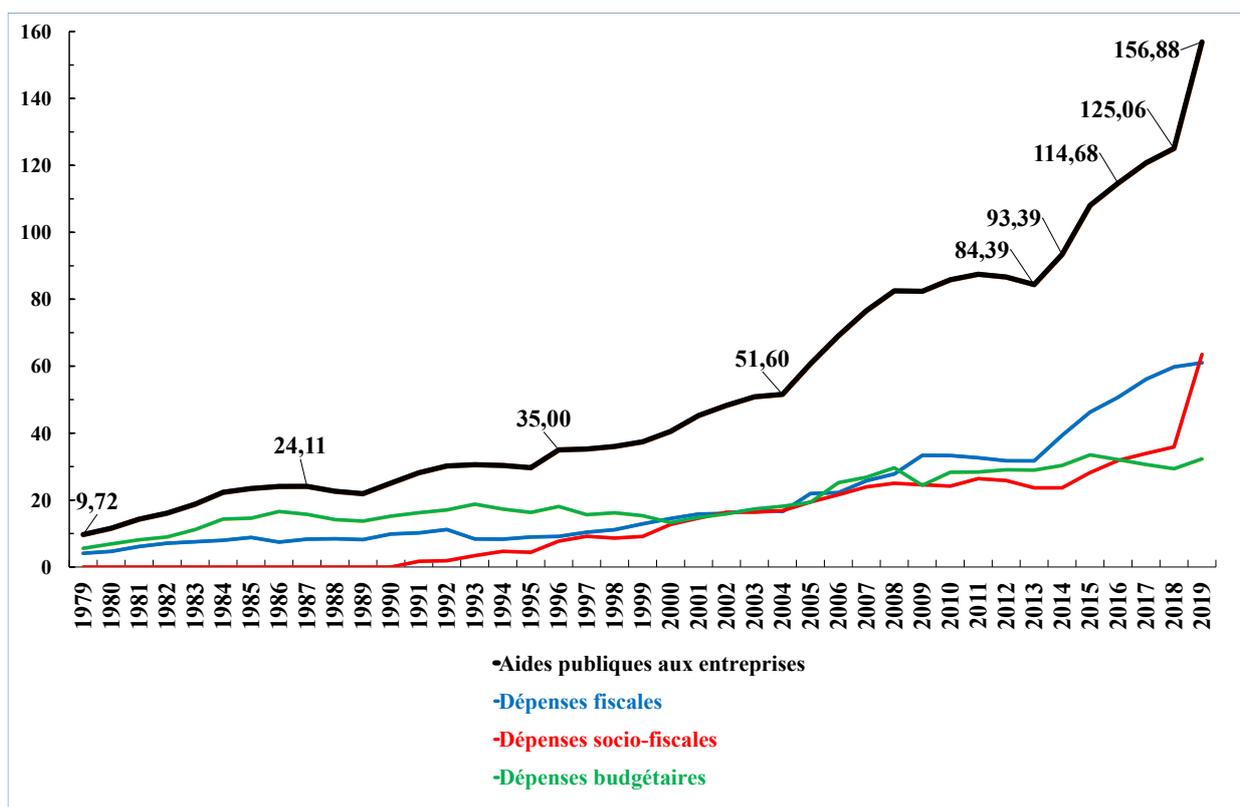
1.2.4. Le cadre consolidé : les aides publiques aux entreprises

1.2.4.1. Les aides publiques aux entreprises (sans les dépenses fiscales déclassées)

Année du PLF/PLFSS		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Année de réalisation		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aides publiques aux entreprises	en Mds d'euros courants	9,7	12	14	16	19	22	23	24	24	23	22	25	28	30	31	30	30	35	35	36	37	41	45	48	51	52	61	69	77	83	82	86	87	87	84	93	108	115	121	125	157		
	en Mds d'euros constants	31	33	36	36	38	43	42	42	41	38	35	39	42	44	44	43	41	47	47	48	50	53	58	61	63	62	72	81	88	92	92	94	94	92	88	97	113	119	124	126	157		
Dépenses fiscales	en Mds d'euros courants	4,1	4,7	6,2	7,1	7,6	8	8,9	7,5	8,4	8,5	8,2	9,9	10	11	8,4	8,3	9	9,2	10	11	13	15	16	16	17	17	22	22	26	28	33	33	33	32	32	39	46	51	56	60	61		
	en Mds d'euros constants	13	13	15	16	15	15	16	13	14	14	13	15	15	16	12	12	12	12	14	15	17	19	20	20	21	20	26	26	30	31	37	37	35	34	33	41	48	53	58	60	61		
Dépenses socio-fiscales	en Mds d'euros courants	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,7	1,9	3,4	4,7	4,4	7,8	9,2	8,7	9,2	13	15	16	16	17	19	22	24	25	25	24	26	26	24	24	28	32	34	36	64			
	en Mds d'euros constants	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,5	2,8	4,9	6,6	6,1	11	12	12	12	17	19	21	20	20	23	25	28	28	27	27	28	27	25	25	29	33	35	36	64			
Dépenses budgétaires	en Mds d'euros courants	5,6	6,9	8,1	9	11	14	15	17	16	14	14	15	16	17	19	17	16	18	16	16	15	13	15	16	17	18	19	25	27	30	24	28	28	29	29	30	34	32	31	29	32		
	en Mds d'euros constants	18	20	20	20	23	27	26	29	27	23	22	24	24	25	27	24	23	25	21	22	20	17	19	20	21	22	23	29	31	33	27	31	31	31	30	32	35	33	32	30	32		

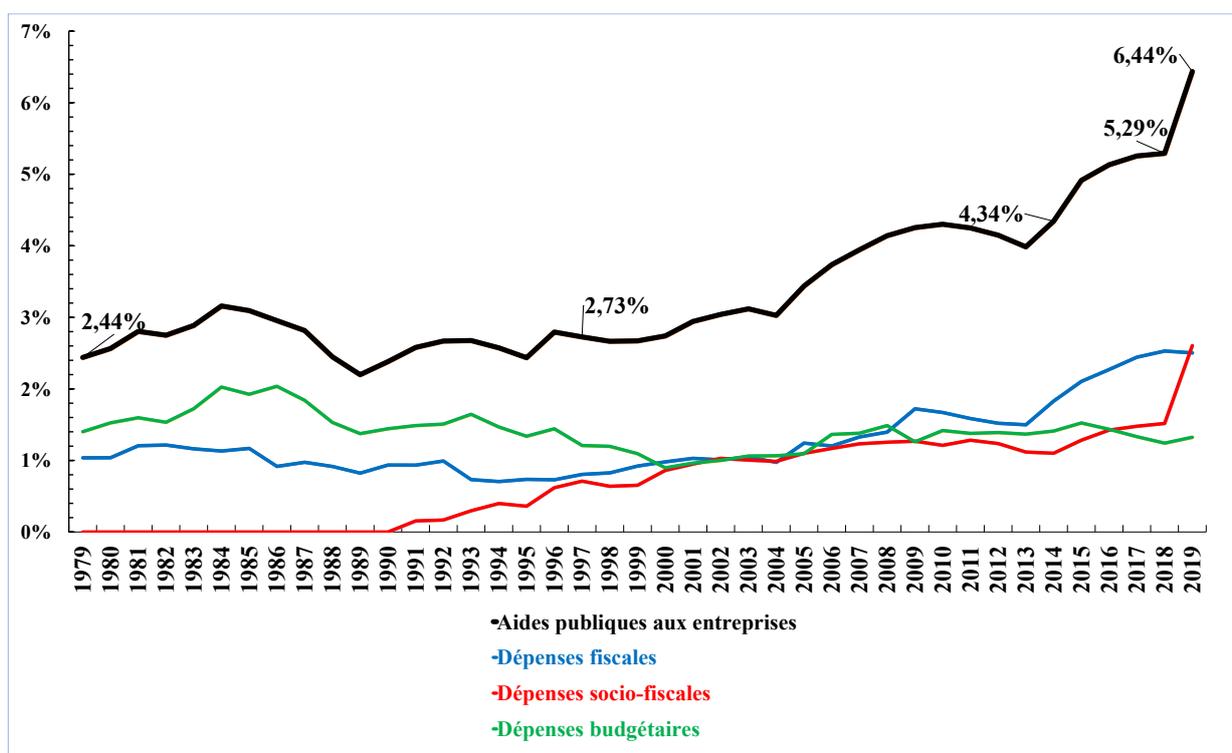
Tableau 1.10. Aides publiques aux entreprises sans dépenses fiscales déclassées

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoiss-Urssaf



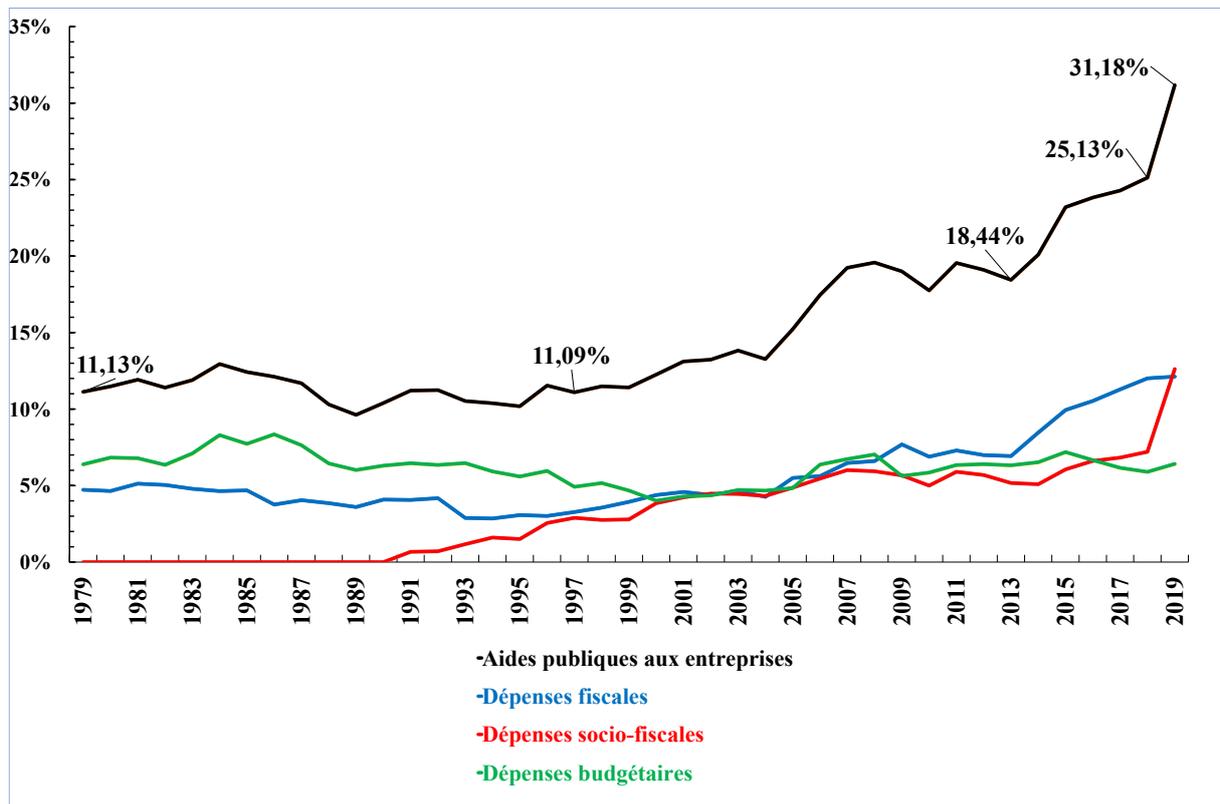
G. 1.10. Ensemble des dépenses fiscales (sans les dépenses fiscales déclassées), socio-fiscales et budgétaires bénéficiant aux entreprises (en mds € courants)

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoess-Urssaf



G. 1.11. Ensemble des dépenses fiscales (sans les dépenses fiscales déclassées), socio-fiscales et budgétaires bénéficiant aux entreprises (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoess-Urssaf



G. 1.12. Ensemble des dépenses fiscales (sans les dépenses fiscales déclassées), socio-fiscales et budgétaires bénéficiant aux entreprises (en % du budget de l'État)

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoiss-Urssaf

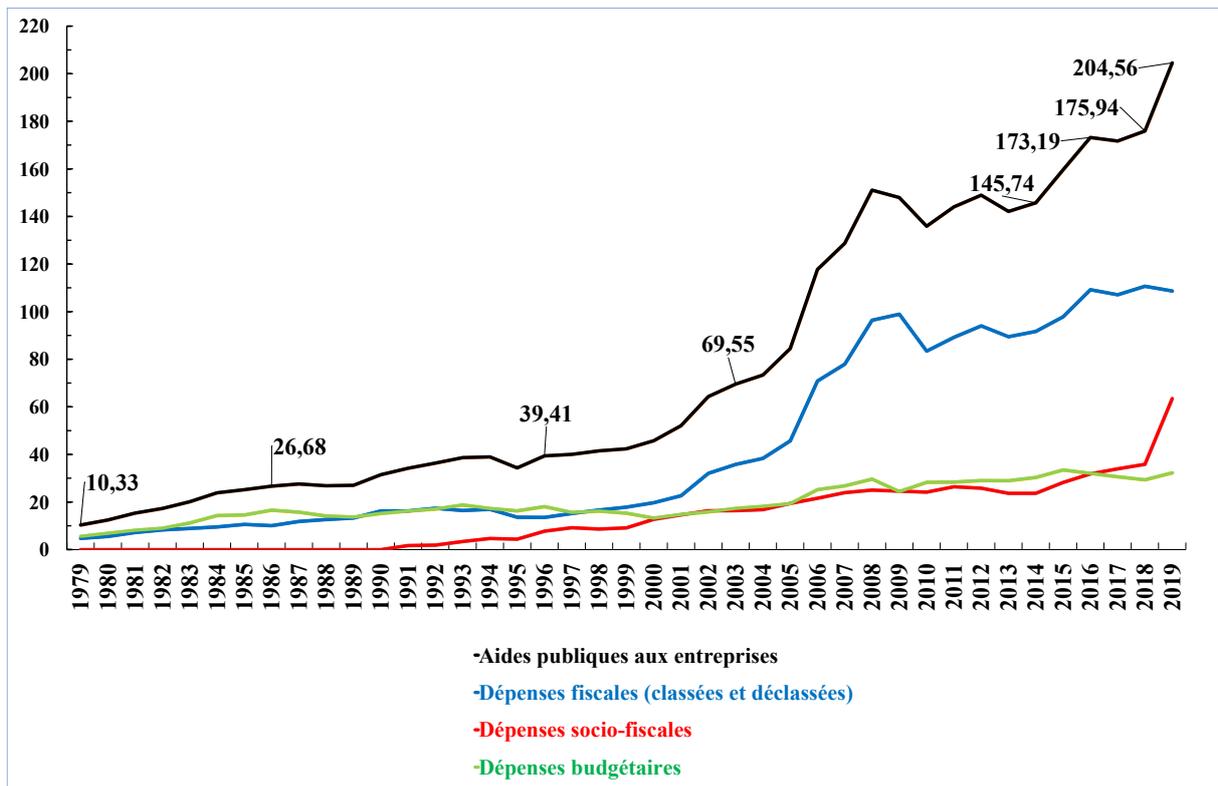
Ainsi mises bout à bout, l'ensemble des dépenses fiscales, socio-fiscales et budgétaires de subventions forment les aides publiques aux entreprises. Souvent chiffrées isolément et pour une seule année, les graphiques 1.10 et 1.11 montrent effectivement la tendance du montant de ces aides et du poids qu'elles occupent dans la politique budgétaire de l'État. Alors que celles-ci ne représentaient que 2,44 % du PIB en 1979, elles passent en 2019 à 6,44 %, soit plus de 30 % du budget de l'État.

1.2.4.2. Les aides publiques aux entreprises (dont dépenses fiscales déclassées)

Année du PLF/PLFSS		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Année de réalisation		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aides publiques aux entreprises	en Mds d'euros courants	10	12	15	17	20	24	25	27	28	27	27	31	34	36	39	39	34	39	40	42	42	46	52	64	70	73	84	118	129	151	148	136	144	149	142	146	160	173	172	176	205		
	en Mds d'euros constants	33	35	39	39	41	46	45	47	47	44	43	49	51	53	55	55	48	53	54	55	56	60	67	81	86	89	100	137	148	169	165	150	155	157	149	152	166	180	177	178	205		
Dépenses fiscales (classées et déclassées)	en Mds d'euros courants	4,8	5,6	7,2	8,3	8,9	9,6	11	10	12	13	13	16	16	17	16	17	14	14	15	17	18	20	23	32	36	38	46	71	78	96	99	83	89	94	89	92	98	109	107	111	109		
	en Mds d'euros constants	15	16	18	19	18	18	19	18	20	21	21	25	24	25	24	24	19	18	20	22	24	26	29	40	44	46	54	83	90	108	111	92	96	99	94	96	102	114	110	112	109		
Dépenses socio-fiscales	en Mds d'euros courants	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,7	1,9	3,4	4,7	4,4	7,8	9,2	8,7	9,2	13	15	16	16	17	19	22	24	25	25	24	26	26	24	24	28	32	34	36	64		
	en Mds d'euros constants	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,5	2,8	4,9	6,6	6,1	11	12	12	12	17	19	21	20	20	23	25	28	28	27	27	28	27	25	25	29	33	35	36	64		
Dépenses budgétaires	en Mds d'euros courants	5,6	6,9	8,1	9	11	14	15	17	16	14	14	15	16	17	19	17	16	18	16	16	15	13	15	16	17	18	19	25	27	30	24	28	28	29	29	30	34	32	31	29	32		
	en Mds d'euros constants	18	20	20	20	23	27	26	29	27	23	22	24	24	25	27	24	23	25	21	22	20	17	19	20	21	22	23	29	31	33	27	31	31	31	30	32	35	33	32	30	32		

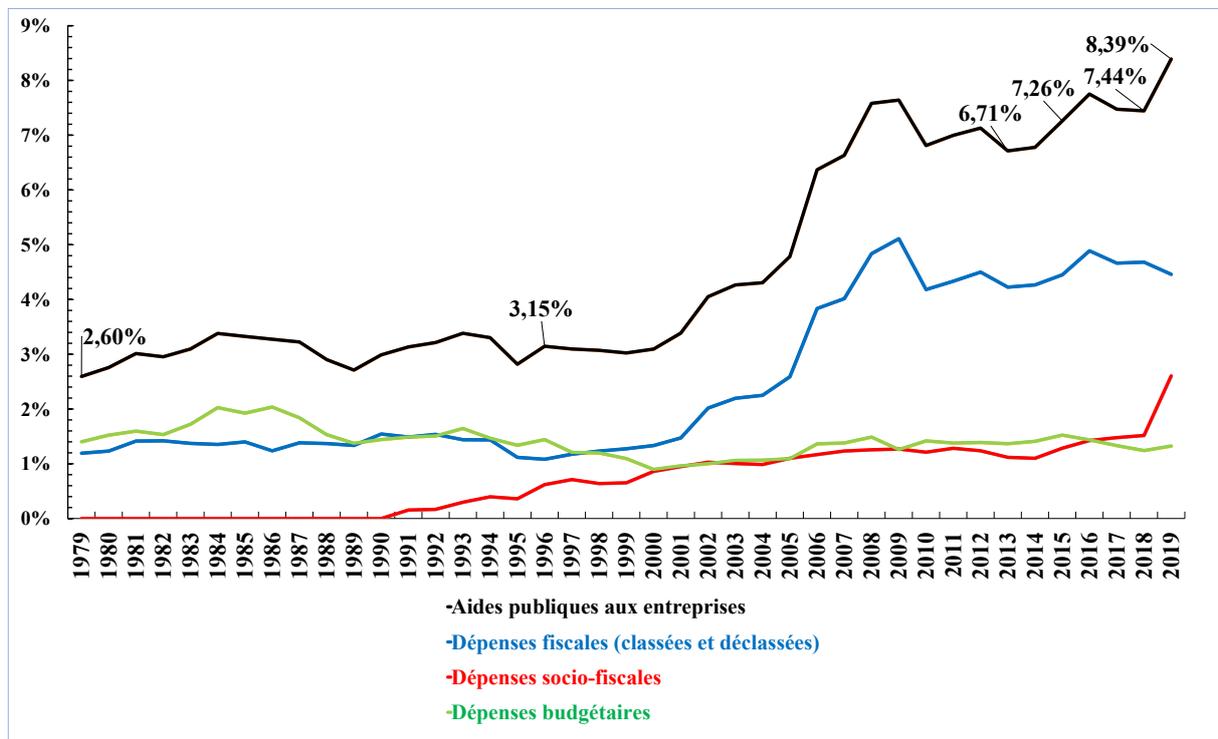
Tableau 1.11. Aides publiques aux entreprises y compris dépenses fiscales déclassées

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoiss-Urssaf



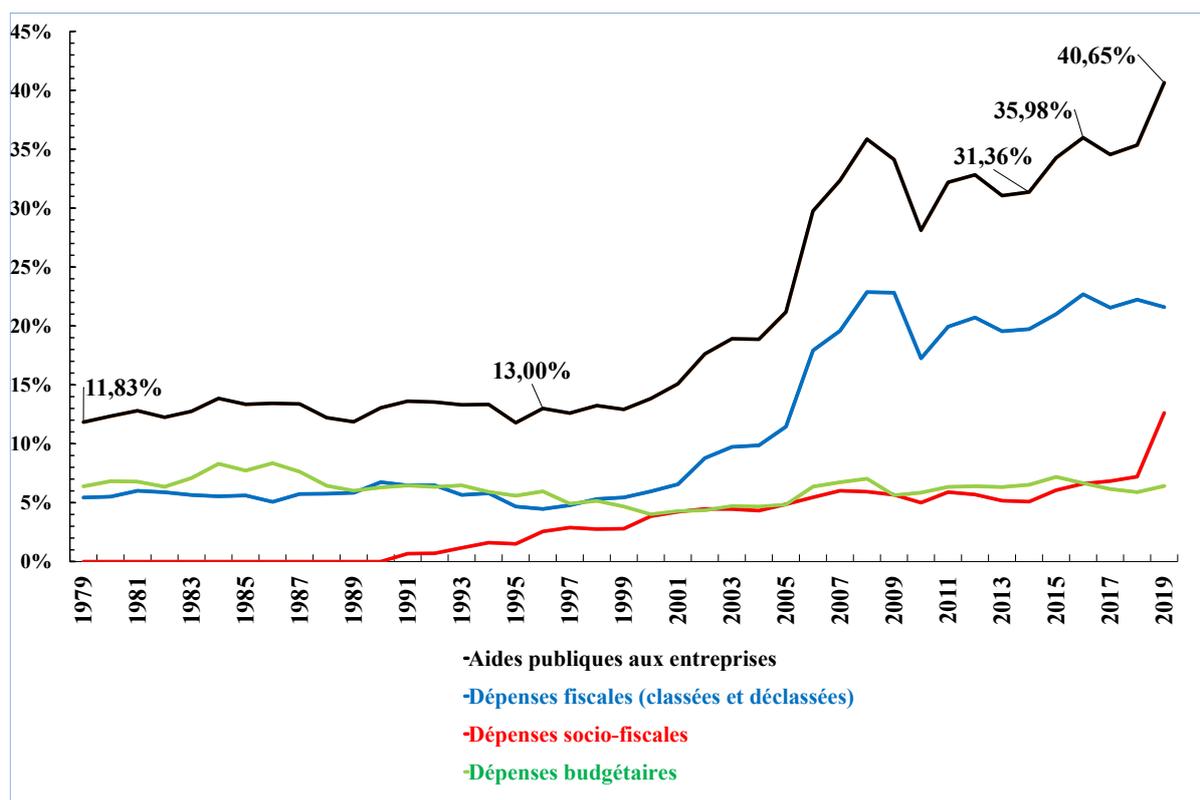
G. 1.13. Ensemble des dépenses fiscales (dont dépenses fiscales déclassées), socio-fiscales et budgétaires bénéficiant aux entreprises (en mds € courants)

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoess-Urssaf



G. 1.14. Ensemble des dépenses fiscales (dont dépenses fiscales déclassées), socio-fiscales et budgétaires bénéficiant aux entreprises (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoess-Urssaf



G. 1.15. Ensemble des dépenses fiscales (dont dépenses fiscales déclassées), socio-fiscales et budgétaires bénéficiant aux entreprises (en % du budget de l'État)

Source : auteurs à partir des données Insee, PLF, PLFSS, Acoess-Urssaf

En prenant en compte les dépenses fiscales déclassées, le coût des aides publiques aux entreprises augmente significativement. En effet, leur intégration majeure de près de deux points de PIB le coût total des aides publiques, celles-ci représentant alors 8,39 % du PIB en 2019, soit 40,65 % du budget de l'État.

1.3. Taux de prélèvement obligatoire et aides publiques aux entreprises

1.3.1. Le paradoxe apparent de l'augmentation des aides publiques aux entreprises couplée à la relative stabilité du taux de prélèvement obligatoire

Il s'agit ici d'apporter une explication au paradoxe que soulève l'augmentation des aides publiques aux entreprises et la relative stabilité du taux de prélèvement obligatoire (TPO). Le TPO s'obtient en rapportant le montant des impôts, taxes fiscales et cotisations sociales reçues par les administrations publiques une année donnée sur le montant du PIB de la même année⁸³. L'objectif ici est donc de vérifier si les aides publiques aux entreprises détendent véritablement la contrainte fiscale (impôts et cotisations sociales) assise sur les entreprises. En effet, parmi les aides publiques que nous avons mesurées précédemment, une partie importante consiste en renoncements à prélever (exonérations,

⁸³Le montant des prélèvements obligatoires est donc inférieur aux recettes des administrations publiques. En 2018, le montant des recettes était de 1259 mds € contre 1058 pour les PO, soit une différence de 8,5 % du PIB.

etc.) de la part des administrations publiques. On pourrait s'attendre à ce que l'augmentation de ces mesures d'aide provoque une diminution du TPO. Ce n'est cependant pas la tendance observée. Le présent travail tente donc de dégager des pistes pour expliquer cette stabilité du TPO.

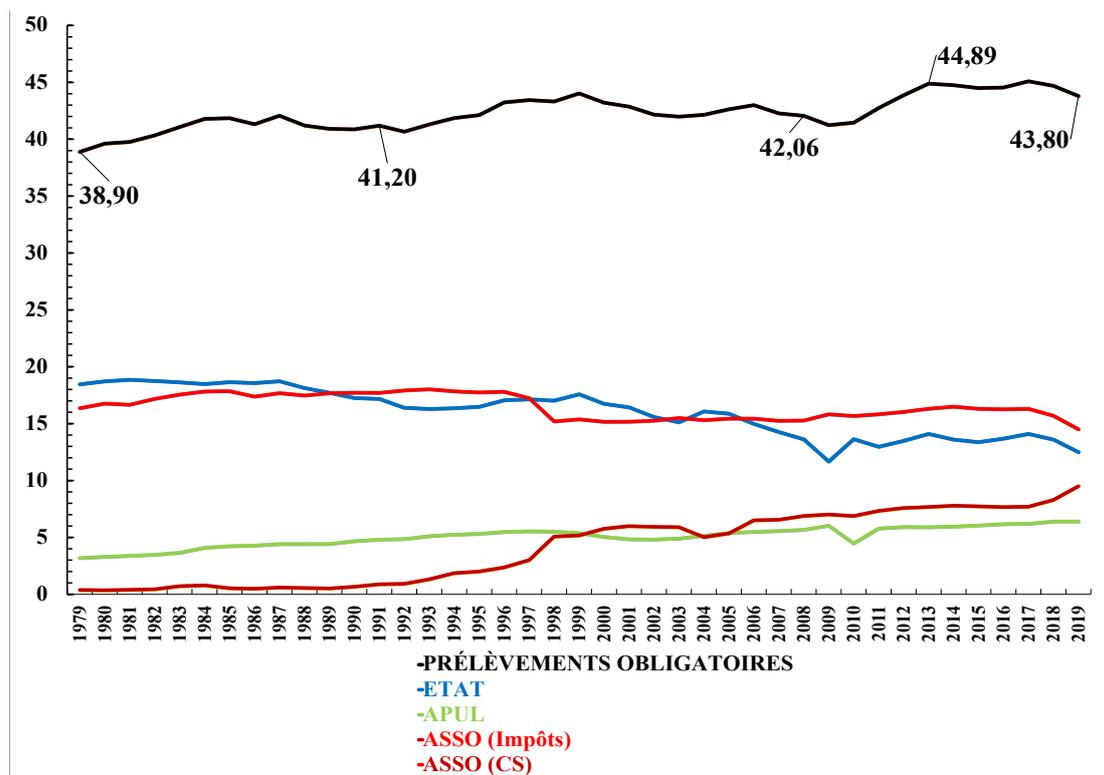
Eu égard à la relative stabilité du TPO, il est important de poser l'idée selon laquelle le coût des aides publiques aux entreprises peut potentiellement être supporté, *via* l'augmentation d'autres prélèvements, par d'autres agents, voire éventuellement les entreprises elles-mêmes. En d'autres termes, les aides publiques aux entreprises, du moins celles consistant en des renoncements à prélever, ne se sont pas seulement traduites par un allègement de la fiscalité mais ont en fait été compensées au moins en partie d'une autre manière. En effet, il n'apparaît pas suffisant d'expliquer la hausse des aides publiques aux entreprises par l'accroissement de la dette publique. Si tel était le cas alors la dette publique aurait augmenté et le TPO aurait significativement baissé. Par conséquent, il convient d'éclairer ce point en analysant plus finement l'évolution du poids de la fiscalité assise sur l'ensemble des agents économiques.

La question du financement *ex post* des aides publiques est donc fondamentale : c'est parce que la puissance publique a décidé de répercuter, au moins en partie, la baisse de la fiscalité des entreprises sur d'autres agents que la suppression des aides se traduirait, à législation inchangée (sauf de la législation portant sur la suppression des aides), par un TPO de l'ensemble des agents économiques significativement plus élevé que celui actuel (43,8 % en 2019). Ce point ne donne pas pour autant raison à l'analyse consistant à identifier le montant des dépenses fiscales (composante des aides publiques) comme « *la contrepartie à un système fiscal qui, par le nombre des taxes comme par le niveau des taux, atteindrait sans elles un niveau insupportable*⁸⁴ ». En effet, la pérennisation et l'augmentation du coût des dépenses fiscales applicables aux entreprises a été suivi par un report de la contrainte fiscale sur d'autres agents économiques. Lorsque l'État met en place le CICE, ce qui majore le coût des dépenses fiscales, il augmente dans le même temps et en partie la fiscalité assise sur d'autres agents (TVA, fiscalité écologique). Par conséquent, il est erroné de vouloir justifier les dépenses fiscales par le niveau général de la fiscalité dans la mesure où ces dépenses pérennisent, voire accroissent, pour certains agents économiques, cette pression fiscale. En d'autres termes, comment pourraient-elles être la contrepartie d'un système fiscal considérée comme pesant trop fortement sur les agents alors même que leur existence a justement pour objet de diminuer la fiscalité de certains agents par l'augmentation de celle des autres ? Dès lors, il apparaît plutôt que c'est la persistance des dépenses fiscales qui entretient le niveau général de la fiscalité et les identifier comme la contrepartie d'un système fiscal qui serait « insupportable » est, en réalité, poser la chaîne causale à contre-sens.

Depuis 1979, le TPO a oscillé dans un intervalle compris entre 39 et 45 % du PIB. Après une hausse d'un point en 2013, ce taux a été globalement stable sous le quinquennat du septième président de la

⁸⁴ Sénat, *Rapport général fait au nom de la commission des finances sur le projet de loi de finances portant sur les conditions générales de l'équilibre financier*, session ordinaire de 2019-2020.

V^e République (entre 44,5 et 45 % du PIB). Puis, sous le huitième président, le coût du CICE et sa pérennisation sous la forme d'une baisse de cotisations ont alors, en partie, affecté ce taux qui a diminué d'environ un point en 2019.



G. 1.16. Évolution des prélèvements obligatoires des administrations publiques (hors institution de l'UE) rapportés au PIB entre 1979-2019

Source : Insee

Les données agrégées tirées des comptes nationaux ne permettent cependant pas de rendre compte des dynamiques internes à chaque catégorie d'administration, excepté pour celle portant sur la sécurité sociale où le passage de la cotisation sociale à l'impôt est nettement visible. Ainsi, il convient d'affiner plus précisément l'évolution récente des recettes étatiques, notamment à l'aune des dépenses fiscales.

1.3.2. La tendance des recettes centrales à l'aune des dépenses fiscales

Afin d'analyser, dans le temps, l'effort de la puissance publique pour alléger la fiscalité centrale assise sur les entreprises, l'indicateur retenu est le ratio suivant : DF/RP .

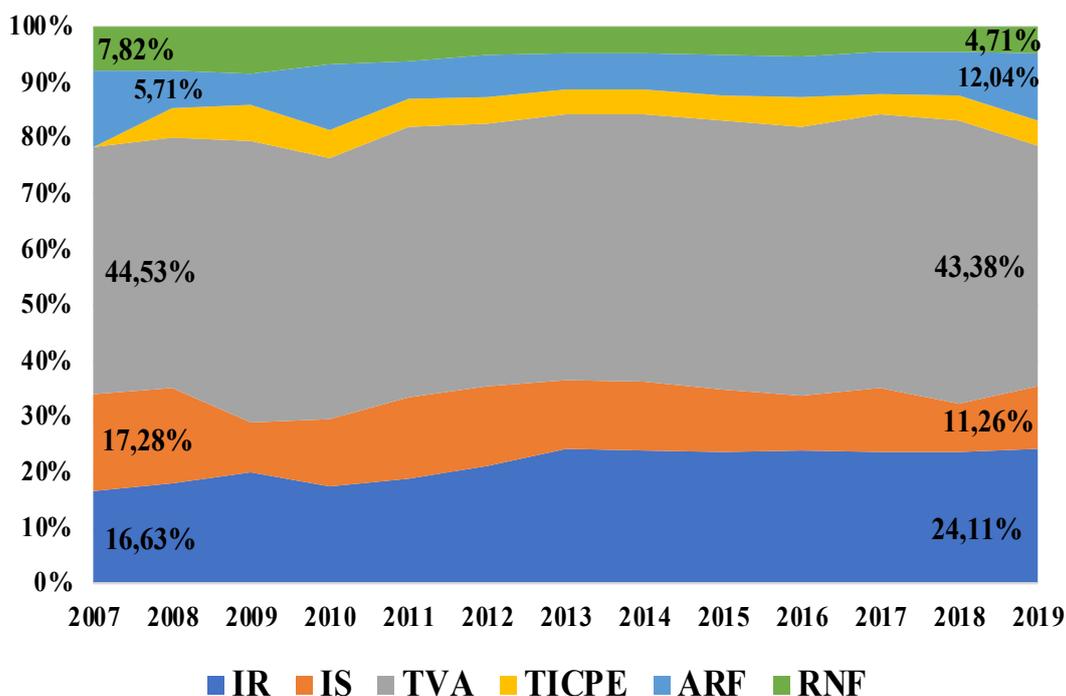
DF désigne les dépenses fiscales qui se décomposent en DFc (dépenses fiscales classées) et DFd (dépenses fiscales déclassées). RP désigne les recettes potentielles totales, obtenues en totalisant les rendements des impôts considérés et des dépenses fiscales classées et déclassées de ces mêmes impôts. La croissance – ou la décroissance – de la part de l'une des composantes identifiées dans les recettes potentielles totales permet ainsi de mesurer l'effort – ou le « déseffort » – du soutien public aux entreprises.

Par exemple, si la part de l'impôt sur les sociétés rapporté aux recettes potentielles totales augmente alors il est difficile d'affirmer que les dépenses fiscales portant sur l'impôt considéré ont permis de diminuer sa charge sur les entreprises (au niveau agrégé), sauf à sous-catégoriser les entreprises pour déterminer lesquelles ont payé plus et lesquelles ont payé moins dans ce contexte de hausse générale du rendement de l'impôt sur les sociétés. Inversement, si le rendement de l'impôt sur les sociétés rapporté aux recettes potentielles totales diminue, c'est bien qu'il y a croissance de l'une des deux composantes des dépenses fiscales applicables aux entreprises, elles-mêmes composantes des aides publiques, qui révèlent alors une augmentation du soutien public aux entreprises, et partant, un allègement effectif de leur fiscalité rendue possible par la conjonction de l'ensemble des dispositifs portant sur la fiscalité dérogatoire. En définitive, l'objet ici est simplement de confirmer que l'une des composantes des aides publiques (dépenses fiscales) érode le rendement de l'impôt et d'analyser la dynamique de cette érosion dans le temps.

Tout d'abord, il convient de se référer à un panorama général des différentes recettes de l'État et de leur évolution durant les douze dernières années. Les recettes de l'État se décomposent de la manière suivante : d'une part, les recettes fiscales – impôt sur le revenu (IR), impôt sur les sociétés (IS), taxe sur la valeur ajoutée (TVA), taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) et un ensemble d'autres recettes fiscales (ARF) – et d'autre part les recettes non fiscales, c'est-à-dire les recettes non liées à un impôt ou une taxe telles que les dividendes perçus par l'État actionnaire ou encore les loyers dus à l'État propriétaire.

Depuis 2007, les parts des rendements de l'impôt sur les sociétés, de la TVA et des recettes non fiscales dans les recettes totales ont diminué, et tout particulièrement celle de l'impôt sur les sociétés (graphique 1.17). Alors que cet impôt représentait plus de 17 % des recettes totales de l'État en 2007, il n'en représentait plus que 11,26 % en 2019, soit une baisse de près de six points. Dans le même temps, l'impôt sur le revenu a progressivement pris une part de plus en plus importante dans les recettes totales de l'État : 24 % en 2019, soit une hausse de plus sept points. La symétrie est alors particulièrement frappante pour confirmer, en partie, l'idée que les recettes de l'État reposent désormais davantage sur les ménages que les entreprises⁸⁵.

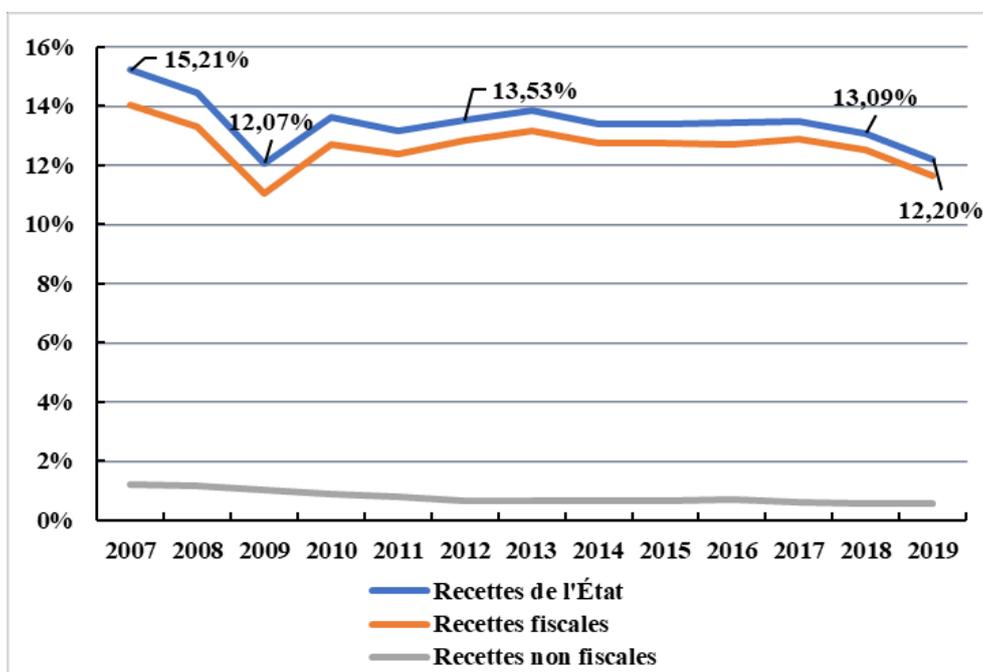
⁸⁵ Plus rigoureusement, les ménages intègrent ici les entrepreneurs individuels puisque ces derniers contribuent en partie au paiement de l'impôt sur le revenu.



G. 1.17. Part du rendement des différents impôts dans les recettes de l'État

Source : calculs des auteurs à partir des PLF, montants nets et d'exécution (TICPE brute)

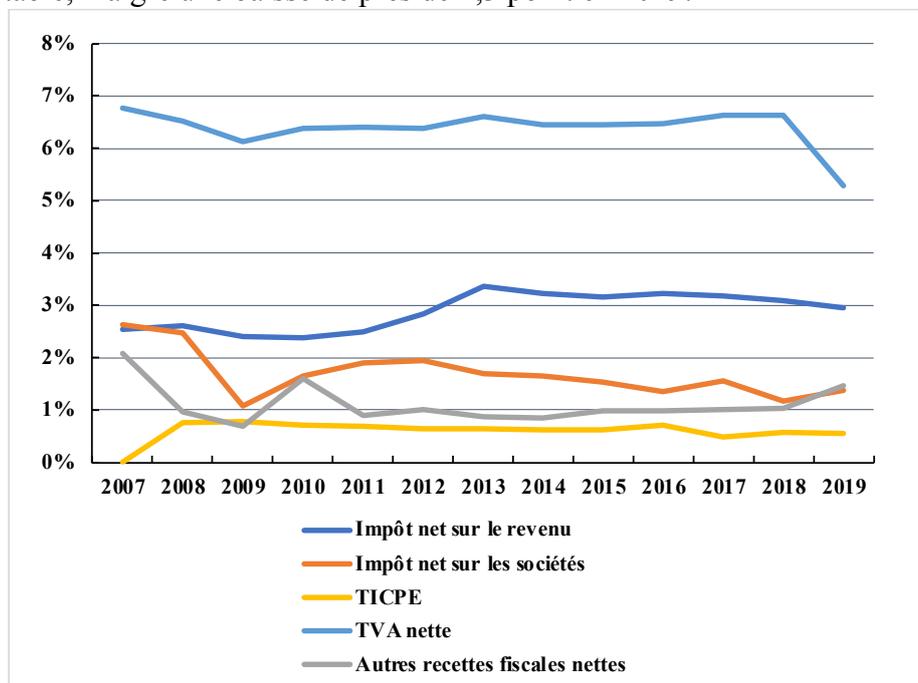
L'ensemble de ces données doit cependant se comprendre à l'aune d'une diminution générale des recettes fiscales de l'État par rapport au PIB (graphique 1.18), les recettes non fiscales étant relativement stables. En d'autres termes, il n'y a pas simplement report de la charge fiscale des entreprises sur les ménages mais également le recours à la dette pour permettre la diminution de la fiscalité assise sur les entreprises.



G. 1.18. Recettes de l'État rapportées au PIB

Source : auteurs à partir des PLF (montants d'exécution, PIB courant)

Le graphique 1.19 ci-après désagrège les recettes de l'État par rapport au PIB, ce qui permet notamment de montrer le maintien relatif du rendement de l'impôt sur le revenu par rapport à la richesse produite (malgré les dépenses fiscales applicables aux ménages) alors que l'impôt sur les sociétés a nettement décliné. La TVA – plus exactement, celle prélevée par l'État – est restée globalement stable, malgré une baisse de près de 1,3 point en 2019.

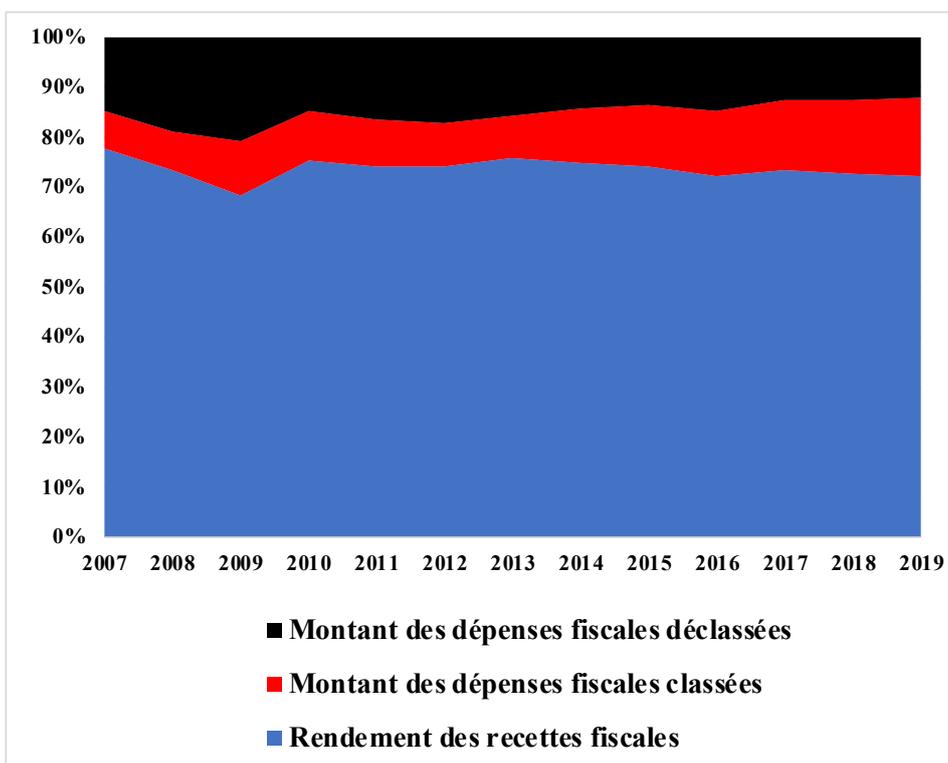


G. 1.19. Impôts composant les recettes de l'État rapportés au PIB

Source : auteurs à partir des PLF (montants d'exécution, PIB courant)

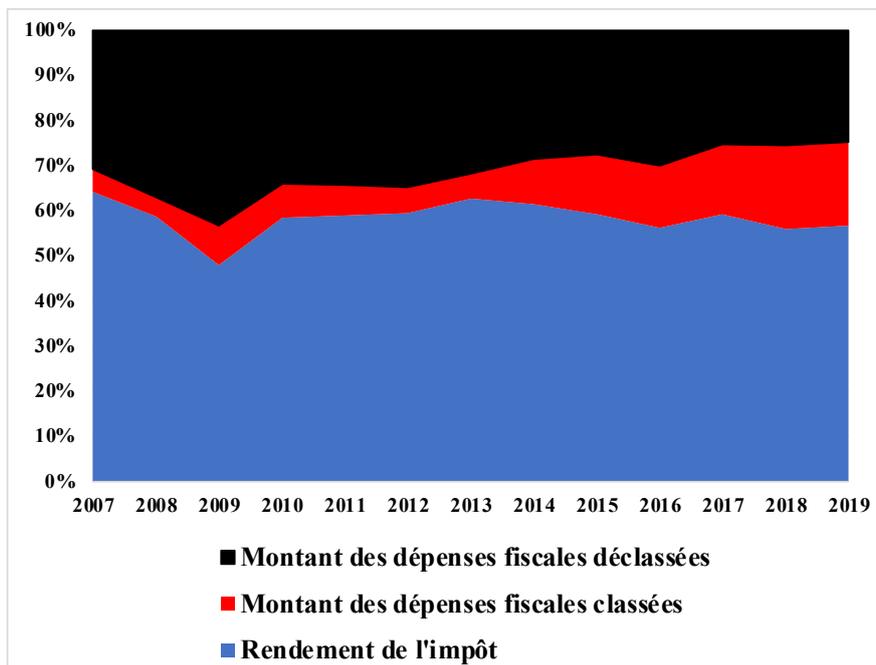
Les aides publiques aux entreprises ont été définies *positivement* (au sens de ce qu'elles recouvrent) notamment et précisément pour cette partie. En effet, pour tenter d'affiner l'analyse et de densifier le contenu, il convient de rapporter l'une de ces composantes (les dépenses fiscales) au rendement de chacun des impôts. Il est vrai qu'il aurait été possible, à partir du seul constat de la diminution du rendement de l'impôt sur les sociétés, de postuler qu'elle résulte de l'intensification des aides. Le problème est que les modifications successives du taux de l'impôt sur les sociétés ne sont pas des dépenses fiscales et qu'ainsi, elles ne sauraient être des aides publiques au sens du présent rapport. Les considérer comme des aides publiques aurait posé de sérieux problèmes méthodologiques, sachant que le chiffrage des dépenses fiscales est déjà très délicat. En effet, il aurait été question de ne plus distinguer les mesures de droit commun, lesquelles forment le système fiscal de référence, et les mesures qui y dérogent, lesquelles constituent la définition même de l'aide publique.

En agrégeant les montants de l'ensemble des dépenses fiscales et les rendements de toutes les recettes fiscales étatiques, la tendance d'un accroissement des dépenses fiscales, en particulier classées, est clairement perceptible (graphique 1.20). Cependant, cette tendance globale ne saurait faire l'économie d'une analyse plus fine cherchant à analyser les tendances de chacun des impôts concernés par l'accroissement des dépenses fiscales.



G. 1.20. Rendement des recettes fiscales et coût des dépenses fiscales applicables aux entreprises rapportées aux recettes potentielles totales (hors dépenses fiscales bénéficiant aux ménages)⁸⁶

Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF



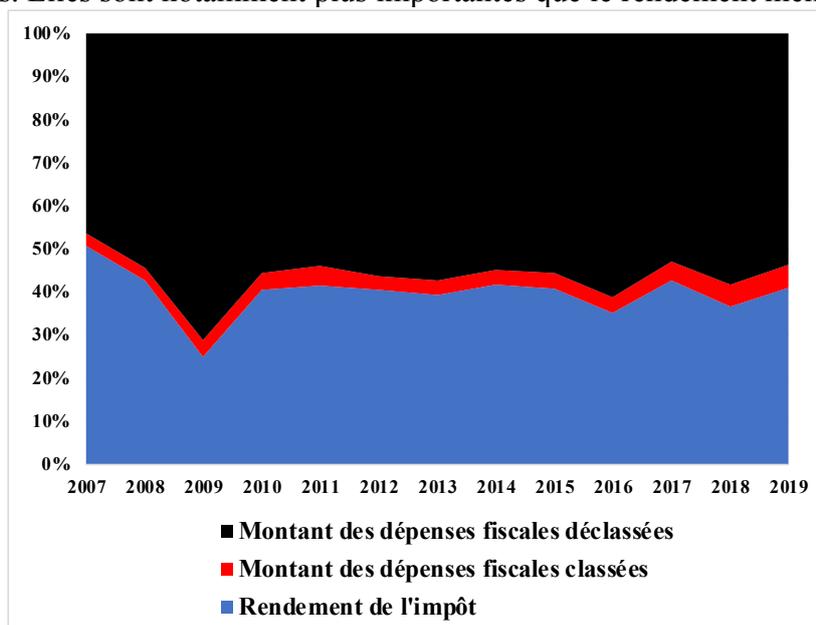
G. 1.21. Rendement et coût des dépenses fiscales portant sur l'IR et sur l'IS rapportés aux recettes potentielles totales

Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF

⁸⁶ L'ensemble des graphiques ci-après n'intégreront naturellement pas les dépenses fiscales applicables aux ménages.

Le rendement de l'impôt pour ce graphique 1.21 est le rendement de deux impôts : l'impôt sur le revenu (IR) et l'impôt sur les sociétés (IS). Les contraintes relatives aux données présentées dans les PLF ne permettent pas de rapporter les dépenses fiscales portant sur l'IR et applicables aux entreprises sur des recettes potentielles totales n'incluant que le rendement de l'IR hors ménages. En effet, peuvent notamment être soumis à cet impôt, les bénéfices agricoles, industriels et commerciaux. Par conséquent, les dépenses fiscales n'intègrent que les montants bénéficiant aux entreprises alors que le rendement de l'impôt inclut les montants acquittés par les ménages. Toutefois, la tendance demeure recevable puisque la croissance des dépenses fiscales applicables aux entreprises est parfaitement visible entre 2007 et 2019.

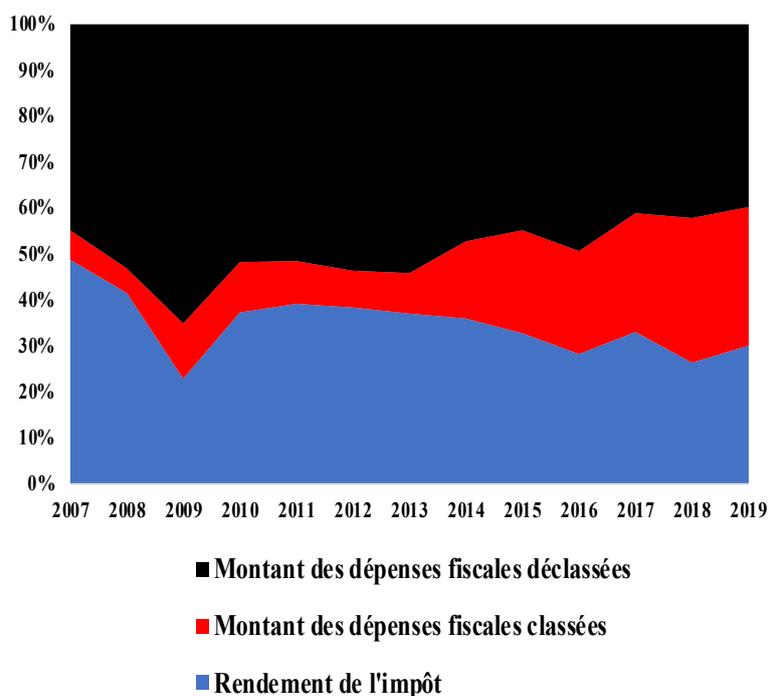
Il aurait été plus rigoureux, en principe, de seulement considérer l'IS pour cet exercice. Cependant, un problème méthodologique de classification des données aurait rendu impossible l'observation d'une tendance significative de l'effort en dépenses fiscales classées de l'État (graphique 1.22). En effet, ce sont les crédits d'impôt qui expliquent essentiellement l'accroissement des dépenses fiscales applicables aux entreprises et ainsi le niveau actuel des aides publiques. Or, ces crédits d'impôt érodent tant le rendement de l'IR que l'IS sans distinction parfaite dans les PLF, d'où la ligne « IR-IS » dans les tableaux portant sur le chiffrage des dépenses fiscales. Il est à noter qu'au niveau des dépenses fiscales déclassées, les montants apparaissent considérables par rapport aux recettes potentielles totales. Elles sont notamment plus importantes que le rendement même de l'IS.



G. 1.22. Rendement et coût des dépenses fiscales portant sur l'IS rapportés aux recettes potentielles totales

Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF

Afin de corriger ce biais, tout en admettant commettre une légère entorse méthodologique, il est possible de rapporter le coût des dépenses fiscales portant sur l'IR-IS et l'IS aux recettes potentielles totales n'incluant que le rendement de l'IS (graphique 1.23). En effet, ce sont essentiellement les entreprises qui bénéficient des dépenses fiscales classées au titre de « l'IR-IS » des PLF.

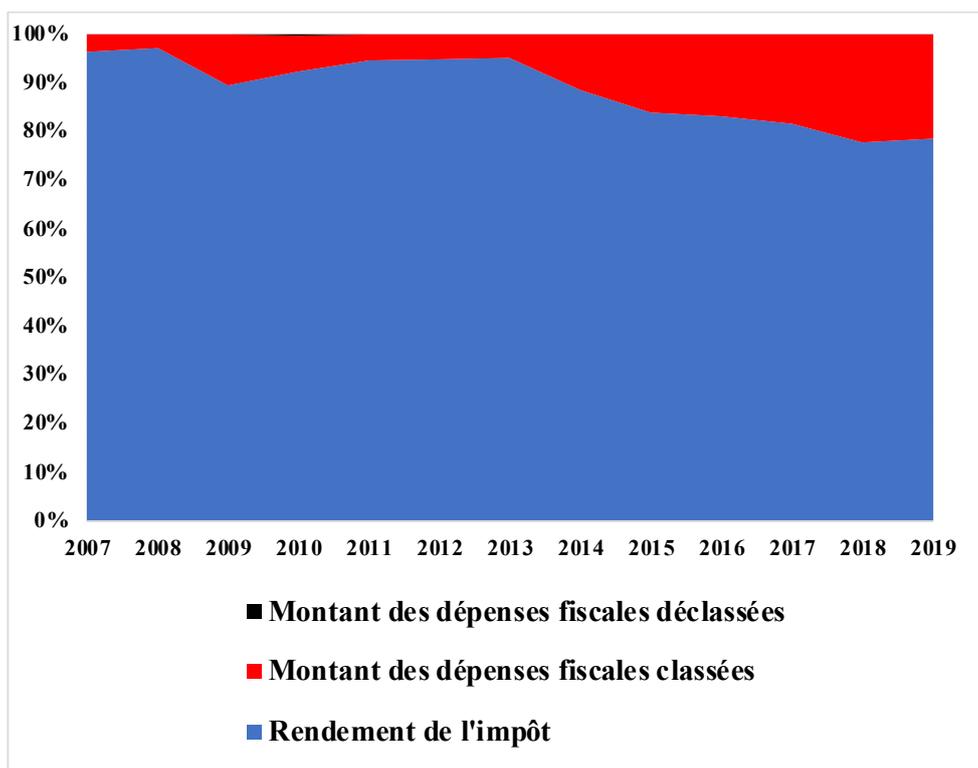


G. 1.23. Rendement de l'IS et coût des dépenses fiscales applicables aux entreprises portant sur l'IR-IS et l'IS rapportés aux recettes potentielles totales

Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF

La tendance apparaît alors nettement plus significative pour saisir l'importance de cet instrument étatique dans l'érosion du rendement de l'impôt. Il y a effectivement une croissance importante du montant des dépenses fiscales classées bénéficiant aux entreprises, lesquelles ne représentaient que 6,4 % des recettes potentielles totales en 2007 contre plus de 30 % en 2019.

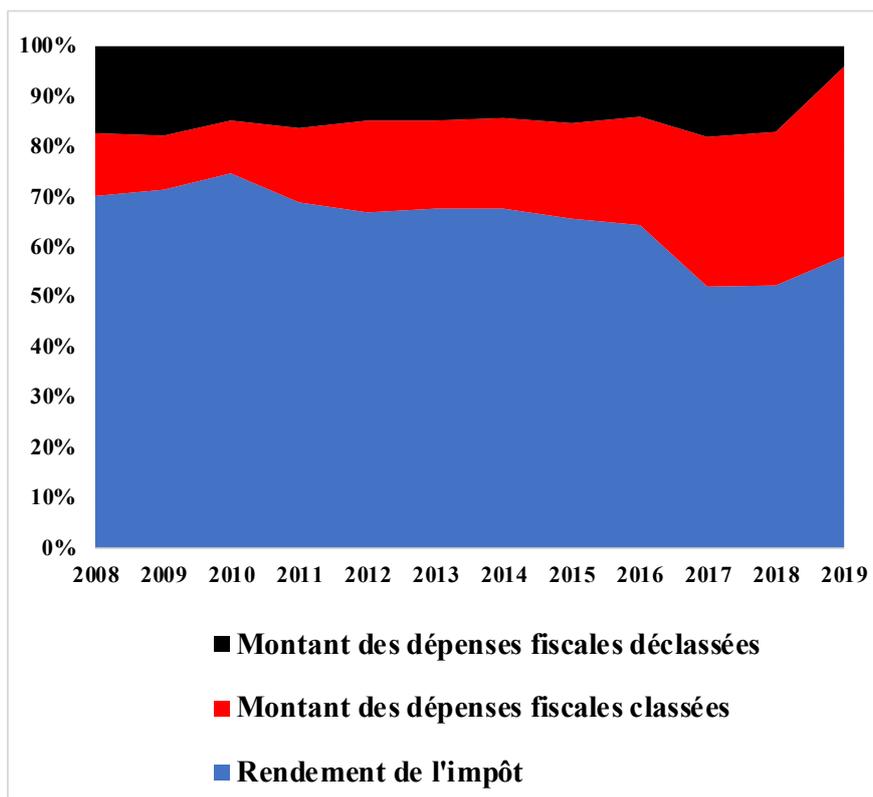
Afin d'épuiser l'étendue des modalités possibles de présentation des données, le graphique ci-après rapporte uniquement le rendement de l'IR et de l'IS et des dépenses fiscales portant sur l'IR-IS sur les recettes potentielles totales.



G. 1.24. Rendement de l'IR-IS et coût des dépenses fiscales applicables aux entreprises portant sur l'IR-IS rapportés aux recettes potentielles totales

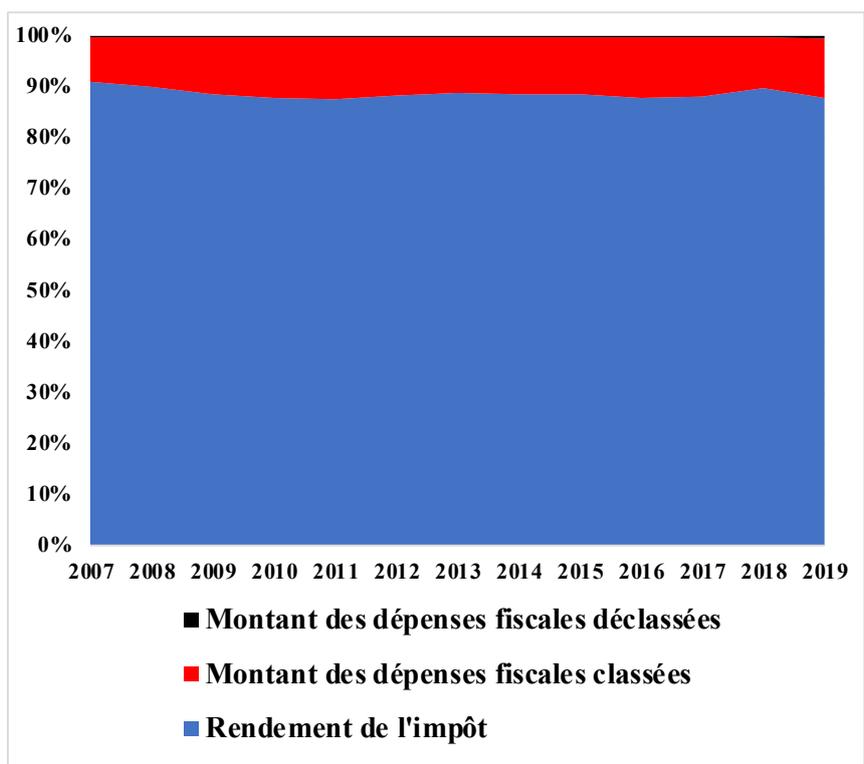
Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF

Enfin, les dépenses fiscales ont particulièrement augmenté pour la TICPE (graphique 1.25) lorsqu'elles sont restées relativement stables pour la TVA (graphique 1.26). Rappelons ici que les dépenses fiscales ne sont rapportées qu'aux rendements des impôts prélevés par l'État et non aux rendements totaux des impôts susmentionnés.



G. 1.25. Rendement et coût des dépenses fiscales portant sur la TICPE rapportés aux recettes potentielles totales

Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF



G. 1.26. Rendement et coût des dépenses fiscales portant sur la TVA rapportés aux recettes potentielles totales

Source : calculs et catégorisation des auteurs à partir des PLF

1.3.3. La tendance des recettes socio-fiscales à l'aune des dépenses socio-fiscales

Il convient ici de transposer ce qui a été fait précédemment aux comptes de la protection sociale, c'est-à-dire analyser dans un premier temps l'évolution des rendements des cotisations employeurs et des dépenses socio-fiscales puis l'évolution globale de l'ensemble des recettes afin d'identifier s'il y a eu un report de la fiscalité. Il s'agit, en définitive, d'identifier l'agent économique sur lequel la fiscalité normalement due par les entreprises s'est reportée.

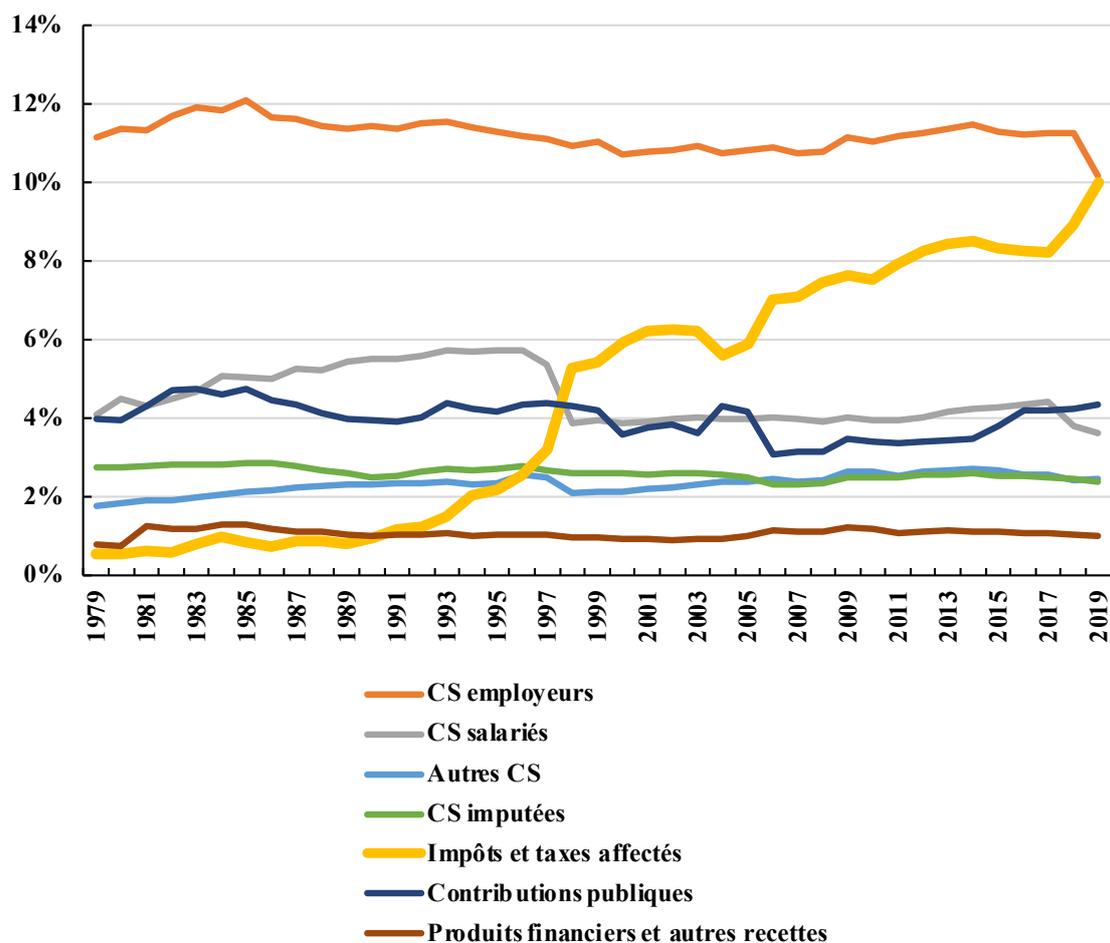
Les données des comptes de la protection sociale, produites par la Drees, présentent notamment les ressources (hors transfert) suivantes :

- Cotisations sociales d'employeurs ;
- Cotisations sociales de salariés ;
- Autres cotisations sociales (notamment celles des travailleurs indépendants) ;
- Cotisations sociales imputées⁸⁷ ;
- Impôts et taxes affectés (principalement la CSG) ;
- Contributions publiques ;
- Produits financiers et autres recettes.

Il est préférable de recourir aux données des comptes de la protection sociale car elles mobilisent l'ensemble des budgets administratifs et rendent mieux compte de toutes les dynamiques en action pour son financement. En outre, les intitulés juridiques des recettes susmentionnées se réfèrent à des agents particuliers au sens économique. Il convient alors de les regrouper selon la répartition ménages/entreprises pour constater l'évolution de leur contribution au financement de la protection sociale. Il ne s'agit pas de dire ici que les évolutions à l'œuvre traduisent uniquement le financement *ex post* des dépenses socio-fiscales, composante des aides publiques aux entreprises, mais qu'elles peuvent mettre en lumière des tendances qui, elles, seraient partiellement explicatives de la relative stabilité du TPO (malgré le relâchement de la contrainte fiscale normalement applicable aux entreprises).

Afin de viser l'exhaustivité, il est ici question de présenter toutes les tendances relatives au financement de la protection sociale en reconstituant un découpage ménages/entreprises. Avant de procéder à ce découpage, il convient en premier lieu d'exposer une dynamique centrale dans le financement de la protection sociale : sa fiscalisation. En effet, comme l'indique le graphique ci-après, les impôts et taxes affectés ne représentaient que 0,54 % du PIB en 1979 alors qu'ils atteignent quasiment 10 % du PIB en 2019, soit presque tout autant que les cotisations sociales (CS) employeurs.

⁸⁷ Correspondent aux montants versés par l'employeur lorsqu'il fournit directement les prestations sociales. Il s'agit principalement des administrations publiques à hauteur d'environ 75 % depuis 2006.

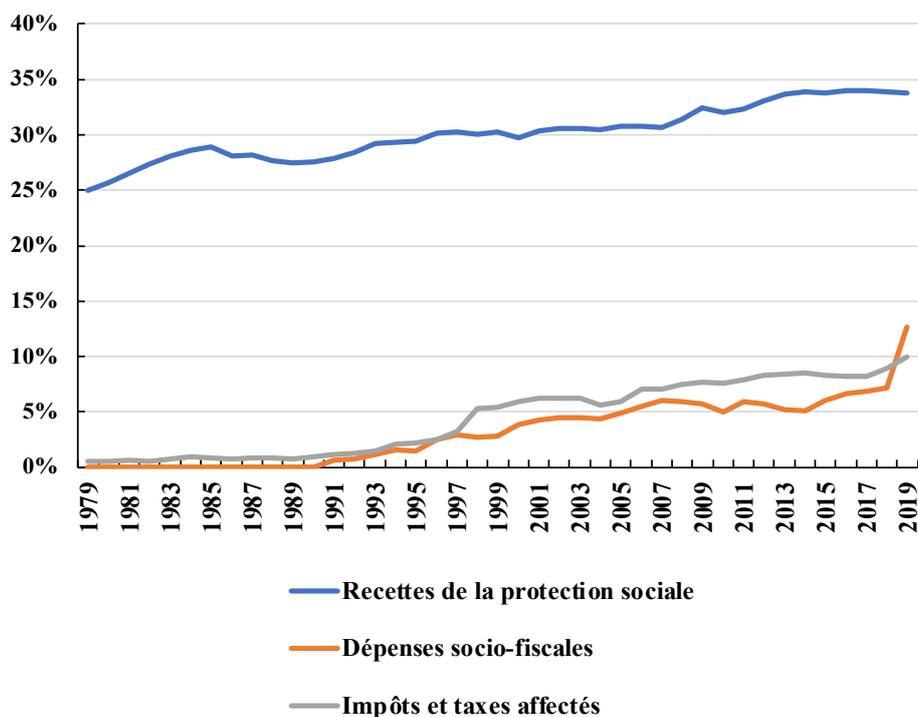


G. 1.27. Évolution des ressources de la protection sociale (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Drees

La dynamique relative à la fiscalisation de la protection sociale est particulièrement à l'œuvre depuis le début des années 1990. Cette dynamique traduit effectivement la volonté pour l'État de compenser autant que faire se peut les dépenses socio-fiscales (composante des aides publiques aux entreprises). Comme le montre le graphique ci-après, les évolutions respectives de ces dépenses et du rendement des impôts et taxes affectés sont relativement similaires, ce qui est susceptible d'expliquer deux éléments : ce que l'État ne prélève plus aux entreprises, il le prélève quand même (d'où le maintien et l'augmentation des recettes en % du PIB) mais à d'autres agents, en l'occurrence les ménages à travers les impôts et taxes divers⁸⁸.

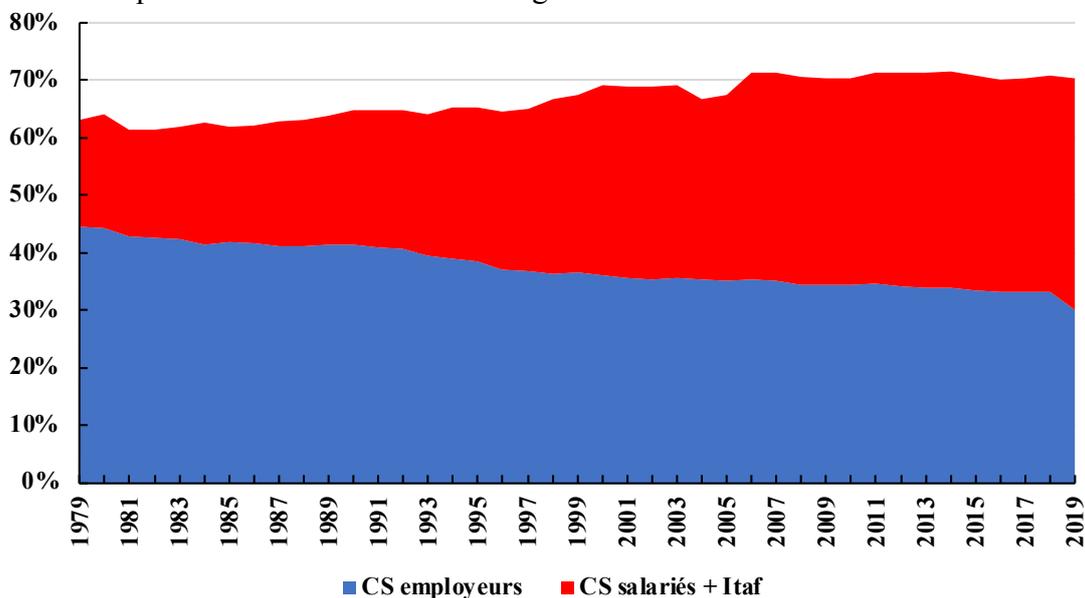
⁸⁸ Essentiellement (et non totalement) les ménages puisqu'il y a une minime fraction de ces impôts et taxes affectés qui est juridiquement acquittée par les entreprises.



G. 1.28. Évolution des recettes de la protection sociale à l'aune des dépenses socio-fiscales (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Drees, Acof-Urssaf, Annexes 5 des PLFSS

En opérant conventionnellement un découpage ménages/entreprises, le graphique suivant met plus nettement en lumière la tendance consistant à déplacer la contrainte socio-fiscale relative au financement de la protection sociale sur les ménages.



G. 1.29. Évolution des rendements des cotisations sociales employeurs, salariés et des impôts et taxes affectés rapportés aux recettes totales

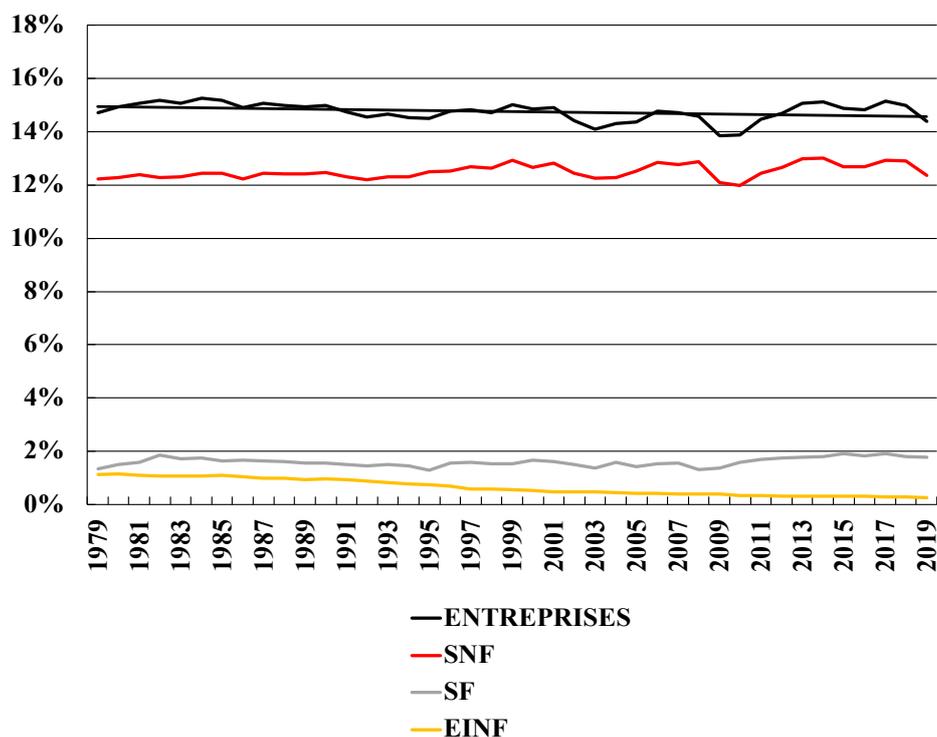
Source : auteurs à partir des données Drees

1.3.4. Prélèvements à la charge des entreprises et subventions reçues

Dans la partie précédente, les données étaient tirées des PLF pour les recettes centrales et des données des comptes de la protection sociale – et des PLFSS – pour les recettes sociales. Ici, il s’agit de se référer aux données tirées des comptes nationaux. Les prélèvements ici recensés et identifiés comme étant à la charge des entreprises sont les suivants :

- les cotisations sociales à la charge des employeurs (D.12) ;
- les impôts sur les salaires et la main-d’œuvre (D.291) ;
- les impôts divers sur la production (D.292) ;
- les impôts sur le revenu et le bénéfice des sociétés (D.51) ;
- les autres impôts courants (D.53) et les impôts sur le capital (D.91).

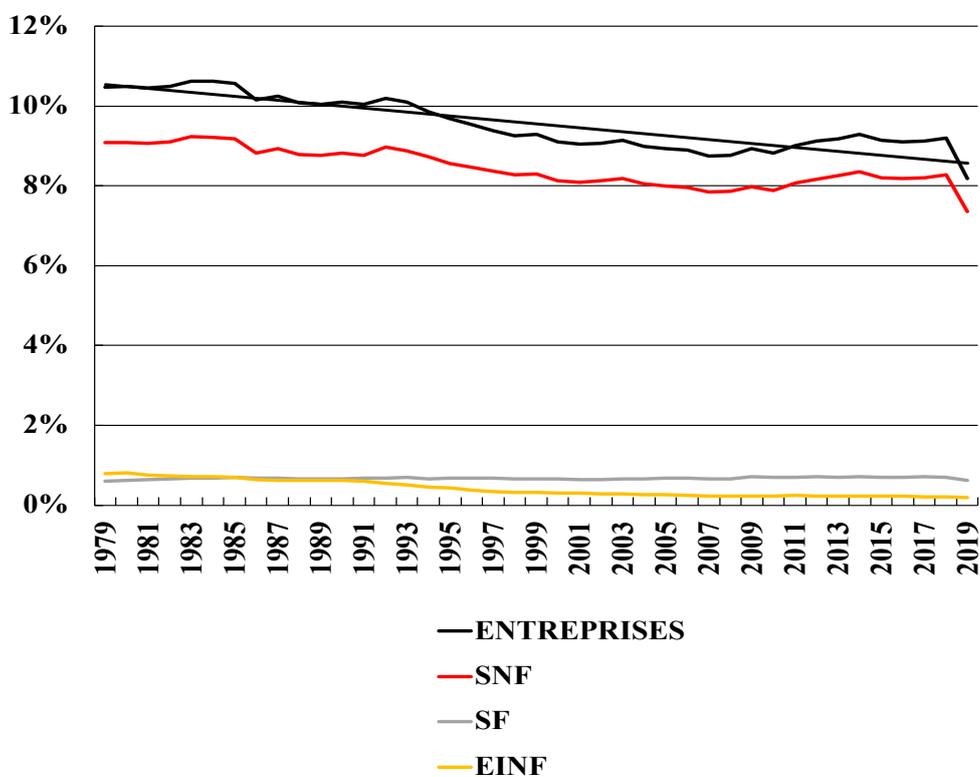
Afin de viser l’exhaustivité, les comptes de sociétés non financières (S11-SNF), des sociétés financières (S12-SF) et des entreprises individuelles non financières (S14AA-EINF) sont fusionnés pour former la catégorie « entreprises ». Pour mémoire, l’Insee indique sur son site Internet que « *les entreprises non financières regroupent les agents économiques dont la fonction principale est de produire des biens et des services non financiers marchands. Elles composent la plus grande partie du système productif. Elles se répartissent en deux catégories principales : [1] les sociétés non financières qui ont le plus souvent une personnalité juridique propre (sociétés anonymes (SA, SARL, SAS), coopératives, sociétés de personnes, établissements publics industriels et commerciaux (EPIC), associations sans but lucratif, holding, etc.) et une comptabilité distincte de celle de leur propriétaire, [2] les entreprises individuelles dont la personnalité juridique n’est pas différente de celle de leur propriétaire* ». Au niveau agrégé, le TPO « entreprises » ne rend compte que d’une légère tendance à la baisse depuis 1979 (graphique 1.30).



G. 1.30. Évolution du taux de prélèvement obligatoire « entreprises »

Source : auteurs à partir des données Insee

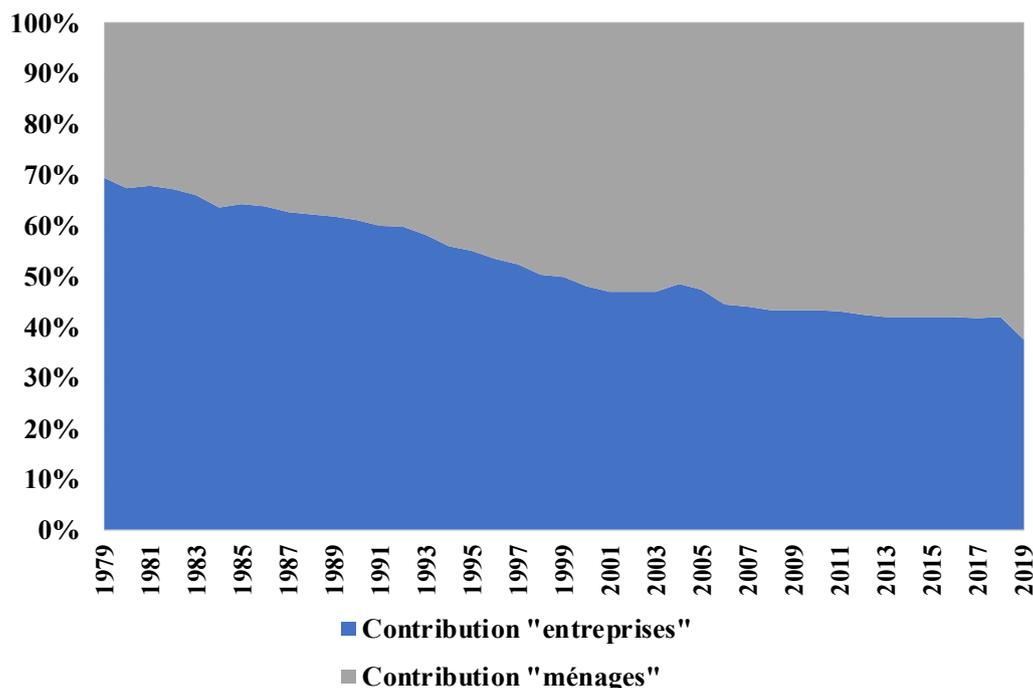
En désagrégeant davantage, il apparaît que les dépenses socio-fiscales détendent effectivement et plus nettement la contrainte socio-fiscale assise sur les entreprises (graphique 1.31).



G. 1.31. Évolution des cotisations employeurs (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Insee

Par ailleurs, il s'avère intéressant de croiser les données de la Comptabilité nationale avec celles de la Drees pour proposer, à nouveau, un découpage ménages/entreprises permettant d'exclure les cotisations employeurs versées par les administrations publiques. Il s'agit ainsi de faire figurer ici, dans les cotisations employeurs renommées « entreprises », uniquement les cotisations sociales effectives et imputées des SNF, EINF et SF. Pour les ménages, il s'agit de reprendre les mêmes données utilisées précédemment à savoir les rendements des cotisations des salariés et des impôts et taxes affectés. Les contributions des « entreprises » et des « ménages » au financement de la protection sociale sont donc ici rapportées non pas aux ressources totales mais uniquement à l'ensemble des impôts, cotisations sociales et taxes susmentionnés.

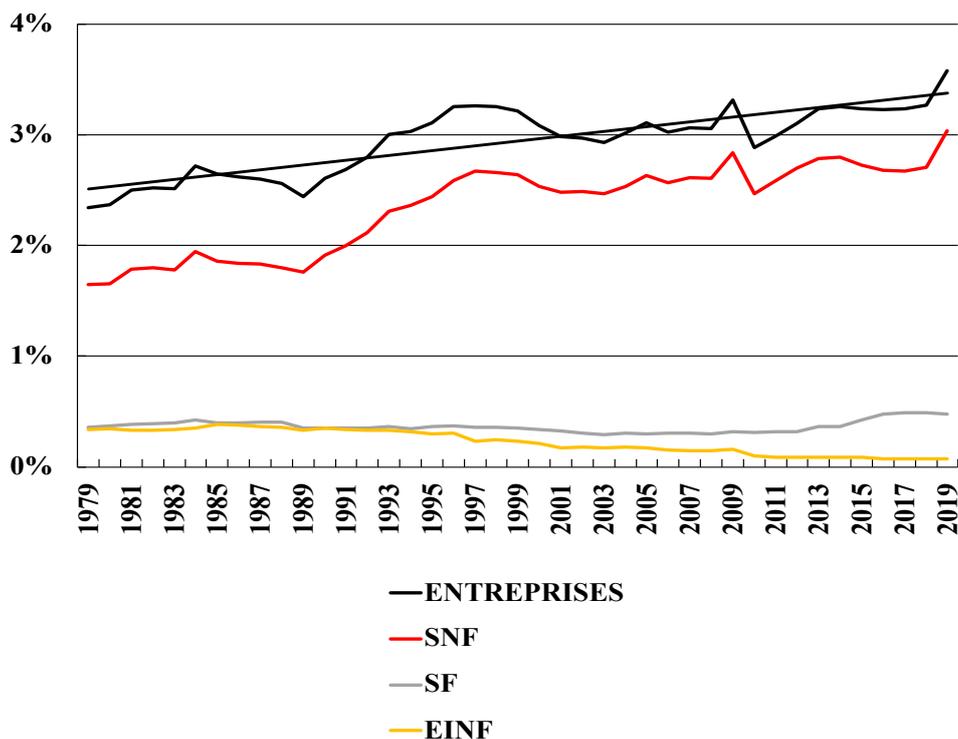


G. 1.32. Évolution des contributions des entreprises et des ménages au financement (partiel⁸⁹) de la protection sociale depuis 1979 (au sens du découpage opéré)

Source : catégorisation des auteurs à partir des données Insee et Drees

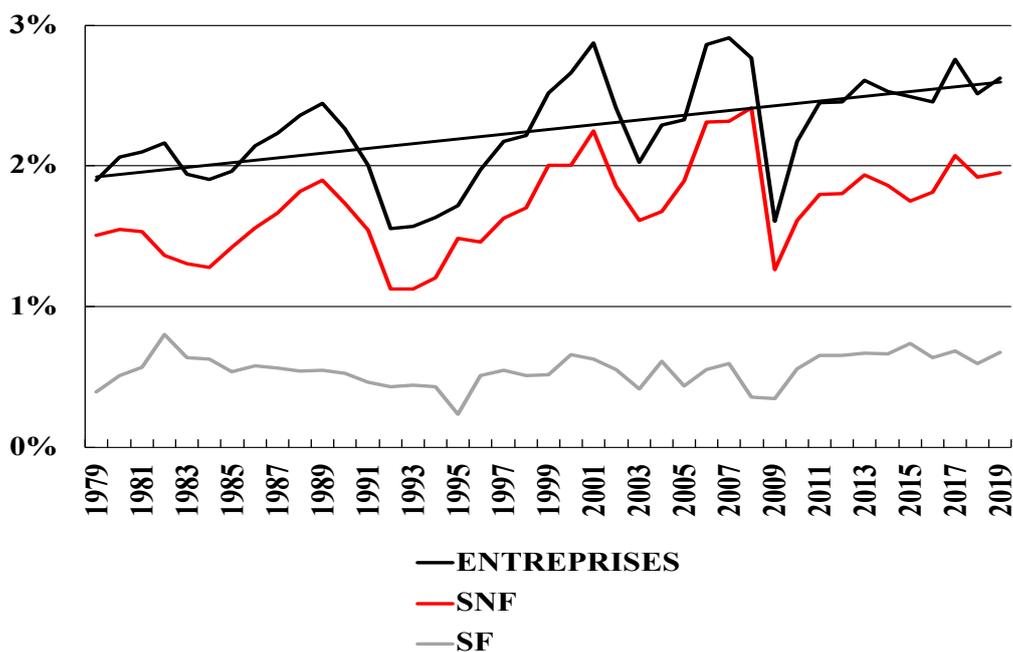
Parallèlement à la baisse des cotisations employeurs, les impôts de production et sur le revenu ont eu tendance à augmenter (graphiques 1.33 et 1.34). Mais il convient alors de nuancer cette hausse par rapport à ce que les entreprises reçoivent *sans contrepartie* des administrations publiques, à savoir les autres subventions sur la production (D.39) et les aides à l'investissement (D.92). Dès lors, il apparaît que le niveau de la fiscalité est plus que neutralisé : depuis la fin des années 1990, en tendance, les impôts sur la production nets des subventions (dont et hors aides à l'investissement) ont diminué par rapport au PIB (graphiques 1.35 et 1.36).

⁸⁹ Partiel au sens où ne figurent pas toutes les ressources finançant la protection sociale.



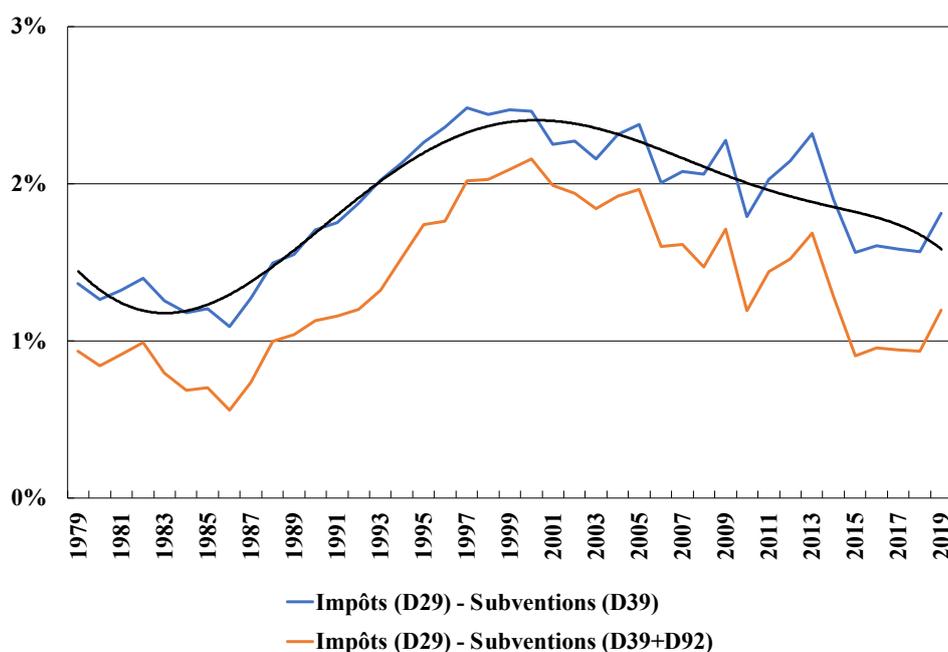
G. 1.33. Évolution des impôts sur la production (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Insee



G. 1.34. Évolution des impôts sur le revenu (en % du PIB)

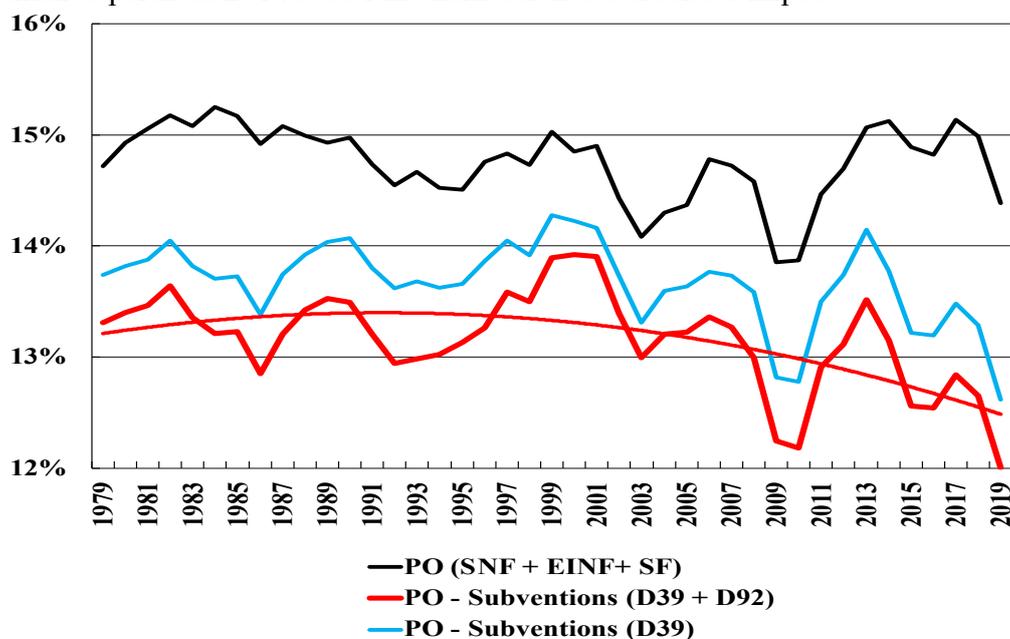
Source : auteurs à partir des données Insee



G. 1.35. Évolution de la différence entre les impôts sur la production et les subventions au sens strict (D.39) et au sens large (D.39 + D92) (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Insee

Aussi, dans le cadre du présent rapport, il convient finalement de déduire les subventions reçues par les entreprises des prélèvements que celles-ci versent aux administrations publiques, le but étant de proposer un TPO « recadré » ou « ajusté », c'est-à-dire qui tient compte du double mouvement de prélèvements et de versements entre les administrations publiques et les entreprises. Il en résulte alors que la tendance de ce TPO décline plus nettement depuis 1979 (graphique 1.35) et plus particulièrement à partir de 2014 avec l'intensification des crédits d'impôt.



G. 1.36. Évolution la différence entre les PO acquittés et les subventions reçues par les entreprises (en % du PIB)

Source : auteurs à partir des données Insee

Cette section n'a pas eu pour objet de juger si le poids de la fiscalité assise sur les entreprises était excessif ou non. C'est un débat presque sans fin qui se conclut souvent en recourant à des comparaisons internationales. Ce serait alors parce que le pays voisin a une pression fiscale moins grande que la France exercerait une trop forte contrainte fiscale. Or, ces comparaisons ne disent en rien si, sur le plan théorique, la fiscalité globale appliquée était plus optimale dans le pays voisin plutôt qu'en France, ni ne traite les questions (compliquées) relatives à l'incidence fiscale (à relier aux comportements de marge des entreprises). De même qu'elles ne disent rien des contreparties en matière de services publics et de droits sociaux qui sont associés au système fiscal des pays considérés, lesquels concourent à la création de richesses, une partie de celles-ci revenant alors légitimement dans les caisses publiques. Cet exercice, hautement délicat, n'est donc pas l'objectif poursuivi par cette étude. Le but est uniquement de définir, conceptualiser et mesurer les aides publiques aux entreprises. Les buts sous-jacents, une fois les montants déterminés, étaient de déterminer si oui ou non les sommes mobilisées s'assimilaient à de réelles aides et identifier *ex post* le payeur (*i.e.* les ménages). À travers une analyse des dynamiques (*i.e.* des tendances générales), il apparaît que la fiscalité dérogatoire érode effectivement les rendements des impôts acquittés, que les subventions compensent considérablement les prélèvements versés par les entreprises et que le relâchement de la contrainte fiscale assise sur les entreprises a eu pour contrepartie le renforcement de celle s'exerçant sur les ménages.

1.3.5. Modalités (théoriques) du financement des aides publiques aux entreprises

Cette section propose ici d'illustrer l'ensemble des financements possibles des aides publiques aux entreprises.

<p>Hausse des prélèvements obligatoires (Graphique 1.37)</p>	<p>Les prélèvements sont acquittés soit par les ménages soit par les entreprises.</p> <p>Cependant, en désagrégeant les ménages en fonction de leurs revenus, une hausse des prélèvements ménages peut simultanément comporter une hausse des prélèvements sur les ménages les moins aisés et une baisse des prélèvements sur les ménages les plus aisés.</p> <p>En désagrégeant aussi les entreprises, en fonction par exemple de leur taille, les prélèvements peuvent diminuer davantage sur certaines et moins pour d'autres, voire augmenter pour certaines et diminuer pour d'autres.</p>
<p>Baisse de la dépense publique (Graphiques 1.38 et 1.39)</p>	<p>En baissant la dépense publique, soit un « déseffort » en matière de dépense publique, les pertes de recettes bénéficiant aux entreprises n'ont pas à être compensées et sont ainsi financées sans accroître les prélèvements ni la dette publique.</p>
<p>Hausse de la dette publique (Graphique 1.40)</p>	<p>La dette publique peut absorber le coût des aides publiques sans augmenter les prélèvements sur les ménages et les entreprises ni sans baisser la dépense publique.</p>
<p>Hausse de la croissance</p>	<p>Un surcroît de recettes publiques dû à la hausse de la demande nationale – consommation et investissement – ou à la captation de la demande extérieure – exportations – permet d'autofinancer les baisses d'impôts ou de cotisations sociales consenties aux entreprises.</p>

Tableau 1.12. Modalités de financement des aides publiques aux entreprises

1.3.5.1. Hausse des prélèvements : une recomposition de l'évolution du taux de prélèvement obligatoire depuis 1995 en fonction du découpage ménages/entreprises

Le découpage du taux de prélèvement entre les ménages et les entreprises permet de visualiser très nettement la stratégie de politique économique mise en œuvre en France à partir de 2013, à savoir une politique de l'offre. Or, chaque politique doit être financée. La réduction de la fiscalité et l'augmentation des subventions bénéficiant aux entreprises n'ont pas pu seulement être absorbées par la dette publique (en raison des règles européennes contraignant l'endettement et la dépense publiques). L'arbitrage a donc consisté à faire financer partiellement cette politique de l'offre par les ménages, comme nous l'avons montré précédemment.

Pour recomposer les évolutions des PO depuis 1995 en fonction de la distinction entreprises/ménages, certains éléments de clarification doivent être posés :

1. Les graphiques précédents ne traitaient que des prélèvements généraux assis sur les entreprises. Cependant, il ne s'agissait pas des prélèvements qui sont comptabilisés par l'Insee pour déterminer le TPO. Pour seul exemple, les cotisations sociales employeurs ici recensées n'intègrent que les seules cotisations effectives et non celles qualifiées comme « imputées ». Aussi, les crédits d'impôt sont effectivement décomptés des impôts acquittés par les entreprises et les ménages. Ils ne sont donc pas considérés comme des dépenses publiques ;
2. Les impôts sur les produits : des impôts sur les acheteurs. De manière analogue à la comptabilisation des subventions sur les produits, certains impôts ne sont imputés à aucun secteur dans les comptes nationaux. En effet, la TVA comme les taxes sur des produits particuliers (produits pétroliers, importés, tabac, alcool) sont considérées par les comptes nationaux comme étant payées par les produits. En effet, étant incorporées dans les prix d'achat, ces taxes sont payées par les acheteurs, quand bien même ils ne sont, juridiquement, pas les redevables directs desdites taxes.

Les impôts sur les produits (D.21) se composent notamment des impôts de type TVA (D.211) et des autres impôts sur les produits (D.214). Pour les premiers (D.211), le montant était de 174 mds en 2019. Pour les seconds (D.214), le montant était de 115 mds € dont 31,4 mds € au titre de la TICPE et 13,6 mds € au titre de la taxe sur les tabacs. Par conséquent, au sens du découpage ici opéré, les impôts sur les produits sont considérés comme étant supportés par les ménages en leur qualité de consommateur (acheteur) ;

3. Certaines taxes sont des contreparties de services rendus. Comme il l'a été rappelé précédemment, les prélèvements obligatoires ne doivent pas se confondre avec les recettes publiques, les secondes étant supérieures aux premiers. Ainsi, certaines taxes acquittées par les entreprises sont effectivement des recettes publiques, mais ne sont pas des prélèvements obligatoires. En effet, ces taxes sont considérées comme étant le prix payé en contrepartie des services rendus aux entreprises. Ces taxes rémunérant des prestations produites par les administrations ou des organismes privés ne

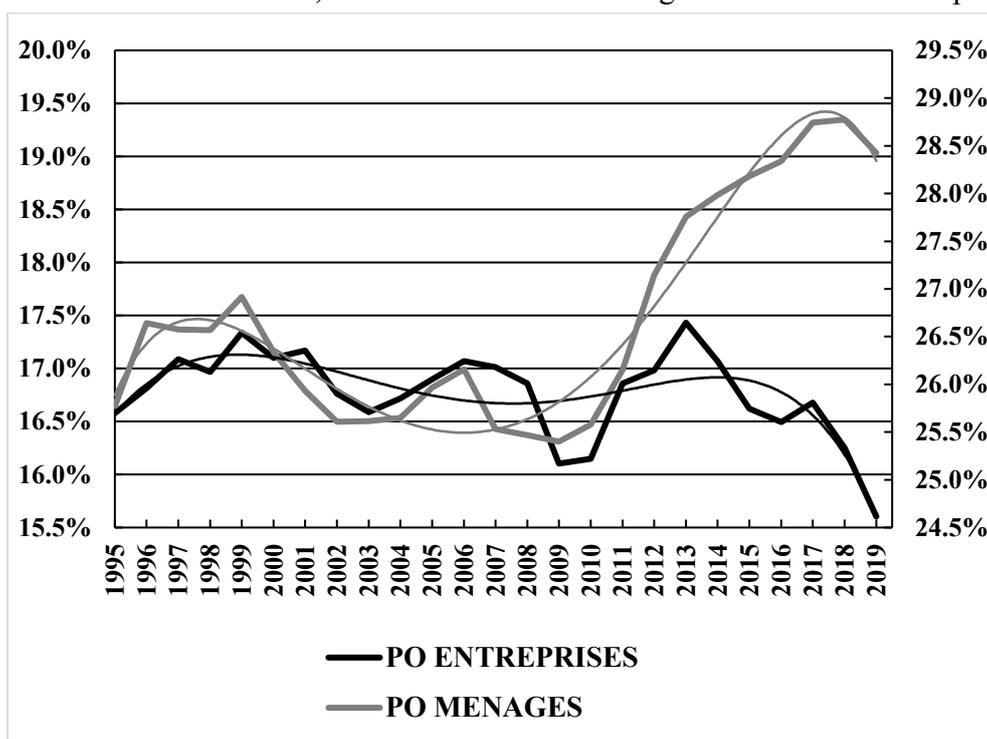
s'assimilent donc pas à des prélèvements obligatoires. Parmi celles-ci figurent la taxe d'apprentissage, la contribution à la formation professionnelle – depuis 2019, les deux taxes susmentionnées sont rassemblées dans la contribution unique à la formation professionnelle et à l'alternance⁹⁰, une fraction de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères, laquelle est essentiellement payée par les ménages, ou encore la participation des employeurs à l'effort de construction (PEEC) ;

4. Les admissions en non-valeur nettes ne sont pas comptabilisées (*i.e.* ne sont pas déduites des prélèvements obligatoires), celles-ci étant relativement stables sur toute la période étudiée (0,25 % du PIB en moyenne), elles n'impactent donc pas l'évolution TPO ;
5. Il s'agit d'une constatation comptable *ex post* (sans bouclage macroéconomique associé). En supposant salaires et prix hors taxes constants, l'évolution des PO ici retracée permet d'indiquer sur quel agent économique il y a eu accroissement ou relâchement de la contrainte fiscale. La supposition est importante car elle conditionne l'identification du payeur (ménages ou entreprises) sans prendre en compte la question de l'incidence fiscale ni des effets généraux de la fiscalité sur l'économie. En effet, une hausse des PO sur les ménages peut conduire ces derniers à réclamer une hausse des salaires. Dès lors, cette hausse des PO constatée sur les ménages ne serait en réalité qu'apparente dans la mesure où elle serait finalement portée par l'employeur (*via* la hausse éventuelle des salaires concédée). Cependant, les entreprises peuvent aussi réagir en répercutant cette hausse des salaires dans les prix, ce qui reviendrait en définitive à effectivement faire payer les ménages. Mais dès le départ, il convient d'avoir en tête que le pouvoir de reporter ou non la contrainte fiscale n'est pas sans lien avec le niveau de la concurrence, le pouvoir de marché d'une entreprise ou les rapports de force entre les différentes parties prenantes des entreprises. Une entreprise qui verrait sa fiscalité croître peut difficilement la reporter sur les prix de ses produits – et donc sur les ménages – si elle évolue dans un marché très concurrentiel où une hausse des prix la ferait certainement perdre en compétitivité-prix, ce qui réduirait alors ses parts de marché et donc le niveau de ses ventes. Les salariés peuvent eux aussi difficilement obtenir des hausses de salaires dans un contexte où le taux de chômage est élevé et que le rapport de force est donc à leur désavantage. Inversement, la répercussion de la fiscalité est plus facile pour une entreprise ayant un pouvoir de marché significatif et produisant des biens/services non substituables. De même, des salariés ayant des compétences recherchées et rares sur le « marché du travail » peuvent plus facilement exiger et obtenir des hausses de salaires. Aussi, il convient de préciser que la répercussion de la fiscalité ne se fait pas seulement des entreprises vers les ménages (ou réciproquement) mais aussi des entreprises vers les entreprises elles-mêmes, c'est-à-dire, par exemple, des grandes entreprises vers les entreprises sous-traitantes ;

⁹⁰ La considération ici faite est susceptible d'avoir été modifiée à partir de 2019. En effet, la contribution au développement de l'apprentissage (considérée comme un prélèvement obligatoire et découplé de la taxe d'apprentissage pour les raisons susmentionnées) est passée de 1,9 md à 9,2 mds €.

6. Aussi, les cotisations sociales effectives sont ici scindées selon qu'elles sont à la charge des ménages ou à la charge des entreprises. Par conséquent, les cotisations sociales patronales sont considérées non pas comme un salaire différé pour les ménages mais effectivement comme un prélèvement sur les entreprises (car ce prélèvement constitue une composante du coût du travail pour les entreprises).

En définitive, comme le montre le graphique ci-après, il en ressort que l'évolution de l'écart entre les PO versés par les ménages et ceux versés par les entreprises (en % du PIB) a oscillé entre baisse et relative stabilité entre 1995 et 2009, avant de connaître une augmentation continue à partir de 2010.



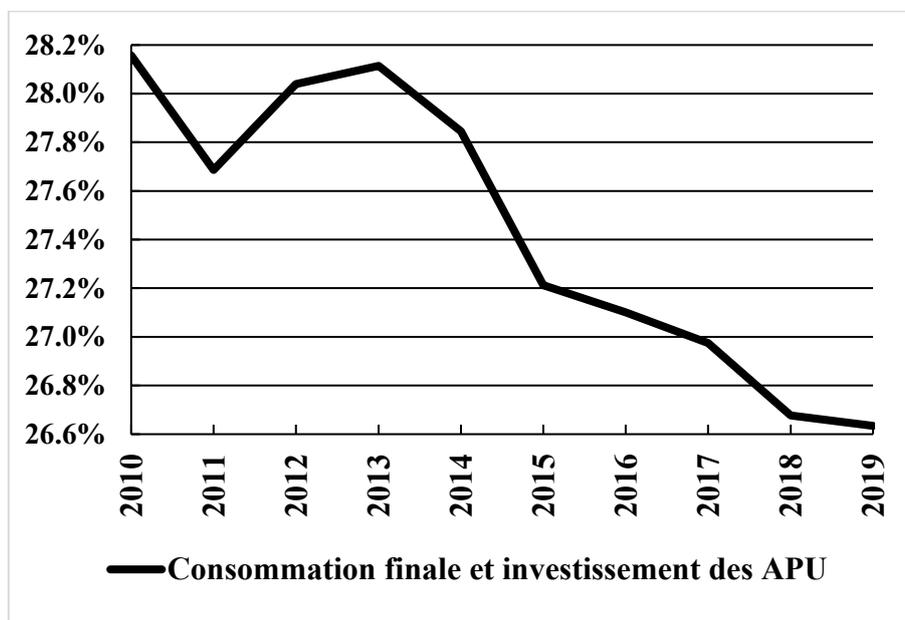
G. 1.37. Recomposition et évolution du TPO sur les entreprises⁹¹ (échelle gauche) et sur les ménages⁹² (échelle droite) depuis 1995. Source : auteur à partir des comptes nationaux, Insee

⁹¹ Les PO considérés comme étant à la charge des entreprises : impôts sur le revenu (impôts sur les sociétés, impôt forfaitaire annuel, contribution sociale sur les bénéfices des sociétés, taxe de 3 % sur les versements de dividendes) ; impôts divers sur la production (taxe professionnelle (TP), cotisations minimales taxes professionnelles, cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises, cotisation foncière des entreprises, impositions forfaitaires sur les entreprises de réseaux, taxe foncière (hors celle payée par les ménages), TVA sur subventions et sous/compensations agriculture, contribution sociale de solidarité des sociétés (C3S), taxes pour frais de chambres de commerce et d'industrie, taxe sur les surfaces commerciales, taxes sur les véhicules à moteur payées par les producteurs, taxes pour frais de la Chambre d'agriculture, taxes pour frais de la Chambre des arts et métiers, imposition sur les pylônes, taxe sur la création de bureaux en Ile-de-France, taxe perçue par le Fond de garantie des dépôts et de résolution (FGDR)), impôts sur les salaires et la main-d'œuvre (taxes sur les salaires, versements transports, forfait social, taxe au profit du Fonds national d'aide au logement (FNAL), contribution à la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA), cotisations patronales au profit de l'Association pour la garantie des salaires (AGS), contribution au développement de l'apprentissage, participation des entreprises au développement de la formation professionnelle continue) et cotisations sociales effectives employeurs.

⁹² Les PO considérés comme étant à la charge des ménages : impôts sur le revenu (contribution sociale généralisée (CSG), contribution au remboursement de la dette sociale (CRDS), autres prélèvements sociaux, impôt sur le revenu des personnes physiques, prélèvements sur les capitaux mobiliers (PRCM), contribution des fonctionnaires au régime

1.3.5.2. Baisse de la dépense publique : diminution de la consommation finale et de l'investissement des administrations publiques

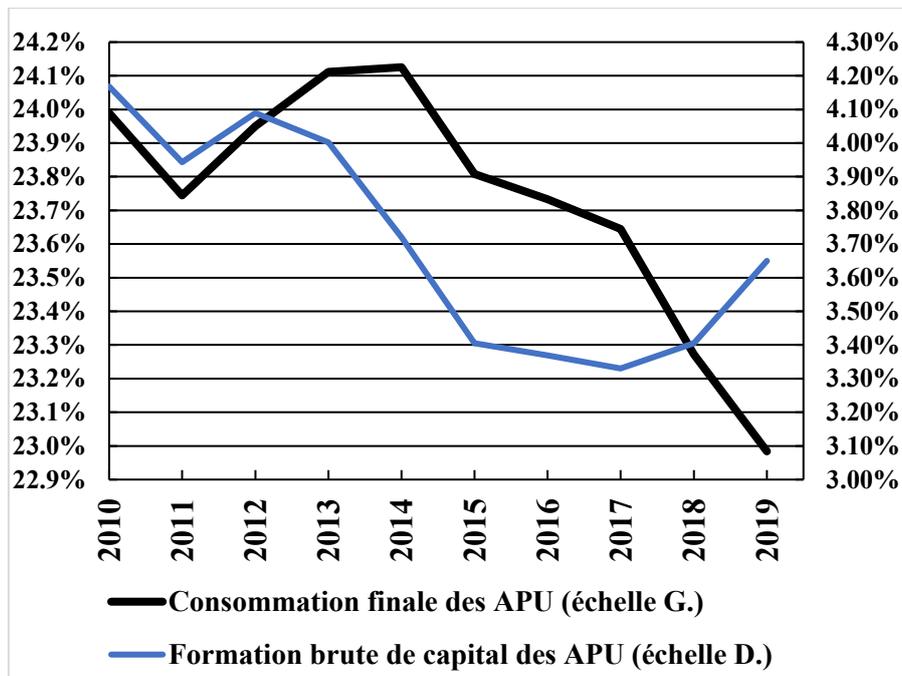
À partir de 2013, notamment sous l'instauration du CICE, la dépense publique (en % du PIB) n'a cessé de diminuer, passant de 28,1 à 26,6 % du PIB, la diminution de la consommation finale des administrations publiques (APU) expliquant principalement l'essentiel de cette baisse. En effet, l'investissement des APU a pu même se rehausser (légèrement) dès 2017.



G. 1.38. Dépense publique (en % du PIB)

Source : compte des administrations publiques, Insee

d'assurance chômage, impôts en capital, taxes de type TVA, impôts et droits sur les importations, impôts sur les produits (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), taxes sur les tabacs, droits d'enregistrement (taxe additionnelle), taxes spéciales sur les conventions d'assurances, taxes sur les boissons, taxe sur les certificats d'immatriculation des véhicules, produits de la Loterie nationale et du loto, impôt sur l'énergie électrique, contribution au service public de l'électricité (CSPE), taxe sur les mutuelles, taxe sur les primes d'assurance auto, taxe sur les jeux des casinos, taxes sur les paris hippiques), autres impôts courants (taxe d'habitation, impôt de solidarité sur la fortune (ISF), contribution à l'audiovisuel public, taxes sur le foncier bâti et non bâti, taxe sur les véhicules) et cotisations sociales à la charge des ménages.

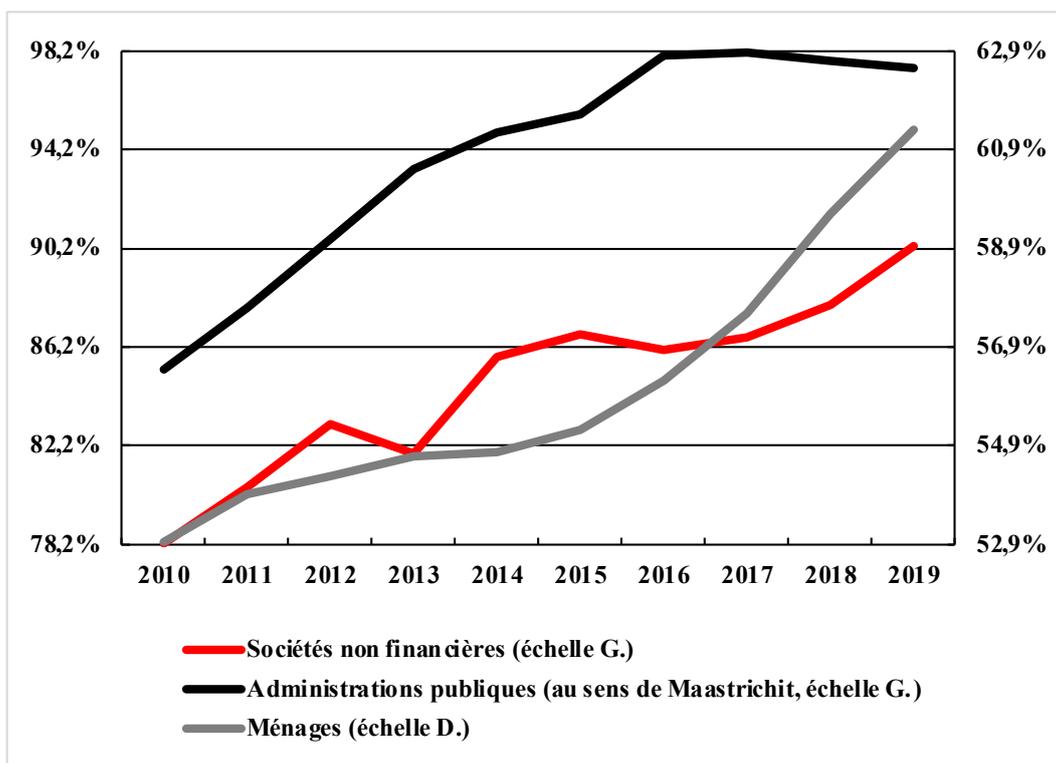


G. 1.39. Dépenses de consommation et d'investissement des APU (en % du PIB)

Source : compte des administrations publiques, Insee.

1.3.5.3. Hausse de la dette publique

La dette publique fonctionne ici comme un mécanisme d'absorption du coût des aides publiques aux entreprises. Cependant, sa stabilisation et sa diminution (en % du PIB) à partir de 2016 confirme l'idée selon laquelle la dette n'est pas à elle seule suffisante pour le financement *ex post* des aides. En outre, il conviendra aussi de noter une augmentation relativement rapide et continue de la dette des ménages durant cette même période où leur contrainte fiscale a fortement été intensifiée par la puissance publique.



G. 1.40. Dette publique⁹³ et dette privée⁹⁴ en % du PIB

Source : Eurostat, comptes nationaux

En définitive, le financement des aides publiques aux entreprises est donc rendu possible par une combinaison d'instruments au centre desquels figurent notamment une hausse des prélèvements sur les ménages.

1.4. Limites et précautions sur la mesure des aides publiques aux entreprises

Il convient de garder à l'esprit les limites inhérentes à « l'interprétabilité » du coût et de la mesure des aides publiques aux entreprises. Tout d'abord, plusieurs types de sources se référant à des logiques de comptabilité différentes ont été consciemment combinées. Rapporter le coût des aides publiques au PIB et au budget de l'État a pour objectif de donner un ordre de grandeur et de souligner une tendance. Les ratios ne correspondent pas aux fractions de la richesse produite ni de celles du budget de l'État qui seraient annuellement mobilisées pour les entreprises.

⁹³ La dette des administrations publiques au sens de Maastricht agrège les dettes de l'État, des organismes divers d'administration centrale, des administrations publiques locales et des administrations de sécurité sociale. Cette dette n'enregistre pas l'intégralité des passifs financiers des administrations publiques (ex : les dettes de retraite) : figurent notamment les bons du Trésor et obligations assimilables au Trésor. Cette dette est consolidée (pas de double compte dans le cas où une administration détient la dette d'une autre) et évaluée en valeur nominale (*i.e.* la valeur de remboursement du principal).

⁹⁴ La dette des SNF agrège les crédits (CT/LT), les titres de créance négociables et assimilés (CT/MT) ainsi que les obligations et titres assimilés. Cette dette est consolidée (pas de double compte dans les cas où une SNF accorde un crédit à une autre) et établie en valeur nominale (*i.e.* la valeur de remboursement des fonds empruntés). La dette des ménages agrège les crédits (CT/LT) accordés par les institutions financières.

Ensuite, l'estimation du coût des dépenses fiscales et socio-fiscales est parsemée d'arbitrages méthodologiques, sauf pour les crédits d'impôt, lesquels expliquent essentiellement l'augmentation du coût des aides publiques. Par conséquent, le coût affiché des aides n'équivaut pas au gain potentiel de recettes qui résulterait de leur suppression, d'autant plus si les entreprises réagissent en contractant leurs dépenses. Dans une telle situation, l'État connaîtrait alors non pas un gain mais une perte de recettes publiques. Ainsi, le glissement consistant à faire correspondre le coût des aides publiques à de potentielles sommes que l'État pourrait récupérer est fortement problématique en l'absence de bouclage macroéconomique associé. Il en résulte que le coût affiché des aides publiques aux entreprises doit ainsi être exclusivement appréhendé dans sa tendance globale.

En prolongeant le point précédent, le coût des aides publiques aux entreprises se répercute en une hausse de la fiscalité sur d'autres agents. Par conséquent, outre que la suppression des aides ne rapporterait pas un supplément de recettes publiques égal à leur coût, leur suppression – à taux de prélèvement obligatoire constants – ne signifierait pas forcément une libération de marges de manœuvre budgétaires supplémentaires à moyen terme. En effet, on peut supposer que leur suppression augmenterait le poids de la fiscalité dont les entreprises s'acquittent.

Enfin, l'étude n'avait pas pour objet d'étudier précisément la question de l'incidence fiscale, laquelle consiste à se demander quel agent supporte réellement l'impôt. L'exemple le plus parlant est celui de la TVA. Ce sont les entreprises qui s'en acquittent – sur le plan juridique – mais ce ne sont pas seulement elles qui la payent – sur le plan économique. En effet, la littérature confirme que cette taxe et l'augmentation de son taux le cas échéant, sont plus ou moins répercutées par les entreprises sur les prix de vente. Si la consommation des ménages n'est que peu sensible aux prix, ce qui autoriserait les entreprises à ne pas modifier leurs prix hors taxe – celles-ci maintiennent ainsi leur taux de marge –, alors ce sont effectivement les ménages qui paieraient une éventuelle hausse de la TVA. Cependant, si cette hausse se répercute dans les prix alors l'indexation, au moins partielle, des revenus des ménages (Smic) sur ces prix ferait finalement porter la hausse de la TVA sur les entreprises. En définitive, la TVA ne semble donc être ni un impôt sur les entreprises ni un impôt sur les ménages car, par définition, son incidence dépend du comportement des agents économiques et doit s'apprécier sur la durée⁹⁵.

Cependant, la question de l'incidence fiscale est posée à contre-sens dans le présent rapport. En effet, il ne s'agissait pas de traiter des hausses des taux d'un impôt ni des taux des cotisations sociales mais uniquement de leurs baisses, lesquelles bénéficient directement, et au moins dans un premier temps, aux entreprises. En effet, s'agissant de l'exemple des dépenses fiscales portant sur la TVA : elles bénéficient en premier lieu aux entreprises, lesquelles décident ensuite de répercuter ou non la baisse induite sur les prix de vente. Dans le cas où il n'y a pas de répercussion alors la dépense fiscale peut

⁹⁵ Sur ce point, voir : André M., Biotteau A.-L. (2021), « Effets de moyen terme d'une hausse de TVA sur le niveau de vie et les inégalités : une approche par micro-simulation », *Economie et Statistique*, n° 522-523, 5–21. <https://doi.org/10.24187/ecostat.2021.522d.2037>

effectivement s'apparenter à une aide publique aux entreprises. En effet, tant sur le plan juridique que sur le plan économique, les entreprises bénéficient de cette perte de recettes étatiques. Cependant, dans le cas où le taux réduit de TVA est répercuté sur les prix, alors les ménages, en tant que consommateurs, sont en définitive les bénéficiaires. La question de l'incidence fiscale, si le débat s'arrêtait sur ce point, amènerait alors à ne pas comptabiliser les dépenses fiscales portant sur la TVA comme des aides publiques aux entreprises. Mais le corollaire d'un tel « traitement comptable » supposerait, *de facto*, de ne pas respecter la définition établie dans le présent rapport de l'aide publique. En effet, celle-ci portait notamment sur l'identification de tout transfert de richesse bénéficiant *directement* aux entreprises.

Enfin, pour conclure sur l'identification du bénéficiaire réel des dépenses fiscales portant sur la TVA, dans l'hypothèse même où il y a effectivement répercussion du taux réduit sur les prix de vente, ce sont aussi les entreprises qui en bénéficient. En effet, des prix rendus plus faibles (grâce à ce type de dépenses) peuvent permettre de doper les ventes de l'entreprise, ce qui constitue une façon pour l'État de subventionner leur production. En d'autres termes, en l'absence de cette dépense, le niveau de ventes de l'entreprise aurait été plus bas. Par conséquent, qu'elle soit répercutée ou non dans les prix, la dépense fiscale portant sur la TVA bénéficie directement aux entreprises et est ainsi considérée comme une aide publique aux entreprises.

Conclusion

Le présent travail a permis de construire un cadre unifié permettant de recenser et de suivre l'évolution annuelle du montant des aides publiques aux entreprises sur une période de quarante années. Son apport a donc résidé dans l'appréhension des notions et dans le traitement des données statistiques et budgétaires disponibles et archivées. Ainsi, la définition des aides publiques aux entreprises a pu être stabilisée pour le but poursuivi par l'étude, le critère *transfert de richesses* étant central. En figeant conceptuellement le périmètre, la mesure des aides publiques aux entreprises a pu traduire une réalité économique bien ancrée, à savoir un soutien public aux entreprises qui s'est effectivement intensifiée dans le temps mais dont la parcellisation des données ne permettait pas de rendre complètement compte. Le remodelage de ces données génère alors une tout autre répartition de la « dépense publique ». En effet, les « entreprises » s'apparentent à l'un des premiers postes budgétaires de l'État. Pour autant, ce n'est que virtuel au sens où les conventions utilisées ne peuvent faire apparaître les données de cette manière.

La mesure des dépenses fiscales et socio-fiscales s'appréhende surtout du point de vue de leur tendance et non pas de leur coût brut, lequel n'équivaut pas au gain potentiel de recettes qui résulterait de leur suppression. Toutefois, la tendance générale suggère incontestablement un budget public *fictif* ou *parallèle* considérable. À ce titre, Christopher Howard proposait déjà en 1997 l'expression *hidden*

*welfare state*⁹⁶, laquelle pourrait être actualisée en y ajoutant donc *in favor of companies*, soit littéralement « un État-providence caché en faveur des entreprises ». Cependant, il convient alors immédiatement de préciser les implications qu'un tel budget suggère : la relative stabilité du TPO en France s'expliquant par une forme de « report » de la fiscalité sur les ménages.

⁹⁶ Howard C. (1997), *The Hidden Welfare State: Tax Expenditures and Social Policy in the United States*, Princeton University Press.

2. COUT DU TRAVAIL ET AIDES PUBLIQUES AUX ENTREPRISES

Introduction

Au cours des dernières années, de nombreux dispositifs d'aide publique aux entreprises ont été mis en place. Le chiffrage proposé dans la partie précédente nous a permis de mettre en avant l'étendue du champ de ces aides ainsi que les montants qui y sont consacrés. La crise sanitaire due à la covid-19 va d'ailleurs dans le sens d'un renforcement de cette tendance, avec la multiplication – nécessaire pour faire face à la crise économique et sociale, bien que se pose inévitablement la question des contreparties – des dispositifs tels que le chômage partiel, les exonérations de cotisations sociales ou encore les prêts garantis par l'État dans la mesure où ces derniers ne seraient pas remboursés par les entreprises bénéficiaires.

Toutefois, nous nous proposons dans cette partie de nous intéresser à deux grands types de dispositifs d'aide publique aux entreprises : les exonérations générales de cotisations sociales patronales mises en place depuis 1993 et développées par l'ensemble des gouvernements successifs, et le CICE instauré en 2013 sous la présidence de François Hollande.

Ces mesures trouvent leur justification dans l'idée qu'il y aurait en France un double problème : d'abord, un chômage trop élevé qui serait concentré sur ce que les économistes *mainstream* appellent les travailleurs non-qualifiés⁹⁷, c'est-à-dire ceux dont la productivité du travail serait la plus faible ; d'autre part, une perte de compétitivité qui viendrait dégrader les parts de marché à l'exportation des entreprises françaises. À chaque fois, la question du coût du travail est mise en avant pour expliquer ces dynamiques de l'économie française. Concernant le chômage, le coût des travailleurs non-qualifiés serait trop important relativement à leur productivité, conséquence d'un salaire minimum et de cotisations sociales trop élevés. La dégradation des parts de marché s'expliquerait quant à elle par un coût du travail trop important par rapport à nos partenaires commerciaux, réduisant ainsi la compétitivité des firmes françaises exposées à la concurrence internationale. Dès lors, les exonérations de cotisations sociales et le CICE, en abaissant le coût du travail, apparaissent comme des réponses des pouvoirs publics à ces deux problématiques. Nous pouvons déjà souligner que les exonérations de cotisations sociales, en grande partie ciblées sur les bas salaires, cherchent surtout à réduire le chômage non-qualifié, tandis que le CICE cible lui les deux objectifs mentionnés précédemment, ce qui expliquerait, pour de nombreux économistes *mainstream*, la faible efficacité de ce dispositif en termes de créations d'emplois.

Cette partie présente successivement les dispositifs de réduction du coût du travail et leur historique. Elle poursuit avec leurs évaluations et leurs limites. Enfin, elle se termine par la description des

⁹⁷ La Direction générale du Trésor et l'Insee (2017), par exemple, reprennent cette classification entre travailleur qualifié et travailleur non-qualifié dans leur modèle Mésange.

théories – orthodoxes – qui soutiennent ces dispositifs, et en fait la critique à partir de travaux théoriques et empiriques.

2.1. Les dispositifs de réduction du coût du travail

2.1.1. Les allègements généraux de cotisations sociales employeurs

Le premier dispositif d'exonérations de cotisations sociales patronales voit le jour le 1^{er} juillet 1993 sous le gouvernement d'Édouard Balladur. Ces exonérations portent sur les cotisations sociales familiales, pour un montant de 5,4 points jusqu'à 1,1 Smic et de 2,7 points de 1.1 à 1.2 Smic. Bien que cette mesure soit ciblée sur les bas salaires, l'objectif était en fait de réduire le coût du travail de manière générale. Le dispositif a donc vocation à monter en charge et le 1^{er} janvier 1995, ces exonérations sont approfondies pour passer de 5,4 points jusqu'à 1,2 Smic et de 2,7 points de 1,2 à 1,3 Smic. Toutefois, le premier développement significatif de ce dispositif se produit sous le gouvernement d'Alain Juppé. Le but de la réforme est cette fois de compenser l'augmentation du Smic décidée à l'été 1995 suite à l'élection de Jacques Chirac. Le 1^{er} septembre 1995 (Juppé I), les entreprises sont désormais exonérées de cotisations de Sécurité sociale pour un montant de 18,2 points au niveau du Smic, de 18,2 points à 5,4 points de 1 à 1,2 Smic, et de 2,7 points de 1,2 à 1,3 Smic. Une autre modification (Juppé II), d'une ampleur plus limitée, a lieu le 1^{er} octobre 1996 sous le gouvernement Juppé. Afin de simplifier les dispositifs, les exonérations passent de 18,2 points au niveau du Smic, puis de 18,2 points à 0 point à 1,33 Smic. Le seuil de 1,33 Smic est défini par l'enveloppe budgétaire allouée aux exonérations. Dans le but de réduire les dépenses publiques, le gouvernement de Lionel Jospin déplace le seuil d'extinction des exonérations à 1,3 Smic le 1^{er} janvier 1998.

Même si l'objectif initial était de réduire de manière générale le coût du travail, nous observons que ces premières mesures d'exonérations restent ciblées sur les bas salaires. Une première extension de ces dispositifs se produit néanmoins en 2000, afin de compenser la hausse du coût du travail pour les entreprises ayant accepté de réduire leur temps de travail. Le 1^{er} février 2000 (Aubry II), sous le gouvernement de Lionel Jospin, les exonérations montent désormais à 26 points au niveau du Smic, et de 26 points à 2,7 points du Smic à 1,8 Smic. Le 1^{er} juillet 2005, le dispositif unifié Fillon revient sur cette mesure et vise à mettre en place un barème d'allègements unique, que les entreprises soient passées ou non aux 35 heures. Les exonérations restent de 26 points au niveau du Smic, mais le seuil de sortie du dispositif est désormais fixé à 1,6 Smic.

Mis en place sous la présidence de François Hollande, le Pacte de responsabilité et de solidarité (PRS) vise à compléter et approfondir la baisse du coût du travail engagée avec le CICE. La première mouture, lancée le 1^{er} avril 2015, réduit les cotisations sociales familiales de 1,8 point entre 1 et 1,6 Smic. Le principe est celui du « zéro charge » de sécurité sociale au niveau du Smic, et l'objectif poursuivi est de réduire le coût du travail non-qualifié afin de faire baisser le chômage de cette

catégorie de travailleurs. À l'inverse, dans la deuxième mouture du 1^{er} avril 2016, le PRS est étendu avec une baisse de 1,8 points des cotisations sociales familiales entre 1,6 et 3,5 Smic. Cette fois, le but est d'améliorer la compétitivité des entreprises exposées à la concurrence internationale dans la mesure où elles sont composées essentiellement de travailleurs qualifiés dont les niveaux de salaires sont supérieurs à 1,6 Smic, et même aux 2,5 Smic du CICE. Dès lors, le PRS fait bien apparaître la tentative du gouvernement de Jean-Marc Ayrault de tenir ce double objectif de réduction du chômage et d'amélioration de la compétitivité grâce aux aides publiques. Dans le but de répondre aux critiques sur l'efficacité du CICE, ce dernier est transformé le 1^{er} janvier 2019 en exonérations générales de cotisations sociales employeurs sous la présidence d'Emmanuel Macron. Pour ce faire, les cotisations sociales maladie sont réduites de six points entre 1 et 2,5 Smic. Par ailleurs, cette transformation du CICE entraîne une hausse comptable de l'impôt sur les sociétés, compensée en partie par un allègement supplémentaire de 4 % au niveau du Smic et décroissant jusqu'à 1,6 Smic (OFCE, 2018⁹⁸).

2.1.2. Le Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE)

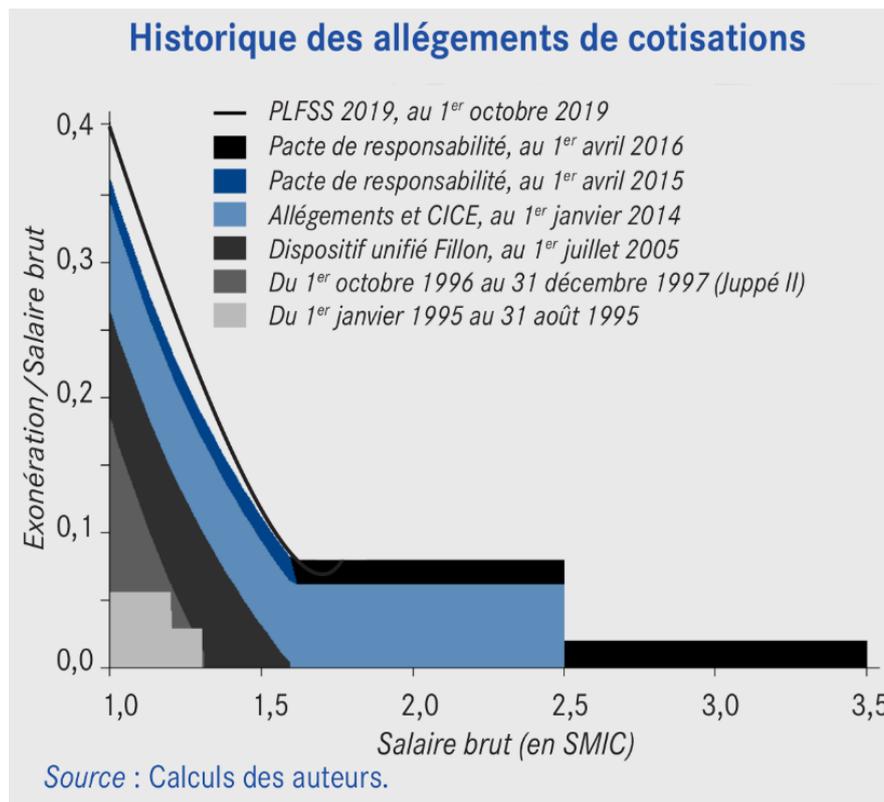
Le CICE fut quant à lui mis en place à partir du 1^{er} janvier 2013 suite aux recommandations du rapport Louis Gallois⁹⁹, livré en 2012 au gouvernement de J.-M. Ayrault. Ce rapport rapportait des problèmes de marge et de perte de compétitivité des entreprises françaises. À l'inverse des gouvernements précédents, il a été décidé d'opter pour un mécanisme de crédit d'impôt sur les sociétés. Le montant est calculé sur la masse salariale allant jusqu'à 2,5 Smic. Le taux était de 4 % en 2013, 6 % à partir de 2014, 7% en 2017 et 6 % en 2018.

Le graphique 2.1 ci-dessous du CAE reprend et synthétise l'historique des allègements de cotisations sociales¹⁰⁰.

⁹⁸ Ducoudré B., Heyer E. (2018), « Transformation du CICE : des effets faibles attendus sur l'emploi, nuls sur l'activité économique », *Policy brief OFCE*, n° 40.

⁹⁹ Gallois L. (2012), *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, Rapport au premier ministre.

¹⁰⁰ L'Horty Y., Martin P., Mayer T. (2019), « Baisses de charges : stop ou encore ? », *Note du CAE*, n° 49, janvier.



G. 2.1. Schéma du rapport du CAE (2019) rappelant les allègements de cotisations

Source : CAE (2019)

Le CAE estime par ailleurs sur la base du rapport de la Commission des comptes de la Sécurité sociale pour le PLFSS de 2019 que ces dispositifs représentent à peu près 60 mds € en régime de croisière fin 2019. Il calcule également que la répartition entre les différents dispositifs pourrait être la suivante :

- 24 mds € pour les allègements généraux de cotisations sociales patronales Fillon ;
- 22 mds € pour la transformation du CICE ;
- 4 mds € pour le PRS de 2015 ;
- 4 mds € pour le PRS de 2016 ;
- 3,5 mds € pour la compensation de la hausse de l'impôt sur les sociétés due à la transformation du CICE.

Ainsi, l'observation de l'évolution des dispositifs de réduction du coût du travail nous permet de montrer que la tendance de fond est à l'extension des aides publiques à des niveaux de salaires plus élevés. Le premier pas dans cette direction a été effectué par le gouvernement de Lionel Jospin, qui cherchait à compenser l'effet de la réduction du temps de travail. Ce mouvement a été repris et amplifié sous la présidence de François Hollande avec la mise en place du CICE dont le double objectif était cette fois de réduire le chômage non-qualifié et d'améliorer la compétitivité des entreprises françaises. De nombreux économistes considèrent toutefois que l'extension de ces

dispositifs est à l'origine de l'affaiblissement de leur efficacité. Nous reviendrons sur ces débats dans le troisième temps de notre présentation. Cependant, cet argument trouve sa source dans l'effet de substitution entre les facteurs de production. Dès lors, nous allons maintenant nous atteler à présenter ces mécanismes au cœur de la théorie économique orthodoxe.

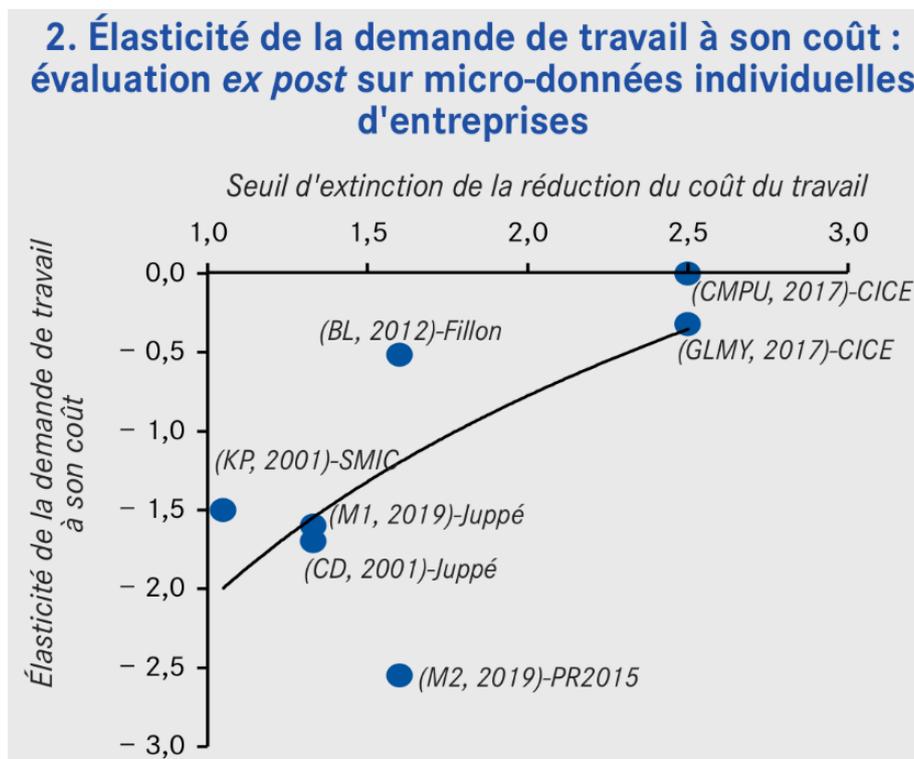
2.2. Évaluations des dispositifs de réduction du coût du travail

Dans cette partie, nous chercherons à déterminer l'efficacité de ces dispositifs d'aide publique aux entreprises. Précisons qu'ici, nous nous intéressons essentiellement à l'efficacité de ces dispositifs en termes d'emplois créés. Pour ce faire, nous présenterons les principales études faisant consensus dans la littérature économique standard.

L'objectif de cette partie n'est pas d'être exhaustive mais bien de faire ressortir les principaux résultats obtenus ainsi que les méthodes d'évaluations retenues. Nous discuterons enfin ces travaux en montrant qu'ils s'appuient sur de nombreux biais théoriques et méthodologiques, de sorte que nous pouvons légitimement remettre en cause leurs résultats et conclusions (Husson, 2015)¹⁰¹.

2.2.1. Les exonérations de cotisations sociales patronales

Concernant les exonérations générales de cotisations sociales patronales, un des résultats majeurs de la littérature économique standard nous est donné par le graphique ci-dessous :



G. 2.2. Élasticité de la demande de travail, rapport du CAE 2019

Source : CAE (2019)

¹⁰¹ Husson M. (2015), *Créer des emplois en baissant les salaires ? Une histoire de chiffres*, Éditions du Croquant.

Bien que l'éventail de valeurs pour l'élasticité de l'emploi à son coût soit assez large, la demande de travail serait plus sensible à son coût au niveau des bas salaires. Autrement dit, l'élasticité serait plus importante lorsque les dispositifs sont ciblés sur les bas salaires. Dès lors, c'est ce résultat qui pousse les économistes orthodoxes à proposer des politiques publiques visant à concentrer les réductions du coût du travail sur les bas salaires, dans la mesure où c'est à ces niveaux de salaires que l'élasticité serait la plus forte. Ces dispositifs seraient donc les plus susceptibles de créer des emplois. Il apparaît en effet sur le graphique que des dispositifs comme le CICE, dont le seuil d'extinction se situe à 2,5 Smic, sont associés à une élasticité plus faible que des dispositifs comme les allègements Juppé qui sont ciblés sur les salaires entre 1 et 1,3 Smic.

Une deuxième idée semble faire consensus dans la littérature économique standard : l'ensemble des exonérations de cotisations sociales patronales¹⁰² auraient permis de créer et/ou sauvegarder environ 800 000 emplois. À l'inverse, l'abandon de ces dispositifs entraînerait donc la suppression de 800 000 emplois. Ce résultat émerge pour la première fois dans un rapport de 2006¹⁰³ sur les aides publiques publié par le COE¹⁰⁴. Pour obtenir ce chiffre, les auteurs réalisent dans un premier temps une moyenne des résultats des évaluations sur les exonérations disponibles à cette époque¹⁰⁵. Ce premier calcul leur permet de montrer que les allègements auraient permis de créer et/ou sauvegarder environ 300 000 emplois. Dans un second temps, ils extrapolent ce résultat à l'aide d'une règle de trois afin d'évaluer l'impact sur l'emploi d'une suppression de l'ensemble des dispositifs d'exonérations de cotisations sociales. Le calcul aboutit à une élasticité de l'emploi au coût du travail de 1,4, démontrant de nouveau que l'emploi serait fortement sensible à son coût au niveau des bas salaires.

La méthode d'évaluation mobilisée par les auteurs du rapport est toutefois sujette à controverse. Mesurer l'impact emploi d'un dispositif sur la base d'une règle de trois semble être en effet une façon simpliste d'évaluer une politique publique. D'abord, les allègements Fillon ont été mis en place dans un contexte macroéconomique précis, à des niveaux de salaires ou encore selon des mesures de financement différents de sorte qu'il est impossible d'extrapoler les résultats obtenus pour le dispositif Juppé. Michel Husson (2015¹⁰⁶) démontre que cette méthodologie a d'ailleurs été remise en cause par la Cour des comptes lors d'une communication à la Commission des finances en juillet 2006. Elle suggérerait que « *cette estimation ne résulte pas d'une simulation des effets d'une disparition des allègements sur l'économie française d'aujourd'hui, et en particulier ignore la forte hausse du Smic dans les dix dernières années, hausse qui a été au moins permise par les allègements. Elle procède*

¹⁰² Les allègements de cotisations sociales dus à la transformation du CICE ne sont ici pas pris en compte.

¹⁰³ COE (2006), *Rapport au premier ministre relatif aux aides publiques*, Conseil d'orientation pour l'emploi.

¹⁰⁴ Ce résultat est repris et retrouvé par Cahuc P., Carcillo S. (2012), « Les conséquences des allègements généraux de cotisations patronales sur les bas salaires », *Revue française d'Économie*, Ourliac B., Nouveau C. (2012), « Les allègements de cotisations sociales patronales sur les bas salaires en France de 1993 à 2009 », Document d'études, Dares ainsi que le COE (2013), *Les aides publiques aux entreprises en faveur de l'emploi : Évaluation des principaux dispositifs*.

¹⁰⁵ Les études utilisées sont en fait celles évaluant les allègements Juppé.

¹⁰⁶ *Op. cit.*

d'une simple règle de trois, appliquée en outre de façon réversible, ce qui ne conduit guère à une estimation robuste. Il est très regrettable que n'aient pas été simulés sur l'économie française d'aujourd'hui les effets possibles d'une telle suppression totale [...] et la Cour souhaite vivement que des travaux de cette sorte, fondés sur des outils de simulation adaptés, voient le jour rapidement sur un sujet aussi important ». En outre, en utilisant une élasticité obtenue sur la base d'études cherchant à évaluer les créations d'emplois des allègements Juppé pour calculer les pertes d'emplois dues à la suppression de l'ensemble des exonérations, les auteurs font l'hypothèse implicite que les effets de ces mesures sont parfaitement symétriques. Nous montrerons au contraire que les firmes sont susceptibles de réagir différemment à la suppression et à la mise en place de dispositifs d'aide publique¹⁰⁷. Ce chiffre de 800 000 emplois créés et/ou sauvegardés, tout comme l'idée qui en découle que l'emploi serait plus sensible à son coût au niveau des bas salaires, repose enfin sur la validité des évaluations sur les allègements Juppé. Or, ces travaux reposent eux-aussi sur de nombreux biais théoriques et méthodologiques.

Le rapport du COE mobilise ainsi une étude de Bruno Crépon et Rozenn Desplatz publiée en 2001¹⁰⁸. Leur article se trouve être une des études de référence de la littérature économique standard dans la mesure où il s'agit de la première évaluation *ex post* réalisée sur données d'entreprises. Ils y montrent que les exonérations de cotisations sociales patronales Juppé auraient permis de créer et/ou sauvegarder 460 000 emplois. D'un côté, la moitié serait des créations d'emplois non-qualifiés dues à un effet de substitution entre le travail non-qualifié et le travail qualifié (donc une baisse de l'emploi qualifié devenu relativement plus cher toutes choses égales par ailleurs) ainsi qu'entre le travail non-qualifié et le capital. De l'autre, les allègements de cotisations auraient également permis de réduire les coûts de production des entreprises et donc leurs prix. Cet effet de volume aurait stimulé l'emploi non-qualifié mais aussi l'emploi qualifié. Dès lors, le dispositif Juppé aurait été doublement bénéfique en enrichissant la croissance en emploi tout en la rendant plus forte.

Pour obtenir ce résultat, Crépon et Desplatz mobilisent la méthode des doubles différences. Ce type d'évaluation repose sur la comparaison d'un groupe de contrôle et d'un groupe de traitement, permettant de mesurer un effet final sans rendre compte des mécanismes à l'œuvre (Behaghel, 2012¹⁰⁹). L'idée est de comparer des firmes qui sont plus ou moins touchées par un dispositif avant et après sa mise en place. Pour ce faire, ils créent dans un premier temps deux groupes d'entreprises au sein de leur échantillon : un groupe de contrôle dont les firmes ne bénéficient pas du dispositif, et un groupe de traitement dont les entreprises en bénéficient. Ils comparent ensuite l'évolution de l'emploi et d'autres variables d'intérêt entre ces deux groupes d'entreprises. En faisant cela, ils montrent que les entreprises les plus bénéficiaires du dispositif ont connu une augmentation plus forte de l'emploi que celles les moins affectées.

¹⁰⁷ C'est notamment la raison pour laquelle les aides publiques peuvent créer des effets d'accoutumance et de dépendance.

¹⁰⁸ Crépon B., Desplatz R. (2001), « Une nouvelle évaluation des effets des allègements de charges sociales », *Économie et statistique*, n° 348.

¹⁰⁹ Behaghel L. (2006), *Lire l'économétrie*. Éditions La Découverte.

Dans un second temps de l'article, les auteurs cherchent alors à préciser les mécanismes économiques à l'origine de ces créations d'emplois. Cette démarche doit notamment permettre de déterminer si l'emploi augmente par un effet de substitution ou un effet de volume. Les résultats obtenus sont étonnants dans la mesure où la majorité des emplois créés proviennent dans leur modèle d'un effet de volume. Or la théorie économique standard considère que les effets de substitution devraient être les plus importants. Ce résultat s'explique par le fait que la croissance de la production réelle est obtenue dans leur modèle en déflatant la croissance de la production nominale par la croissance des coûts de production unitaires. Cette variable n'est toutefois pas observée empiriquement, mais relève d'une construction statistique des auteurs. Elle dépend du coût du travail et du capital, mais ne dépend ni de la durée, ni de la productivité du travail. En faisant l'hypothèse que les marges des entreprises restent constantes, ils trouvent mécaniquement qu'une baisse du coût du travail réduit les coûts de production des firmes et augmente ainsi la production en volume. Ils indiquent également qu'une baisse *ex ante* de 1 % du coût du travail entraîne dans l'article une baisse *ex post* de 6,4 % de ce dernier, ce qui doit s'expliquer par une substitution importante de travail non-qualifié à du travail qualifié. Néanmoins, cela supposerait que la part des non-qualifiés augmente de 27 %, résultat que n'obtiennent pas les auteurs (Sterdyniak, 2002¹¹⁰).

Un deuxième problème se pose dans cet article lorsque Crépon et Desplatz cherchent à passer de l'évaluation microéconomique à l'impact macroéconomique du dispositif. Pour que cela soit possible, le groupe de contrôle doit refléter l'évolution de l'emploi et des autres variables d'intérêt qu'auraient connu les entreprises bénéficiaires si le dispositif n'avait pas été mis place. Deux conditions doivent être réunies pour que cette dernière proposition soit vérifiée :

- L'évolution de l'emploi et des différentes variables d'intérêt aurait été identique en l'absence du dispositif ;
- Le groupe de contrôle n'est pas affecté par le dispositif, même de façon indirecte.

Cette deuxième condition s'avère problématique lorsque les auteurs cherchent à extrapoler les résultats obtenus. Si nous nous plaçons d'abord au niveau d'un secteur d'activité, il ressort que les entreprises à hauts et bas salaires sont en concurrence. Les exonérations de cotisations sociales patronales peuvent alors améliorer la compétitivité des entreprises à bas salaires au détriment des entreprises à hauts salaires. À l'arrivée, les entreprises qui n'ont pas bénéficié du dispositif ne constituent pas un bon contrefactuel dans la mesure où elles sont affectées indirectement. Pire, la comparaison entre entreprises peut donner une création nette d'emplois alors qu'il s'agit en fait d'un jeu à somme nulle au niveau sectoriel. Si nous nous plaçons désormais au niveau macroéconomique, il est également possible de produire ce type de résultats entre secteurs. Si les allègements stimulent la demande adressée aux secteurs les plus bénéficiaires au détriment de ceux qui n'en profitent pas, le dispositif peut de nouveau aboutir à un jeu à somme nulle. Par ailleurs, les dispositifs de réduction

¹¹⁰ Sterdyniak H. (2002), « Une arme miracle contre le chômage », *Revue de l'OFCE*, avril.

du coût du travail peuvent être financés de trois façons : par une hausse du déficit public, une réduction des dépenses publiques ou une augmentation des impôts. Les mesures qui seront mises en place pour les financer auront un rôle important dans leur impact macroéconomique. Concernant les exonérations de cotisations sociales, le choix a été fait de les financer par une augmentation de la TVA concernant l'ensemble des entreprises. Les études empiriques montrent que ces hausses sont bien souvent répercutées en partie par les firmes dans leur prix, réduisant la demande adressée à l'ensemble des entreprises. À partir du moment où la hausse de l'emploi dans le modèle est due à l'augmentation de la production suite à la baisse des prix – donc au moins en partie au détriment des entreprises qui n'étaient pas bénéficiaires – et que le dispositif a été financé par une hausse de la TVA, il devient difficile pour les auteurs de transposer les estimations microéconomiques en faisant l'hypothèse que les entreprises qui n'ont pas bénéficié des allègements n'en ont pas souffert. Il est alors possible de remettre en cause le chiffre de 460 000 emplois créés et/ou sauvegardés proposé par Crépon et Desplatz dans la présentation de leur article. En analysant les données macroéconomiques françaises sur la période 1994-1997, Michel Husson (2015¹¹¹) démontre d'ailleurs que les effectifs salariés ont progressé de 360 000. Les auteurs semblent alors considérer que les allègements de cotisations sociales auraient été le seul moyen de créer des emplois puisqu'avec leur résultat, l'emploi aurait diminué de 100 000 sans ce dispositif.

Un dernier niveau de critique concerne l'omission de variables de contrôle. En particulier, les auteurs ne tiennent pas compte de la durée du travail dans leur modélisation. Or cet effet semble important sur la période étudiée. Henri Sterdyniak (2002¹¹²) montre qu'entre 1994 et 1997, le travail à temps partiel est passé de 14,8 à 16,8 % de l'emploi total. Cette augmentation explique les trois-quarts de la progression de l'emploi sur la période, et le développement de l'emploi à temps partiel a surtout eu lieu dans les entreprises à bas salaires. Il s'interroge alors sur la part de l'augmentation de l'emploi qui provient du développement du temps partiel et non de la réduction des cotisations sociales patronales.

C'est donc bien le résultat du COE que nous pouvons également remettre en question, puisque leur évaluation s'appuie en partie sur celle de Crépon et Desplatz pour obtenir le chiffre de 800 000 emplois créés et/ou sauvegardés. Ces derniers reconnaissent d'ailleurs eux-mêmes que *« l'évaluation ne vaut que pour le dispositif en vigueur sur la période 1994-1997. Elle ne peut donc pas être utilisée pour l'étude de dispositifs alternatifs comme, par exemple, l'extension des abaissements de charges à une population plus large ou au contraire leur intensification sur la population déjà concernée. C'est en quelque sorte le prix à payer pour contourner la difficulté de l'estimation de modèle structurel »*. Il est alors surprenant de voir le COE faire fi de cette recommandation et reprendre cette étude afin d'en extrapoler les résultats à d'autres dispositifs d'allègements de cotisations sociales.

¹¹¹ *Op. cit.*

¹¹² *Ibid.*

D'autres études ont également cherché à mesurer l'impact des allègements Juppé sur l'emploi. Les travaux d'Islem Gafsi, Yannick l'Horty et Ferhat Mihoubi (2004¹¹³) ainsi que ceux de Stéphanie Jamet (2005¹¹⁴) innoveront en introduisant la possibilité d'une substitution entre le travail non-qualifié et le travail qualifié. Cette nouvelle approche a des effets significatifs sur les résultats obtenus. Gafsi *et al.* mettent en évidence un plus faible impact des allègements de cotisations sociales patronales sur l'emploi, de l'ordre de 60 000 à 80 000 emplois créés et/ou sauvegardés. Quant à S. Jamet, elle montre que ces dispositifs auraient permis de créer et/ou sauvegarder 165 000 emplois non-qualifiés sur la période 1993-1997. Dans les deux cas, cette augmentation plus modérée de l'emploi s'explique par le fait que les créations d'emplois non-qualifiés sont en grande partie compensées par des destructions d'emplois qualifiés.

Certains économistes standard reconnaissent aussi la difficulté d'identifier un lien de cause à effet entre le coût du travail et l'emploi. C'est le cas de Pierre Cahuc, Stéphane Carcillo et Thomas Le Barbanchon (2018¹¹⁵) qui plaident alors pour la recherche d'expériences naturelles¹¹⁶. Selon eux, deux problèmes se poseraient lors de l'évaluation des dispositifs de réduction du coût du travail :

- Les exonérations de cotisations sociales patronales portent à peu près sur l'ensemble des entreprises, compliquant la création de groupes de traitement et de contrôle, et donc d'un contrefactuel ;
- Ces politiques publiques sont à chaque fois annoncées à l'avance et anticipées par les entreprises, de sorte qu'il n'est pas possible de savoir à quel moment l'emploi a été influencé.

Toutefois, ces difficultés ne semblent pas s'appliquer au cas du dispositif « zéro charges ». Ce dernier, annoncé le 4 décembre 2008, exonère de cotisations sociales patronales les entreprises de moins de 10 salariés pour toute embauche en CDI ou pour tout renouvellement de CDD de plus d'un mois d'un salarié rémunéré en-dessous de 1,6 Smic, à une condition néanmoins : que l'embauche ait lieu avant le 31 décembre 2009.

Le montant de l'exonération est maximal au niveau du Smic et correspond à une baisse de 12 points du coût du travail. Il décroît progressivement pour les salaires plus élevés et s'annule à 1,6 Smic. Pour les auteurs, ce dispositif doit permettre de contourner les deux problèmes cités précédemment. D'un côté, il est ciblé sur les entreprises de moins de 10 salariés. De l'autre, son élaboration est restée

¹¹³ Gafsi I., l'Horty Y., Mihoubi F. (2004), « Vingt ans d'évolution d'emploi peu qualifié et du coût du travail : des ruptures qui coïncident ? ». Document de recherche, Université d'Évry.

¹¹⁴ Jamet S. (2005), « De l'impact sectoriel à l'effet macroéconomique des allègements de cotisations sociales », *Revue française d'économie*.

¹¹⁵ Cahuc P., Carcillo S., Le Barbanchon T. (2019), « *The Effectiveness of Hiring Credits* », *Review of Economic Studies*, 86(2), pp. 593–626.

¹¹⁶ Luc Behaghel (2012) définit une expérience naturelle comme « *un événement [...] qui crée de façon non intentionnelle une situation analogue à celle qu'aurait produite [...] une expérience contrôlée. Par exemple, l'expérience naturelle crée une différence de traitement fiscal entre deux groupes par ailleurs aussi comparables que s'ils avaient été définis par tirage au sort ; on peut alors étudier l'effet du traitement fiscal en comparant ces deux groupes* ».

confidentielle jusqu'à son annonce. Les entreprises n'ont donc pas pu modifier leurs comportements d'embauche afin de bénéficier des exonérations. Ils considèrent qu'il s'agit bien ici d'une expérience naturelle qui leur permettra d'identifier la sensibilité de l'emploi au coût du travail sur les bas salaires.

Pour mesurer l'impact du dispositif, les auteurs utilisent également la méthode des doubles différences. Ils comparent l'évolution du taux de croissance de l'emploi d'un groupe de contrôle et d'un groupe de traitement sur la période 2006-2009. Le groupe de traitement se compose d'entreprises de six à neuf salariés qui bénéficient du dispositif. Le groupe de contrôle est quant à lui constitué d'entreprises de dix à treize salariés, pas concernées par l'aide publique, mais dont les caractéristiques sont identiques aux entreprises bénéficiaires. Il ressort que les taux de croissance de l'emploi du groupe traité et du groupe de contrôle évoluent parallèlement entre 2006 et 2008. Le taux de croissance semble même légèrement inférieur dans les entreprises du groupe traité. Une rupture se produit toutefois en 2009, puisque le taux de croissance du groupe traité devient supérieur au groupe de contrôle.

Afin de déterminer si ce changement dans l'évolution des taux de croissance de l'emploi est bien dû au dispositif, les auteurs doivent démontrer que le taux de croissance de l'emploi des entreprises du groupe de contrôle et du groupe traité aurait évolué parallèlement en 2009 comme les années précédentes en l'absence du dispositif. Pour ce faire, ils montrent d'abord que ce dispositif est le seul du plan de relance de l'époque qui concernait spécifiquement les entreprises de moins de 10 salariés. Par ailleurs, ils ne trouvent pas de lien significatif entre la taille des entreprises et les différences de comportement de ces dernières en période de récession. Le résultat qu'ils obtiennent sur le taux de croissance de l'emploi ne s'explique donc pas par le fait que les petites entreprises résisteraient mieux aux variations de la conjoncture que les entreprises de taille moyenne. Ces deux preuves empiriques leur permettent de conclure que la rupture dans l'évolution des taux de croissance est bien due au dispositif.

Les auteurs indiquent alors que les entreprises du groupe traité ont connu une croissance de l'emploi de + 0,8 % avec le dispositif « zéro charges » pour une baisse du coût du travail de 0,2 %. Ils en déduisent que l'emploi serait très sensible à son coût au niveau des bas salaires dans la mesure où l'élasticité de l'emploi au coût du travail obtenu est de - 4. Une baisse du coût du travail non-qualifié de 1 % permet d'augmenter l'emploi de 4 %.

Problème : les résultats obtenus par *Cahuc et al.* dans leur évaluation ne peuvent être répliqués avec les données actualisées. C'est ce qu'exposent Sévane Ananian et Sébastien Pons en 2017 dans leur document d'études pour la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares)¹¹⁷. Dans un premier temps de leur évaluation, ils trouvent les mêmes résultats jusqu'en 2009. L'effet du dispositif est simplement réduit, ce qui peut s'expliquer par des différences de méthode. Toutefois, la moindre destruction d'emplois dans le groupe traité grâce au dispositif « zéro charges »

¹¹⁷ Ananian S., Pons S. (2017), « L'impact du dispositif 'Zéro Charges' de 2009 sur les embauches des très petites entreprises », Document d'études, Dares.

disparaît dès 2010. Ce résultat s'explique par le fait que le dispositif ne s'est pas interrompu comme prévu au 31 décembre 2009. Il a été prolongé jusqu'au 30 juin 2010 et les allègements ont donc continué jusqu'au 30 juin 2011. Alors que l'étude de la Dares évalue l'effet du dispositif jusqu'en 2011, celle de Cahuc *et al.* s'arrête à 2009. En arrêtant leur étude avant la fin du dispositif, ils passent ainsi à côté de cet effet. Pour Husson (2017¹¹⁸), il s'agit ici d'une « *erreur méthodologique et d'une faute scientifique* » dans la mesure où « *les données sont aujourd'hui disponibles. [...] Cahuc, Carcillo et Le Barbanchon se bornent à répéter que les modalités de la prolongation du dispositif rendent plus difficile l'étude de ses effets au-delà de 2009. Ils continuent donc à se focaliser sur les résultats pour 2009 et renvoient l'analyse des années suivantes à de futures recherches* ». Il considère qu'il « *n'était déjà pas correct d'évaluer un dispositif à mi-chemin de sa pleine montée en puissance, mais c'est persister dans l'erreur que de continuer à diffuser une étude non actualisée et rendue dorénavant caduque par le travail de la Dares* ». Il en conclut que « *le dispositif a seulement permis une rétention d'emplois transitoire : les destructions d'emplois ont été étalées dans le temps, mais elles n'ont pas été évitées* ».

Les conséquences de ce choix méthodologique et scientifique douteux auraient pu être plus limitées si les conclusions de l'article étaient restées dans le champ académique. Toutefois, les auteurs utilisent ce résultat pour faire des propositions de politiques publiques. Pierre Cahuc et André Zylberberg (2016¹¹⁹) considèrent qu'on « *baigne en plein négationnisme économique : toutes les évaluations crédibles montrent que des politiques bien ciblées de baisse du coût du travail créent des emplois alors que la réduction du temps de travail n'en crée pas* ». Derrière les évaluations crédibles évoquées, nous retrouvons bien évidemment l'étude mentionnée précédemment¹²⁰. Les accusations en négationnisme économique apparaissent alors plutôt étonnantes, compte tenu de la faiblesse de l'étude sur laquelle elle se basent. Par ailleurs, Pierre Cahuc et Stéphane Carcillo reprennent ce résultat dans une publication de 2012 pour l'Institut Montaigne. Néanmoins, ils le mobilisent cette fois pour avancer que « *si l'on extrapole les résultats des 'zéro charges' à l'ensemble de l'économie, un ciblage de 10 milliards d'allègements de charges, annulant les charges au niveau du Smic et diminuant pour s'annuler à 1,6 Smic, pourrait créer jusqu'à 800 000 emplois* ».

Avant de passer aux évaluations du CICE, nous pouvons souligner qu'au-delà de l'effet emploi des exonérations de cotisations sociales patronales, deux études récentes ont cherché à évaluer l'impact de ces dispositifs sur les exportations des entreprises françaises exposées à la concurrence internationale. Dans un rapport de 2019 pour l'Institut des politiques publiques, Clément Malgouyres¹²¹ s'intéresse à l'impact du coût du travail sur la compétitivité des entreprises

¹¹⁸ Husson M. (2017), « Zéro charge, zéro emploi, zéro pointé », *Chronique Alternatives économiques*.

¹¹⁹ Cahuc P., Zylberberg A. (2016), *Le Négationnisme économique*, Flammarion.

¹²⁰ Dans une note de bas de page, les auteurs renvoient directement à l'étude de Pierre Cahuc, Stéphane Carcillo et Thomas Le Barbanchon (2014).

¹²¹ Malgouyres M. (2019), « Coût du travail et exportations : analyses sur données d'entreprises », *Rapport IPP*, n° 20, Institut des politiques publiques.

françaises. Il étudie pour cela l'effet de différents dispositifs sur la propension à exporter. Les trois réformes qu'il prend en compte dans son évaluation sont le CICE, le PRS de 2015 ainsi que les allègements Juppé de 1995. Pour chacun de ces dispositifs, aucun effet positif de la réduction du coût du travail sur les exportations n'a pu être mis en évidence. Pire, Aziza Garsaa et Nadine Levratto (2019)¹²²) vont plus loin et mettent en évidence un effet négatif de la réduction du coût du travail sur les performances à l'exportation des entreprises. Elles retrouvent cet impact négatif sur la probabilité d'exporter, la fréquence des exportations ou encore le volume des exportations. Elles expliquent cet effet négatif des exonérations de cotisations sociales patronales sur les exportations par la perte de compétitivité liée à la dégradation des qualifications de la main-d'œuvre.

2.2.2. Le Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE)

Deux types d'études ont cherché à évaluer le CICE. D'un côté, les études *ex ante* mesurent le potentiel de créations d'emplois du dispositif avant sa mise en place. Ces évaluations sont souvent basées sur des modèles macroéconomiques qui vont pouvoir tenir compte des différents effets présentés précédemment. De l'autre, les études *ex post* ambitionnent de déterminer empiriquement l'impact du dispositif après son entrée en vigueur. Ces évaluations sont la plupart du temps menées au niveau microéconomique en comparant entre elles des entreprises différemment touchées par le CICE. Toutefois, l'OFCE ainsi que la Banque de France ont également cherché à mesurer l'impact du CICE à l'aide de modèles macro-économétriques. L'avantage de cette méthodologie est de pouvoir rendre compte des mécanismes économiques à l'œuvre. Bien que les évaluations micro-économétriques puissent déceler l'impact du CICE sur un certain nombre de variables d'intérêt – comme l'emploi, les exportations, les marges ou encore l'investissement –, elles n'ont en effet pas vocation à présenter les effets en jeu derrière ces évolutions.

Les premières études menées sur le CICE ont assez logiquement été les évaluations *ex ante*. En utilisant le modèle e-mod.fr de l'OFCE, Mathieu Plane¹²³ montre dès 2012 que 152 000 emplois devraient être créés et/ou sauvegardés en 2018 par le CICE. Il propose par ailleurs de décomposer ces créations d'emplois selon les mécanismes théoriques en jeu. Dès lors, il trouve que l'effet de substitution entre le capital et le travail expliquerait la création de 128 000 emplois en 2018. 50 000 emplois seraient également créés en 2018 par l'effet de compétitivité et les gains de parts de marché à l'exportation qu'il entraîne. La prise en compte des mesures de financement aboutit à une destruction de 26 000 emplois en 2018 en conséquence de l'augmentation de la fiscalité (baisse du revenu disponible des ménages) et des dépenses publiques (réduction de la demande adressée aux entreprises). La Direction générale du Trésor ainsi que l'Insee évaluent pour leur part à 210 000 les créations d'emplois du CICE en 2020 à l'aide du modèle macro-économétrique Mésange. Ce chiffrage prend également en compte le financement du dispositif.

¹²² Garsaa A., Levratto N. (2019), « Exportations et exonérations, les deux vont-elles de pair ? Analyse empirique sur des données individuelles d'entreprises françaises », *Revue d'économie industrielle*, n° 168, 1^{er} trimestre.

¹²³ Plane M. (2012), « Évaluation de l'impact économique du CICE », *Revue de l'OFCE*, n° 126, 2012/7.

Cyrille Hagneré et François Legendre (2016¹²⁴) révèlent quant à eux, au moyen d'une micro-simulation, que le CICE pourrait créer et/ou sauvegarder environ 261 000 emplois en équivalent temps plein. Les résultats obtenus sont donc sensiblement plus importants que ceux mis en avant par M. Plane, la DG Trésor ou l'Insee. Bien que cette évaluation propose également une décomposition des effets en jeu, nous pouvons souligner qu'elle ne prend pas en compte l'impact du financement du CICE. Les auteurs semblent par ailleurs trouver un effet plus important de la substitution entre le capital et le travail que M. Plane, dans la mesure où à peu près 220 000 emplois seraient créés par ce canal. L'effet sur la compétitivité est sensiblement le même avec la création d'environ 41 000 emplois. Toutefois, l'originalité de cette étude réside dans son ambition de mesurer l'effet du CICE sur la main-d'œuvre qualifiée. D'un côté, environ 10 000 emplois qualifiés seraient détruits par le CICE à travers un effet de substitution entre le travail qualifié et le travail non-qualifié. De l'autre, l'amélioration de la compétitivité doit permettre de créer des emplois non-qualifiés mais aussi des emplois qualifiés. À l'arrivée, environ 3 000 emplois qualifiés seraient détruits par le CICE.

Des rapports du Comité de suivi du CICE ont ensuite été publiés par France Stratégie sur la période 2013-2018. Ces premières évaluations *ex post* ont été réalisées par deux laboratoires : la Fédération Théorie et évaluation des politiques publiques (TEPP) et le Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques (LIEPP) de Sciences Po. Le premier rapport est publié par France Stratégie en 2016. L'année suivante, les deux études ajoutent les données disponibles pour 2015 à leur évaluation. Aucune modification n'est cependant apportée dans le rapport de 2018.

Dans le premier rapport publié en 2016, la Fédération TEPP¹²⁵ met en avant un effet positif mais faible du CICE sur l'emploi pour l'année 2013. 80 000 emplois auraient ainsi été créés et/ou sauvegardés, avec une marge d'erreur de plus ou moins 35 000. Par ailleurs, la montée en charge du dispositif en 2014 ne modifie pas cet effet sur l'emploi. Au contraire, le LIEPP montre que les entreprises bénéficiaires du CICE n'ont pas connu d'augmentation significative de l'emploi sur la période 2013-2014.

La Fédération TEPP fait également apparaître un effet positif du CICE sur l'emploi des ouvriers et des employés mais négatif sur celui des cadres. Les auteurs interprètent ce résultat par l'existence d'un effet de seuil qui serait dû au barème du dispositif. Le LIEPP montre quant à lui que le CICE entraînerait une substitution entre salariés de différentes qualifications au profit des travailleurs qualifiés. En étendant les allègements de cotisations sociales à des niveaux de salaires qui n'étaient jusqu'à présent pas concernés par ces dispositifs, le CICE aurait réduit les incitations pour les firmes à substituer du travail non-qualifié à du travail qualifié. Le CICE entraînerait alors une substitution en sens inverse.

¹²⁴ Hagneré C., Legendre F. (2016), « Une évaluation ex-ante des conséquences du CICE », *Revue économique*, vol. 67, 2016/4.

¹²⁵ Gilles F., Bunel M., L'Horty Y., Mihoubi F., Xi Yang (2016), *Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et la R&D : une évaluation ex-post*, Rapport final pour le comité de suivi des aides publiques aux entreprises et des engagements. Fédération TEPP.

La Fédération TEPP ne fait pas apparaître dans son évaluation d'effet significatif du CICE sur le chiffre d'affaires, le profit, le taux de marge, l'investissement ou encore la R&D. Le LIEPP retrouve ce résultat sur l'investissement et démontre qu'il n'y a pas de hausse significative des exportations entre 2013 et 2014. À l'inverse, il prouve que le CICE aurait eu un impact positif sur la profitabilité en améliorant les marges des entreprises. Par ailleurs, le CICE aurait eu un effet positif sur les salaires dans la mesure où la moitié du dispositif aurait bénéficié aux salariés. Toutefois, les effets apparaissent hétérogènes selon les catégories socioprofessionnelles. La hausse serait concentrée sur les cadres et les professions intellectuelles supérieures, alors que les salaires des employés et des ouvriers n'auraient pas connu d'évolutions significatives.

Dans le second rapport publié en 2017, la Fédération TEPP indique cette fois que le CICE aurait créé et/ou sauvé 108 000 emplois sur la période 2013-2015. Néanmoins, la marge d'erreur est plus importante et va de 10 000 à 205 000. Le LIEPP¹²⁶ ne met toujours pas en avant d'effet significatif du CICE sur l'emploi sur la même période. Les deux laboratoires trouvent en revanche un effet positif sur les marges, mais toujours pas d'impact sur les exportations. Ils soulignent qu'un effet positif est néanmoins possible à moyen terme dans la mesure où l'amélioration de la compétitivité-prix et/ou hors-prix prend du temps. Toutefois, ces études ne trouvent pas d'impact significatif du CICE sur l'investissement des firmes, tout comme sur leurs dépenses de R&D. Malgré la transformation du CICE en dispositif d'exonérations de cotisations sociales patronales, France Stratégie propose un dernier rapport en 2020. Il a pour objectif de présenter un approfondissement de l'évaluation micro-économétrique par la Fédération TEPP ainsi que de proposer une évaluation macro-sectorielle à partir des données de la Comptabilité nationale. Ce dernier travail a été effectué par l'OFCE.

La Fédération TEPP¹²⁷ fait ressortir de son évaluation que le CICE aurait contribué à créer et/ou sauvegarder 115 000 emplois en 2014, 105 000 emplois en moyenne sur la période 2014-2015 et environ 100 000 emplois en moyenne sur l'ensemble de la période 2014-2016. L'originalité de cette nouvelle étude repose sur le fait qu'elle différencie les entreprises indépendantes et les groupes fiscaux. Cette distinction se fonde sur l'hypothèse que ces deux groupes d'entreprises n'auraient pas fait le même usage du CICE. Dès lors, les auteurs montrent que l'impact du CICE sur l'emploi proviendrait essentiellement des entreprises indépendantes. Il n'y aurait pas d'effet significatif dans les groupes fiscaux de sorte que deux tiers des créations d'emplois seraient dus aux entreprises indépendantes. Toutefois, le CICE aurait eu un effet positif sur la masse salariale des groupes fiscaux les plus bénéficiaires à travers la hausse des salaires dans ces entreprises. À l'inverse, les entreprises indépendantes ont vu leur masse salariale augmenter suite à la hausse de l'emploi. Enfin, le CICE aurait eu également un effet positif sur le taux de marge dans les groupes fiscaux et les entreprises

¹²⁶ LIEPP (2017), « Évaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière de compétitivité internationale, d'investissement, d'emploi, de profitabilité et de salaires », *Rapport du LIEPP*, Sciences Po.

¹²⁷ Gilles F., L'Horty Y., Mihoubi F. (2020), *Les effets du CICE sur l'emploi, la masse salariale et l'activité : approfondissements et extensions pour la période 2013-2016*, Rapport final pour France Stratégie.

indépendantes. Dans son évaluation du CICE, l'OFCE¹²⁸ propose quant à elle une simulation macro-sectorielle basée sur deux variantes : une variante financée et une variante non-financée. Lorsque les mesures de financement sont prises en compte, les auteurs de cette étude montrent que le CICE aurait créé et/ou sauvé 150 000 à 200 000 emplois environ en 2017. Sans tenir compte de ces mesures de financement, le CICE aurait permis de créer et/ou sauvegarder environ 400 000 emplois en 2017.

Il apparaît ainsi que l'ensemble des évaluations menées sur le CICE peinent à mettre en évidence son efficacité. La plupart d'entre elles font tout particulièrement ressortir un impact modéré, voire faible sur les créations d'emplois. Toutefois, une étude récente publiée par la Banque de France (2020)¹²⁹ va à rebours de ces résultats et suggère que les allègements du coût du travail dus au CICE et PRS auraient été particulièrement efficaces en termes d'emploi. Pierre Aldama, Marion Cochard et Jean-François Ouvrard considèrent que ces allègements auraient permis de créer près de 240 000 emplois marchands sur le million créé entre fin 2015 et fin 2019, soit 24 % des créations d'emplois sur cette période. Pour obtenir ce chiffre, les auteurs utilisent le modèle de prévision et de simulation pour la France de la Banque de France FR-BDF. Les hypothèses théoriques sur lesquelles reposent ce modèle peuvent cependant être discutées, amenant à remettre en question le résultat obtenu. La première difficulté provient de la valeur retenue concernant l'élasticité de l'emploi au coût du travail. Dans le modèle FR-BDF, elle est estimée à $-0,53$ mais la méthode d'estimation utilisée est sujette à débat. En effet, Husson (2020) montre que l'élasticité de l'emploi à son coût n'est pas estimée à partir de l'équation de demande de travail des entreprises. Au contraire, elle est estimée à partir de l'équation d'investissement des firmes. Il s'agit donc ici de l'élasticité de l'investissement au coût du capital. Si nous faisons le lien avec la théorie standard présentée précédemment, la demande pour les facteurs de production dépend de leur coût relatif, et l'élasticité de substitution permet de mesurer l'effet sur ces facteurs d'une modification du coût relatif. Dans cette théorie, l'élasticité est la même dans les deux équations. C'est en s'appuyant sur cette hypothèse que les modélisateurs de la Banque de France calculent l'élasticité sur l'équation d'investissement et l'injectent ensuite dans l'équation d'emploi. Néanmoins, ils ne procèdent à aucune vérification empirique de ce résultat. **Ils acceptent le postulat de la théorie standard sans chercher à vérifier si cela est vrai en estimant la valeur de l'élasticité à partir de l'équation d'emploi.** Or, toute une partie des créations d'emplois dans le modèle dépend de cette élasticité, qui ne provient pourtant pas de l'équation d'emploi. En effet, de l'aveu même des auteurs, « *les estimations [...] dépendent de façon cruciale de l'élasticité de l'emploi à son coût, dans l'équation de demande de travail des entreprises* ». Ces créations d'emplois dues à l'effet de substitution vont même relancer la consommation dans le modèle à travers des effets de bouclage macroéconomique et aboutir à de nouvelles créations d'emplois. Par ailleurs, pour prendre en compte le ciblage des allègements dû au CICE et au PRS, les auteurs estiment une nouvelle élasticité de la

¹²⁸ OFCE (2020), *Évaluation de l'impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l'information macro-sectorielle*, Rapport pour France Stratégie.

¹²⁹ Aldama A., Cochard M., Ouvrard J.-F. (2020), « Les politiques économiques ont contribué aux fortes créations d'emplois en France de 2016 à 2019 », *Bulletin de la Banque de France*, 231/6, septembre-octobre.

demande de travail. En s'appuyant sur « *les estimations par décile de revenus de la DG Trésor* », ils estiment que « *les effets de composition liés au ciblage des bas salaires par le CICE-PRS entraîneraient une hausse de l'élasticité agrégée de la demande de travail à $-0,65$* ». Ils en concluent que ce ciblage des aides aurait permis de créer 20 000 emplois marchands supplémentaires fin 2019. Pour justifier ce résultat, les auteurs affirment que « *la littérature micro-économétrique tend notamment à montrer que l'élasticité peut être très importante, parfois supérieure à l'unité* ». Ils renvoient alors le lecteur à l'étude de Crépon et Desplatz dont nous avons pourtant souligné précédemment les nombreuses limites.

Dans un second temps de l'article, les auteurs mettent en avant que la baisse du coût du travail se diffuse progressivement aux prix. L'effet de substitution laisse alors place à un effet volume, puisque l'amélioration de la compétitivité-prix permet de stimuler la production et l'emploi. Toutefois, lorsque nous observons le modèle FR-BDF, il apparaît que cette diffusion des coûts dans les prix est postulée par les modélisateurs. Les prix de valeur ajoutée de long terme dépendent du coût horaire du travail et l'hypothèse faite est qu'une baisse du coût du travail se répercute entièrement dans les prix de long terme. À travers le jeu des anticipations des agents, cette baisse des prix de valeur ajoutée de long terme va se diffuser à l'ensemble des prix, en particulier aux prix d'exportations. En effet, « *the value added price equation is one of the key equation in FR-BDF since this deflator enters the equations of all the other types of prices. It enables expectations to affect price setting*¹³⁰ ». **Néanmoins ce résultat est de nouveau postulé et non vérifié empiriquement.** Enfin, les auteurs ne mentionnent pas dans leur article la marge d'erreur des résultats obtenus.

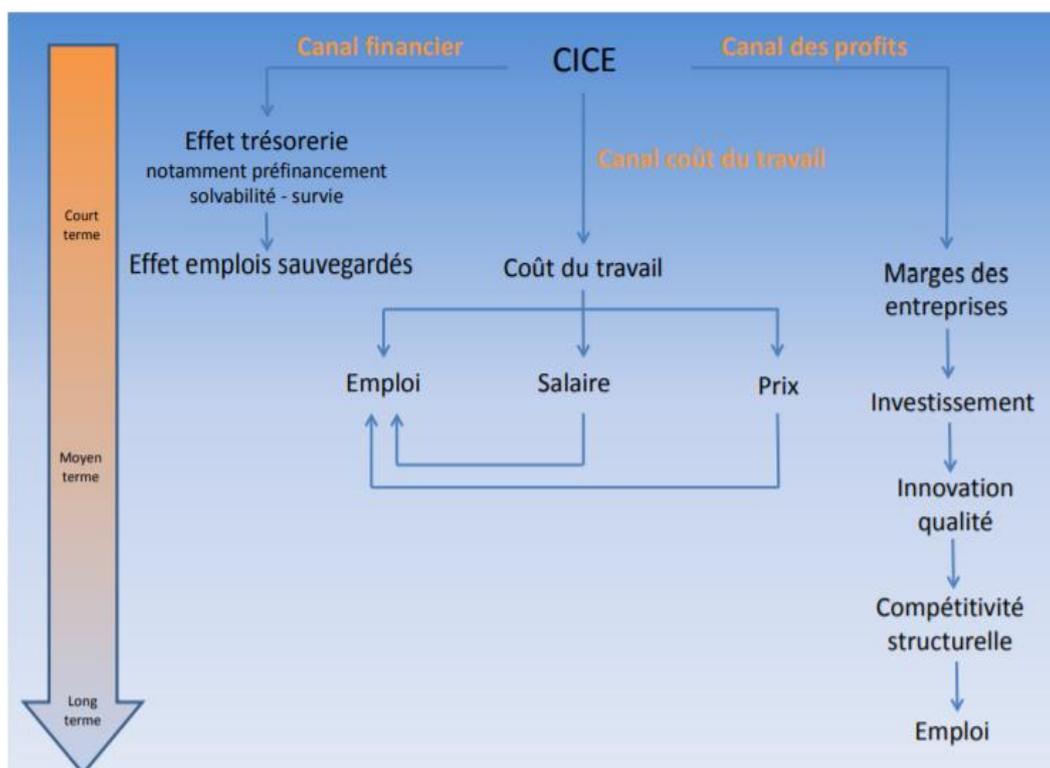
Loin de remettre en cause les fondements théoriques sur lesquels repose le CICE, le CAE conclut dans une note de 2019 que les faibles créations d'emplois mises en avant par les différentes évaluations s'expliquent par un ciblage insuffisant sur les bas salaires. En faisant le choix de n'utiliser que le seul instrument des baisses de coût, le gouvernement de l'époque aurait pris le risque d'en réduire l'efficacité. Selon les auteurs de la note, la réduction du chômage non-qualifié nécessiterait de cibler les réductions de coût sur les bas salaires. Au contraire, l'amélioration de la compétitivité plaiderait pour les étendre à des niveaux de salaires plus élevés dans la mesure où les salaires en-dessous de 1,6 Smic représente une faible part des coûts des entreprises exposées à la concurrence internationale. Face à ce dilemme, ils préconisent de concentrer les baisses de coût sur les bas salaires, là où l'élasticité de la demande de travail serait la plus sensible à son coût, donc là où ces dispositifs seraient les plus susceptibles de créer des emplois. Pour le reste, ces politiques peuvent améliorer la compétitivité des entreprises exportatrices à travers la réduction du coût des consommations intermédiaires. Ils préconisent ainsi de suivre la stratégie de compétitivité mise en place par l'Allemagne au début des années 2000, qui a préféré modérer les coûts salariaux dans les secteurs à bas salaires, en particulier dans le secteur des services plutôt que dans l'industrie manufacturière.

¹³⁰ En français, « *l'équation du prix de la valeur ajoutée est l'une des équations clés dans FR-BDF puisque ce déflateur entre dans les équations de tous les autres types de prix. Il permet aux anticipations d'affecter la fixation des prix* ».

2.3. Pourquoi réduire le coût du travail ? Fondements néoclassiques discutables et théories alternatives

Les exonérations de cotisations sociales patronales ou le CICE transitent toujours par les mêmes mécanismes d'un point de vue théorique. En effet, bien qu'un crédit d'impôt ne fonctionne pas de la même manière qu'une exonération de cotisations sociales, la philosophie de ces deux types de mesures reste la même. L'objectif est d'abaisser le coût du travail des entreprises afin de favoriser l'emploi¹³¹. Le CICE mis en place à partir de 2013 s'inscrit donc dans la continuité des politiques de l'emploi menées en France depuis les années 1990, à savoir les exonérations de cotisations sociales.

Le graphique proposé par le Comité de suivi du CICE présente les effets attendus de sa mise en œuvre. Ces effets reposent sur les mécanismes et hypothèses théoriques de l'économie orthodoxe qui sont mobilisés pour justifier les dispositifs de réduction du coût du travail. Ces mécanismes, relativement simples et enseignés en premier cycle d'études d'économie, sont toujours au cœur des réflexions des théoriciens de l'économie orthodoxe et de l'évaluation des politiques économiques, et ce malgré les discours sur le raffinement permanent et les progrès de la science économique.



G. 2.3. Effets attendus du CICE selon France Stratégie

Source : France Stratégie 2016

¹³¹ Il est ainsi d'usage d'analyser le CICE comme une politique de baisse du coût du travail. Néanmoins, cette hypothèse fait débat dans la mesure où le choix d'un crédit d'impôt a pu modifier la façon dont les entreprises s'en sont saisies. Bruno Ducoudré et Eric Heyer (2018) expliquent par exemple que « des travaux qualitatifs menés par le LIEPP indiquent qu'une partie des entreprises a pu envisager le CICE comme une baisse d'IS, du fait notamment d'un décalage entre le temps de la fiscalité et le temps des décisions de gestion, ce qui pourrait amoindrir son impact sur l'emploi entre 2013 et 2018 ».

2.3.1. À l'origine, les marchés néoclassiques

2.3.1.1. Le marché du travail néoclassique

La théorie microéconomique néoclassique repose sur le concept d'arbitrage, conséquence du principe de rareté. Puisque les ressources sont rares, il faut arbitrer, autrement dit choisir, la façon dont les agents allouent leurs ressources limitées. Les ménages ne disposant que de 24 heures dans une journée et de 365 jours par an, ils doivent arbitrer entre les deux activités qui leur procurent de l'utilité : la consommation, d'une part, et les loisirs. Or, pour consommer, ils doivent offrir des heures de travail... dont la rémunération leur permettra de consommer. Pour faire un raccourci, on peut donc dire que les ménages doivent arbitrer entre le travail – qui procure de l'utilité à travers la consommation qui en découle – et les loisirs – qui procurent une utilité directe. En toute logique, une rémunération nulle pour du travail conduit à une offre de travail de la part de ménages (supposés libres dans leurs actions) nulle. Un salaire de 5 €/heure en motivera sans doute certains à offrir quelques heures de leur temps. Ils renoncent à leurs loisirs pour des euros qui leur permettront de consommer. Pour 10 €/heure, ils seront d'autant plus nombreux et/ou prêts à renoncer à plus d'heures de loisirs.

La relation entre l'offre de travail des ménages serait assez intuitivement croissante. Pas vraiment : ce n'est que pure hypothèse. Les ménages, face à une augmentation du salaire horaire, pourraient tout simplement préférer travailler moins pour obtenir la même somme d'argent, mais ce cas est en général écarté. De leur côté, les entreprises, toutes choses égales par ailleurs, face à une hausse du coût du travail choisissent de remplacer du travail par du capital – par exemple, remplacer des terrassiers par une pelleteuse –, ce qui réduit la demande de travail. On obtient ici une relation décroissante entre la demande de travail des entreprises et le salaire. Bien entendu, le « toutes choses égales par ailleurs » est très important.

À l'intersection de ces deux courbes se trouve l'équilibre du marché du travail qui détermine le nombre d'heures travaillées et leur prix unique. Cet équilibre incarne la satisfaction de l'ensemble des parties : toutes les entreprises souhaitant embaucher au prix de marché sont satisfaites et les ménages fournissent le nombre d'heures de travail qu'ils souhaitent compte tenu du prix de marché.

Dans cette fiction, il n'est de chômage que volontaire. Si les ménages obtiennent l'instauration d'un salaire minimum supérieur au salaire d'équilibre, la conséquence est immédiate : les entreprises réduisent leur demande de travail alors que les ménages augmentent leur offre. Des ménages désirant renoncer à leurs loisirs sont privés de travail et des entreprises qui désireraient embaucher plus pour un salaire plus faible ne peuvent le faire.

2.3.1.2. Le marché des biens néoclassique

L'histoire est similaire sur le marché des biens. Pour la courbe de demande, les consommateurs réduisent leur consommation lorsque le prix augmente du fait de leur contrainte budgétaire ou parce qu'ils « arbitrent » avec d'autres biens dont le coût relatif est plus faible. Pour la courbe d'offre, les

entreprises produisent plus lorsque le prix augmente afin de réaliser plus de profits. Il faut mentionner qu'à l'équilibre concurrentiel sur le marché des biens, les entreprises ne réalisent justement pas de profit, mais ce détail n'est pas l'objet de ce texte. Si l'on suit bien, une baisse des coûts de production entraîne une hausse de la production et donc une hausse de l'emploi. À nouveau, la réduction des coûts semble être la voie à suivre lorsqu'il y a du chômage : la réduction des coûts augmente la demande et la production, et donc augmente l'emploi.

2.3.1.3. De la permanence des raisonnements néoclassiques

Il apparaît que cette conception irrigue toujours les raisonnements de certains qui influencent, élaborent, conçoivent et évaluent les politiques publiques présentées comme « en faveur de l'emploi ». C'est le cas par exemple d'un document de travail de la DG du Trésor intitulé : « Matis : une maquette d'évaluation des effets sur l'emploi de variations du coût du travail » (Bock *et al.*, 2015)¹³². La théorie néoclassique y est présentée ainsi :

*« Une baisse ciblée du coût du travail agit sur l'emploi par deux effets : l'effet substitution et l'effet volume. Par exemple, la réduction du coût relatif du travail peu qualifié par rapport aux autres facteurs de production (travailleurs qualifiés et capital) entraîne une substitution entre ces facteurs. L'emploi peu qualifié sera alors utilisé en plus grande quantité en raison de la baisse de son coût relativement aux autres facteurs. L'ampleur de cet effet dépend de l'élasticité de substitution entre les facteurs (travailleurs, capital productif) retenus dans la fonction de production. Quant à l'effet volume, il provient de la diminution des coûts globaux de production. La baisse du coût d'un des facteurs entraîne une diminution du coût total de production. L'entreprise peut alors augmenter son niveau de production et donc sa demande de travail. » (Bock *et al.*, 2015)*

L'effet substitution correspond aux mécanismes du marché du travail néoclassique et l'effet volume à ceux du marché des biens néoclassiques. L'identification se fait sans difficulté. À la suite de cette citation se trouve la justification du ciblage sur les bas salaires des exonérations de cotisation :

« [Pour les salariés à bas salaires], la demande de travail est plus sensible à son coût pour deux raisons : d'une part, de façon générale, le capital est plus facilement substituable au travail non qualifié qu'au travail qualifié ; d'autre part, une raison plus spécifique à la France est qu'au niveau du Smic, certains travailleurs sont exclus du marché du travail du fait d'un coût du travail (avant allègements) trop élevé par rapport à leur productivité. » (Ibid.)

L'idée que le salaire minimum est un frein à l'emploi est présenté ici directement. Cette théorie pourrait trouver sa justification dans des observations empiriques, mais il semble que cela ne soit pas le cas. En prenant pour fondation la doctrine standard, ces études postulent une relation négative entre emploi et coût du travail. Et l'emploi du terme postuler n'est pas une tournure :

¹³² Bock S., Lissot P., Ozil S. (2015), « Matis : une maquette d'évaluation des effets sur l'emploi de variations du coût du travail », *Document de travail de la DG Trésor*, n° 21.

« Pour chaque niveau de salaire horaire, on **postule** une élasticité individuelle de la demande de travail à une variation du coût du travail, tenant compte des effets du bouclage macroéconomique (c'est-à-dire qu'elle tient compte d'un effet multiplicateur de l'emploi : une hausse de l'emploi accroît les revenus de la population et donc la consommation, ce qui renforce la hausse de l'emploi). » (Ibid.)

Il existe certes des études empiriques qui cherchent à identifier la valeur de ces élasticités, mais si l'on en croit la méta-analyse de Gautié et Laroche (2018¹³³), des effets négatifs importants du salaire minimum sur l'emploi sont difficiles à identifier statistiquement.

Nos lecteurs pourraient trouver les rapprochements que nous effectuons simplistes. Il n'en est rien. Si les effets substitution et volume sont régulièrement mentionnés dans les études d'évaluation et sont directement déduits des thèses néoclassiques, le marché en croix est la première figure de l'article de Cahuc et Carcillo (2012¹³⁴).

Les chercheurs de l'OFCE, d'inspiration pourtant keynésienne, n'échappent pas à la règle. Éric Heyer (2017¹³⁵), dans une fiche de lecture du livre de M. Husson, rappelle les effets attendus d'une baisse du coût du travail :

« Avant toutes choses, rappelons qu'en règle générale l'efficacité des mesures d'allégement de cotisations sur l'emploi résulte de deux effets qui peuvent se compenser en partie et donc rendre le lien final plus ambigu. Le premier est un effet de substitution : la baisse du coût relatif du travail par rapport au capital conduit à une nouvelle combinaison des facteurs de production favorable à l'emploi. Le deuxième est un effet volume : la baisse des coûts de production induit une baisse des prix d'exportation et de consommation. La première baisse permet d'engranger des gains de compétitivité, entraînant un accroissement de la demande étrangère adressée aux entreprises nationales ; la seconde soutient le pouvoir d'achat des ménages nationaux et, par là, la demande intérieure amplifiée par les créations d'emplois et l'augmentation de la masse salariale. Grâce à la stimulation de la demande extérieure et intérieure, la création d'emplois, qualifiés et non qualifiés, est possible. L'évaluation de ce deuxième effet nécessite toutefois la prise en compte : – des interdépendances sectorielles. L'analyse sectorielle permet de considérer des effets de concurrence : la demande adressée aux entreprises du secteur bénéficiant le plus des allègements peut augmenter au détriment des entreprises des autres secteurs. Des effets d'entraînement doivent aussi être examinés : lorsque deux secteurs sont liés, le supplément d'activité d'un secteur stimule l'activité de l'autre. Ainsi, les exonérations dynamisent à la fois la production des secteurs bénéficiaires et leurs consommations intermédiaires, ce qui augmente la production dans les autres secteurs d'activité ; – d'un effet de compétitivité avec le reste du monde : la baisse du coût du travail engendre mécaniquement une réduction des coûts unitaires de production,

¹³³ Gautié J., Laroche P. (2018), « Minimum Wage and the Labor Market: What Can We Learn from the French Experience ? », *CEPREMAP Working papers*, n° 1804.

¹³⁴ Cahuc P., Carcillo S. (2012), « Les conséquences des allègements généraux de cotisations patronales sur les bas salaires », *Revue française d'économie*, vol. XXVII, n° 19. <https://doi.org/10.3917/rfe.122.0019>

¹³⁵ Heyer É. (2017), « Michel Husson, Créer des emplois en baissant les salaires ? Une histoire de chiffres », *Travail et Emploi*, n° 150, 131–137.

permettant d'améliorer la compétitivité des entreprises, stimulant alors la demande qui leur est adressée via la diminution de leurs prix de vente. Ainsi, une baisse du coût du travail ne modifie pas seulement le coût relatif vis-à-vis du capital, elle change également le coût relatif vis-à-vis de l'étranger. Les gains de compétitivité entraînés par la baisse du coût du travail domestique découragent les importations et stimulent les exportations. Une hausse de l'emploi sera alors nécessaire pour permettre à l'entreprise d'accroître sa production au niveau requis par la demande. L'impact de ce type d'effet dépend du degré d'ouverture de l'économie ou du secteur : plus il est élevé, plus la demande sera sensible aux prix, et plus l'impact sera important ; – d'un effet de bouclage macroéconomique sur la demande intérieure : la baisse du coût du travail a, in fine, des retombées sur la demande d'investissement, sur la productivité du travail, sur la masse salariale, que ce soit par les créations d'emplois ou les salaires, sur les prix de production et de consommation, mais également sur les finances publiques et donc sur la consommation des ménages. »

Toujours à l'OFCE, Ducoudré *et al.* (2016)¹³⁶ :

« Les simulations reposent sur un ensemble d'hypothèses spécifiques : tout d'abord, les créations d'emploi passent par la substitution capital/travail. Le CICE vient diminuer, avec les allègements de cotisations sociales patronales du Pacte, le salaire horaire super-brut (cf. encadré 3), rendant le facteur travail relativement moins cher par rapport au facteur capital et favorisant ainsi les créations d'emplois. Les deux facteurs de production sont supposés imparfaitement substituables et nous estimons dans le modèle e-mod.fr à 0,3 en moyenne l'élasticité de l'emploi au coût du travail (Ducoudré et Plane, 2015). Cette sensibilité de l'emploi à son coût est très proche de celle évaluée dans d'autres travaux économétriques (Chouvel et al., 1996 ; Cueva et Heyer, 1997 ; Gautié, 1998 ; Cochard, Cornilleau et Heyer, 2010 ; Ducoudré, Heyer et Plane, 2015), mais inférieure, en valeur absolue, à l'évaluation de 0,7 faite par Dormont (1997) ou à celle figurant dans le modèle MESANGE qui est le modèle macroéconomique de la Direction générale du Trésor qui s'élève à 0,5. Cette sensibilité de la demande de travail à son coût est également proche de celle obtenue dans d'autres pays par Hamermesh (1993) sur des données en panel, pour les sept grands pays développés. »

L'effet volume passe par une transmission progressive aux prix :

« Le CICE et le Pacte de responsabilité ont pour conséquence une amélioration des marges des entreprises si ces dernières ne répercutent pas intégralement la baisse du coût du travail dans les prix hors taxes. Dans les simulations, le prix de valeur ajoutée s'ajuste progressivement au choc sur le coût unitaire salarial (graphique 4). Une hausse de 1 % du CSU se traduit par une hausse de 0,7 % du prix de la VA au bout de quatre trimestres, et de 0,9 % à l'horizon de 5 ans. » (Ibid.)

La baisse des prix est en partie compensée par des tensions sur les salaires, qui se répercutent sur les prix, à cause de la hausse de l'emploi :

¹³⁶ Ducoudré B., Heyer É., Plane M. (2016), « CICE” and “Pacte de responsabilité” : an assessment according to the business cycle », *Revue de l'OFCE*, n° 146, p. 5-42.

« La baisse du chômage et l'augmentation de la pression fiscale sur les ménages peuvent néanmoins se traduire par des mesures de compensation salariale pour les salariés, faisant pression sur les marges des entreprises. Dans les simulations, la baisse du chômage générée par l'enrichissement de la croissance en emplois modifie le partage de la valeur ajoutée en faveur des salaires via l'effet 'Phillips', la baisse du chômage se traduisant par une hausse des tensions salariales. » (Ibid.)

Dans ces approches, la baisse des prélèvements obligatoires sur le travail a principalement deux effets hypothétiques : une augmentation de l'emploi grâce à la baisse du coût relatif du travail et une hausse de la production, grâce à la baisse des prix.

2.3.2. Les mécanismes théoriques

2.3.2.1. L'effet de substitution

Les dispositifs de baisse du coût du travail prétendent stimuler l'emploi à travers un effet de substitution entre les facteurs de production que sont le travail non-qualifié, le travail qualifié et le capital. Dans le modèle néo-classique, la fonction de production met en relation le volume de production avec les quantités de facteurs nécessaires afin de la réaliser. L'entreprise cherche à maximiser son profit, défini comme la différence entre le prix de vente du produit et le coût des facteurs utilisés pour le fabriquer. Pour ce faire, elle doit adopter la meilleure combinaison productive possible, c'est-à-dire utiliser du capital et du travail (qualifié et non-qualifié) de sorte qu'elle minimise ses coûts et maximise son profit.

Les firmes ont donc trois fonctions de demande de facteurs : une pour le travail non-qualifié, une pour le travail-qualifié et une pour le capital. La quantité demandée de chaque facteur dépendra d'une part du volume de production, et d'autre part du coût relatif des facteurs, autrement dit du coût d'un facteur relativement à un autre. Le travail non-qualifié et le capital, tout comme le travail non-qualifié et le travail qualifié, sont ainsi supposés comme étant substituables¹³⁷. À l'inverse, le travail qualifié et le capital sont supposés complémentaires. Le montant de travail non-qualifié et de capital utilisé dans la production dépendra du coût relatif de ces deux facteurs. Lorsque le salaire ou les cotisations sociales augmentent, le coût relatif du travail s'accroît. Dès lors, les entreprises vont opter pour une combinaison productive plus intensive en capital : elles vont utiliser plus de machines que de travail non-qualifié. Une hausse du coût du travail se traduit donc dans le modèle néoclassique par une moindre demande de travail non-qualifié.

De plus, lorsque le coût du travail n'est pas régi par des mécanismes de marché, lorsqu'il est accru par des réglementations sur le salaire minimum ou les prélèvements obligatoires, cela produit du chômage, car l'offre de travail des ménages est alors supérieure à la demande de travail des

¹³⁷ Les modèles macro-économétriques *mainstream* ont ainsi recours à des fonctions de production de type CES (Constant Elasticity of Substitution) ou Cobb-Douglas afin de tenir compte de cette hypothèse de substituabilité des facteurs de production.

entreprises. La théorie néoclassique postule donc que c'est un dysfonctionnement du marché du travail qui explique le chômage.

Afin d'évaluer l'impact que peut avoir une baisse du coût du travail non-qualifié sur l'emploi non-qualifié, les économistes ont recours à l'élasticité du coût du travail réel à l'emploi. Ils essaient de mesurer de combien l'emploi pourrait augmenter ou baisser en pourcentage si le coût du travail réel venait à baisser. Dans le cas où elle serait de 0,7, une baisse du coût du travail d'1 % augmenterait l'emploi de 0,7 %. Par ailleurs, il faut souligner que cet effet sur l'emploi est d'autant plus important que la demande de travail est sensible à son coût, mais aussi que le travail non-qualifié et le capital sont substituables.

Dans cette optique, la baisse du Smic et les baisses de cotisations sociales sont les modalités d'ajustement privilégiées par les économistes standard afin de d'augmenter l'emploi. Les cotisations sociales seraient trop importantes et le Smic trop élevé, ayant pour conséquence d'augmenter le coût du travail et donc le chômage des non-qualifiés. Ces dispositifs sont vus comme autant de rigidités au bon fonctionnement du marché du travail, empêchant un ajustement à la baisse du coût du travail qui permettrait de réduire le chômage. La réduction du coût du travail non-qualifié par les exonérations de cotisations sociales patronales ou le CICE a été la voie privilégiée en France, plutôt que l'abaissement du salaire minimum. Les défenseurs de ces dispositifs affirment que la baisse des cotisations sociales permet d'améliorer la compétitivité des entreprises tout en évitant que les salariés ne perdent en pouvoir d'achat. Ils prétendent ainsi concilier justice sociale et efficacité économique (Cahuc, Cette, Zylberberg, 2008¹³⁸).

2.3.2.2. L'effet volume

La théorie néoclassique suppose qu'une baisse des coûts de production des entreprises (qui incluent entre autres le coût du travail et les prélèvements obligatoires) sera répercutée au moins en partie sur les prix de vente. Cette baisse des prix se traduirait, toutes choses égales par ailleurs, par une hausse de la production : les biens et services devenant plus accessibles, les ménages peuvent en acquérir de plus grandes quantités. Cette hausse du volume de production nécessiterait plus de main-d'œuvre et contribuerait donc à la réduction du chômage. De plus, ces baisses de coût amélioreraient la compétitivité-prix des entreprises exposées à la concurrence internationale, stimulant ainsi les exportations, la production et l'emploi, tout en améliorant la balance commerciale.

Toutefois, l'effet volume n'est valable que si les dispositifs d'aide publique aux entreprises se traduisent bien par une baisse du coût du travail, c'est-à-dire si ces aides ne sont pas redistribuées sous forme de hausses de salaires. En cas de revalorisation salariale, ces aides pourraient stimuler la consommation des ménages, la demande et l'emploi.

¹³⁸ Cahuc P., Cette G., Zylberger A. (2008), *Salaire minimum et bas revenus : comment concilier justice sociale et efficacité économique ?* Rapport du CAE, novembre.

2.3.2.3. L'effet compétitivité hors-prix

Toutes choses égales par ailleurs, une baisse du coût du travail réduit le coût salarial unitaire relatif et donc les coûts unitaires de production. Toutefois, les entreprises peuvent utiliser ce gain de compétitivité-coût pour augmenter leur marge plutôt que baisser leur prix. Elles pourront mobiliser ces marges afin d'investir dans des politiques de R&D, d'innovation et favoriser ainsi la montée en gamme de leur production. Si les exportations sont de nouveau stimulées, cela se fera cette fois par une meilleure compétitivité technologique.

2.3.2.4. Le bouclage macroéconomique

En parallèle de ces trois mécanismes se pose la question du bouclage macroéconomique des dispositifs d'aide publique aux entreprises, c'est-à-dire la prise en compte des effets des mesures de financement. Par exemple, le CICE a été financé par une hausse de la TVA et de la fiscalité écologique ainsi que par une réduction de la dépense publique. Ces mesures viennent réduire l'impact positif des effets mentionnés précédemment, dans la mesure où l'augmentation de l'imposition réduira le revenu disponible des ménages et la baisse des dépenses publiques la demande adressée aux entreprises. À l'arrivée, ces mesures contribueront à comprimer la demande intérieure et la production, réduisant par la même l'effet emploi du dispositif d'aide publique. Dans son rapport de 2020 pour France Stratégie, l'OFCE a d'ailleurs montré que le CICE aurait permis de créer et/ou sauvegarder environ 400 000 emplois en 2017 sans prendre en compte les mesures de financement. Lorsqu'ils tiennent compte de l'effet de ces mesures, les créations et/ou sauvegardes d'emplois se situent aux environs de 150 000 à 200 000 en 2017.

2.3.3. Critique de la substitution capital-travail

2.3.3.1. Le principe de la substitution

Dans la théorie néoclassique standard, une baisse relative du coût du travail vis-à-vis du capital entraîne une déformation de l'usage de ces deux facteurs de production : l'entreprise utilise plus de travail et moins de capital pour produire la même quantité de biens. À première vue, il y a de quoi être satisfait : l'objectif est atteint, la demande de travail des entreprises – et donc l'emploi – augmente. Cependant, la hausse de l'emploi a pour contrepartie la baisse de l'usage du capital, c'est-à-dire une baisse de l'investissement. Et nous ne connaissons aucun économiste qui recommande une réduction de l'investissement pour stimuler la croissance et l'emploi, tant à court qu'à long terme.

2.3.3.2. L'investissement réversible

La baisse de l'usage du capital dans la théorie standard suppose l'existence de marchés parfaits et efficaces pour les biens capitaux d'occasion (Crotty, 1992, p. 488¹³⁹), cela permet aux entreprises de décider la quantité optimale de capital à utiliser avec la quantité optimale de travail à chaque période et rend la décision d'investir aussi peu risquée que possible, puisque le capital acquis peut-être revendu sans difficulté.

Bien entendu, cette hypothèse n'a aucun sens dans la réalité. Sinon, le concept d'actif immobilisé n'existerait pas dans la comptabilité. Dans les faits, les investissements sont très largement irréversibles. Mais même si l'on fait abstraction de cela et que l'on accepte l'hypothèse de marchés efficaces des biens capitaux d'occasion, lors d'une récession, une majorité d'entreprises se retrouveraient avec des capacités de production excédentaires et souhaiteraient donc s'en débarrasser sur le marché de l'occasion. Dans cette situation, la hausse de l'offre et la baisse de la demande provoqueraient une chute du prix de ces biens capitaux et donc une dégradation du bilan des firmes n'ayant pu récupérer qu'une infime partie de la valeur originale de ces équipements.

La théorie néoclassique fait abstraction des contraintes physiques et financières liées aux biens d'équipement en évoquant un prix de location du capital. Cela leur permet de considérer le capital physique comme un service produit à la demande et l'investissement comme réversible. La réversibilité de l'investissement fait que l'incertitude concernant le futur n'a aucun effet sur la décision d'investir et fait disparaître les conséquences des éventuelles erreurs des firmes dans leurs projets d'investissement. Dans ces conditions, la figure de l'entrepreneur ou du manager preneur de risque et rémunéré pour cette raison est discutable. Il y a certes eu des tentatives d'intégrer l'irréversibilité de l'investissement dans la théorie néoclassique, mais elles ont démontré que cela « *undermines the theoretical foundation of standard neoclassical investment models* » (Pindyck, 1991, p. 1110¹⁴⁰).

En réalité, lorsque l'on raisonne à court terme, avec un stock de capital donné, le travail et le capital sont complémentaires. En effet, il est difficile d'augmenter la productivité horaire d'une pelle ou d'une pelleuse en leur ajoutant plus de terrassiers ou plus de conducteurs d'engins. Une pelle a besoin d'un terrassier, une pelleuse, d'un conducteur. La seule façon de substituer du capital au travail est d'acquérir un nouveau bien d'équipement qui viendra compléter ou remplacer ceux déjà existants, et qui exigerait plus de travail pour être mis en œuvre que les biens capitaux précédemment installés.

¹³⁹ Crotty J. R. (1992), « Neoclassical and Keynesian Approaches to the Theory of Investment ». *Journal of Post Keynesian Economics*, n° 14, p. 483-496.

¹⁴⁰ Pindyck R. (1990), « Irreversibility, Uncertainty, and Investment », *Working Papers*, n° 3307, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <https://doi.org/10.3386/w3307>

2.3.3.3. Complémentarité vs substitution

C'est là notre premier point. Supposer la substituabilité capital-travail à court terme, c'est projeter des modes de production en entreprise d'une flexibilité extraordinaire tant d'un point de vue de l'organisation que de la technique. C'est négliger le fait qu'une décision d'investissement productif est assez largement un coût irréversible et qu'elle engage l'entreprise pour plusieurs années. Notre exemple pelle/pelleteuse peut être trompeur ici, puisque le coût (d'amortissement) d'une pelle est modique. En réalité, les entreprises sont confrontées à des décisions plus délicates en ce que la marge de progrès à leur disposition en acquérant un nouveau bien d'équipement est bien plus faible et que le coût de leurs anciens investissements est bien plus élevé que celui d'une pelle. C'est la raison pour laquelle les approches microéconomiques et macroéconomiques hétérodoxes s'appuient quasi-systématiquement sur des fonctions de production où travail et capital sont complémentaires à court terme (il est question de fonction de production de type Leontief).

Dans ces conditions, qu'est-ce qui motive la décision d'investir des entreprises pour remplacer du travail par du capital ? La concurrence entre les entreprises sur des marchés imparfaits consiste en séries de stratégie et contre-stratégies dans lesquelles les prix ne sont qu'une variable parmi d'autres (par exemple : dépenses de marketing, R&D, différenciation produit, qualité, etc.) Lorsqu'une entreprise souhaite augmenter ses parts de marché, sa stratégie prend en compte les réactions de ses concurrents. Et elle a conscience que baisser ses prix risque de la fragiliser financièrement. Pour une entreprise dominée sur son marché, car moins compétitive, il est très risqué de baisser ses prix parce que ses concurrents dominants ont plus de marges de manœuvre financière et peuvent potentiellement baisser leurs prix plus fort et plus longtemps. Les entreprises dominantes ont peu d'intérêt à baisser leurs prix puisqu'elles sont déjà dominantes et leur potentiel d'augmentation des parts de marché est faible puisqu'elles en détiennent déjà une grande partie. Il existe donc souvent des situations de *statu quo* où aucune entreprise n'a intérêt à se lancer dans une guerre des prix qui se ferait au détriment de toutes. Et lorsque les coûts baissent, à cause de baisses de prélèvements obligatoires ou de réduction du coût du travail par exemple, il est fort probable que les entreprises adoptent une position attentiste en ne modifiant pas leurs prix et en attendant une éventuelle et peu probable réaction de leurs concurrents. En effet, comme le mentionne Beker (2019¹⁴¹), une règle bien connue dans le milieu des affaires est de ne pas adopter une stratégie qui soit facilement reproductible par ses concurrents. Dans la réalité, investir dans un équipement productif est un pari. Il s'agit d'engager du patrimoine ou de s'endetter aujourd'hui de façon certaine, dans la perspective d'un profit, d'un retour sur investissement futur et incertain. À ce sujet, accroître la profitabilité des entreprises aujourd'hui en baissant leurs coûts peut éventuellement les amener à croire à une profitabilité future élevée, mais rien ne le garantit. En revanche, baisser le coût du travail peut produire d'autres effets que les économistes qualifieraient « d'adverses ». En particulier, la baisse du coût du travail pourrait

¹⁴¹ Beker V. A. (ed.) (2019), *Alternative approaches to economic theory: complexity, post Keynesian and ecological economics*, Routledge frontiers of political economy. Routledge, New York.

décourager les entreprises à investir. Si le coût des terrassiers et d'une pelle est si faible qu'il n'y a pas d'intérêt financier à les remplacer par un conducteur d'engins et une pelleteuse, pourquoi s'embarrasser d'une prise de risque financier alors que le risque peut être porté par les terrassiers, embauchés et licenciés si besoin, grâce à un marché du travail flexibilisé ? Et c'est là la principale motivation de la baisse du coût du travail qui créerait des emplois par effet de substitution : baisser le coût du travail désincite à le remplacer par du capital, ce qui signifie qu'il décourage l'investissement productif.

Il y a deux conséquences immédiates à cela. Premièrement, décourager l'investissement n'a jamais des effets positifs sur la conjoncture macroéconomique et donc sur l'emploi. En effet, l'investissement adresse une demande de biens d'équipement aux entreprises les fabriquant. Ces dernières, pour répondre à cette demande vont devoir embaucher et distribuer des salaires. Ces derniers vont être dépensés auprès d'autres entreprises, ce qui alimentera leurs besoins de main-d'œuvre et à nouveau la distribution de salaires, et ainsi de suite. Ce mécanisme est appelé multiplicateur keynésien parce qu'il multiplie l'impulsion initiale – l'investissement – par un facteur supérieur à l'unité pour donner l'effet final sur la production de biens et services. À court terme, réduire le coût du travail dégrade l'incitation à investir et donc la croissance et l'emploi.

En second lieu, c'est par l'investissement, l'augmentation ou le remplacement du capital productif que la majorité des gains de productivité prennent place. La raison en est très simple : supposons qu'une innovation quelconque qui permette des gains de productivité soit découverte par une université publique ou de la R&D privée, nous disposons, plus ou moins collectivement, de l'idée d'amélioration, mais pour qu'elle prenne forme et produise des effets matériels, il faut qu'elle soit mise en œuvre, et cela nécessitera invariablement des investissements. Une amélioration incrémentale du rendement des moteurs thermiques ou électriques nécessitera leur remplacement, voire le remplacement complet de l'outil qu'ils animaient. La découverte d'une innovation qui ravira les consommateurs nécessitera la construction ou l'élaboration des chaînes de production qui la rendront disponible. Ce lien entre investissement et gains de productivité est appelé loi de Kaldor-Verdoorn dans la littérature. Et tout cela, c'est de l'investissement, investissement découragé par les mesures de baisse du coût du travail. À long terme, donc, réduire le coût du travail réduit les gains de productivité. Sachant que les gains de productivité sont le facteur qui permet d'augmenter la taille du gâteau à se partager, cela n'est pas forcément souhaitable.

2.3.4. Critique de l'effet volume

L'effet volume repose entièrement sur le fait que les firmes répercutent, au moins en partie, la baisse des coûts sur les prix de vente. L'Insee a ajouté dans ses enquêtes de conjoncture dans l'industrie et dans les services des questions relatives à l'usage qui sera fait du CICE. Un focus intitulé « Comment

les entreprises comptent utiliser le CICE » (Gorin et Renne, 2014¹⁴²) en résume les résultats. Dans l'industrie, 30 % des entreprises déclarent que le CICE aura un effet sur les prix de vente, et cela est relativement homogène à travers les secteurs. Dans les services, c'est 32 %, mais avec une importante disparité puisque les activités de service administratif et de soutien indiquent 59 %, tandis que les autres secteurs indiquent entre 16 et 21 %. En revanche, elles déclarent utiliser 52 % du CICE pour accroître le résultat d'exploitation dans l'industrie et 46 % dans les services.

On y lit également que « *les usages se différencient en fonction des spécificités économiques des différentes entreprises. Ainsi, les entreprises qui utiliseront majoritairement le CICE pour investir sont plus souvent des entreprises exportatrices et en bonne santé financière. À l'inverse, les entreprises rencontrant des difficultés de trésorerie se serviront majoritairement du CICE pour améliorer leur trésorerie et seront moins nombreuses à l'utiliser pour recruter ou dépenser plus* ».

On peut avancer ici la conjecture que l'effet du CICE est procyclique. En période de récession, les entreprises en difficulté sont plus nombreuses et plus attentistes en ce qui concerne l'investissement, et elles auront tendance à utiliser le CICE pour reconstituer leur trésorerie plutôt qu'investir ou baisser leurs prix, tandis qu'en période de croissance soutenue, les entreprises en manque de liquidité sont peu nombreuses et profitent de ces ressources pour investir – ou distribuer des revenus financiers.

2.3.4.1. Transmission des coûts aux prix

Les théories des prix, tant néoclassique que postkeynésienne, supposent souvent une transmission des coûts vers les prix sous l'effet de la pression concurrentielle. S'il est difficile de nier l'existence de ce type de mécanisme, il est possible qu'il ne se produise pas systématiquement. Dans la théorie postkeynésienne, les prix sont considérés comme étant assez rigides et réagissent peu aux variations de la demande, contrairement aux prix néoclassiques. Cela s'explique par le fait que les entreprises se trouvent dans un environnement radicalement incertain, interviennent sur des marchés décentralisés, et que ne pas réviser leurs prix – et d'autres composantes de leur stratégie – à une fréquence trop élevée leur permet de réduire en partie l'incertitude qui caractérise leur environnement et stabilise leur activité (Melmies, 2010¹⁴³). De ce fait, l'ajustement aux variations de la demande s'opère principalement par les quantités et peu par les prix. Cependant, cette rigidité des prix est parfois considérée comme symétrique : si les coûts des entreprises baissent, leur prix devraient faire de même progressivement et *vice versa*. Pourtant, il n'y a pas de raison *a priori* pour que les firmes réagissent de la même façon à une hausse de coûts qu'à une baisse. En effet, si une entreprise parvient à écouler sa production à un prix donné, pourquoi le baisserait-elle lorsque ses coûts baissent ?

¹⁴² Gorin Y., Renne C. (2014), « Comment les entreprises comptent utiliser le CICE », *Insee Focus*, n° 10, 19 septembre
URL <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379749>,

¹⁴³ Melmies J. (2010), « New Keynesians versus Post Keynesians on the theory of prices », *Journal of Post Keynesian Economics*, n° 32, p. 445-466. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477320308>

Harry Bloch (2018¹⁴⁴) dans un article sur les théories des prix néo-schumpetériennes et postkeynésiennes explique que ces dernières reposent sur deux éléments fondamentaux. Le premier est le principe du *cost-plus* selon lequel les entreprises calculent leurs coûts et appliquent une marge sur ces coûts. Le second est le concept de *price leadership* qui veut que la firme la plus compétitive détermine un prix de référence qui sera suivi par les autres entreprises. Cela permet d'expliquer pourquoi des entreprises caractérisées par des structures de coûts différentes pratiquent des prix relativement similaires.

En se contentant du principe du *cost-plus*, lorsque les coûts varient et à structure de marché donnée, les entreprises devraient *a priori* répercuter identiquement baisses et hausses de coût sur leurs prix du fait de la pression concurrentielle. En réalité, les réactions des entreprises sont asymétriques. Elles répercutent plus facilement les hausses que les baisses et cela s'explique par le *price leadership*.

Bien entendu, tous les marchés, secteurs d'activité et leurs acteurs ne se comportent pas systématiquement de la même façon. Certains seront plus exposés à des stratégies de report de baisses de coûts sur les prix que d'autres. L'effet volume veut qu'une baisse de prix augmente les quantités échangées. Cependant, cela n'a de sens que si toute l'économie est considérée et qu'il y a de la substituabilité entre les biens et services. Dans certains secteurs peu substituables, la demande est relativement indépendante du prix. Dans les cas où la substituabilité est faible, tout comme le nombre de concurrents, l'élasticité de la demande au prix est faible et s'engager dans une guerre des prix est un pari particulièrement risqué et il peut être préférable de fonder sa stratégie concurrentielle sur d'autres leviers. Dans d'autres situations où le nombre de concurrents est élevé et la substituabilité forte, l'élasticité de la demande par rapport au prix sera forte et la concurrence risque d'être plus rude.

2.3.4.2. Transmission incomplète de baisse des coûts

Plusieurs études ont mis en avant que la baisse des coûts des entreprises est incomplète et dépend du degré de concurrence du secteur concerné. Carbonnier (2007¹⁴⁵) étudie les effets sur les prix des baisses importantes de la TVA de 1987 : passage de 33,33 à 18,6 % pour les automobiles et de 20,6 à 5,5 % pour les services de réparation de logement. Ces baisses de coûts ne sont répercutées que partiellement sur les prix, respectivement 57 et 77 %. Cela s'expliquerait par un niveau de concurrence élevé dans le secteur des services de réparation de logement, tandis que le secteur automobile serait proche de l'oligopole. Benzarti et Carloni (2019¹⁴⁶) dans un article sur la baisse de la TVA dans la restauration en France en 2009 trouvent que moins de 10 % du passage de 19,6 à

¹⁴⁴ Bloch H. (2018), « Neo-Schumpeterian price theory with Sraffian and post-Keynesian elements », *Journal of Evolutionary Economics*, n° 28, p. 1035-1051. <https://doi.org/10.1007/s00191-017-0545-1>

¹⁴⁵ Carbonnier C. (2007), « Who pays sales taxes ? Evidence from French VAT reforms, 1987-1999 », *Journal of Public Economics*, n° 91, p. 1219–1229.

¹⁴⁶ Benzarti Y., Carloni D. (2019), « Who Really Benefits from Consumption Tax Cuts ? Evidence from a Large VAT Reform in France », *American Economic Journal: Economic Policy*, n° 11, 38–63. <https://doi.org/10.1257/pol.20170504>

5,5 % de TVA a été répercuté sur les prix de vente. Kosonen (2015¹⁴⁷) montre que la baisse de 22 à 8 % de la TVA sur les coiffeurs en Finlande n'a été répercutée qu'à 50 %.

2.3.4.3. Asymétries de la transmission au prix des hausses et baisses de coût

La littérature empirique tend à démontrer qu'il y a des asymétries de réactions de prix au changement de coûts dans de nombreux secteurs. Fabiani *et al.* (2006¹⁴⁸) ont mené une enquête auprès de 11 000 entreprises de neuf pays de l'Eurosysteme. Ils montrent que les entreprises se trouvent sur des marchés oligopolistiques où la concurrence est imparfaite et où les prix sont majoritairement déterminés par des règles de *markup*, similaires au *cost-plus* postkeynésien. Ils trouvent également que les ajustements de prix diffèrent par leur amplitude en fonction de la direction à la hausse ou à la baisse et de la nature des chocs considérés. Cette étude montre que les prix s'ajustent systématiquement plus fortement à la hausse qu'à la baisse, à l'exception des chocs de demande sur des marchés fortement compétitifs. En ce qui concerne le coût du travail, les ajustements sont systématiquement plus forts à la hausse qu'à la baisse, et ce dans tous les pays étudiés.

Dans un article intitulé « What Goes Up May Not Goes Down », Benzarti *et al.* (2020) montrent que les prix répondent plus fortement à des hausses qu'à des baisses de TVA, ce qui se traduit logiquement par des effets asymétriques sur les profits et les marges, et que cette asymétrie persiste dans le temps, c'est-à-dire que les prix n'ont pas tendance à baisser sous l'effet de la concurrence et que les marges qui ont augmenté restent élevées. Ces résultats vont dans le même sens que ceux de Politi et Mattos (2011¹⁴⁹) dans une étude sur des biens alimentaires au Brésil et ceux de Carbonnier (2008¹⁵⁰) sur les variations de TVA françaises en 1995 et 2000. Cela indique que les effets de baisses de prélèvements obligatoires sur les entreprises peuvent se traduire par une hausse de la part des profits dans la valeur ajoutée permanente même si ces prélèvements étaient rétablis, car les entreprises augmenteraient leurs prix plutôt que de réduire leurs marges. On peut dans ce cas parler d'hystérèse ou de *lock-in*.

Si les réactions de prix à des changements des coûts sont asymétriques, **cela implique que les dispositifs d'exonération de prélèvements obligatoires ne sont pas réversibles sans conséquence.** Si les entreprises ne répercutent que très partiellement les baisses de coûts, mais quasi-intégralement les hausses, la suppression des exonérations se traduira par une hausse des prix. La conséquence de

¹⁴⁷ Kosonen T. (2015), « More and cheaper haircuts after VAT cut? On the efficiency and incidence of service sector consumption taxes », *Journal of Public Economics*, n° 131, p. 87-100. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.09.006>

¹⁴⁸ Fabiani S., Druant M., Hernando I., Kwapil C., Landau B., Loupias C., Martins F., Mathä T., Sabbatini R., Stahl H., Stokman A. (2006), What Firms' Surveys Tell Us about Price-Setting Behavior in the Euro Area - IJCB - September 2006. Sixth issue (September 2006) of the *International Journal of Central Banking*.

¹⁴⁹ Politi R. B., Mattos E. (2011), « Ad-valorem tax incidence and after-tax price adjustments: evidence from Brazilian basic basket food », *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, n° 44, p. 1438-1470. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5982.2011.01680.x>

¹⁵⁰ Carbonnier C. (2008), « Différence des ajustements de prix à des hausses ou baisses des taux de la TVA : un examen empirique à partir des réformes françaises de 1995 et 2000 », *Economie et Statistique*, n° 413, p. 3-20. <https://doi.org/10.3406/estat.2008.7033>

la hausse des prix, compte tenu du fait que les salaires nets restent inchangés, est une baisse du pouvoir d'achat et une dégradation de la compétitivité-prix. Les entreprises auront augmenté leur taux de marge lors des exonérations et les auront maintenus lors de leur suppression, ce qui se traduit par une déformation du partage de la valeur ajoutée en faveur des profits.

Un taux de profit ou une part des profits relevé par ces réactions de prix asymétriques risque d'être considéré comme la nouvelle normalité par les managers et les actionnaires qui ne la considéreront pas comme l'occasion d'investir dans leur outil productif. Par ailleurs, il semble également que le CICE a contribué à la hausse des salaires des cadres selon le rapport du LIEPP : « *Un effet sensible a pu être observé sur les salaires. Plus particulièrement, les salaires des cadres et professions intellectuelles supérieures se sont accrus davantage dans les entreprises les plus intensément exposées au CICE que dans les entreprises moins intensément exposées.* » (Carbonnier *et al.*, 2016¹⁵¹) Dans ce cas, la déformation du partage de la valeur ajoutée n'est pas visible, car les gains sont accaparés non pas par les profits, mais par les hauts salaires. Cependant, cela contribue à la polarisation des salaires au sein des entreprises et peut renforcer cet effet d'accoutumance, car les salaires étant rigides à la baisse, la hausse des coûts salariaux est permanente.

Si l'effet de *lock-in* ou de dépendance existe, cela implique que les exonérations de prélèvements obligatoires vont avoir des effets permanents sur les prix et le partage de la valeur ajoutée. En réduisant les coûts, les entreprises augmentent leurs marges sans baisser les prix. Si les cotisations sont rétablies, les entreprises augmenteront leurs prix, au moins en partie, afin de maintenir leurs marges. La question qui se pose alors est : qu'est-ce que les entreprises vont faire de leurs marges supplémentaires ? Les précédents rapports sur le coût du capital (Cordonnier *et al.*, 2013 ; Botte *et al.*, 2017¹⁵²) ne nous laissent guère optimistes à ce sujet.

2.3.5. CICE et compétitivité

Plane (2012, p. 142¹⁵³) expliquait que : « *Le gouvernement vise, par la mise en place du CICE, le redressement de la compétitivité des entreprises françaises et le soutien de l'emploi. [...] Face à ce diagnostic, le gouvernement fait le pari que baisser le coût du travail par le bais d'un crédit d'impôt sur les bénéficiaires des sociétés, financé a priori par une fiscalité accrue sur les ménages et par des économies sur les dépenses publiques, permettra de redresser les marges des entreprises qui*

¹⁵¹ Carbonnier C., Fredon S., Gauthier B., Malgouyres C., Mayer T., Py L., Rot G., Urvoy C. (2016), *Evaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière de compétitivité internationale, d'investissement, d'emploi, de résultat net des entreprises et de salaires*, Laboratory for Interdisciplinary Evaluation of Public Policies, Paris.

¹⁵² Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2013), *Le coût du capital et son surcoût. Sens de la notion, mesure et évolution, conséquences économiques*, janvier, Université Lille 1 – Sciences et Technologies/CLERSÉ – UMR 8019, RRS-CGT ; Botte F., Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2017), *Le coût du capital : entre pertes et détournement de richesses. Mieux saisir le capital pour en mesurer le coût pour la société*, CLERSÉ – UMR 8019, Université de Lille 1 Sciences et technologies, RRS-CGT, juin.

¹⁵³ Plane M. (2012), « Évaluation de l'impact économique du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE) », *Revue de l'OFCE*, n° 126, 141. <https://doi.org/10.3917/reof.126.0141>

regagneront de la compétitivité tout en créant des emplois. ». Le redressement des marges figurait donc parmi les objectifs de ce dispositif. Mais il devait également agir sur deux autres facteurs : la compétitivité-prix et l'emploi.

Si l'effet sur les marges est très probable à cause de la transmission asymétrique des variations de coûts au prix, l'effet sur la compétitivité est plus difficile à trouver. Le rapport de France Stratégie (2020¹⁵⁴) fait plutôt la part belle aux effets sur les exportations. Pourtant, plusieurs études indiquent ne pas trouver d'effet des exonérations de cotisation sur les exportations.

Le rapport de France Stratégie résume l'étude de l'OFCE (Ducoudré et Yol, 2018, p. 34-36¹⁵⁵) ainsi :

« L'analyse menée initialement sur l'ensemble des 17 branches ne faisait pas ressortir d'effet tant sur les prix que sur les volumes d'exportation [...] [tandis que] les estimations au niveau de la nomenclature NA38 sur un ensemble de 14 branches exportatrices (dont l'essentiel est donc dans l'industrie) font ressortir un effet négatif significatif, suggérant que plus une branche a bénéficié du CICE (en pourcentage de sa valeur ajoutée), plus l'évolution observée des prix d'exportation a été inférieure à celle prédite par le modèle en l'absence de CICE. [Cependant,] [...] [l]'ampleur de l'effet semble en effet peu réaliste. Les écarts mesurés entre prix d'exportation simulés et observés sont particulièrement élevés, et la magnitude de l'effet associé à ce canal paraît disproportionnée au regard des montants de CICE touchés par ces secteurs. Par ailleurs, certains tests de robustesse effectués ne sont pas totalement concluants. »

Il semble donc délicat d'identifier un effet net et définitif sur les entreprises exposées à la concurrence internationale. Cependant, le rapport poursuit plus bas :

« L'analyse menée sur l'ensemble de l'échantillon, puis en séparant les branches des biens et celles des services pour appréhender l'effet direct, fait ressortir des coefficients très variables en termes de significativité et de magnitude, et sensibles au choix de la pondération, suggérant une forte hétérogénéité entre branches. Seule la pondération des branches par le poids de leurs exportations dans la valeur ajoutée fait ressortir un effet négatif, ce qui tend à rejoindre le résultat précédent d'un impact du CICE sur les prix à l'exportation. Les entreprises des branches les plus exposées à la concurrence internationale, et donc soumises à une pression sur leurs prix, auraient été les plus susceptibles de répercuter le CICE sous la forme d'une modération de leurs prix. La prise en compte, en plus de l'effet direct, du canal indirect lié à la diffusion des effets prix par les consommations intermédiaires entre branches fait ressortir des effets plus nets, et cohérents, notamment lorsqu'on distingue les secteurs des biens et les secteurs des services. Des coefficients significativement négatifs ressortent – quelle que soit la pondération – dans les branches productrices de biens (industrie

¹⁵⁴ *Évaluation du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi. Synthèse des travaux d'approfondissement*, 2020. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/evaluation-credit-dimpot-competitivite-lemploi-synthese-travaux-dapprofondissement>.

¹⁵⁵ Ducoudré B., Yol N. (2018), « Évaluation de l'impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l'information macro-sectorielle », *Sciences Po OFCE Working*, n° 30.

notamment, construction et agriculture), ce qui tendrait à confirmer que dans celles-ci, plus elles ont bénéficié du CICE directement et indirectement par une baisse du coût de leurs intrants, plus elles l'ont répercuté sur leurs propres prix. À l'inverse, pour les branches des services, les coefficients sont plus inconstants et moins significatifs, ce qui ne permet pas d'envisager une transmission sur leurs prix. »

Pourtant, comme le fait remarquer la rapporteuse Anne Epaulard (Ducoudré et Yol, 2018, p.60-61¹⁵⁶) :

« Seuls les effets mesurés en équilibre partiel sur les services sont pris en compte. Les auteurs de l'étude considèrent les résultats sur les prix dans l'industrie trop fragiles et surtout d'ampleur trop importante à leurs yeux (compte tenu des montants de CICE obtenus par ces branches) pour être introduits dans le modèle. »

On est donc fondé à s'interroger sur la robustesse de ces résultats, en particulier en ce qui concerne les exportations. Cette interrogation est d'autant plus forte si l'on s'intéresse à d'autres études menées le même sujet. Le rapport Malgouyres (2019¹⁵⁷) de l'IPP indique : « Aucune des analyses réalisées ne met en évidence d'effets positifs d'une baisse du coût du travail sur les exportations. » Garsaa (2015¹⁵⁸) explique que : « Les entreprises n'ont pas utilisé les exonérations pour améliorer leur compétitivité. Celles-ci n'ont donc pas répercuté la totalité de la baisse du coût du travail sur leurs prix de vente. Elles ont au contraire utilisé une partie des exonérations pour accroître leur rentabilité. » Le LIEPP (Carbonnier *et al.*, 2016¹⁵⁹) ne trouve pas non plus d'effet sur les exportations. Pire, Garsaa et Levrato (2015¹⁶⁰) indiquent que : « [Leurs] résultats mettent en évidence un effet négatif des exonérations sur l'engagement à l'export des entreprises. Il est confirmé, quels que soient l'indicateur, la période et le secteur retenus. »

2.3.6. Dépendance & accoutumance

Les aides qui réduisent les coûts des entreprises peuvent les désinciter à investir, améliorer leurs produits ou leur organisation. En effet, pourquoi une entreprise prendrait le risque d'engager une dépense d'investissement ou de R&D, qui, il faut le rappeler, est une dépense certaine dans l'espoir d'un résultat incertain, si sa situation est déjà confortable ?

¹⁵⁶ Ducoudré B., Yol N. (2018), « Évaluation de l'impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l'information macro-sectorielle », *Sciences Po OFCE Working*, n° 30.

¹⁵⁷ Malgouyres C., « Coût du travail et exportations : analyses sur données d'entreprises 84.

¹⁵⁸ Garsaa A. (2015), « Les exonérations de cotisations sociales patronales : une évaluation à partir d'un modèle de croissance et de rentabilité de la firme », *La Revue de l'Ires*, n° 85-86, p. 3-43.

¹⁵⁹ Carbonnier C., Palier B., Zemmour M. (2016), « Tax cuts or social investment? Evaluating the opportunity cost of French employment strategy », *Cambridge Journal of Economics*, n° 40, p. 1687-1705. <https://doi.org/10.1093/cje/bev080>

¹⁶⁰ Garsaa A., Levrato N. (2015), « Do labor tax rebates facilitate firm growth? An empirical study on French establishments in the manufacturing industry, 2004–2011 », *Small Business Economics*, n° 45, p. 613-641. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9653-1>

Cette idée qu'ajouter de nouveaux dispositifs d'exonération qui réduisent les coûts des entreprises dégrade *in fine* les gains de productivité n'est pas récente. C'est l'une des thèses défendues par Robert C. Allen (2014¹⁶¹). Il explique la révolution industrielle britannique, entre autres, par un coût relatif du travail élevé par rapport aux coûts de l'énergie et du capital, ce qui a incité les entreprises à innover afin de les substituer, c'est-à-dire augmenter la productivité du travail. Plus récemment, Carnevali *et al.* (2020¹⁶²) ont étudié les déterminants de la productivité du travail de pays européens. Ils montrent que la productivité du travail est fortement corrélée avec la taille du marché en question, le coût relatif (par rapport au capital) et absolu du travail et les investissements passés ; enfin qu'il n'y a pas de corrélation avec la protection du travail. Le coût relatif et absolu du travail se révèle être un déterminant important de sa productivité.

En multipliant les dispositifs d'aide et de réduction du coût du travail depuis 1993, l'État a réduit le coût (relatif et absolu) du travail, ce qui a découragé les entreprises à améliorer la productivité du travail et donc la compétitivité-prix. Ce défaut de productivité s'explique également en partie par le manque d'investissement provoqué par ce coût du travail trop faible. De fait, investir dans de nouveaux équipements productifs est nécessaire pour améliorer la productivité du travail – c'est la fameuse loi de Kaldor-Verdoorn.

Ce processus est dynamique et se renforce dans le temps. Les aides découragent les entreprises à investir et à innover. Elles voient donc leur compétitivité se réduire et la balance commerciale se dégrade, ce qui motive les décideurs politiques à baisser le coût du travail en multipliant les aides, et donc à renforcer ce double cercle vicieux qui renforce la dépendance aux aides. Il faut ajouter que la multiplication de ces aides qui visent la réduction du coût du travail incitent les autres pays à faire de même, ce qui renforce à nouveau ce cercle vicieux de la dépendance.

Enfin, la dépendance aux aides publiques relève aussi d'un phénomène d'accoutumance. De la même façon qu'un ménage qui voit ses revenus augmenter et ajuste son mode de consommation progressivement, une entreprise qui voit ses résultats d'exploitation augmenter de façon exceptionnelle peut être incitée à investir, engager des dépenses de R&D, augmenter ses salariés, distribuer des dividendes, etc. Cependant, si ces résultats exceptionnels perdurent dans le temps, ils perdent leur caractéristique d'être exceptionnels et deviennent une nouvelle normalité qui n'encourage plus les entreprises à éventuellement s'orienter dans les directions précédemment mentionnées. Habituees à ce nouvel état de fait – qui, en passant, ne doit rien à leurs stratégies : c'est une amélioration purement subie – elles se comporteront conformément aux institutions du régime d'accumulation contemporain, à savoir le capitalisme financiarisé (Cordonnier *et al.*, 2013 ; Botte *et al.*, 2017). Dès lors, ces surprofits, maintenant considérés comme normaux seront orientés vers les

¹⁶¹ Allen R. C. (2014), The British industrial revolution in global perspective.

¹⁶² Carnevali E., Godin A., Lucarelli S., Veronese Passarella M. (2020), « Productivity growth, Smith effects and Ricardo effects in Euro Area's manufacturing industries », *Metroeconomica*, n° 71, p. 129-155. <https://doi.org/10.1111/meca.12270>

détenteurs du capital. Et ce phénomène risque d'être d'autant plus prégnant que la mobilité internationale des capitaux permet aux actionnaires de faire valoir leurs exigences de rendement sur des actifs dont les prix sont très fortement soutenus par l'actions des banques centrales.

Il faut noter que ce diagnostic est proche de celui de Louis Gallois (2012, p. 10¹⁶³)... :

« Confrontée à cette double et grandissante concurrence [industrie allemande, pays à bas coûts], l'industrie française a été conduite à préserver sa compétitivité-prix au détriment de sa compétitivité hors-prix : afin de conserver des prix compétitifs, les industries françaises ont été contraintes de rogner leurs marges, qui ont baissé de 30 % à 21 % sur la période 2000-2011, alors qu'elles progressaient de 7 points en Allemagne. Cette évolution a eu pour conséquence de dégrader leur taux d'autofinancement (64 % en France en 2012 contre 85 % en 2000 et près de 100 % en moyenne dans la Zone euro). La productivité globale des facteurs n'a pas progressé en France au cours de la dernière décennie du fait de l'insuffisance d'investissements de productivité (l'équipement numérique des entreprises et la robotisation sont clairement en retard) et d'innovation dans le processus de production. Pour les mêmes raisons, les entreprises françaises ont perdu du terrain sur les facteurs « hors prix » – innovation, qualité, service – par rapport aux meilleures industries européennes. L'industrie française ne parvient pas, sauf exception (luxe, aéronautique, nucléaire, pharmacie, certains produits agroalimentaires...), à monter en gamme. »

...à ceci près qu'il l'explique par de trop faibles marges, alors que nous l'expliquons par les prélèvements du capital sur le secteur productif (Cordonnier *et al.*, 2013; Botte *et al.*, 2017¹⁶⁴) et par les dispositifs visant la baisse du coût du travail.

Tout cela nous conduit à formuler le paradoxe des dispositifs de réduction du coût du travail : d'aucuns pourraient penser qu'ils ont vocation à compenser des effets négatifs de structure, tels que la Zone euro et la politique de modération salariale de l'Allemagne, par exemple, alors qu'à terme, ils les renforcent en réduisant l'investissement productif et les gains de productivité. Une autre façon de le formuler est la suivante : les aides aux entreprises destinées à soutenir la compétitivité contiennent les causes de sa dégradation. Cette dépendance aux aides n'est pas uniquement problématique pour la compétitivité des entreprises et la productivité du travail. Elle pose également la question du financement des services publics et de la sécurité sociale : est-il désirable de prendre des mesures qui ont des effets hypothétiques et temporaires sur l'activité économique, l'emploi et l'investissement mais dont les conséquences sur le financement de l'État et de la sécurité sociale sont permanentes ?

¹⁶³ Gallois L. (2012), *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, 74.

¹⁶⁴ Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2013), *Le coût du capital et son surcoût. Sens de la notion, mesure et évolution, conséquences économiques*, janvier, Université Lille 1 – Sciences et Technologies/CLERSÉ – UMR 8019, RRS-CGT ; Botte F., Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2017), *Le coût du capital : entre pertes et détournement de richesses. Mieux saisir le capital pour en mesurer le coût pour la société*, CLERSÉ – UMR 8019, Université de Lille 1 Sciences et technologies, RRS-CGT, juin.

Conclusion

Les effets attendus par les décideurs politiques et les économistes orthodoxes des baisses de prélèvements obligatoires sur les entreprises, plus spécifiquement ceux adossés au coût du travail, reposent sur des fondements microéconomiques néoclassiques. Le premier de ces effets est un effet de substitution : la baisse relative du coût du travail encourage les entreprises à recourir à du travail (relativement peu cher) plutôt qu'à du capital. Cela est généralement présenté comme une modification des facteurs de production qui favorise l'emploi. Cependant, cette substitution, qui ne peut se produire théoriquement à court terme que grâce à des hypothèses héroïques, signifie une baisse de l'incitation à investir dans du capital productif, ce qui dégrade la dynamique macroéconomique à court terme et réduit les gains de productivité et la compétitivité à moyen terme.

Le deuxième de ces effets est l'effet volume censé reposer sur une transmission de la baisse des coûts aux prix, et cette dernière censée permettre une augmentation de la demande et de la production. Or, la théorie des prix postkeynésienne, largement soutenue par une littérature empirique de plus en plus vaste, stipule que les prix sont plutôt rigides à la baisse. La baisse des coûts se traduit donc plutôt par une hausse des marges – et dans le cas du CICE, des salaires des cadres. Point d'effet volume ici. De plus, ce raisonnement néglige les conséquences en termes de financement de ces baisses de prélèvements obligatoires. Si elle se traduisent par une baisse des dépenses publiques, les effets sur l'emploi seront encore moins probants.

Le troisième effet est un effet de compétitivité qui passe lui aussi par la baisse des prix des secteurs exportateurs et est donc peu probable théoriquement et inobservable empiriquement. En définitive, la thèse défendue dans cette partie est que les aides aux entreprises produisent les effets contre lesquels elles prétendent lutter. Les dispositifs de réduction du coût du travail découragent les entreprises à investir pour renouveler leur équipement productif et améliorer la productivité du travail. Ce faisant, ils réduisent progressivement la compétitivité des firmes, ce qui est interprété par le politique comme une justification à de nouveaux dispositifs d'aide et de politiques de modération salariale entretenues également par la concurrence internationale dans un cercle vicieux.

3. INNOVATION ET AIDES PUBLIQUES AUX ENTREPRISES

Introduction

Dès le lendemain de la Seconde Guerre mondiale, l'investissement – composante fondamentale de la demande – fut stimulé tant quantitativement que qualitativement. En effet, il s'agissait certes de reconstruire un pays alors grandement décimé par la guerre (aspect quantitatif) mais également d'en *moderniser* les structures économiques (aspect qualitatif). Ainsi, l'État fut, tout au long des Trente Glorieuses, un puissant soutien aux entreprises, lesquelles bénéficiaient d'un environnement économique favorable pour y faire développer le progrès technique et en faire ainsi profiter l'ensemble de la population *via* les gains de productivité générés. La dimension « innovation » des aides publiques aux entreprises n'est donc pas nouvelle. Si aujourd'hui, celle-ci occupe une place centrale dans le débat public, c'est parce que, à défaut d'alimenter une demande anémiée, la puissance publique ne cesse de parfaire sa politique de l'offre – dont l'un des volets est le soutien à l'innovation – *via* notamment la montée en puissance du crédit impôt recherche depuis 2005. En effet, le CIR a été mis en place depuis 1983. Les évolutions successives du CIR ont porté sur la modification de l'assiette des dépenses comptabilisées et du mode de calcul retenu, d'où l'augmentation de son coût budgétaire, notamment à partir de 2008. Il s'agit aujourd'hui du dispositif fiscal le plus généreux des pays de l'OCDE (relativement au PIB), l'objectif ultime étant de stimuler la croissance et l'emploi.

Sur la base de l'annexe au PLF 2021 concernant les dépenses fiscales, le CIR (CIR) et le crédit d'impôt innovation (CII) ont représenté un coût budgétaire global de près de 6,6 mds € en 2019, le CIR représentant l'essentiel de cette dépense. Ce regain d'intérêt de la puissance publique pour alimenter les entreprises en aides à l'innovation se comprend notamment à l'aune du triptyque « déficit de compétitivité, désindustrialisation et Zone euro ». En effet, depuis le début des années 1990, la question de l'industrie interroge tant son poids dans l'économie française ne cesse de reculer¹⁶⁵. La part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée s'est réduite de moitié depuis 1975, ne représentant ainsi qu'environ 10 % du PIB aujourd'hui, de même que l'emploi industriel s'est presque réduit de moitié entre 1974 et 2014, passant de 5,9 à 3,3 millions. Alors que l'emploi industriel représentait près du quart de l'emploi total en 1974, il n'en totalisait plus qu'environ 12 % quatre décennies plus tard.

L'administration et les politiques économiques françaises ont alors imputé la tendance à la désindustrialisation au manque de compétitivité des firmes françaises. Cependant, nous avons déjà démontré lors de notre premier rapport (*Le coût du capital et son surcoût*, 2013) que le supposé problème de compétitivité, notamment « coût », était un leurre souvent utilisé pour expliquer l'ensemble des maux économiques de la France. Nous avons alors réhabilité l'idée que le déficit commercial était surtout la résultante d'effets puissants de « demande » au sein de la Zone euro. Puis,

¹⁶⁵ La désindustrialisation peut notamment s'appréhender au regard du ratio *emploi industriel/emploi total* ou plus largement en rapportant la *valeur ajoutée produite par le secteur industriel sur le PIB*.

dans une moindre mesure, nous avons tout de même admis que « *si problèmes de compétitivité il y a, ils ne proviennent manifestement pas des coûts salariaux trop élevés, mais plutôt des facteurs hors coût* ». C'est donc au cœur de cet enjeu que se comprennent les aides publiques aux entreprises dédiées à l'innovation. En effet, celles-ci visent à soutenir la compétitivité structurelle¹⁶⁶ dite « hors-prix » des firmes françaises de sorte que celles-ci puissent rattraper leur retard par rapport aux autres États européens. En définitive, il s'agit d'un retard en matière d'innovations de produits et de procédés dû à un effort insuffisant en R&D, lequel justifie alors l'ensemble des incitations, moyennant un coût public, visant à relancer les dépenses en la matière. Mais notons également que ce retard français en R&D peut aussi être appréhendé comme un symptôme du coût du capital. En effet, dans notre premier rapport précédemment cité, nous mettions en évidence l'élévation de la norme financière et son impact sur le régime d'accumulation. Ainsi, les temps de retour sur investissement des dépenses en R&D étant relativement longs, ceux-ci ne peuvent donc qu'être antinomiques avec la logique court-termiste qui régit l'actionnariat financier.

Dans un premier temps, il s'agira de se référer à la théorie économique pour mieux situer le débat sur l'innovation en posant la question de la justification théorique des aides et de son impact supposé tant à l'échelle de l'entreprise qu'au niveau macroéconomique. Puis dans un second temps, notre étude portera sur l'évaluation de l'efficacité du dispositif public le plus coûteux dédié à l'innovation (le CIR). En comparant l'évolution du tissu productif français et allemand, on mettra en évidence que le déclin du secteur industriel français suffit, seul, à pointer l'inefficacité des dispositifs publics actuels d'aide à l'innovation. Nous proposerons des instruments alternatifs de politique publique visant à améliorer la performance de l'innovation, telle que la commande publique, dont l'efficacité en tant que moteur de l'innovation a été démontrée par la littérature économique.

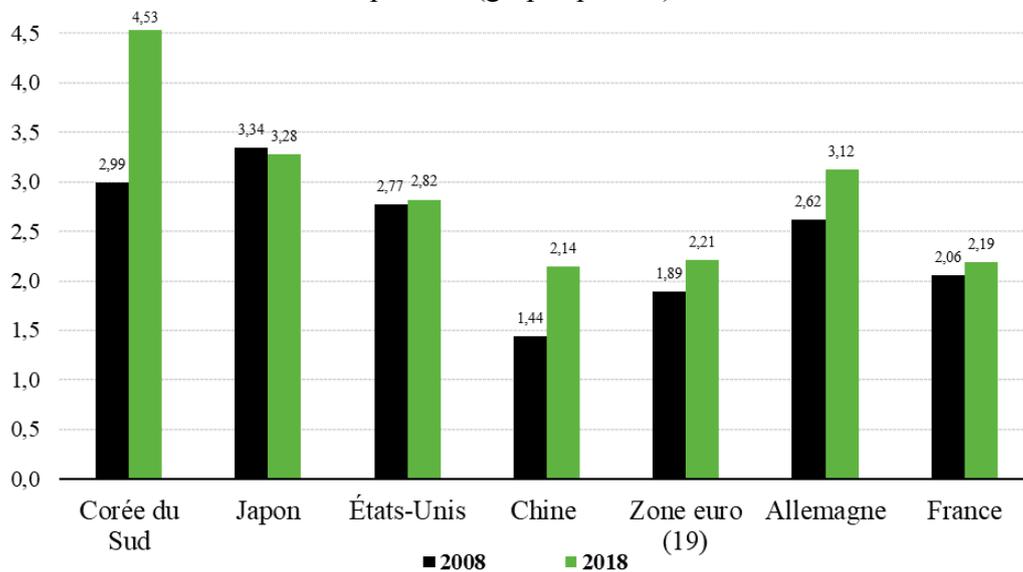
3.1. Le rôle économique de l'innovation : croissance, emploi et inégalités

3.1.1. Un état des lieux du financement des dépenses de R&D et des dispositifs publics de soutien à l'innovation

Dans un premier temps, il convient de dresser un état des lieux du financement des dépenses de R&D et des dispositifs publics de soutien à l'innovation. En effet, il s'agit ici de donner un aperçu global du niveau et des sources de financement des dépenses de R&D dans certaines économies avancées, puis, d'exposer une synthèse panoramique des formes que prennent le soutien public à l'innovation, sachant que l'exhaustivité des dispositifs ne saurait éclipser l'idée que les 3/5^e du montant des aides dédiées à l'innovation concernent le CIR.

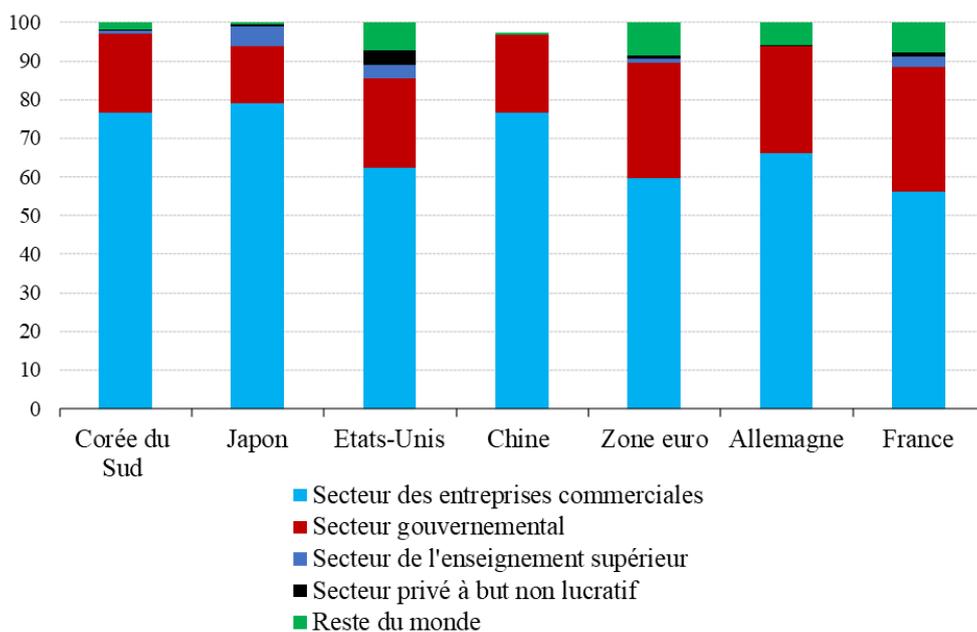
¹⁶⁶ La compétitivité « structurelle » ou « hors-prix » désigne l'ensemble des facteurs – autres que les prix et les coûts – qui participent à la compétitivité d'une firme : le service après-vente, la qualité et le design du produit, l'innovation, l'image de marque, etc.

Tout d'abord, entre 2008 et 2018, les dépenses en R&D de l'ensemble des économies avancées ici sélectionnées ont relativement augmenté par rapport à leur PIB respectif, à l'exception du Japon. Ce point ne saurait cependant masquer d'importants écarts entre ces économies. En effet, les dépenses en R&D de la Zone euro ont légèrement augmenté de 0,32 point de PIB contre 1,54 pour la Corée du Sud. En d'autres termes, l'effort de la Corée du Sud en R&D fut ainsi presque cinq fois supérieur à celui de la Zone euro durant la même période (graphique 3.1).



G. 3.1. Dépenses intérieures brutes de recherche et développement rapportées au PIB en 2008 et 2018 (en %)
Source : Eurostat

En outre, malgré l'intensification des dispositifs publics de soutien à la recherche, la France a péniblement progressé de 0,1 point de PIB entre 2008 et 2018. L'Allemagne, quant à elle, déploya un effort cinq fois supérieur en dépensant 0,5 point de PIB supplémentaire, et surtout avec un soutien public bien moindre que celui de la France (graphique 3.2).



G. 3.2. Dépenses intérieures brutes de recherche et développement par source de financement en 2018 (en % du total). Source : Eurostat

De plus, il apparaît que les secteurs publics sud-coréen, japonais, états-unien, chinois et allemand dépendent chacun moins que le secteur public français (en % des dépenses totales) et présentent pourtant des niveaux globaux de dépenses de R&D (en % du PIB) nettement supérieurs à la France. En effet, comme le montre le graphique 2, les dépenses du secteur gouvernemental français de R&D représentent 32,4 % du montant total des dépenses de R&D en 2018 alors que celles des secteurs gouvernementaux sud-coréen, japonais et allemand n'en représentent respectivement que 20,5, 14,6 et 27,8 %.

Raisonné de manière agrégée à travers des comparaisons internationales a le mérite de caractériser les dynamiques internationales quant aux dépenses de R&D et donc au poids de l'innovation dans les différents pays du monde. Cependant, il convient aussi de visualiser plus finement ce que recouvre le soutien public à innovation. Il s'agit donc aussi d'exposer les différentes formes et justifications des aides nationales aux entreprises dédiées à l'innovation. Le tableau 3.1 ci-après est une reprise partielle et amendée de celui initialement établi par la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI) en 2016 (et qui fut réactualisé par France Stratégie dans son rapport de novembre 2020 sur les politiques industrielles¹⁶⁷). Il permet d'avoir une vue globale pour caractériser le soutien étatique à l'innovation en fonction des différents sous-objectifs poursuivis.

¹⁶⁷ France Stratégie (2020), *Les politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales*, novembre.

Tableau 3.1. Dispositifs nationaux d'aide à l'innovation par objectifs/justifications

Augmenter les capacités privées en R&D	Accroître les retombées économiques de la recherche publique	Développer les projets de coopération entre acteurs	Promouvoir l'entrepreneuriat innovant	Soutenir le développement des entreprises innovantes
<p>1/ Dispositifs fiscaux : CIR, exonérations et réductions d'impôts diverses.</p> <p>2/ Dispositifs de subventions : ISI (innovation stratégique industrielle).</p> <p>3/ Dispositifs de type « ressources humaines » : CIFRE (conventions industrielles de formation par la recherche).</p>	<p>1/ Dispositifs de structuration :</p> <p>Création des incubateurs publics ; Instituts labellisés Carnot ; PRTT CEA (plateformes régionales de transfert technologique).</p> <p>2/ Dispositifs de fonds :</p> <p>PIA (programmes d'investissement avenir).</p>	<p>1/ Dispositifs de structuration :</p> <p>ITC (initiatives technologiques conjointes); LabCom (laboratoires communs) ; IEED (instituts d'excellence sur les énergies décarbonées) ; IRT (instituts de recherche technologique).</p> <p>2/ Dispositifs de fonds : FCE (fonds de compétitivité des entreprises ; FUI (fonds unique interministériel).</p>	<p>1/ Dispositifs fiscaux et sociaux :</p> <p>JEI (jeunes entreprises innovantes) ; JEU (jeunes entreprises universitaires).</p> <p>2/ Dispositifs de fonds et de prêts :</p> <p>FNA (fonds national d'amorçage) ; FTA (fonds French Tech Accélération) ; Prêts amorçage/ investissement.</p>	<p>1/ Dispositifs fiscaux : CII (crédit d'impôt innovation) ; Taux d'imposition réduit sur les revenus tirés des ventes de brevet (afin d'inciter les sociétés à augmenter les cessions).</p> <p>2/ Dispositifs de garantie financière : instrument de prêt, soutien au capital-risque/ capital-développement.</p> <p>3/ Dispositifs de fonds :</p> <p>SPI (Fonds société de projets industriels) ; PSIM (programme de soutien à l'innovation majeure) ; FAN (Fonds ambition numérique) ; FNI (Fonds national d'innovation).</p>

Source : France Stratégie 2020, CNEPI 2016

3.1.2. La justification économique des aides publiques dédiées à l'innovation

En mars 2000, le conseil européen s'était réuni à Lisbonne pour solutionner l'atonie de la croissance du PIB et la faiblesse des gains de productivité. L'objectif était de faire de l'Union européenne « *l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde d'ici à 2010, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale*¹⁶⁸ ». L'objectif macroéconomique visé par cette stratégie dite de « Lisbonne » était que chaque État membre atteigne 3 % (du PIB) de dépenses en R&D. N'ayant pas été atteint en 2010, il fut renouvelé dans le cadre du programme Horizon 2020, avec un objectif de 3 % à atteindre en 2020, une nouvelle fois non atteint.

Il convient de restituer synthétiquement deux débats portant sur les sources de la croissance et sur la nature des facteurs de la croissance afin de mieux comprendre l'implication actuelle de la puissance publique dans le financement de l'innovation.

3.1.2.1. Croissance et innovation

Tout d'abord, la croissance se détermine sur le long terme tant par l'augmentation de la quantité de facteurs de production utilisée – les facteurs travail et capital – que par l'amélioration de l'efficacité de la combinaison productive – le couple « capital-travail », *i.e.* la productivité globale des facteurs. Cette efficacité de la combinaison productive se réfère alors notamment au rôle de l'organisation du travail et du progrès technique dans l'augmentation de la production. Tout au long de l'histoire de la pensée économique, un débat s'est structuré autour des facteurs prépondérants dans l'explication de la croissance. Adam Smith, dans *Recherches sur les causes et la nature de la richesse des nations* publié en 1776, montrait que la division du travail était à l'origine des gains de productivité dans les manufactures du 18^e siècle. En d'autres termes, le progrès technique n'était pas le premier facteur explicatif de la croissance mais était même plutôt la conséquence de la division du travail. En effet, selon lui, c'est parce que la main-d'œuvre se spécialisait que l'invention se développait. Cependant, dès *Le Capital* publié en 1864, l'économiste Karl Marx récuse ce point et considère que la croissance s'explique notamment par le rôle prépondérant du progrès technique. Cette position sera alors ensuite confortée par l'économiste Joseph Alois Schumpeter dans *Théorie de l'évolution économique* publié en 1912. En effet, il décrit le processus de destruction créatrice à l'œuvre dans les économies de l'époque et qui est générateur de croissance. Ce processus peut se résumer comme suit : l'appareil productif ne cesse de se modifier et de se rajeunir *via* le remplacement des anciens éléments considérés comme obsolètes par de nouveaux, la force motrice de ce processus étant l'innovation. En effet, c'est elle qui favorise le remplacement des éléments obsolètes et c'est aussi elle qui transforme les produits et les méthodes de production.

¹⁶⁸Kok W. (2004), *Relever le défi. La stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi*, Bruxelles, OPOCE, novembre.

La stratégie européenne se fonde sur les modèles de la croissance endogène, lesquels sont apparus en réponse aux modèles de croissance exogène. Il convient donc de restituer synthétiquement leur cadre théorique global.

La théorie de la croissance exogène est introduite par Robert Solow¹⁶⁹ en 1956. Il constate que sur le long terme, la croissance ne peut s'expliquer par la seule hausse de la quantité de travail et de capital utilisée. La part inexpliquée nommée « résidu » est imputée à la productivité globale des facteurs, laquelle intègre le progrès technique. Dans ce cadre théorique, les facteurs de la croissance sont dits « exogènes », car ils sont considérés comme étant extérieurs à l'analyse économique. En d'autres termes, une politique économique ne pourrait pas – ou alors très difficilement – agir sur cette variable.

Cependant, dès les années 1980, cette théorie est vivement critiquée. Introduite par Paul Romer¹⁷⁰ en 1986, la théorie de la croissance endogène rompt radicalement avec l'analyse traditionnelle. Pour Romer, le progrès technique n'est pas dû à des facteurs externes, mais occupe un rôle central dans la croissance. L'innovation est alors endogénéisée, car elle dépend du comportement des agents économiques. Dans ce cadre, le résidu de Solow – à l'origine de la hausse de productivité globale des facteurs – s'explique ainsi notamment par les stratégies de. En d'autres termes, les entreprises, intéressées par le profit, introduisent *volontairement* l'innovation, laquelle constitue l'une des sources clés de la croissance.

En définitive, l'innovation apparaît donc essentielle sur trois aspects : l'innovation génère de la croissance ; l'innovation peut être introduite volontairement ; et pour introduire de l'innovation, il faut dépenser en R&D. Mais il n'en demeure pas moins que la question du financement n'a pas été ici abordée. Au premier abord, la dépense devrait être privée – et non publique – puisqu'elle profiterait surtout aux entreprises. Qu'est-ce qui justifierait que ce soit à l'État de financer en partie les dépenses en R&D des entreprises ? En d'autres termes, pourquoi des aides publiques à l'innovation ?

3.1.2.2. La justification économique du soutien public à l'innovation

L'aide publique à l'innovation a une justification théorique provenant de l'analyse économique standard. La littérature considère en effet que la connaissance est un bien public (Arrow, 1962¹⁷¹), associé à une double caractéristique de non-rivalité et de non-excluabilité. En effet, la connaissance est un bien non excluable. Elle peut donc « s'échapper » de l'organisation ou de l'acteur qui l'a produite (*i.e.* les entreprises qui dépensent en R&D) et profiter à d'autres agents qui n'auront pas à supporter les coûts de R&D. La littérature nomme ce phénomène « externalités positives ».

¹⁶⁹ Solow R. M. (1956), « A Contribution to the Theory of Economic Growth », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, n° 1, Feb.

¹⁷⁰ Romer P. (1986), « Increasing Returns and Long Run Growth », *Journal of Political Economy*, vol. 94, n° 5, oct.

¹⁷¹ Arrow J. K. (1962), « The Economic Implication of Learning by Doing », *The Review of Economic Studies*, vol. 29, n° 3, June.

Ces externalités expriment le fait que la connaissance produite par un agent bénéficie à d'autres, sans que des transactions marchandes, volontaires, à travers le signal-prix, ne garantissent la transparence et l'efficacité de la coordination marchande. Ces externalités positives vont donc, dans ce cadre, entraîner une désincitation à innover et donc une croissance réduite issue d'une faible activité innovante. La connaissance est aussi considérée comme un bien non rival : elle est inépuisable et ne se détruit pas dans l'usage ; elle possède des coûts de reproduction quasi-nuls, voire nuls. La connaissance devrait donc avoir un prix nul, si l'on laisse fonctionner les mécanismes de marché. Il deviendrait donc impossible de rémunérer le chercheur, le créateur ou l'innovateur à la hauteur du bénéfice social apporté.

À l'opposé de l'externalité environnementale donc, la connaissance engendre ici une externalité positive, ce qui implique une faible incitation à faire des dépenses de R&D, car ceux qui dépensent en R&D et qui créent la connaissance ne sont pas récompensés par les mécanismes de marché. Cette situation légitime ainsi le soutien public à l'innovation. L'État « répare » le défaut de marché généré par le dilemme entre production et diffusion de la connaissance. Concrètement, l'État utilise le levier fiscal (CIR, CII) pour générer l'incitation recherchée, à savoir l'innovation.

3.1.3. Innovation et emploi

Il convient désormais de poser la question des effets économiques de l'innovation. Autrement dit, quelles sont les conséquences à cette recherche de l'innovation et que se passe-t-il lorsque les entreprises y accèdent ? Depuis Ricardo et la théorie du chômage technologique, la littérature diverge sur la nature du lien entre innovation et emploi. Avant d'analyser et de commenter ce lien, il convient de poser une première question : comment l'emploi peut-il être affecté ?

3.1.3.1. La thèse ricardienne du chômage technologique

La théorie ricardienne a distingué trois formes de chômage¹⁷² : le chômage frictionnel ; le chômage démographique ; le chômage technologique¹⁷³. Naturellement, David Ricardo n'intègre pas le chômage keynésien, c'est-à-dire le chômage lié à l'insuffisance de la demande globale. Cependant, il perçoit très tôt un type de chômage particulier, lequel intéresse le présent travail : le chômage technologique.

S'agissant du chômage technologique, celui-ci est la dernière forme découverte par Ricardo après révision de sa première analyse concernant les effets du progrès technique sur les classes laborieuses.

¹⁷² Van de Velde Franck (2005), *Monnaie, chômage et capitalisme*, Presses universitaires Septentrion.

¹⁷³ Le chômage frictionnel (ou structurel) résulte de la divergence entre l'évolution de la structure de la demande et celle de la production. Ce chômage est dû à la lenteur incompressible des transferts de facteurs de production en œuvre pour que la production puisse se réadapter. En d'autres termes, ce chômage est « passager » au sens où ce sont des travailleurs en cours de passage d'un emploi à l'autre. S'agissant du chômage démographique, celui-ci rend compte d'une croissance de la demande de travail inférieure à la croissance de l'offre de travail (déterminée par la croissance de la population active).

En effet, dans un premier temps, Ricardo avait conclu sur l'idée que le progrès technique profitait aux classes laborieuses grâce à la hausse du salaire d'équilibre. Puis dans un second temps, Ricardo nuança ce point, le progrès technique pouvant présenter un biais *capital using*. Ce biais fait référence à la substitution des machines aux hommes. Le chômage technologique résulte donc du progrès technique, car celui-ci, en fournissant des machines, « chasse » l'humain de l'industrie. Cette intuition de Ricardo a fait l'objet de nombreuses études économiques visant à approfondir et analyser empiriquement le lien entre innovation et emploi, notamment en opérant une distinction entre innovation de produit (création d'un nouveau produit à destination du consommateur) et innovation de procédés (mise en place d'un nouveau procédé de production).

3.1.3.2. Impacts microéconomiques et macroéconomiques des innovations de produit et de procédé

Pour analyser plus finement le lien entre innovation et emploi, il est nécessaire de distinguer les effets de l'innovation de produit et celle de procédé à la fois aux niveaux microéconomique et macroéconomique. En décomposant l'innovation ainsi, un premier lien positif, au niveau microéconomique, peut se dégager entre l'innovation de produit et l'emploi. En effet, ce lien positif est notamment lié à la hausse des débouchés et des gains consécutifs à l'innovation de produit pour une entreprise. Cependant, en ce qui concerne les innovations de procédé, le lien est négatif au niveau microéconomique, c'est-à-dire de l'entreprise, du fait de la substitution du capital au travail. Au niveau macroéconomique, on ne peut déboucher sur aucun consensus, car tout dépend de l'effet de compensation. En effet, si l'on considère que l'innovation de procédé permet de diminuer le coût de production des biens et services et génère ainsi des gains de productivité, alors trois types d'agents peuvent en bénéficier :

- En premier lieu, ce sont les consommateurs qui profitent d'une baisse des prix et peuvent donc satisfaire un niveau de consommation plus élevé vers l'entreprise innovante (ou d'autres entreprises). Dès lors, au niveau macroéconomique, il y a une hausse des emplois des entreprises faisant face à une demande supérieure ;
- Ensuite, *via* un effet de substitution, ce sont les salariés ayant conservé leur emploi qui peuvent également voir leur meilleure productivité récompensée par des rémunérations supérieures. Ils dépenseront alors plus, générant ainsi une nouvelle demande qui augmentera l'emploi dans d'autres entreprises ;
- Enfin, si le coût de production de l'entreprise diminue grâce à l'innovation de procédé, alors cela signifie également que le taux de marge de profit de l'entreprise innovante augmente. Il en résulte alors que les profits distribués (dividendes) peuvent augmenter et ainsi bénéficier aux actionnaires.

L'étude de Neiman et Karabarbunis¹⁷⁴ avait estimé que la baisse de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée des dernières décennies était imputable au progrès technique, *via* la

¹⁷⁴ Karabardunis L., Neiman B. (2013), « The global decline of the labor share », *NBER Working paper*, n° 19136.

substitution du capital au travail, dans les pays développés, le mécanisme étant que le progrès technique a diminué le prix des biens d'investissement, ce qui a incité les entreprises à mettre davantage de capital que de travail dans leur processus de production.

3.1.4. Quel lien entre innovation et inégalités ?

Le progrès technique n'a pas des conséquences que sur la quantité des facteurs utilisés (capital et travail). Il influe également sur leur rémunération. Un débat se structure donc autour de la neutralité ou du biais du progrès technique.

3.1.4.1. Neutralité(s) au pluriel du progrès technique

Le point de départ est le suivant : intégrer le progrès technique dans la fonction de production. Pour ce faire, il y a deux méthodes : la première est celle du progrès technique non incorporé ; la seconde est celle du progrès technique incorporé. Alors que la première s'applique uniformément à tous les facteurs de production utilisés, la seconde ne s'applique qu'à certaines parties du capital ou du travail. On comprend alors que dans le cas du progrès technique non incorporé (ou « autonome »), le progrès technique est neutre (dans l'hypothèse où l'équilibre capital-travail demeure effectivement inchangé).

En outre, la littérature identifie trois formes de neutralité à partir des travaux de Harrod, Solow et Hicks. La différence est que cette neutralité ne porte pas sur le même « objet ». En effet, au sens de Harrod, le progrès technique « neutre » porte sur le *travail* lorsque pour Solow, il porte sur le *capital* et pour Hicks sur la *production*, c'est-à-dire le travail et le capital.

Plus précisément, dans la version de la neutralité au sens de Harrod, b^{175} vient modifier l'efficacité de chaque unité de travail employée. On considère que cette version augmente le travail en ce sens que, au fur et à mesure de l'accumulation, la productivité marginale du capital tend à diminuer. Sa rémunération – le taux de profit – diminue, ce qui implique, en raison de ce progrès technique, que son accumulation est limitée dans le temps. À mesure que l'accumulation se produit, l'autre facteur de production connaît lui aussi une hausse, qui n'est pas seulement démographique. Il existe donc un progrès technique qui augmente l'efficacité de chaque unité de travail. Cependant, cette « neutralité » est surtout un artifice théorique. Il y a effectivement un biais du progrès technique ayant un impact sur la rémunération des facteurs de production, et donc sur les inégalités, dès lors que l'on distingue travail qualifié et travail non qualifié

3.1.4.2. Biais du progrès technique

Si l'on distingue travail qualifié et travail non qualifié, les études ont tendance à montrer que le progrès technique avantage le premier. Il s'avère pénalisant pour les travailleurs peu qualifiés dans deux cas : tout d'abord, lorsque la productivité relative des travailleurs qualifiés augmente alors que

¹⁷⁵ La fonction de production Harrod : $Y(t) = F[K(t); \mathbf{b}(t)\mathbf{L}(t)]$ avec $b(t) > 0$

les deux types de main-d'œuvre sont aisément substituables. Les entreprises seraient donc incitées à substituer du travail qualifié au travail non qualifié. Dans le second cas, c'est lorsque la productivité relative des travailleurs non qualifiés s'accroît alors que la substituabilité est faible. Dans un environnement où la répartition entre travailleurs qualifiés et non qualifiés est fixe et où le plein emploi est déjà atteint, l'ajustement ne peut se faire que par les prix, en l'occurrence les salaires. Dès lors, les deux configurations décrites mènent à une baisse de la rémunération relative des travailleurs les moins qualifiés.

À partir de données américaines, l'économiste Acemoğlu (2002) montre que le progrès technique n'a pas toujours présenté les mêmes conséquences en termes d'inégalités de salaires. Par exemple, alors que le 19^e siècle aurait été caractérisé par un progrès technique non biaisé, les soixante dernières années ont présenté un progrès technique biaisé. Celui-ci peut cependant s'expliquer par le fait que le progrès technique pourrait avoir profité aux plus qualifiés en réponse endogène à l'offre fortement croissante de salariés ayant reçu un enseignement supérieur. En 2016, les économistes Acemoğlu et Restrepo¹⁷⁶ publient une étude dans laquelle ils affinent davantage les impacts du progrès technique, notamment en distinguant : le progrès technique qui participe à l'automatisation des tâches, ce qui a tendance à renforcer la substitution du capital au travail et/ou à réduire la rémunération du travail ; le progrès technique qui crée des tâches de production complexes, ce qui nécessite du travail qualifié et permet d'augmenter les salaires.

En définitive, le progrès technique est l'une des principales explications avancées aux hausses des inégalités salariales. En 2007, le Fonds monétaire international évalua les responsabilités respectives du commerce international, de la finance internationale et du progrès technique dans l'accroissement des inégalités de revenus. La conclusion tirée par l'étude est que c'est effectivement ce dernier facteur qui est primordial dans l'explication de la hausse des inégalités.

3.2. Bilan empirique du CIR : un dispositif coûteux pour de faibles résultats

En saisissant ainsi mieux les enjeux relatifs à l'innovation, il est désormais possible de centrer l'analyse sur l'implication de la puissance publique dans le financement de l'innovation. En effet, la politique actuellement à l'œuvre ne semble pas particulièrement efficiente. Comme nous l'exposons dans le point précédent s'agissant des sources de financement des dépenses de R&D, il est difficile de relier la générosité de la politique budgétaire et le niveau de dépenses d'investissement des entreprises en R&D. L'effort du secteur privé français en matière de R&D (relativement au PIB) est moins élevé que celui d'autres économies avancées (Allemagne, Corée du Sud, etc.), en dépit d'une générosité étatique nettement supérieure. Il s'agira donc ici de s'intéresser au CIR, lequel est le dispositif majeur du financement public de l'innovation en France.

¹⁷⁶Acemoglu D., Restrepo P. (2016), « The race between machine and man: Implications of technology for growth, factor shares and employment », *NBER Working paper*, n° 22252, mai.

3.2.1. Périmètre, nature et coût du CIR (et de son extension le CII)

Le CIR s'applique aux entreprises du secteur marchand, lesquelles doivent justifier une activité de R&D pour en bénéficier. L'activité de R&D est définie de façon assez large et désigne notamment les dépenses suivantes : celles relatives aux amortissements de biens et bâtiments affectées à la recherche, les dépenses de fonctionnement et de personnel (notamment des chercheurs et jeunes docteurs), les frais de brevet, etc.

De manière plus marginale, un deuxième crédit d'impôt est apparu pour compléter le CIR, le crédit d'impôt innovation (CII), lequel est réservé aux PME. Il s'applique pour toutes dépenses liées aux prototypes et celles relatives à l'installation pilote de nouveaux produits.

Sur le territoire métropolitain, le taux du CIR est de 30 % pour les dépenses de recherche allant jusqu'à 100 millions d'euros ; il est de 5 % pour les dépenses supérieures. Pour le CII, le taux est de 20 % des dépenses engagées dans le projet et le montant plafond est de 400 000 euros par an. Le tableau 3.2 ci-après présente le coût de ces crédits d'impôt pour les finances publiques.

La nature du CIR (ainsi que du CII) est ainsi « fiscale ». En effet, l'État entend utiliser le levier fiscal pour inciter les entreprises à innover : fiscalement incitées, les entreprises innoveront et dépenseront ainsi en R&D. À moyen-long terme, elles gagnent en compétitivité hors-prix et peuvent exporter davantage. En gagnant ainsi des parts de marché à l'étranger, c'est-à-dire en captant de la demande à l'extérieur, le coût du CIR pourrait en partie s'autofinancer par le surplus de recettes fiscales générées par cette expansion économique. Sur le plan théorique, l'incitation économique recherchée devrait fonctionner. Or, les résultats constatés concluent à une faible efficacité de ce dispositif pour un coût élevé par rapport aux justifications et aux objectifs affichés du CIR.

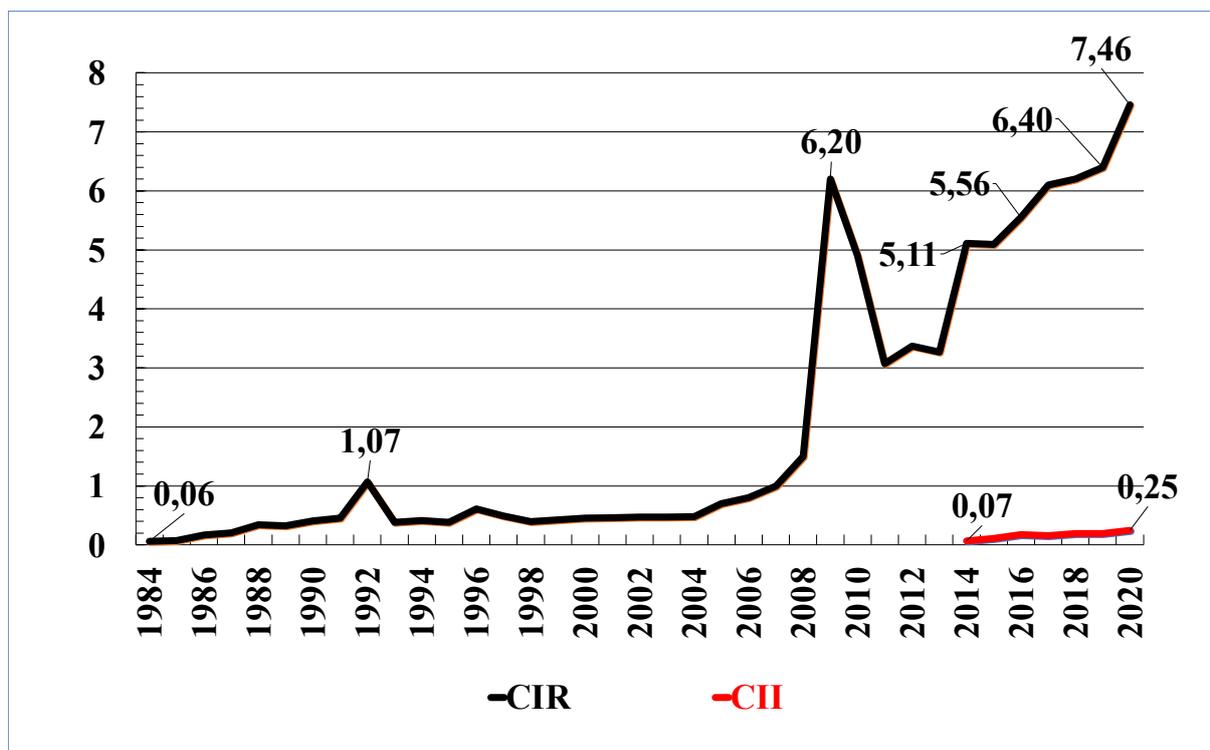
Tableau 3.2. Évolution du coût « budgétaire »¹⁷⁷ du CIR et du CII (en millions d'euros)

PLF	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CIR	457	460	470	470	480	700	800	1 000	1 500	6 200	4 900

PLF	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CIR	3 070	3 370	3 269	5 108	5 094	5 555	6 100	6 200	6 400	7 460
CII				68	108	173	157	190	195	247

Source : auteurs, sur la base des annexes des PLF, tome II, Évaluation des voies et moyens.

¹⁷⁷ Il s'agit du « coût budgétaire » tel qu'établi par la direction de la législation fiscale. Ainsi, ce coût diffère de celui des comptes nationaux, lesquels étant établis en « droits constatés ».



G. 3.3. Evolution du coût du CIR depuis 1984 (en mds € courants, en comptabilité budgétaire)

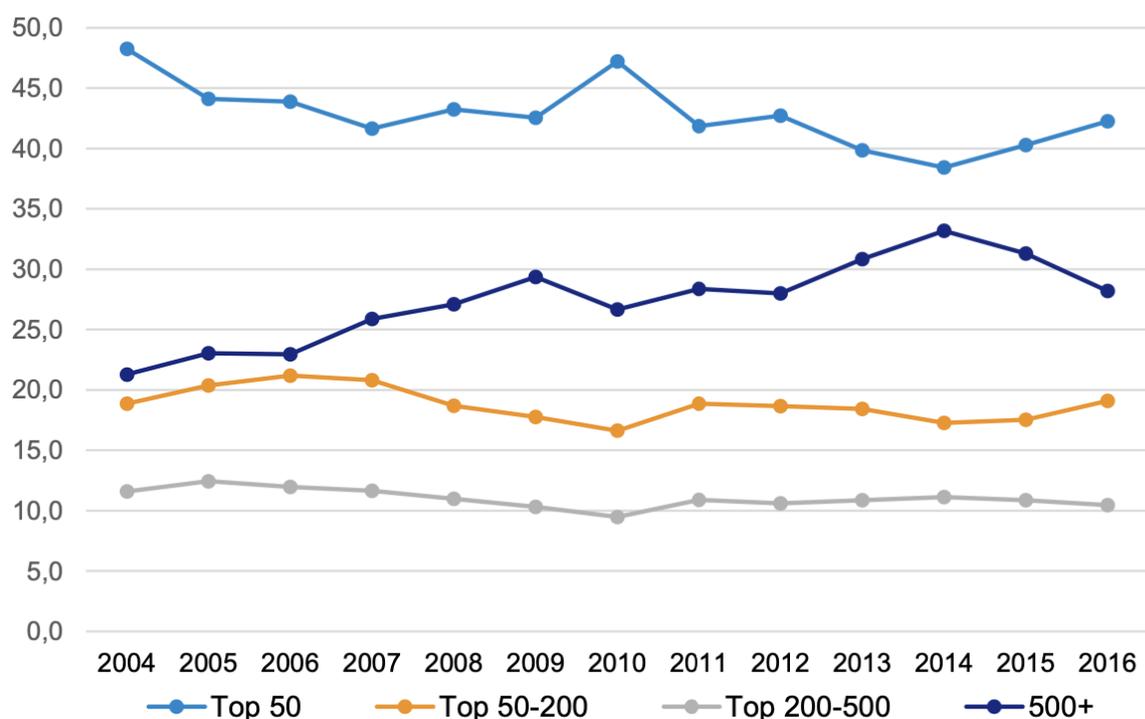
Source : auteurs, sur la base des annexes des PLF, Tome II, Évaluation des voies et moyens

3.2.2. Un dispositif qui ne génère pas l'effet d'entraînement supposé...

Comme le notait déjà le Conseil des prélèvements obligatoires (CPO) en 2009, « *le dispositif du CIR, avant d'être offensif (son effet serait d'augmenter la dépense de R&D privée en France), est dès lors plutôt défensif (son effet de court terme est de ralentir la diminution de la dépense privée de R&D et la délocalisation des centres de R&D, en France*¹⁷⁸ ». À l'époque de la réforme de 2008, laquelle s'est traduite par l'augmentation du montant du crédit d'impôt, les études économétriques montraient un effet multiplicateur significatif. En effet, le CPO notait alors que « *selon [les] études micro-économétriques, le crédit d'impôt recherche pourrait être particulièrement efficace en termes d'augmentation des dépenses privées de R&D et plus généralement d'augmentation de l'activité potentielle et de la productivité* ». Une décennie plus tard, nous pouvons affirmer que le conditionnel employé alors s'imposait. En effet, la dernière évaluation du CIR menée par la CNEPI est sans appel : le dispositif n'a pas conduit à une plus forte augmentation du volume des dépenses de R&D. En réalité, la dépense fiscale, couplée avec l'ensemble des aides publiques en faveur de la R&D, a un effet de levier négatif, certes faible, mais négatif quand même¹⁷⁹. En outre, l'essentiel du montant du CIR est capté par les grandes entreprises (graphique 3.4) alors que c'est pourtant pour elles que l'effet du CIR est le moins significatif.

¹⁷⁸ CPO (2009), *Les prélèvements obligatoires des entreprises dans une économie globalisée*, octobre.

¹⁷⁹ CNEPI (2021), *Évaluation du crédit d'impôt recherche. Avis de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation*, juin.



G. 3.4. Distribution du CIR en fonction du rang des entreprises

Source : France Stratégie à partir du rapport IPP (PSE) de mai 2021

Lecture : En 2016, les cinquante premières entreprises ayant les montants de CIR les plus élevés concentraient près de 45% de la créance totale

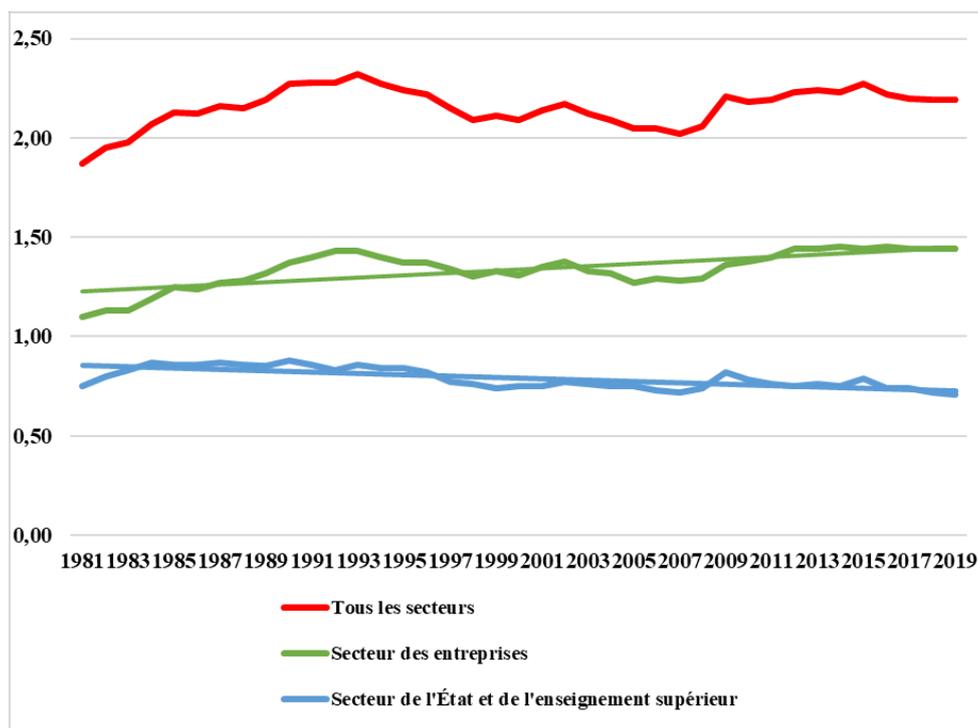
En effet, les chercheurs de la CNEPI établissent des effets positifs du dispositif PME mais des effets non significatifs sur les grandes entreprises. De même, il est établi que l'effet global sur l'emploi du CIR n'est pas avéré et que la générosité de l'incitation fiscale française n'a « guère contrecarré la détérioration de l'attractivité du site France pour la localisation de la R&D des entreprises multinationales¹⁸⁰ ».

Pour reprendre la phraséologie du CPO, les aides publiques en faveur de la R&D – dont le CIR représente le coût principal – n'a manifestement pas été « offensif » : au niveau macroéconomique, la croissance des aides indirectes à la R&D est quasiment équivalente à celle de l'effort de R&D des entreprises. En effet, en analysant l'évolution de la dépense intérieure de recherche et de développement des entreprises (DIRDE) et celle des aides indirectes à la R&D, relativement au PIB, il était observable que celles-ci avaient augmenté de manière similaire. En effet, comme le rappelle France Stratégie, à partir des données de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et de l'OCDE), le ratio DIRDE/PIB a augmenté de 0,18 point, passant de 1,27 à 1,43 %, entre 2007 et 2016 de même que durant une période équivalente (entre 2007 et 2015) le ratio Aides indirectes à la R&D/PIB avait augmenté de 0,18 point, passant de 0,1 à 0,28 %. Un euro de dépense fiscale a généré ... un euro de dépenses supplémentaires de la part des entreprises¹⁸¹.

¹⁸⁰ *Ibid.*

¹⁸¹ France Stratégie (2020), *Les politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales*, novembre.

Avec des données plus récentes, la CNEPI indique que le ratio DIRDE/PIB a augmenté de 0,16 point entre 2007 et 2019 en France, et que le ratio des aides directes et fiscales en faveur de la R&D par rapport au PIB a augmenté d'un peu moins de 0,18 point entre 2007 et 2018. En d'autres termes, au niveau macroéconomique, le surcroît d'aides publiques à la R&D (+ 0,18 point) s'est traduit par une hausse légèrement inférieure de l'effort de R&D des entreprises (+ 0,16 point), soit des aides publiques ayant un effet de levier légèrement négatif. Notons aussi que la pérennisation du CIR a un coût d'autant plus élevé que l'État doit réaliser certaines coupes budgétaires pour la financer sans accroître l'endettement. Ainsi, la diminution des dépenses intérieures de R&D exécutée par les administrations publiques (par rapport au PIB) pourrait aussi se comprendre résultant du CIR ou, pour ainsi dire, de l'effet d'éviction (volontaire) du public pour le financement du privé.



G. 3.5. DIRD par secteur d'exécution (en % du PIB)

Source : Eurostat

Si l'effort de R&D des entreprises n'est pas autant stimulée par les aides publiques, c'est effectivement parce que celles-ci ne constituent qu'un seul déterminant parmi d'autres des dépenses de R&D. En effet, la générosité d'un dispositif fiscal tel que le CIR ne peut pas éclipser l'importance d'autres facteurs plus importants tels que le poids de l'industrie dans l'effort de R&D des entreprises. En outre, l'étude NEOMA-BS¹⁸² sur l'impact du CIR pour les firmes multinationales insiste sur des facteurs encore plus qualitatifs pour expliquer la localisation de leurs activités de R&D. Sans viser une synthèse exhaustive de l'étude, celle-ci met en avant l'importance d'un écosystème local dynamique pour favoriser la localisation des activités de R&D. Concrètement, il s'agit d'un territoire

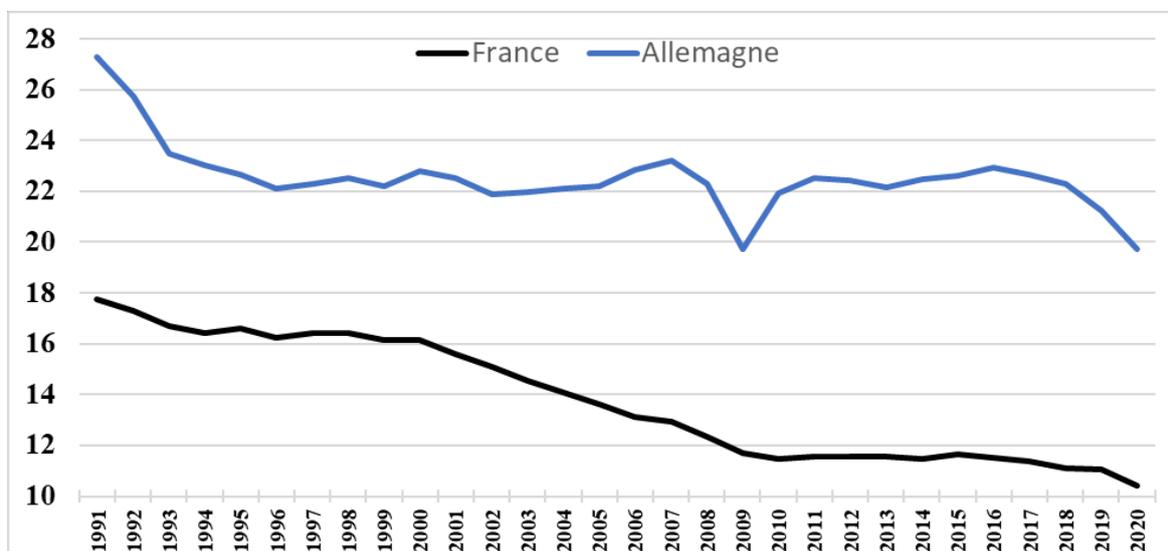
¹⁸² Lhuillery S., Menu S., Telechea M., Thiéry S. (2021), *La R&D des groupes français et le CIR*, Étude pour la CNEPI. Cette étude est rattachée au rapport de la CNEPI préalablement citée.

sur lequel il y a un réservoir de compétences – savoir-faire, compétences scientifiques et techniques – et des synergies entre les acteurs, c'est-à-dire l'existence de coordinations entre la sphère administrative (les collectivités), la sphère entrepreneuriale et la sphère de la recherche (laboratoires et universités).

3.2.3. ...car il ne règle pas le problème structurel d'érosion de la base industrielle

La question que l'on peut poser peut ainsi se résumer de la façon suivante : *quid* de l'efficacité des aides publiques aux entreprises dédiées à l'innovation pour un pays qui se désindustrialise ? L'hypothèse est la suivante : l'innovation est davantage soutenue, *via* des dépenses en R&D, par le secteur industriel, lequel est le plus enclin à l'investissement. Dès lors, la diminution de la valeur ajoutée générée par le secteur industriel (en % du PIB) a une conséquence sur le niveau de dépenses en R&D. Ainsi, le soutien public à l'innovation est insuffisant tant il ne résout pas l'une des causes originelles du manque d'innovation des firmes françaises par rapport aux firmes étrangères, notamment l'Allemagne. L'idée, en creux, est que la dépense fiscale CIR mériterait davantage à abonder une politique industrielle capable de reconstituer l'appareil industriel français.

En 1991, près de 28 % de la richesse allemande était produite par le secteur industriel contre 18 % pour la France (graphique 3.6). En 2019, la part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée tombe à 20 % pour l'Allemagne et à 10 % pour la France. L'écart entre l'Allemagne et la France s'est maintenu mais toujours est-il que les produits allemands se sont repositionnés en gamme pour capter de la demande à l'extérieur grâce à leur secteur industriel dit « compétitif » (sans tenir ici compte de l'importance de la compression de la demande allemande dans son excédent commercial).

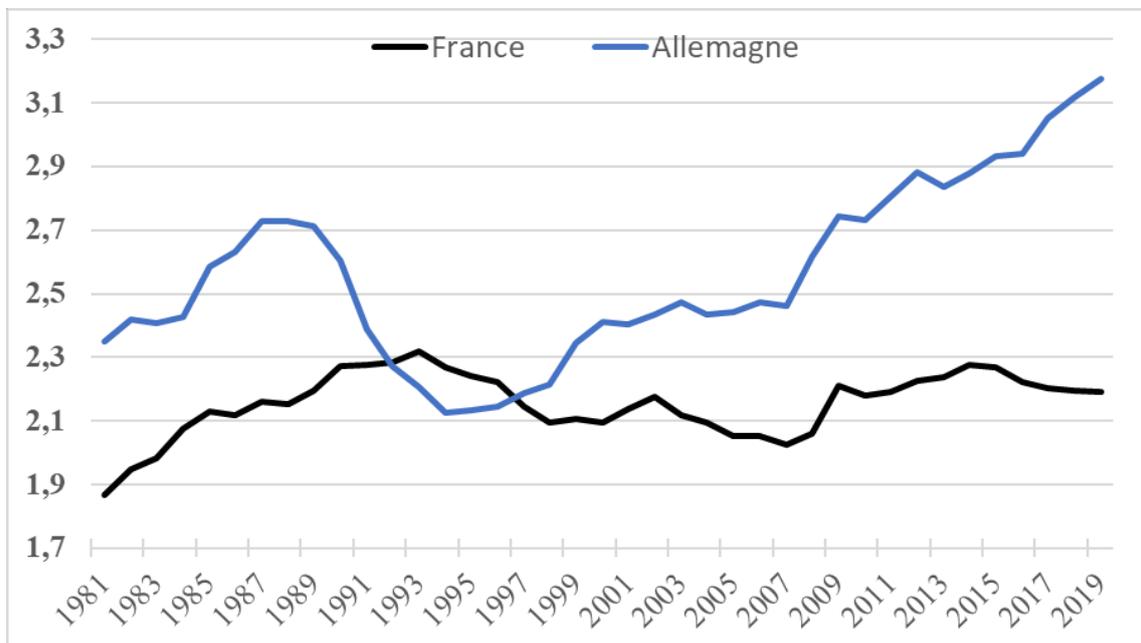


G. 3.6. Part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée brute marchande (en %) en France et en Allemagne

Source : données OCDE

S'agissant des dépenses de R&D des deux pays, le retard français est flagrant à partir de la fin des années 1990. En effet, en 1997, la France et l'Allemagne dépensaient quasiment le même montant en

R&D (relativement à leur PIB). Puis, l'Allemagne a progressivement pris de l'avance en atteignant un montant de dépenses en R&D avoisinant aujourd'hui les 3,2 %. La France, quant à elle, enregistre un retard d'un point de PIB (2,2 %, graphique 3.7).

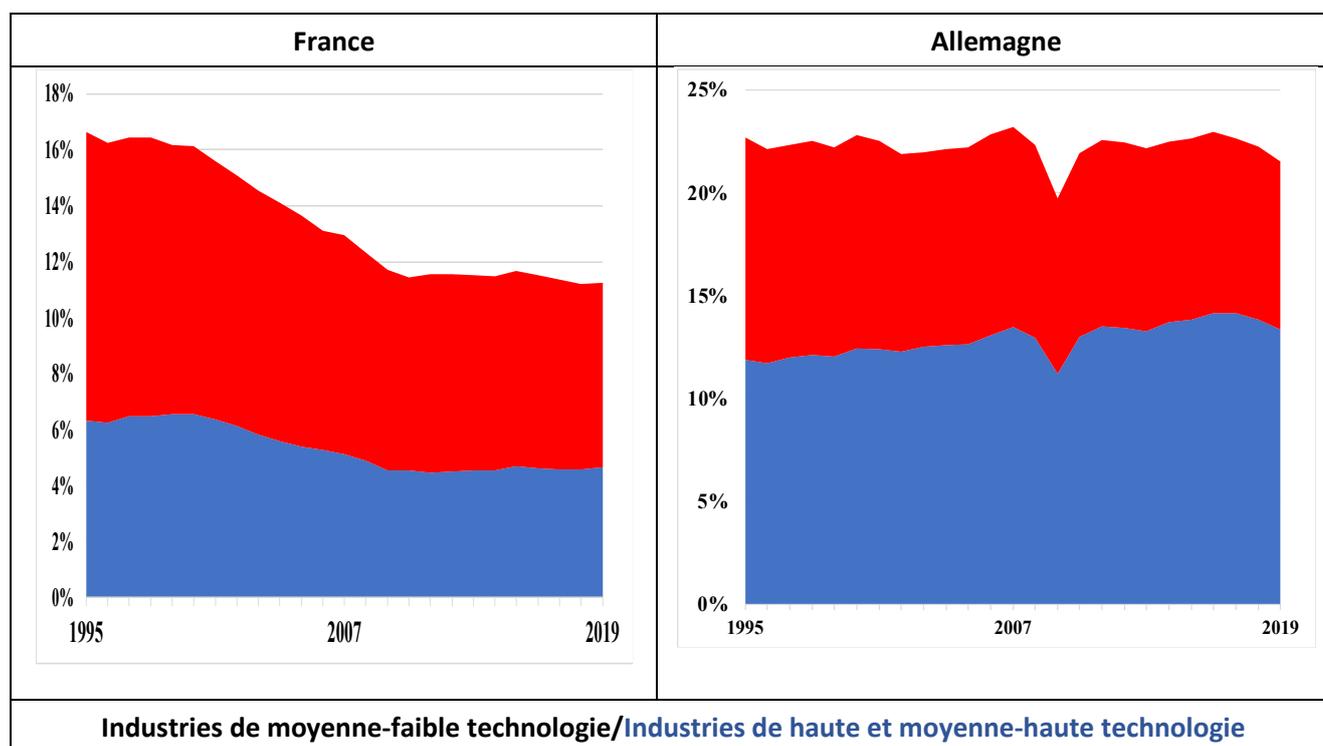


G. 3.7. Dépenses intérieures brutes de recherche et développement rapportées au PIB (en %) en France et en Allemagne

Sources : données OCDE

Ce différentiel franco-allemand en matière de dépenses en R&D s'explique aussi de manière plus précise en tenant compte des différences structurelles internes au secteur industriel lui-même. En effet, la différence de performance entre la France et l'Allemagne provient de la recherche privée de certains types d'industries. Comme le fait remarquer une note d'information de l'administration¹⁸³, l'effort de recherche du secteur privé français aurait été plus important si la France avait la même structure industrielle que l'Allemagne. En effet, les industries de moyenne-haute technologie auraient un poids économique plus important et auraient ainsi contribué davantage à l'effort de recherche du secteur privé.

¹⁸³ Le Ru N. (2012), « Un déficit d'effort de recherche des entreprises françaises ? Comparaison France Allemagne », Note d'information n° 12.09, MESR-DGESIP-DGRI-SIES, juillet.



G. 3.8. Part des différents types d'industries dans la valeur ajoutée totale en France et en Allemagne

Source : Eurostat

Comme le montre la simulation ci-après (tableau 3.3) : si la France avait la structure industrielle de l'Allemagne tout en gardant l'intensité de recherche des entreprises situées en France, l'effort de recherche du secteur privé aurait été de 2,69 % du PIB français. En d'autres termes, le secteur privé français dépenserait plus que l'Allemagne en R&D de près d'un point de PIB.

Classification selon l'intensité technologique	Simulations	
	France avec la structure économique de l'Allemagne	France avec la structure économique de 1995
Industries de haute technologie	0,43	0,38
Industries de moyenne-haute technologie	1,39	0,47
Industries de moyenne-faible technologie	0,16	0,14
Industries de faible technologie	0,07	0,08
Services à forte intensité de savoir	0,49	0,47
Services à moindre intensité de savoir	0,11	0,12
Autres activités	0,05	0,05
Ensemble	2,69	1,72

Tableau 3.3. Contributions à l'effort théorique de recherche du secteur privé en 2017 (en %)

Sources : calculs des auteurs de l'effet de structure à partir des données d'Eurostat

La comparaison avec l'Allemagne permet de mettre en évidence que le déclin du secteur industriel français suffit, seul, à pointer l'inefficience des dispositifs publics actuels d'aide à l'innovation. En l'absence d'une véritable politique industrielle, le déclin du tissu industriel est concomitant avec le déclin des dépenses de R&D des industries manufacturières. Comme l'indique la simulation précédente, si la France avait conservé la même structure économique qu'en 1995, l'effort privé de R&D aurait été majoré de près de 0,3 point de PIB (l'effort de recherche du secteur privé étant de 1,44 point de PIB en 2017). Aussi, comme le montre le tableau ci-après (3.4) à partir d'autres données (MESRI¹⁸⁴), l'industrie dépense davantage en R&D que les services alors même que son poids dans l'économie est nettement inférieur. En effet, les industries manufacturières engagent 71 % des dépenses de R&D des entreprises contre 24,5 % pour les services. En d'autres termes, malgré le déclin de l'industrie dans l'économie, son poids dans la R&D est aujourd'hui encore massif. Pour autant, il se réduit au fur et à mesure des années.

Branches d'activité	2001	2005	2010	2015	2017	Évolution constatée depuis 2001
Industries manufacturières	83,6	85,9	76,6	73,2	71	- 12,62
Services	11,8	9,9	18,8	22,1	24,5	+ 12,67
Primaire, énergie, construction	4,6	4,3	4,6	4,6	4,6	- 0,05

Tableau 3.4. Dépenses intérieures de R&D des entreprises selon les branches d'activités (en % du total)

Source : France Stratégie, données du MESRI-DGESIP/DGRI-SIES, *État de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France*, Édition 2020. Les chiffres de 2017 sont des données semi-définitives

Effectivement, entre 2001 et 2017, la répartition des dépenses intérieures de R&D des entreprises selon les branches d'activité a fortement évolué. Au sein des industries manufacturières, les branches connaissant une diminution des dépenses¹⁸⁵ sont : l'industrie automobile (- 2,8 %) ; l'industrie pharmaceutique (- 3,5 %) ; les composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques (- 2,7 %) et la fabrication d'équipements de communication (- 3,8 %). Ces quatre branches expliquent près des trois quarts de la diminution globale du poids de l'industrie manufacturière dans la R&D. Les branches des services, quant à elles, ont vu leur part considérablement augmentée, notamment les activités spécialisées, scientifiques et techniques (+ 6,7%) ainsi que les activités informatiques et services d'information (+ 4,8 %).

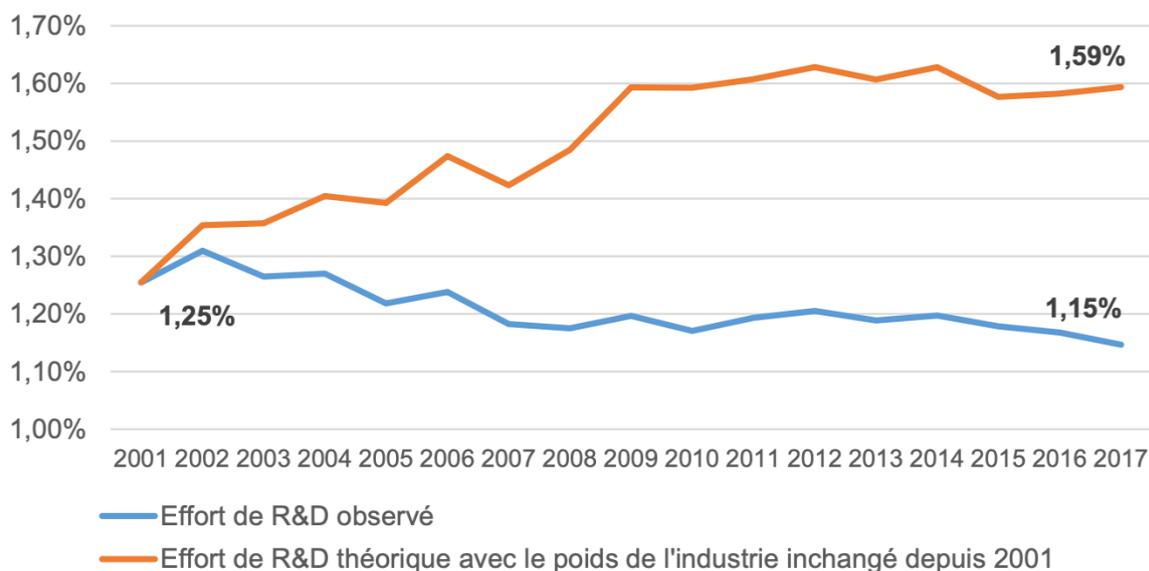
¹⁸⁴ La façon dont les dépenses en R&D sont comptabilisées majorent la place de l'industrie contrairement à celle d'Eurostat.

¹⁸⁵ Par rapport au montant total des dépenses intérieures de R&D engagées par les entreprises de l'ensemble des branches d'activité.

Cependant, il ne faut pas déduire de cette apparente compensation mathématique – - 12,62 % du côté des industries manufacturières ; +12,67 % du côté des services – une neutralisation, au niveau macroéconomique, des effets du déclin industriel sur les dépenses de R&D des entreprises. En effet, l'intensité en R&D des industries manufacturières ne vaut manifestement pas celle des services. Pour mémoire, la mesure de l'intensité en R&D s'obtient en rapportant les dépenses de R&D des entreprises d'une branche particulière par rapport à la valeur ajoutée de cette même branche. Ainsi, en 2017, « pour 100 euros générés par les branches industrielles, près de 11 euros sont consacrés à la R & D. L'intensité en R&D de l'industrie a connu une forte croissance par rapport à 2001 où pour 100 euros de valeur ajoutée un peu plus de 8 euros étaient consacrés à la R & D, soit 25 % de croissance sur la période. Si les services ont connu une croissance de leur intensité de R & D durant la même période, le montant de leurs dépenses consacrées à la R & D pour 100 euros de valeur ajoutée, qui s'élevait à 70 centimes en 2017, reste largement en dessous de celui de l'industrie¹⁸⁶ ». Par conséquent, si le poids de l'industrie dans la R&D est aussi massif aujourd'hui, malgré son déclin relatif, c'est parce que l'augmentation de l'intensité en R&D du secteur industriel a pallié le déclin relatif du poids de l'industrie dans l'économie. En gardant cette même intensité avec une structure inchangée de l'économie depuis 1980 ou après, c'est-à-dire si le poids de l'industrie dans l'économie était en 2017 le même qu'en 1980 par exemple, alors l'effort de R&D des branches industrielles auraient été plus importantes (*i.e.* les dépenses de R&D auraient été plus importantes). En effet, la simulation réalisée par France Stratégie indique, en prenant pour référence l'année 2001, que l'effort de R&D des entreprises aurait été de 1,59 % du PIB en 2017, soit 0,44 point de PIB supplémentaire (graphique 3.9). En additionnant l'effort de R&D des entreprises avec celui des administrations et des autres branches, France Stratégie conclut ainsi que l'objectif de Lisbonne – des dépenses de R&D devant atteindre 3 % du PIB – aurait été plus qu'atteint en 2017¹⁸⁷.

¹⁸⁶ France Stratégie (2020), *Les politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales*, novembre, p. 174.

¹⁸⁷ Nous présentons aussi les chiffres de France Stratégie, car comme dit précédemment, ils diffèrent sensiblement de nos simulations propres basées sur les données d'Eurostat, lesquelles minorent les dépenses de R&D dites industrielles. Pour autant, il semble que ce graphique comporte une erreur, car l'effort de R&D observé des branches industrielles était de 1,02 % du PIB et non pas 1,15 % comme indiqué.



G. 3.9. Évolutions empiriques et théoriques de l'effort de R&D des branches industrielles (en % du PIB)

Source : graphique réalisé par France Stratégie, données : dépenses de R & D, MESRI-DGESIP/DGRI-SIES, État de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France, Édition 2020, et valeur ajoutée par branche d'activité, Insee

En définitive, il résulte que le coût des aides publiques aux entreprises dédiées à l'innovation est d'autant plus lourd que l'effet d'entraînement est *de facto* réduit par la structure même du tissu productif français. En effet, cette structure est marquée par la faiblesse, comparativement à l'Allemagne, et le déclin de l'industrie manufacturière et de l'industrie de moyenne-haute technologie. Conséquence logique de la désindustrialisation, notre production de richesse dépend de moins en moins de l'industrie ; la valeur ajoutée créée est de moins en moins industrielle. De ce fait, le potentiel de dépenses en R&D est bridé, car il s'agit du secteur le plus intense en R&D. La désindustrialisation nous coûte ainsi non seulement en emploi mais aussi en nous poussant à mettre en place des dispositifs de soutien public à l'innovation pour atteindre – ou plutôt tenter d'atteindre – les objectifs européens en matière de part de PIB consacrée à la recherche. La désindustrialisation réduit *de facto* la force du multiplicateur keynésien, car l'effet de levier présumé ne se déclenche pas. Les aides publiques dédiées à l'innovation ne peuvent donc pas résoudre l'enjeu de fond : le déclin du secteur industriel dans l'économie française. Mener une véritable politique industrielle serait plus efficace pour augmenter la part privée de financement de la recherche tout en permettant de redynamiser le tissu économique et la création d'emploi.

3.2.4. Alternatives au crédit d'impôt : subvention et commande publique

L'innovation ne constitue pas uniquement un facteur permettant de générer de la croissance économique ni seulement un moyen permettant de gagner en compétitivité hors-prix et ainsi rattraper un éventuel « retard » sur les économies concurrentes. En effet, la finalité même de l'innovation, c'est-à-dire son contenu, doit être au cœur de la décision publique. L'innovation apparaît importante, mais pas suffisante, pour faire face aux défis que nous posent les limites planétaires (Rockström *et*

al., 2009¹⁸⁸), notamment l'enjeu climatique qui apparaît comme étant le plus immédiat au vu des derniers scénarios produits par le GIEC. Ainsi, les modalités du soutien public aux entreprises pour financer l'innovation devraient être plus exigeantes vis-à-vis des firmes afin que les innovations soient associées à des produits générant des bénéfices sociaux et environnementaux élevés.

Pour mémoire, une entreprise peut financer l'innovation par quatre moyens : en mobilisant ses capitaux propres ; en émettant des actions ou des obligations ; en s'endettant auprès des banques ; en bénéficiant des subventions et des crédits d'impôt. Naturellement, ces différentes modalités de financement peuvent se combiner entre elles. S'il peut être difficile pour la puissance publique d'agir sur les modalités du financement de l'innovation relevant des trois premiers moyens, celle-ci a cependant le contrôle total lorsque le financement est public. L'État peut donc choisir des outils publics plus « pilotables » pour soutenir l'innovation. En effet, tout d'abord une aide publique qui prend la forme d'une subvention n'aura pas nécessairement la même logique ni la même efficacité qu'un crédit d'impôt, quand bien même les montants en jeu seraient les mêmes, de même que l'État peut soutenir l'innovation sans transférer d'aides à l'entreprise ; en effet, par le biais de la commande publique, l'État peut autant stimuler l'innovation que s'enrichir d'un actif supplémentaire et soutenir le carnet de commandes de l'entreprise bénéficiaire du contrat.

3.2.4.1. La subvention plutôt que le crédit d'impôt : deux instruments publics à différencier

La subvention et le crédit d'impôt constituent certes un transfert de ressources financières sans contrepartie aux entreprises mais relèvent de logiques différentes. Dans un premier temps, les modalités d'enregistrement comptable de ces aides diffèrent subtilement en ce que la subvention est une charge budgétaire – explicitement inscrite dans le budget général de l'État et des budgets locaux – alors que le crédit d'impôt est bivalent, à la fois dépense fiscale et subvention : il est donc autant une amputation de recettes budgétaires qu'une charge budgétaire lorsque celui-ci dépasse le montant de l'impôt normalement dû par l'entreprise. Dans un second temps, la subvention peut être ciblée sur un projet de recherche défini en amont par la puissance publique, laquelle peut ainsi décider d'orienter plus facilement les ressources financières publiques vers des finalités d'intérêt général, c'est-à-dire les finalités qui sont les siennes. Cependant, ce n'est pas nécessairement le cas pour le crédit d'impôt. Par exemple, le CIR est de portée générale, et le pouvoir d'orientation étatique est donc sensiblement réduit. Ce sont les entreprises qui déterminent précisément au profit de quels types de dépenses elles investiront. La différence centrale entre le crédit d'impôt et la subvention réside donc dans le rôle accru donné aux acteurs privés dans l'orientation de la dépense publique.

¹⁸⁸ Rockström J. W. Steffen K. Noone Å. Persson F. S. Chapin III E. Lambin T. M. Lenton M. Scheffer C. Folke H. Schellnhuber B. Nykvist C. A. De Wit T. Hughes S. van der Leeuw H. Rodhe S. Sörlin P. K. Snyder R. Costanza U. Svedin M. Falkenmark L. Karlberg R. W. Corell V. J. Fabry J. Hansen B. Walker D. Liverman K. Richardson P. Crutzen and J. Foley (2009). « Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity », *Ecology and Society*, 14(2): 32. [En ligne] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Quand bien même la subvention semble donc préférable au crédit d'impôt, par la place accordée à l'État dans le choix des projets, un autre instrument apparaît comme nettement supérieur, notamment en termes d'efficacité de la dépense publique. Il s'agit effectivement de la commande publique, laquelle n'est pas seulement un « don » de la collectivité aux acteurs privés mais un enrichissement de la Nation toute entière. En effet, la commande publique exige une contrepartie matérielle, ce qui bénéficie autant à l'activité économique – les entreprises produisent des biens et services et versent des revenus aux salariés-ménages – qu'à l'État et au secteur privé – le patrimoine de la Nation s'enrichit d'actifs supplémentaires, lesquels pourront ensuite être utilisés par l'ensemble des agents).

3.2.4.2. La commande publique, puissant moteur de l'innovation

La dépense publique traditionnelle intervient ici pour pallier l'inefficacité des aides au secteur privé. En effet, les commandes publiques directement adressées au secteur privé semblent être un puissant moteur d'innovation (Edler, Georghiou, 2007¹⁸⁹). Rothwell et Zegveld (1981¹⁹⁰) indiquent que, sur longue période, les commandes publiques ont généré des innovations dans plus de secteurs que les subventions à la R&D. Geroski (1990¹⁹¹) voit dans cet instrument un moyen bien plus efficace pour stimuler l'innovation que n'importe quelle forme de subventions à la R&D pourtant fréquemment utilisées. Pour Aschhoff et Sofka (2009¹⁹²) les commandes publiques destinées à stimuler l'innovation peuvent concerner des achats par l'État de produits qui n'existent pas encore ou des améliorations de produits existants. Cette politique publique a de nombreux avantages. Pour l'entreprise ou le consortium sélectionné pour produire le nouveau produit, l'incertitude se réduit drastiquement dans le sens où le volume des ventes est assuré *ex ante* par la puissance publique. Pour les pouvoirs publics, un des principaux avantages est qu'ils peuvent choisir finement les caractéristiques du produit qu'ils veulent voir se développer, permettant d'y attribuer des conditions sociales et environnementales, ou encore une obligation de produire sur le territoire national, tout en laissant au secteur privé la tâche de concevoir et fabriquer le produit. Aschhoff et Sofka (2009) montrent dans le cas allemand que la demande publique a un effet sur l'innovation bien plus fort que les subventions ou les incitations fiscales. Comme dit précédemment, dans le cas des incitations fiscales (crédits d'impôt), le choix est laissé aux entreprises. En effet, théoriquement, on attendrait que les fonds soient investis dans des secteurs où l'écart entre rendement privé et rendement social est le plus élevé possible. Or, les firmes choisiront les domaines où la rentabilité privée est la plus

¹⁸⁹ Edler J., Georghiou L. (2007), « Public procurement and innovation _ Resurrecting the demand side », *Research Policy*, 36 (7) 949-963.

¹⁹⁰ Rothwell R., Zegveld W. (1981), *Industrial Innovation and Public Policy : Preparing for the 1980s and 1990s*. Frances Printer London, 10-12.

¹⁹¹ Geroski P. (1990), « Innovation Technological Opportunity and Market Structure », *Oxford Economic Papers*, 42 (3), p. 586-602.

¹⁹² Aschhoff B., Sofka W. (2009), « Innovation on demand. Can public procurement drive market success of innovations ? », *Research Policy*, 38 (8), p. 1235-1247.

forte. La commande publique pallie ce problème inhérent au crédit d'impôt, en orientant l'innovation vers des domaines où le rendement social est élevé.

Enfin, citons naturellement le rôle de la recherche publique (celle financée par des fonds publics) provenant des organismes de recherche et universités publiques, qui ne sont pas guidés par le gain privé et dont les connaissances nouvelles créées et diffusées gratuitement à l'ensemble des acteurs, privés et publics, ont un puissant impact économique et social. Au lieu de financer le secteur privé *via* des fonds publics, l'augmentation des fonds et des moyens attribués à la recherche publique, c'est-à-dire aux universités et aux organismes de recherche français, pourrait être un puissant levier pour favoriser l'innovation des entreprises françaises.

Conclusion

La clé de voûte du système de soutien public à l'innovation est le CIR, lequel représente plus de la moitié de l'ensemble des ressources financières publiques qui y sont dédiées. Sur le plan de la gouvernance, la nature même du crédit d'impôt interroge tant son fonctionnement semble déroger à certains principes de la démocratie. En effet, le crédit d'impôt est avant tout la prise en charge d'une dépense privée par la collectivité, c'est-à-dire aux moyens de ressources publiques. Or, la décision de la dépense de R&D – bien que réglementairement encadré par l'État – est du ressort de l'entreprise qui en détermine précisément le contenu. À travers le crédit d'impôt, l'État découple donc dépense publique et décision publique au profit de la décision privée.

Dépense publique et dépense privée constituent des sommes monétaires qui objectivent des décisions, lesquelles ont des impacts certains sur l'activité économique tant en termes d'agrégat (ex. : l'achat, l'investissement) que sur le plan qualitatif (ex. : l'achat responsable, l'investissement vert). Le principe démocratique veut que dépense publique équivaille à décision publique. Or, par le biais du crédit d'impôt, l'État s'en remet aux acteurs privés pour l'orientation de la dépense publique, ce qui peut être préjudiciable au cadre démocratique. Surtout, le CIR est d'autant plus problématique au regard de l'effort budgétaire que suppose la transition écologique et qui est d'ailleurs non réalisé (au motif justement de la contrainte de financement). En définitive, c'est donc au moment où la décision publique revêt une importance fondamentale, notamment pour répondre au défi climatique, que l'État préfère l'utiliser non pas pour engager des décisions publiques avec un contenu certain en biens et services désirables (production de biens communs¹⁹³) mais pour des décisions privées avec un contenu relativement incertain.

Sur le plan macroéconomique, la dépense fiscale n'apparaît pas performante et ne résout manifestement pas la question industrielle. En réalité, le CIR peut se comprendre comme une façon de pallier le problème de la structure économique française sans véritablement agir sur celle-ci. En effet, la France est moins encline à dépenser en R&D (car il y a de moins en moins de valeur ajoutée

¹⁹³ Des biens qui se caractérisent notamment par une commune désirabilité et dont les agents souhaitent une commune dotation.

créée par les industries alors que ce sont elles qui comportent les branches les plus intenses en dépenses de R&D) et l'effort de R&D des entreprises aurait certainement été plus bas sans ce soutien public.

Enfin, si la pérennisation du CIR ne provoque pas des gains macroéconomiques notoires (relativement à son coût), il semblerait que sa suppression pourrait provoquer des effets récessifs. En effet, l'étude NEOMA-BS précédemment citée remarque : « *À aucun moment le changement de 2008 [il s'agit de la réforme du CIR qui conduit à augmenter la créance fiscale] n'a été évoqué par les décideurs dans les entretiens : cela traduit le fait que la générosité du dispositif actuel du CIR est actée, sa stabilité souhaitée, et le mécanisme antérieur est oublié ou occulté. Ce CIR est jugé comme légitime par les décideurs car il rétablit la compétitivité du site en France (notamment pour la partie développement de la R&D) grevée par des salaires et un IS jugés trop élevés, surtout dans les secteurs « traditionnels » à faible intensité technologique* ». Cette remarque entre effectivement et parfaitement dans le cadre de ce que nous nommons « l'effet de dépendance des aides publiques aux entreprises ». Maintenir ces aides ne générera pas l'efficacité ou l'efficience escomptée (sauf à augmenter davantage les aides avant qu'elles ne s'y habituent à nouveau) mais les supprimer provoquera des ajustements macroéconomiques. En effet, comme le notait également la CNEPI, le CIR constitue un moyen pour les entreprises de bénéficier d'une réduction de leur taux d'imposition. Dès lors, supprimer le CIR reviendrait à augmenter brusquement l'imposition des entreprises, ce qui pourrait se traduire par une contraction de leurs dépenses et de l'emploi. En effet, la commission indique, à partir de l'étude IPP-PSE, que la baisse du taux implicite d'imposition¹⁹⁴ (grâce au CIR) est de l'ordre de 20 points de pourcentage.

Ainsi, le CIR pose manifestement un dilemme certain : le supprimer revient à rétablir fortement le montant de l'imposition des entreprises ; et le maintenir signifie normaliser le coût public d'une dépense relativement inefficace et pas suffisamment connecté aux finalités d'intérêt général.

¹⁹⁴ Il s'agit du ratio IS/EBE (IS étant l'impôt sur les sociétés qui est effectivement payé par les entreprises).

**Tableau 3.5. Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne
(NACE Rév.2 à 2 chiffres¹⁹⁵)**

Haute technologie	Industrie pharmaceutique (21)
	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (26)
Technologie moyenne à haute	Industrie chimique (20)
	Fabrication d'équipements électriques (27)
	Fabrication de machines et équipements (28)
	Industrie automobile (29)
	Fabrication d'autres matériels de transport (30)
Technologie moyenne à basse	Cokéfaction et raffinage (19)
	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (22)
	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (23)
	Métallurgie (24)
	Fabrication de produits métalliques, sauf machines et équipements (25)
	Réparation et installation de machines et d'équipements (33)
Basse technologie	Industries alimentaires (10)
	Fabrication de boissons (11)
	Fabrication de produits à base de tabac (12)
	Fabrication de textiles (13)
	Industrie de l'habillement (14)
	Industrie du cuir et de la chaussure (15)
	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège des meubles; fabrication d'articles en vannerie et sparterie (16)
	Industrie du papier et du carton (17)
	Imprimerie et reproduction d'enregistrements (18)
	Fabrication de meubles (31)
	Autres industries manufacturières (32)
Services à forte intensité de savoir	Information et communication (58 à 63)
	Activités financières et d'assurance (64 à 66)
	Activités spécialisées, scientifiques et techniques (69 à 75)

¹⁹⁵ Pour des raisons liées aux contraintes de données, la classification est basée sur la NACE Rév. 2 à 2 chiffres et non pas 2 à 3 chiffres.

Services à moindre intensité de savoir	Commerce, réparation d'automobiles et de motocycles (45 à 47)
	Transports et entreposage (49 à 53)
	Hébergement et restauration (55 à 56)
	Activités immobilières (68)
	Activités de services administratifs et de soutien (77 à 82)
	Autres activités de services (90 à 99)
Autres activités	Agriculture (01 à 03)
	Industries extractives (05 à 09)
	Energie, eau, gestion des déchets et dépollution (35 à 39)
	Construction (41 à 43)
	Services principalement non marchands (84 à 88)

4. SCENARIOS MACROECONOMIQUES

Introduction

Dans cette dernière partie, nous nous attacherons à examiner les trajectoires liées à plusieurs types de politiques publiques dans le cadre de simulations macroéconomiques. Nous nous intéresserons particulièrement aux conséquences d'une variation du taux de prélèvement¹⁹⁶ sur les entreprises, avec une attention particulière donnée aux effets sur le taux de chômage à court et moyen termes. Les effets macroéconomiques de plusieurs dispositifs d'aide publique aux entreprises seront simulés à l'aide d'un modèle stock-flux cohérent (SFC). En nous appuyant sur cette modélisation, nous reproduisons des faits stylisés tels que la persistance du chômage, le freinage des salaires et des prix, la baisse de l'accumulation du capital ou encore l'augmentation du rendement des actions. Le recours à ce type de modèle permet également d'isoler les effets d'une variation d'un paramètre au cours du temps.

Afin de comparer différents dispositifs, nous analyserons notamment les configurations suivantes :

- une baisse des prélèvements seule ou accompagnée d'une contrainte d'équilibre budgétaire ;
- une baisse des prélèvements conditionnée à la mise en place d'investissements productifs ;
- différents ajustements macroéconomiques et sociaux en cas d'arrêt des dispositifs d'aide.

Dans un premier temps, nous présentons le cadre comptable du modèle et les principales équations de comportement. Plusieurs scénarios sont ensuite étudiés en séparant ceux s'intéressant aux effets d'une baisse du taux de prélèvement et ceux liés aux conséquences d'une hausse des prélèvements avec ou sans ajustement sur le travail.

4.1. Le modèle utilisé

Le modèle utilisé s'inscrit dans la lignée des modèles stock-flux cohérents (SFC) d'inspiration postkeynésienne développés par Wynne Godley et Marc Lavoie (2007¹⁹⁷). Les modèles SFC reposent sur un cadre comptable rigoureux explicité par des matrices de flux et de stock. Les flux donnent lieu à une variation des stocks qui agissent en retour sur les flux réels et financiers.

Le modèle retenu pour cette étude représente une union monétaire composée de deux pays de taille asymétrique¹⁹⁸, de cinq secteurs institutionnels (ménages, entreprises, Etat, banques, banque centrale)

¹⁹⁶ Nous ne distinguons pas ici les cotisations et les impôts. Dans tous les scénarios simulés, nous faisons varier le taux de prélèvement sur les profits des sociétés non financières.

¹⁹⁷ Godley W., Lavoie M. (2007), *Monetary Economics. An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth*, Palgrave-Macmillan.

¹⁹⁸ Cette asymétrie de taille entre les deux pays permet de mieux apprécier les effets d'un choc ou d'une crise limitée à un pays (choc asymétrique) et les effets de diffusion dans le reste de l'Union sur un pays membre. Les deux pays retenus sont le pays F et le pays Z, afin d'étudier les interactions entre la France et le reste de la Zone euro.

et huit actifs financiers (capital, dépôts, monnaie centrale, crédits, refinancement, obligations, bons du trésor, actions). Nous présentons ici la structure comptable du modèle ainsi que les principales équations de comportement du modèle¹⁹⁹.

Le tableau 1 présente la matrice des stocks du modèle. Les ménages détiennent leur richesse financière sous forme de billets, de dépôts bancaires, d'obligations publiques (émises par les Etats des deux pays) et d'actions (émises par les entreprises des deux pays). Les entreprises ont à leur actif du capital réel et financier (détenue d'actions domestiques et étrangères). A leur passif, nous retrouvons les crédits bancaires et les actions émises. Les banques gèrent les dépôts de leur clientèle et peuvent se refinancer à la banque centrale. Elles détiennent à leur actif des bons du trésor (émis par les Etats des deux pays), des crédits (accordés aux entreprises des deux pays) et des réserves sur leur compte à la banque centrale. Cette dernière assure la création de monnaie centrale dont le stock s'avère équivalent à celui des refinancements bancaires des deux pays. L'Etat s'endette en émettant des obligations (détenues par les ménages des deux pays) et des bons du trésor (détenues par les banques des deux pays).

Tableau 4.1. Matrice des stocks de l'Union monétaire

	PAYS F				BCE	PAYS Z				Total
	Ménages F	Entreprises F	Etat F	Banques F		Ménages Z	Entreprises Z	Etat Z	Banques Z	
Capital		+KF					+KZ			+KF+KZ
Dépôts	+BDF			-BDF		+BDZ			-BDZ	0
Monnaie	+HFh			+HF	-H	+HZh			+HZ	0
Crédits		-LF		+LfF					+LzF	0
				+LfZ			-LZ		+LzZ	
Refinancement				-RFF	+RFF+RFZ				-RFZ	0
Obligations	+pbf*BfF		-pbf*BF			+pbz*BzZ				0
	+pbz*BfZ					+pbf*BzF		-pbz*BZ		
Bons			-BTf	+BTfF					+BTzF	0
				+BTfZ				-BTZ	+BTzZ	
Actions	+pef*EfFh	+pef*EfFe				+pez*EzZh	+pef*EzFe			0
		-pef*EF								
	+pez*EfZh	+pez*EfZe				+pef*EzFh	+pez*EzZe			
							-pez*EZ			
Richesse	-VHF	-VF	-DF	-VBF		-VHZ	-VZ	-DZ	-VBZ	-KF-KZ
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¹⁹⁹ Le modèle complet est disponible en annexe.

Nous présentons ci-après les principales équations du modèle.

4.1.1. Accumulation de capital

Le taux d'accumulation du capital fixe constitue le cœur de la dynamique du modèle. Cette version du modèle adopte l'équation d'investissement ci-dessous, faisant apparaître le taux de profit, le stock de dettes, la rentabilité des actions et le taux d'intérêt. En reprenant l'étude économétrique de Clévenot, Guy et Mazier (2010²⁰⁰) sur les sociétés non financières domiciliées en France sur la période 1978-2008, nous fixons la valeur des coefficients $k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6$ et k_7 .

Les exposants F et Z représentent respectivement la France et le reste de la Zone euro.

$$gk^F = k_0^F + k_1^F \frac{UP^F}{Y^F}_{-1} + k_2^F TUC^F_{-1} + k_3^F \frac{P^F}{P^F}_{-1} - k_4^F \frac{L^F}{K^F}_{-1} - k_5^F r_l^F - k_6^F re^F - k_7^F re^Z$$

$gk^F = \frac{I^F}{K^F}_{-1}$ = taux d'accumulation, I = investissement, K = stock de capital fixe, UP = profit non distribué, $\frac{UP}{Y}$ = Part des profits conservés (après paiement des impôts et versement des intérêts et des dividendes), TUC = Taux d'utilisation des capacités productives, Pp = prix de la production, P = Prix du capital, L = Stock de crédits aux entreprises, r_l = taux d'intérêt réel sur les crédits, re = rentabilité des actions.

Le taux d'accumulation du capital dépend du taux de profit, qui a été décomposé en trois parties²⁰¹: la part des profits, le taux d'utilisation des capacités productives et le prix relatif de la production (PP) par rapport au prix du capital (P)²⁰².

Afin de prendre en compte le principe du risque croissant mise en avant par Kalecki, l'investissement dépend négativement de la structure de la dette $\left(\frac{L}{K}_{-1}\right)$.

En ce qui concerne le financement de leurs investissements, les entreprises ont recours à l'autofinancement, à l'émission nette d'actions et aux prêts des banques privées. Le financement par crédit est l'un des bouclages du modèle. En effet, ce financement est réalisé sans restriction par les banques dans le cas où le financement par action et par autofinancement n'est pas suffisant. Néanmoins, comme nous l'avons déjà mentionné, un endettement excessif – variation du stock de dettes supérieure à la variation du stock de capital – réduira le taux d'accumulation du capital (principe du risque croissant).

²⁰⁰ Clévenot M., Guy Y., Mazier J. (2010), « Investment and the rate of profit in a financial context: the French case », *International Review of Applied Economics*, vol. 24(6), p. 693-714.

²⁰¹ Le taux de profit est décomposé de la manière suivante : $\frac{UP}{K} = \frac{UP}{Y_r \cdot P_p} \cdot \frac{Y_r}{K_r} \cdot \frac{P_p}{P}$

Avec $K = K_r P$ and $Y = Y_r P_p$

²⁰²Le prix du capital est supposé être identique aux prix de la consommation, des dépenses publiques et des exportations. Dans le modèle, il y a 2 prix : le prix du PIB (Pp) et le prix de la consommation (P). Pour des raisons de simplification, nous supposons que le prix du capital est identique au prix de la consommation. Comme nous l'avons déjà souligné, le prix relatif du capital (prix du PIB par rapport au prix du capital) est une composante du taux de profit et donc un des déterminants de l'accumulation du capital.

L'investissement dépend négativement du coût réel du crédit (rlr), et de la rentabilité des actions²⁰³ dans les deux pays (re^F et re^Z). Les entreprises doivent faire un compromis entre l'investissement productif et l'accumulation financière. Lorsque le rendement des actions augmente, les entreprises auront tendance à privilégier l'accumulation financière au détriment de l'investissement productif.

Le taux d'utilisation s'avère être le principal déterminant de l'accumulation de capital. Néanmoins, le taux de rendement des actions et le ratio d'endettement jouent également un rôle important, surtout à moyen terme. L'augmentation du taux d'endettement va réduire la trésorerie de l'entreprise et *a fortiori* ses dépenses d'investissement. En ce qui concerne le taux de rendement des actions, les entreprises arbitrent en faveur de l'accumulation financière si le taux de rendement qu'elle procure est supérieur au taux de profit résultant des activités productives. Le taux de rendement des actions peut aussi exercer une influence négative sur l'investissement productif en raison de la norme de rentabilité que les actionnaires imposent aux entreprises, qui doivent sélectionner les projets d'investissement par ordre décroissant de rentabilité attendue. Or, une hausse de la norme financière imposée par les actionnaires poussera les entreprises à n'entreprendre que les projets les plus rentables, ce qui se traduit au niveau macroéconomique par une plus faible accumulation du capital productif. Le taux d'intérêt réel est également un facteur important, en particulier en cas d'augmentation du coût d'emprunt des entreprises provoqué par des tensions sur les marchés financiers.

La production potentielle en termes reel est définie de la façon suivante :

$$Y_r^F \text{ potentiel} = \gamma^F K_r^F \text{ avec } \gamma = 0.35$$

$Y_r^F \text{ potentiel}$ = Production potentielle à prix constants, K_r = Stock de capital à prix constants.

Le taux d'utilisation équivaut à la productivité du capital divisé par le coefficient de capital γ :

$$TUC^F = \frac{\left(\frac{Y_r^F}{K_r^F}\right)}{\gamma^F}$$

Dans le modèle, nous prenons en compte les différentes possibilités de financement des entreprises : le financement interne à partir des bénéfices non distribués ainsi que le financement externe, par le biais de crédits bancaires et/ou d'émissions d'actions. Le modèle nous permet également de mettre en évidence les interactions possibles entre ces modes de financement et les contraintes qu'ils créent pour les entreprises. Par exemple, le versement de dividendes est financé par les profits de l'entreprise, dont l'augmentation est limitée par la contrainte concurrentielle, notamment au niveau international. Ce comportement d'utilisation des marges pour la distribution des dividendes peut en retour défavoriser une partie de l'investissement productif qui ne peut plus être autofinancé. En ce qui concerne le financement externe, la nécessité de maintenir un rendement élevé des actions incite

²⁰³ Le taux de profit est donné par la formule suivante : $re^F = \frac{\Delta pe^F}{pe_{-1}^F} + \frac{DIV^F}{pe_{-1}^F E_{-1}^F}$ avec pe = prix des actions, DIV = dividendes, E = quantité d'actions émises.

les entreprises à restreindre leurs émissions d'actions et à recourir davantage au crédit. Là encore, ce mode de financement s'avère contraignant dans la mesure où l'augmentation du taux d'endettement obligera les entreprises à émettre davantage d'actions, ce qui aura tendance à réduire le prix des actions. Afin d'augmenter le rendement des actions à travers la hausse du prix des actions, les entreprises devront limiter leur taux d'endettement et s'ajuster en diminuant leurs investissements. De plus, une baisse des taux d'intérêt n'aura pas forcément un effet positif sur l'investissement, car une plus grande facilité de recours au crédit incitera les entreprises à s'endetter afin de maintenir ou d'augmenter le prix de leurs actions, au détriment de l'accumulation productive.

Dans le modèle, en outre, les entreprises ont un comportement d'accumulation financière (achat d'actions d'autres entreprises, fusions-acquisitions et rachat d'actions). Par conséquent, une partie des bénéfices est dirigée vers la demande d'actions et non vers l'investissement productif. La financiarisation peut donc entraîner un détournement de la richesse au détriment de l'investissement productif et de l'emploi.

D'un autre côté, la financiarisation peut, sous certaines conditions, déclencher une spirale vertueuse d'investissement et de croissance. En effet, une augmentation du rendement des actions peut avoir des effets positifs sur l'accumulation de capital fixe. Comme une partie des dividendes est distribuée aux ménages, la consommation pourrait être stimulée du fait de l'augmentation du revenu des ménages. De même, les dividendes reçus, notamment du reste du monde, peuvent limiter l'effet du versement de dividendes sur les bénéfices non distribués des entreprises. Une augmentation du prix des actions a aussi une influence assez importante sur la demande dans le modèle. En raison des effets de richesse et des gains en capital, la croissance peut être tirée par la consommation et le taux de profit des entreprises peut se redresser en raison de l'augmentation de la demande de biens et de services. Il est donc possible d'observer une baisse du chômage concomitante avec une augmentation du prix des actions et du taux d'accumulation.

4.1.2. Consommation

La consommation est dans le modèle un autre élément moteur de la demande interne et de l'activité économique. Les salaires sont une source primordiale de la consommation des ménages, même si les ménages reçoivent d'autres revenus qui peuvent être dépensés, notamment des prestations sociales et des dividendes. En outre, les ménages peuvent également consommer en fonction de leur richesse financière et de son évolution. Les gains en capital réalisés par les ménages peuvent être en partie consommés, tandis que les gains non réalisés sur leurs actifs peuvent inciter les ménages à consommer davantage même s'ils n'ont pas encore vendu l'actif en question (effet de richesse).

Dans notre modèle, l'équation de consommation fait apparaître cinq propensions à consommer :

- la propension à consommer les salaires, c_1 ;
- la propension à consommer les revenus du capital, c_2 ;

- la propension à consommer les gains en capital, $c3$;
- la propension à consommer les prestations sociales, $c4$;
- la propension à consommer la richesse, $c5$.

$$C_r^F = C0^F + c1^F \frac{NLI^F}{P^F} + c2^F \frac{CI^F}{P^F} + c3^F \frac{CG^F}{P^F} + c4^F \frac{PS^F}{P^F} + c5^F \frac{VH_{-1}^F}{P^F}$$

C_r = consommation réelle, P = prix de la consommation, NLI = revenus du travail nets d'impôts et de cotisations sociales, CI = revenus du capital, CG = gains en capital, PS = prestations sociales, VH = richesse des ménages.

Une dynamique économique différente peut émerger en fonction du comportement de consommation. Si les ménages consomment une grande partie de leurs revenus salariaux et placent massivement les dividendes perçus en épargne, une modération salariale provoquera un enlisement durable de l'économie. Les valeurs des propensions à consommer sont donc cruciales pour déterminer si la financiarisation – et/ou la modération salariale – peut stimuler la demande ou si au contraire elle est un facteur de freinage. Comme il est généralement admis que la propension à consommer les dividendes est inférieure à la propension à consommer les salaires²⁰⁴, la redistribution du revenu national des salaires vers les dividendes produit dans le modèle un effet négatif sur l'activité et le chômage. Cependant, dans certaines circonstances, la financiarisation peut aussi stimuler la consommation. Ainsi, si les ménages sont très sensibles aux effets de richesse, qu'ils perçoivent que la valeur de leur patrimoine (immobilier et/ou financier) augmente, ils dépenseront davantage en biens de consommation. De même, si une part importante des ménages sont actionnaires d'entreprises étrangères, ils recevront des dividendes extérieurs, ce qui peut contribuer à stimuler la consommation intérieure.

La consommation dépend également de l'évolution du prix des titres détenus par les ménages (actions et obligations). En cas de vente de titres à un prix différent du prix d'achat, les gains/pertes en capital auront un effet sur la consommation, pris en compte par le paramètre $c3$. La valeur de la richesse financière aura également un effet sur la consommation à travers le coefficient $c5$. Les prestations sociales, relativement élevées dans le cas français, jouent aussi un rôle important dans le modèle sur la dynamique de la consommation.

4.1.3. Prix, commerce extérieur et dynamique du secteur public et de l'emploi

Les prix sur le marché des biens et des services sont déterminés en fonction d'un taux de marge fixé sur les coûts unitaires (composés du coût unitaire de la main-d'œuvre et de la valeur des importations de biens intermédiaires). L'équation de prix intègre également des éventuelles tensions sur l'appareil

²⁰⁴ En France, la détention des actions étant concentrée vers les plus hauts revenus, nous supposons que les ménages les plus riches ont une propension à consommer moins élevée que celle des ménages plus modestes. C'est pour cette raison que dans le modèle, la propension à consommer les dividendes est plus faible que celle sur les salaires.

productif : lorsque le taux d'utilisation des capacités de production dépasse les 110 %, nous observons dans le modèle une inflation plus forte.

$$P^F = (1 + \emptyset^F) \left(\frac{Wu^F N^F + m^F P^Z}{Y_r^F} \right) \text{ si } TUC^F < 1.1$$

$$P^F = (1 + \emptyset^F) \left(\frac{Wu^F N^F + m^F P^Z}{Y_r^F} \right) + \alpha^F TUC^F \text{ si } TUC^F > 1.1$$

P = Prix à la consommation, \emptyset = marge sur les coûts unitaires, Wu = Salaire nominal unitaire, N = emploi, m = part des biens intermédiaires importés.

Les marges des entreprises sont endogénéisées en tenant compte de la contrainte financière et internationale. Au niveau macroéconomique, les entreprises auront tendance à disposer de profits supplémentaires pour financer non seulement les revenus du capital versés et les impôts, mais aussi une partie de leur investissement. En cas d'augmentation du coût du capital (intérêts payés et dividendes versés nets), les entreprises augmentent leur taux de marge afin de financer ce coût financier. De même, une augmentation des impôts sera en partie répercutée sur le taux de marge. En lien avec les deux effets précédents, une augmentation de l'investissement sera dans le modèle en partie autofinancée par une augmentation du taux de marge. Le pays F ayant un degré d'ouverture plus important, nous incluons l'effet de la compétitivité-coût sur les marges des entreprises. Si le coût unitaire du travail augmente plus rapidement dans le pays F que dans le pays Z, les entreprises du pays F réduisent leur marge pour préserver leur compétitivité-prix.

$$\emptyset^F = x0^F + x1^F \left(\frac{r1^F L_{F-1}^F + r1^Z L_{Z-1}^F + DIV^F - DIV_{F-1}^F - DIV_{F-1}^Z + TF^F}{Y_{potentiel}^F} \right) + x2^F \left(\frac{I^F}{Y_{potentiel}^F} \right) - x3^F \left(\frac{ULC^F}{ULC^Z} \right)$$

\emptyset = marge, $r1^F L_{F-1}^F$ = Intérêts payés par les entreprises du pays F aux banques du pays F, $r1^Z L_{Z-1}^F$ = Intérêts payés par les entreprises du pays F aux banques du pays Z, DIV = Dividendes versés par les entreprises du pays F, DIV_{F-1}^F = Dividendes payés par les entreprises du pays F et reçus par les entreprises du pays F, DIV_{F-1}^Z = Dividendes payés par les entreprises du pays Z et reçus par les entreprises du pays F, TF = prélèvements sur les entreprises, I = Investissement, Ypotentiel = PIB nominal potentiel, ULC = coût salarial unitaire.

L'équation des salaires fait dépendre le salaire unitaire des prix, de la productivité et du chômage. Une boucle prix-salaire est donc présente dans le modèle même si l'évolution des salaires pourra s'avérer déconnectée de celle des prix en cas de variation de la productivité et du chômage. Un taux de chômage (U) élevé, tendra à réduire le niveau des salaires dans les deux pays et à enliser l'économie dans une désinflation.

$$Wu^F = w0^F + w1^F P^F + w2^F P_{-1}^F + w3^F \frac{Y_r^F}{N^F} - w4^F U^F$$

Le commerce extérieur se limite à de simples équations d'importations dans l'union monétaire avec des effets de revenu et de prix mais sans dévaluation de la monnaie en termes nominaux. Cependant, en termes réels, la dévaluation du pays F peut jouer un rôle prépondérant dans le modèle. Les

élasticités du commerce extérieur ont été calibrées selon la revue de littérature de Ducoudré et Heyer (2014²⁰⁵).

$$\log(M_r^F) = \mu_0^F + \mu_1^F \log(Y_r^F) + \mu_2^F \log\left(\frac{P^F}{P^Z}\right)$$

$$\mu_1 = 1 \text{ et } \mu_2 = 0,8$$

$$X_r^F = M_r^Z$$

M_r^F = importations à prix constants, Y_r^F = production à prix constant, P^F = prix dans le pays F
 P^Z = prix dans le pays Z, X_r^F = exportations à prix constants.

Le financement du secteur public est formalisé de manière simplifiée, avec les dépenses publiques, qui augmentent de manière exogène, et les prélèvements payés par les ménages, les entreprises et les banques en fonction de leurs revenus. Les prestations sociales dépendent des impôts et des cotisations sociales et sont indexées sur les salaires.

Sur le plan monétaire, la banque centrale émet la monnaie et refinance les banques privées sans limitation au taux directeur. Les intérêts perçus en retour sont égaux aux impôts payés par la banque centrale aux gouvernements de chaque pays.

Les entreprises détiennent et émettent des actions. L'accumulation financière dépend positivement du taux de rendement des actions avec un arbitrage entre la demande d'actions domestiques et étrangères, Un effet de captation des profits est intégré dans la mesure où une plus forte rentabilité économique incite les entreprises à détenir davantage d'actions. Les choix de portefeuille des ménages reflètent un arbitrage entre les dépôts bancaires, les obligations et les actions en fonction des taux de rendement relatifs des différents actifs. Le cours des actions est déterminé par la confrontation de l'offre et de la demande.

L'État finance son déficit en émettant des obligations détenues par les ménages et des bons du Trésor achetés par les banques. Les banques achètent des bons du Trésor mais pas de façon illimitée. Les taux d'intérêt sont endogénéisés en comparant l'offre de bons du Trésor déterminée par le solde budgétaire de l'État à financer et la demande de bons par les banques des deux pays, fonction croissante du rendement des bons du Trésor. Nous supposons que le taux d'intérêt des obligations est identique au taux d'intérêt des bons du Trésor. Le prix des obligations varie inversement aux taux d'intérêt. Si les taux d'intérêt nominaux augmentent, les ménages subissent des pertes en capital.

En cas d'accroissement du déficit public, les banques acceptent de financer cette augmentation mais à des taux d'intérêt plus élevés. Les rendements plus élevés des bons du Trésor se reflètent, en partie, dans les taux de crédit offerts aux entreprises. Les taux d'intérêt des prêts offerts par les banques privées suivent les taux des titres d'État, mais avec un décalage dans le temps.

²⁰⁵ Ducoudré B., Heyer E. (2014), « Baisse de l'euro et désinflation compétitive : quel pays en profitera le plus ? », *Revue de l'OFCE*, n° 136.

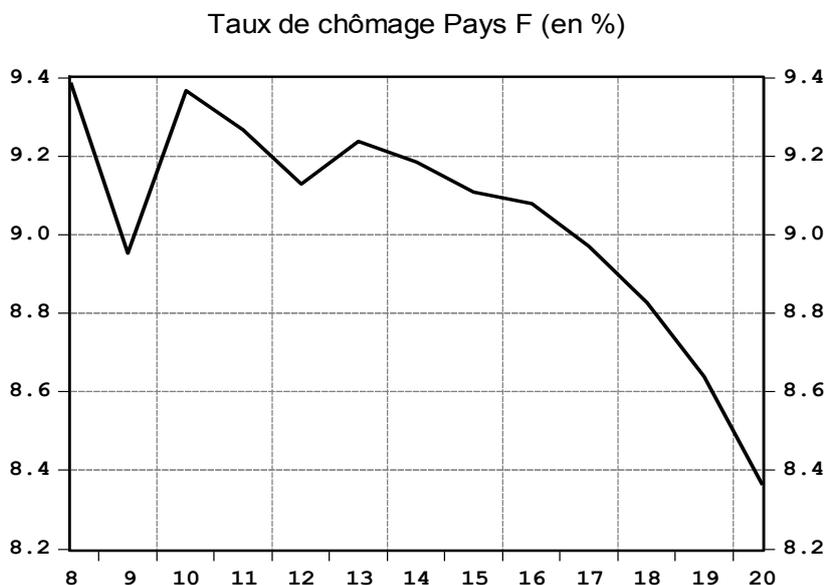
La population en âge de travailler est supposée augmenter à un taux de 0,5 % par an. L'emploi dépend positivement de l'activité économique avec un effet d'inertie capté par le niveau d'emploi de la période précédente. Le taux de chômage est défini comme le nombre de chômeurs en pourcentage de la population en âge de travailler.

4.2. Le scénario de référence

La dynamique du modèle dans le scénario de référence s'avère primordiale pour les simulations effectuées. A partir de ce scénario, plusieurs politiques peuvent être mises en place dont les résultats peuvent être présentés en comparant l'évolution des variables du modèle dans le scénario de référence et dans le scénario intégrant la politique (modification d'un paramètre du modèle).

Avant de nous intéresser aux différents scénarios retenus dans ce rapport, nous présentons dans un premier temps l'évolution dans le scénario de référence du taux de chômage (graphique 4.1), de la balance commerciale et du taux d'accumulation du capital (graphique 4.2), et du rendement des actions et de la part des salaires (graphique 4.3).

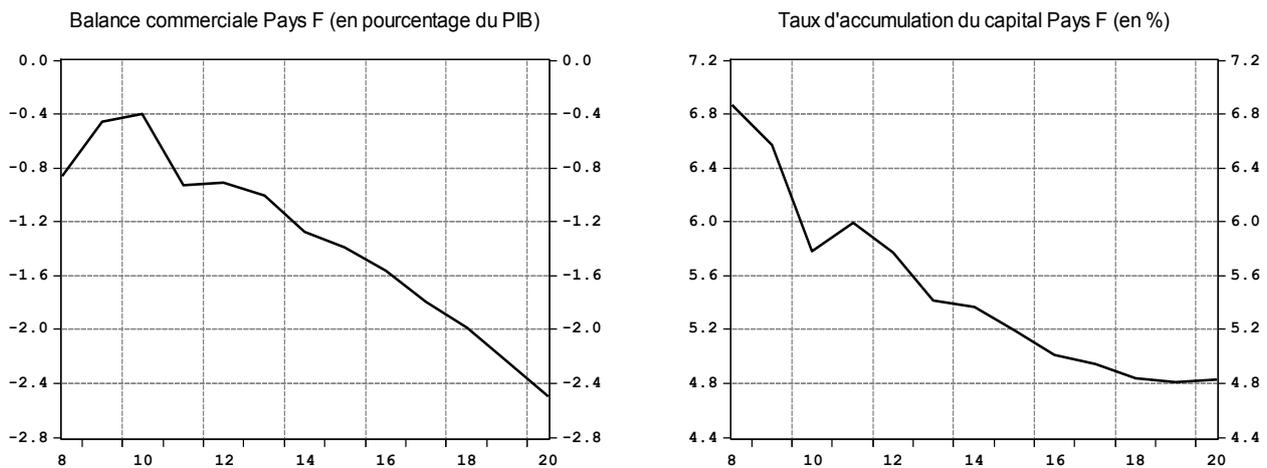
Le graphique 4.1 représente la dynamique du taux de chômage dans le pays F. Ce graphique s'avère important, car il résume bien la dynamique d'ensemble du modèle et c'est notamment à partir de celui-ci que nous pourrions comparer les effets dans les différents scénarios (pour chaque scénario, nous présenterons le chômage relatif vis-à-vis du scénario de référence).



G. 4.1. Taux de chômage du pays F

Dans le modèle, le taux de chômage dépend de la croissance qui s'élève à moyen terme à travers la hausse de la part des salaires, les effets richesse et les dépenses publiques. La consommation privée est donc le principal moteur de la croissance avec les dépenses publiques. La croissance atteint environ 2 % à moyen terme, ce qui permet de réduire le taux de chômage qui passe de 9,2 % à la période 13 à 8,4 % à la période 20.

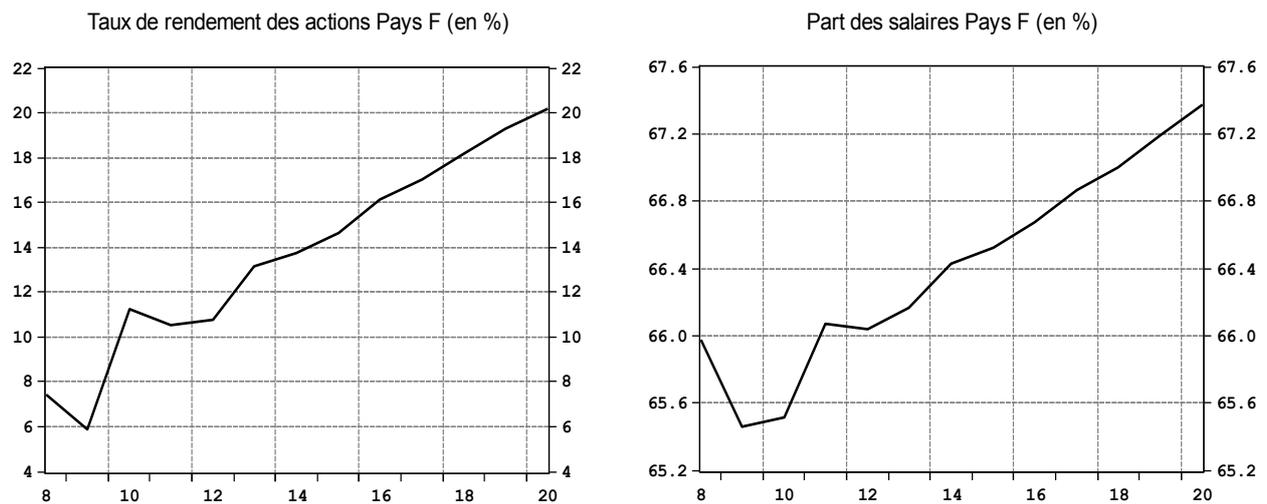
Malgré la baisse du taux de chômage observée à moyen terme, le rythme d'accumulation du capital se réduit et la balance commerciale se dégrade (graphique 4.2).



G. 4.2. Balance commerciale et taux d'accumulation du pays F

La dégradation de la balance commerciale s'explique par une demande intérieure plus forte en France que dans la Zone euro et une inflation également un peu plus élevée, ce qui a pour conséquence de stimuler les importations et de réduire les exportations. Le déficit commercial atteint 2,5 % du PIB à la période 20 (contre 0,5 % en $t = 10$).

Concernant la dynamique d'accumulation du capital, nous observons une tendance à la baisse des profits et de la rentabilité du capital qui nuit à l'investissement productif. La dette des entreprises est également en augmentation, ce qui freine le taux d'accumulation qui passe de 6,8 % à la période 8 à 4,8 % à la période 20. Dans le modèle, nous retrouvons un arbitrage entre investissement productif et financier, ce dernier étant en partie préféré en cas d'augmentation du rendement des actions, comme cela est le cas dans le scénario de référence (graphique 4.3).



G. 4.3. Rendement des actions et part salariale du pays F

D'après le graphique 4.3, le rendement des actions augmente fortement et passe de 6 % à la période 9 à 20 % à la période 20. Cette hausse s'explique par les versements des dividendes et la hausse du prix des actions stimulée par la demande des entreprises (accumulation financière) et des ménages. La

hausse des prix est auto-entretenu par la hausse de la demande *via* les rétroactions cumulatives. Du côté de l'offre, les entreprises ont tendance à davantage recourir au crédit bancaire qu'à l'émission d'actions, ce qui pousse également le prix de l'action à la hausse.

La part des salaires augmente également dans le scénario de référence (de 2 points entre la période 9 et la période 20). Cette évolution s'avère très proche de celle observée d'après les données d'AMECO où la part salariale de la France passe d'environ 65 % en 2010 à 67 % en 2020. Cette tendance haussière permet de stimuler la demande et de réduire le chômage. Il est important de noter que cette augmentation est due à la faible progression des gains de productivité (0,5 % en moyenne) qui s'avère inférieure à la croissance du salaire réel (1 % à moyen terme). Le scénario de référence se caractérise donc par une modération salariale s'accompagnant d'une répartition de la valeur ajoutée plus favorable au travail.

4.3. Les effets macroéconomiques des aides publiques aux entreprises

4.3.1. Les quatre scénarios

Afin d'analyser les conséquences d'une baisse du taux de prélèvement sur les profits des entreprises, nous retenons quatre scénarios :

4.3.1.1. Scénario 1 : baisse des prélèvements sur les profits des entreprises de 1,5 point de PIB

Dans ce scénario, nous réduisons le taux de prélèvement sur les profits (avant versement des dividendes) de sorte à obtenir une baisse des impôts des entreprises de 1,5 % du PIB du scénario de référence²⁰⁶. Pour ce faire, nous réduisons le taux de prélèvement θ_u^F dans l'équation ci-dessous :

$$T_f^F = \theta_u^F (Y_{-1}^F - W_{-1}^F - r^F L_{F-2}^F - r^Z L_{Z-2}^F)$$

T_f^F = Prélèvements sur les profits des entreprises, θ_u^F = taux de prélèvement, Y = PIB, W = Rémunération des salariés, $r^F L_{F-2}^F$ = intérêts payés aux banques du pays F, $r^Z L_{Z-2}^F$ = intérêts payés aux banques du pays Z

Le taux de prélèvement θ_u^F passe de 33 % dans le scénario de référence à 28,4 % dans le scénario 1.

Cette réduction a pour conséquence d'augmenter les profits conservés par les entreprises, formalisés de la façon suivante :

$$UP^F = (Y^F - W^F - r^F L_{F-1}^F - r^Z L_{Z-1}^F - DIV^F + DIV_f^F + DIV_f^Z - T_f^F)$$

avec UP^F = Profits conservés par les entreprises

²⁰⁶ A la période 10, $\frac{(T_f^F \text{ scénario 1} - T_f^F \text{ scénario référence})}{PIB \text{ scénario référence}} = 1,5\%$

4.3.1.2. Scénario 2 : scénario 1 complété d'une baisse des prestations sociales

Dans ce scénario, nous simulons une baisse du taux de prélèvement identique à celle du scénario 1 (le taux de prélèvement passe de 33 à 28,4 %) mais contrairement au scénario 1, les prestations sociales sont endogénéisées par rapport aux prélèvements fiscaux.

$$\Delta PS^F = \Delta T^F + \Delta T_f^F$$

avec PS^F = prestations sociales, T^F = Prélèvements fiscaux sur les revenus des ménages, T_f^F = Prélèvements fiscaux sur les profits des entreprises

Toutes choses égales par ailleurs, une baisse des prélèvements fiscaux sur les entreprises se traduit par une baisse des prestations sociales de même ampleur.

4.3.1.3. Scénario 3 : scénario 1 conditionné à une hausse de l'investissement privé de 1,5 point de PIB

$$I_r^F = gk^F \cdot \frac{K_{-1}^F}{P^F} + \varepsilon^F$$

I_r^F = Investissement à prix constants, gk^F = taux d'accumulation, K = stock de capital à prix courants, P = prix

Dans ce scénario, ε^F passe de 0 dans le scénario de référence à 1,84 (ce qui correspond à 1,5 % du PIB du scénario de référence²⁰⁷).

4.3.1.4. Scénario 4 : augmentation des dépenses publiques de 1,5 point de PIB

$$G_r^F = G_{r,1}^F \cdot \alpha^F + \beta^F$$

G_r^F = dépenses publiques à prix constants.

β^F passe de 0 dans le scénario de référence à 1,84 dans le scénario 4. Par contre, contrairement aux scénarios précédents, le changement de paramètre ne concerne que la période 10²⁰⁸.

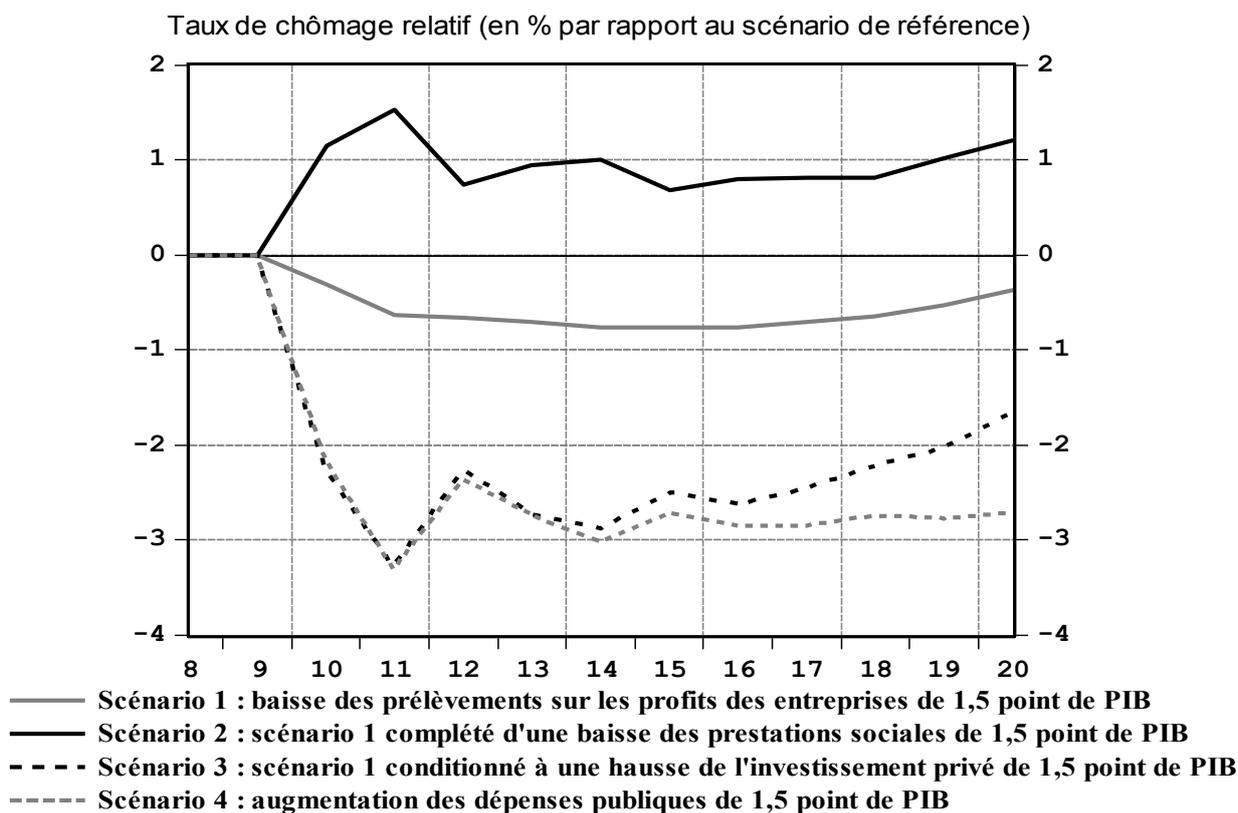
4.3.2. Résultats

Les résultats des simulations sont présentés à l'aide des graphiques 4.4, 4.5 et 4.6. L'évolution du taux de chômage relatif²⁰⁹ dans les quatre scénarios est représentée dans le graphique 4.4.

$$\frac{\varepsilon^F}{Y^F \text{ scénario référence}} = 1,5\%$$

²⁰⁷ Dans les autres scénarios, le choc concernait la période 10-20. Dans le scénario 4, le choc n'a lieu qu'à la période 10. Autrement dit, $\beta^F = 1,84$ à la période 10 et est égal à 0 pour les autres périodes. Ce choix se justifie car l'équation des dépenses publiques est exprimée en trend de croissance capté par le paramètre α^F .

²⁰⁹ Le taux de chômage relatif est calculé comme suit : $\frac{\text{taux de chômage scénario} - \text{taux de chômage scénario référence}}{\text{taux de chômage scénario référence}} \cdot 100$



G. 4.4. Taux de chômage

Nous observons une baisse du chômage dans trois scénarios (1, 3 et 4) tandis que le scénario 2 se distingue par une hausse du chômage. Dans ce dernier scénario, la baisse des prestations sociales réduit la demande intérieure et augmente le chômage. Les prestations sociales étant endogénéisées par rapport aux recettes fiscales (qui s'avèrent moins importantes suite à la politique menée dans le scénario 2), l'effet récessif sur le revenu accentue la réduction des prestations sociales. Malgré la baisse des prix (par rapport au scénario de référence), l'effet compétitivité, bien qu'observé – les prix diminuent davantage dans le pays F que dans le pays Z – ne permet pas d'éviter une hausse du chômage. Le taux de chômage augmente d'environ 1 % dans le scénario 2 par rapport au scénario de référence. Ce résultat tend à montrer qu'une stratégie déflationniste et restrictive sur les dépenses sociales provoquerait en France une dégradation économique et sociale se manifestant par une augmentation du chômage.

Dans le scénario 1 où la baisse des prélèvements ne s'accompagne pas d'une réduction des dépenses publiques, le chômage diminue légèrement par rapport au scénario de référence. Cette baisse s'explique principalement par l'augmentation des profits conservés dont une partie est dirigée vers l'investissement productif. Dans une moindre mesure, la baisse du chômage s'explique également à court terme par une augmentation modeste de la consommation (graphique 4.5) permise par la reprise de l'investissement et du revenu national. Néanmoins, à moyen terme, le chômage relatif se stabilise puis augmente par rapport au scénario de référence. La baisse du chômage à court terme fait augmenter les prix à moyen terme (sous l'effet de la reprise des salaires), réduisant ainsi le pouvoir d'achat des prestations sociales (qui sont dans ce scénario non indexées sur l'inflation). De plus, la

perte de compétitivité-prix du pays dégrade la balance commerciale (graphique 4.5). Au niveau financier, cette politique de baisse des prélèvements étant financée par une augmentation de la dette publique, nous observons dans le modèle une hausse des taux d'intérêt et une baisse du prix des obligations²¹⁰. Par conséquent, les ménages subissent des pertes en capital (et/ou voit la valeur de leur richesse financière diminuer), ce qui tend à réduire la consommation. Le rendement des obligations étant plus élevé, les ménages se détournent des actions au profit des obligations, provoquant une baisse du prix des actions, qui se traduit, comme pour la baisse du prix des obligations, par une baisse de la consommation et une légère augmentation du chômage. Finalement, le chômage relatif ne diminue que de 0,4 % à la période 20.

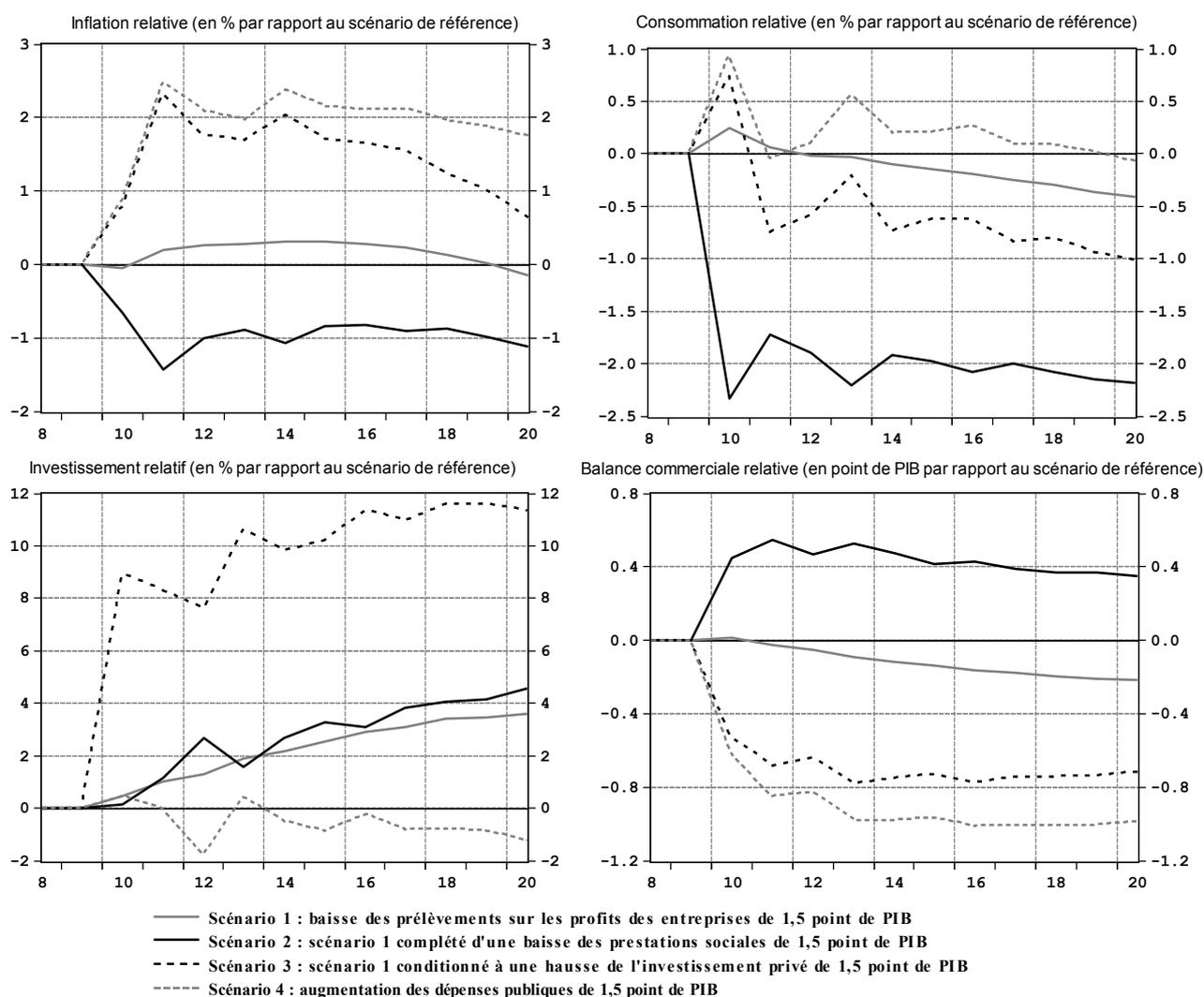
La comparaison entre le scénario 1 et les scénarios 3 et 4 s'avère intéressante. A court terme (période 11), le chômage diminue 5,5 fois moins dans le scénario 1 que dans les scénarios 3 et 4 (-0,6 % contre -3,3%). A moyen terme (période 20), la baisse chômage dans le scénario 1 est 4,25 fois moins par rapport au scénario 3 et 6,75 fois moins importante par rapport au scénario 4.

En analysant les résultats des scénarios 1 et 3, nous remarquons que dans le scénario 1 l'investissement augmente trois fois moins que dans le scénario 3 (graphique 4.5). Les profits conservés augmentent de façon quasi-identique à la période 10 dans ces deux scénarios mais dans le scénario 1, les profits sont davantage épargnés, destinés à l'accumulation financière (achats et rachats actions, fusions-acquisitions, trésorerie), au désendettement et au versement de dividendes. Les effets de la financiarisation s'avèrent donc très préjudiciables en termes d'investissement productif. Dans le scénario 3, même si les effets de la financiarisation restent présents, l'investissement est stimulé par les aides publiques conditionnées aux nouveaux projets mis en place.

Dans le scénario 4 (relance budgétaire), c'est la consommation et surtout les dépenses publiques qui tirent la croissance et non l'investissement comme dans le scénario 3. Les profits augmentent moins dans le scénario 4 que dans les trois autres (graphique 4.6). Malgré cela, c'est dans le scénario 4 que la baisse du chômage est la plus importante. Comparativement au scénario 3, nous observons une certaine stabilité de l'effet multiplicateur des dépenses publiques qui s'explique par un effet direct de la politique budgétaire sur la production. En revanche, dans le scénario 3, nous observons des effets moins importants à moyen terme, car la dette des entreprises pèse sur l'accumulation du capital. La hausse initiale de l'investissement (à la période 10) fait augmenter les profits au niveau macroéconomique, mais une partie est dirigée vers l'accumulation financière. Ce détournement des profits vers la sphère financière et le niveau d'endettement des entreprises ralentit l'investissement à moyen terme (graphique 4.5).

Le graphique 4.5 présente l'évolution de l'inflation, de la consommation, de l'investissement et de la balance commerciale dans les quatre scénarios.

²¹⁰ Nous supposons dans ce scénario que la banque centrale n'intervient pas pour éviter l'augmentation des taux d'intérêt, consécutive à une augmentation de la dette publique et une faible croissance qui dégrade les conditions de financement de l'Etat.



G. 4.5. Inflation, consommation, investissement et balance commerciale

L'inflation étant déterminée par une relation de Phillips, nous observons logiquement des évolutions inverses à celles du taux de chômage. Une hausse du chômage réduit le pouvoir de négociation des salariés, ce qui se traduit par une modération salariale et une réduction de l'inflation. C'est que nous observons dans le scénario 2, scénario dans lequel l'inflation relative diminue (alors que le chômage relatif augmente). *A contrario*, l'inflation est la plus élevée dans le scénario 4 caractérisé par un chômage plus faible que dans les autres scénarios.

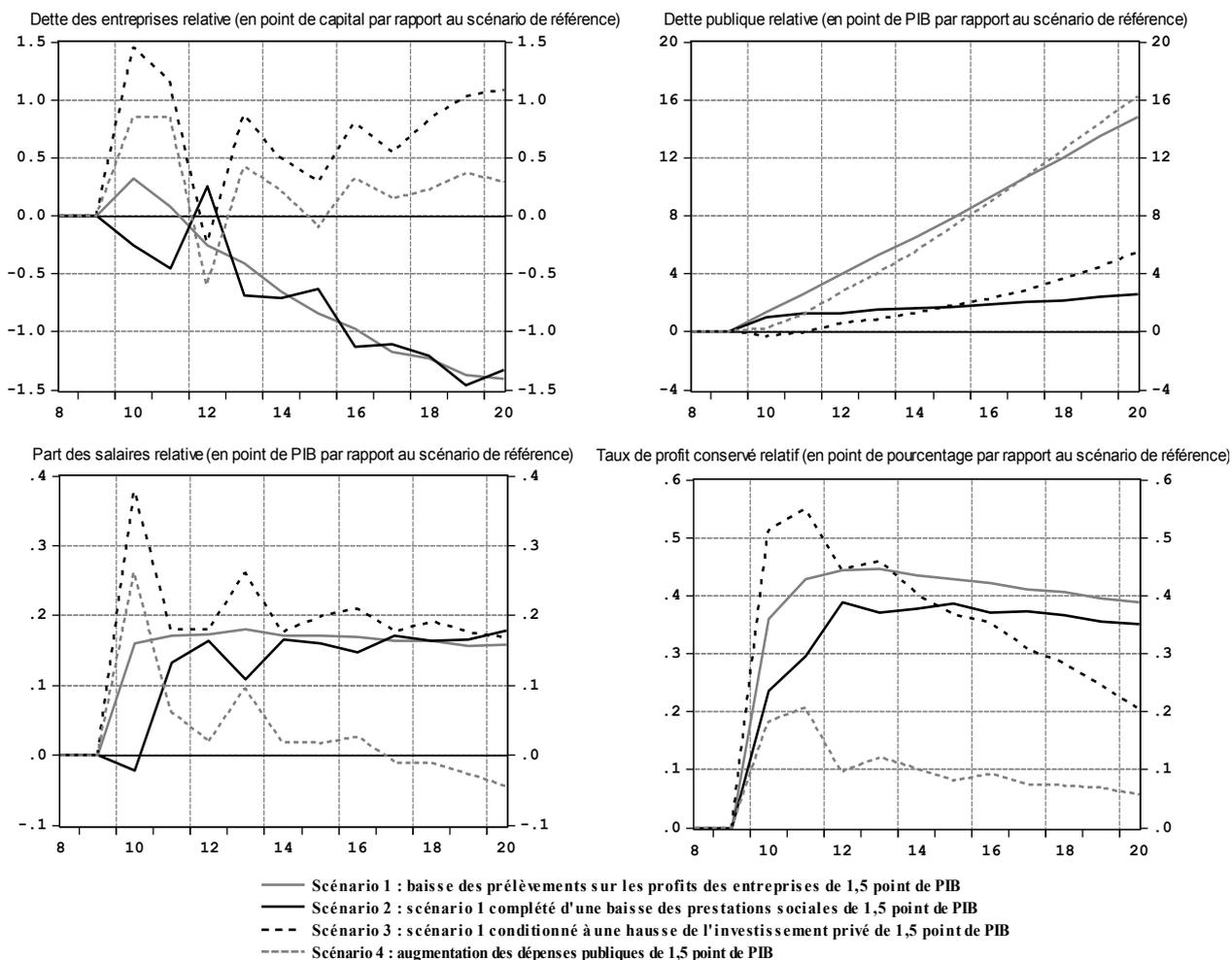
Le scénario 2 se singularise par une baisse importante des prestations sociales et de la consommation. Nous retrouvons les effets du multiplicateur keynésien dans les scénarios 3 et 4 où les fluctuations de l'investissement engendrent des variations de la consommation. Dans le scénario 4, le multiplicateur des dépenses publiques permet un plus fort maintien de la consommation que dans le scénario 3. Dans le scénario 1, la tendance de moyen terme de la consommation est à la baisse comme nous l'avons précédemment évoqué : la reprise de l'inflation réduit le pouvoir d'achat des prestations sociales et la hausse des taux d'intérêt provoque des pertes en capital surtout sur les obligations mais aussi dans une moindre mesure sur la valeur des actions. La hausse des salaires réels et de la part des salaires s'avère trop faible pour tirer la consommation à la hausse.

L'investissement suit une évolution cyclique qui dépend des effets contradictoires entre le taux de profit et dette. La hausse de l'investissement fait à la fois augmenter le taux de profit et la dette. Avec un effet retardé, la hausse du profit fait augmenter l'investissement et la dette le réduit. C'est pour cette raison que l'investissement est erratique au niveau macroéconomique même s'il est en période 20 près de 12 % plus élevé dans le scénario 3 que dans le scénario de référence.

Dans le scénario 4, nous observons un léger effet d'éviction (des dépenses publiques sur l'investissement privé) qui est dû à une hausse de la dette des entreprises et à un taux de profit moins important que dans les autres scénarios où les entreprises bénéficient d'une baisse des prélèvements. L'effet des dépenses publiques est significatif sur la production et l'emploi, mais ne se traduit pas par un fort investissement des entreprises qui ont les capacités productives de répondre à la hausse de la demande et qui sont également moins incitées à investir du fait d'un taux de profit relatif plus faible. Dans les scénarios 1 et 2, la baisse des prélèvements permet de dégager des profits et stimule l'investissement, et permet de réduire la dette des entreprises. Néanmoins, l'investissement augmente trois fois moins dans les scénarios 1 et 2 par rapport au scénario 3.

Les effets sur la balance commerciale sont liés à la dynamique des prix et de la demande intérieure. La baisse des prix et de la demande agit positivement sur la balance commerciale, mais est la conséquence d'une dégradation de la situation économique et sociale, comme l'illustre le scénario 2, seul scénario où la balance commerciale s'améliore mais aussi celui dans lequel le chômage augmente et l'inflation diminue. *A contrario*, une réduction du chômage conduit à davantage d'inflation stimule la demande, ce qui se traduit par une dégradation de la balance commerciale.

Le graphique 4.6 retrace l'évolution des dettes (des entreprises et de l'Etat), de la part des salaires et du taux de profit conservé.



G. 4.6. Dette des entreprises, dette publique, part salariale et taux de profit conservé

La dette des entreprises suit l'évolution cyclique de l'investissement évoquée précédemment. La dette a tendance à augmenter lorsque l'investissement augmente fortement, ce qui par effet de retour tend à freiner l'accumulation du capital. A la période 10, le taux d'endettement dans les scénarios 3 et 4 sont respectivement de 1 point de capital et de 0,3 point de capital au-dessus du taux observé dans le scénario de référence. Logiquement, une baisse des prélèvements seule (scénario 1) ou accompagnée d'une baisse des prestations sociales (scénario 2) permet aux entreprises de réduire leur dette. Les aides publiques non conditionnées à l'investissement permettent de rendre soutenable la dette et/ou de restaurer la rentabilité des entreprises, mais dans un contexte d'endettement important, le désendettement peut s'avérer prioritaire et pénaliser l'investissement productif. La baisse des prélèvements (scénario 1) a l'avantage de réduire la dette des entreprises et de restaurer la rentabilité du capital mais avec très peu d'effet sur chômage (graphique 4.4).

La dette publique augmente fortement dans les scénarios 1 et 4, avec une augmentation d'environ 15 points de PIB dans le scénario 1 et de 16 points dans le scénario 4. Mais comme nous l'avons vu à l'aide du graphique 4.4, la baisse du chômage est à moyen terme près de sept fois plus importante dans le scénario 4 par rapport au scénario 1. A court terme, la dette publique augmente dans le scénario 2, car les effets récessifs pèsent sur les recettes. Mais à long terme, cette hausse s'avère

moins importante et la dette publique est stabilisée – à la période 20, la dette publique augmente d'environ trois points de PIB par rapport au scénario de référence. Dans le scénario 3, la croissance tirée par l'augmentation de l'investissement privé limite la hausse de la dette publique à court terme. Cependant, à moyen terme, l'activité ralentit et le chômage augmente, ce qui a tendance à accroître la dette publique (+ 5,5 points à la période 20).

Les effets sur la part des salaires sont relativement peu importants, les variations relatives se mesurant en dixièmes de point de valeur ajoutée. L'évolution de la part salariale dépend de celle de l'investissement, de la production, de la productivité et de l'emploi. A la période 10, nous observons une hausse de la part des salaires dans les scénarios où le chômage baisse (scénarios 1, 3 et 4). La baisse du chômage (et la hausse de la demande) fait augmenter les salaires nominaux, mais l'emploi ne suit pas instantanément l'activité dans un premier temps (effet d'inertie), ce qui provoque une hausse de la productivité, étant donné que la production augmente plus vite que l'emploi. Cette hausse de la productivité permet de limiter la hausse du coût salarial unitaire (salaire par rapport à la productivité du travail), qui s'avère plus faible que l'augmentation des salaires. Les prix (dont l'évolution dépend des coûts salariaux et de l'inflation importée) augmentent donc moins que les salaires, ce qui se traduit par une hausse du salaire réel. La productivité augmentant moins que le salaire réel, la part des salaires s'accroît.

Dans le scénario 2, nous observons l'effet inverse : la baisse de la production est supérieure à la baisse de l'emploi, ce qui réduit la productivité du travail. Le salaire réel baisse également (car les prix baissent moins que les salaires sous l'effet de la baisse de la productivité qui pèse sur les coûts et les prix) mais plus que la productivité, ce qui réduit la part des salaires. Dans un second temps, l'emploi augmente davantage (effet décalé), ce qui produit l'effet inverse sur la productivité et la part des salaires surtout dans les scénarios 3 et 4 où la variation erratique de l'investissement fait fluctuer davantage l'emploi et la part des salaires. Dans le scénario 1, la part des salaires s'avère plus stable, car la hausse de l'investissement est moins saccadée (graphique 4.5). Dans le scénario 2, la part des salaires augmente à partir de la période 11, car la baisse des prix fait augmenter le salaire réel. La baisse de l'emploi par rapport à la production est plus forte à la période 11, ce qui fait augmenter la productivité et provoque une baisse des prix et une hausse de la part des salaires. A moyen terme, la part des salaires est légèrement plus faible dans le scénario 4 par rapport au scénario de référence. Dans ce scénario, le salaire réel augmente moins vite que la productivité dont le rythme est entretenu par l'inertie de l'emploi par rapport à l'activité (qui reste stimulée à moyen terme dans le scénario 4, contrairement au scénario 3).

Le taux de profit conservé augmente dans les quatre scénarios. Cette hausse s'explique par la hausse de la production, qui fait augmenter les revenus et les profits conservés et/ou par la baisse des prélèvements qui permet de redresser les profits. Le taux de profit, bien que plus élevé de 0,05 point par rapport au scénario de référence, est plus faible dans le scénario 4 par rapport aux trois autres scénarios où le taux de prélèvement est abaissé. Ce résultat montre que l'effet de la hausse de la

production (plus important dans le scénario 4) est moins important sur les profits conservés que l'effet de la baisse des prélèvements. Dans les scénarios 1 et 2, le taux de profit est relativement élevé, en particulier à moyen terme. A la période 20, le taux de profit relatif augmente de 0,4 point dans le scénario 1 et de 0,35 point dans le scénario 2. Dans le scénario 3, nous observons un double effet à court terme : hausse de la production grâce à la hausse soutenue de l'investissement et baisse des prélèvements. Le taux de profit dans le scénario 3 est par conséquent le plus élevé à court terme (+ 0,55 point en $t = 11$). Par contre, à moyen terme la tendance est à la baisse, due à une croissance de l'investissement moins importante qu'à la période du choc (en $t = 10$) et à une baisse de la production et une hausse du chômage. En $t = 20$, le taux de profit reste néanmoins plus élevé de 0,2 point par rapport au scénario de référence.

4.4. Principales conclusions

L'étude de ces quatre scénarios a permis de mettre en lumière plusieurs résultats :

- Dans le scénario 1, la baisse du taux de prélèvement a eu pour conséquence de restaurer les profits avec un effet positif mais modeste sur l'investissement. L'impact sur le chômage apparaît faible : à moyen terme la baisse du chômage est près de sept fois moins importante dans le scénario 1 par rapport au scénario 4. Nous remarquons également peu de modifications en termes de compétitivité et de balance commerciale.

Nos résultats se révèlent assez proches de ceux de la littérature ayant souligné l'effet très faible sur l'emploi et la compétitivité du CICE. De plus, l'augmentation de la dette publique s'avère relativement élevé et comparable au niveau du scénario 4. Le coût budgétaire apparaît donc très élevé au vu des résultats en termes de chômage, d'autant plus que les effets positifs d'une baisse des prélèvements s'amenuisent à moyen terme ;

- Si le gouvernement met en place une politique visant à limiter l'augmentation de la dette publique, le coût social de ce type de mesure s'avère également très élevé. Le scénario 2 a montré qu'une baisse des prélèvements était inefficace si elle s'accompagnait d'un objectif d'équilibre budgétaire. Même si cette politique peut présenter des avantages (stabilisation du ratio de dette publique, amélioration de la balance commerciale, baisse de la dette des entreprises), elle se traduit par une augmentation du chômage.

Ces résultats montrent que les politiques de restrictions budgétaires dans un contexte économique fragile sont un facteur d'aggravation de la situation sociale d'un pays, comme nous avons pu le constater dans les pays du Sud de la Zone euro ;

- D'après le scénario 3, des aides publiques conditionnées à la mise en place de nouveaux investissements productifs auraient des effets importants (à la baisse) sur le chômage et l'activité. Cependant, dans un contexte de financiarisation, où tous les profits ne sont pas réinvestis, nous

pouvons observer une augmentation de la dette des entreprises et un recours à l'accumulation financière, qui peuvent s'avérer néfastes sur le chômage à moyen terme.

Au-delà des politiques conjoncturelles visant à relancer l'investissement, des politiques structurelles tournées vers une définanciarisation de l'économie semble indispensable pour obtenir des effets durables ;

- Dans le scénario 4, une politique budgétaire expansionniste permettrait de réduire le chômage mais au prix d'une augmentation de la dette publique (mais similaire à celle du scénario 1) et d'une dégradation de la balance commerciale (comme dans le scénario 3). Comme pour la financiarisation, les problèmes de compétitivité et de coordination des politiques de demande des pays membres de la Zone euro ne pourront être réglés qu'à l'aide d'une plus grande coopération européenne. Par exemple, si des politiques d'aide étaient menées dans l'ensemble de la Zone euro, les effets négatifs sur la balance commerciale, observées dans les scénarios 3 et 4, seraient considérablement atténués²¹¹. Il n'en demeure pas moins qu'une politique d'aides publiques aux entreprises accordées sans contrepartie serait bien moins efficace qu'une politique publique ciblée vers l'emploi et les investissements productifs (aides publiques conditionnées à l'investissement et/ou dépenses publiques à destination des projets d'investissement d'avenir et créateurs d'emplois durables).

Compte tenu de la relative inefficacité des politiques d'aides publiques non ciblées, nous proposons d'étudier les conséquences d'une réduction de ces aides, en s'intéressant au caractère potentiellement asymétrique²¹² de ce type de mesure et aux taxations alternatives. Pour cela, nous simulons trois nouveaux scénarios (5, 6 et 7) que nous comparons au scénario 1.

²¹¹ Dans les scénarios 3 et 4, la dégradation de la balance commerciale est principalement due à la relance de la demande du pays F, qui stimule les importations et dégrade la balance commerciale. Une politique de relance de même ampleur, voire plus importante dans les pays de la Zone euro partenaires commerciaux de la France, limiteraient les déséquilibres commerciaux tout en préservant les effets bénéfiques sur le chômage et l'activité.

²¹² Nous pensons que les effets d'une hausse du taux de prélèvement peuvent être différents de ceux d'une baisse du taux de prélèvement. Dans ce cas, nous parlerons d'effet asymétrique (simulé dans le scénario 6).

4.5. Effet asymétrique et taxation des dividendes

4.5.1. Les trois nouveaux scénarios

Trois nouveaux scénarios sont donc retenus :

4.5.1.1. Scénario 5 : hausse des prélèvements sur les profits des entreprises de 1,5 point de PIB

Ce scénario est la parfaite symétrie du scénario 1 où le taux de prélèvement θ_u^F avait été diminué de 4,6 points.

$$T_f^F = \theta_u^F (Y_{-1}^F - W_{-1}^F - r1^F L_{F-2}^F - r1^Z L_{Z-2}^F)$$

Dans le scénario 5, le taux de prélèvement θ_u^F est augmenté de 4,6 points : il passe de 33 à 37,6 %.

4.5.1.2. Scénario 6 : scénario 5 avec ajustement sur les salaires

Le scénario 6 intègre un effet asymétrique par rapport au scénario 5. Dans le scénario 6, le taux de prélèvement augmente comme dans le scénario 5, mais nous supposons que les entreprises réduisent les salaires afin de compenser les effets négatifs de la hausse des prélèvements sur les profits.

En $t = 10$, les entreprises cherchent à avoir le même taux de profit conservé que dans le scénario 1. Nous simulons une baisse des salaires qui permet d'atteindre cet objectif. Pour ce faire, nous modifions le paramètre $w4^F$ dans l'équation de salaire :

$$Wu^F = w0^F + w1^F P^F + w2^F P_{-1}^F + w3^F \frac{Y_r^F}{N^F} - w4^F U^F$$

$w4^F$ passe de 0,2 à 0,2115.

La flexibilité des salaires par rapport au taux de chômage est donc plus grande dans ce scénario.

Ce scénario 6 tient compte du paradoxe des profits : plus les entreprises cherchent à baisser les salaires pour augmenter les profits et moins ces derniers augmentent à cause des effets récessifs qu'a une baisse des salaires dans le modèle.

Ex post, le salaire unitaire Wu^F baisse d'environ 6 % à la période 10 par rapport au scénario de référence (contre 0,3% dans le scénario 5). La hausse des prélèvements fait augmenter le chômage, ce qui réduit les salaires et permet de maintenir le taux de profit conservé à son niveau du scénario 1 (taux de profit avec la baisse des prélèvements).

4.5.1.3. Scénario 7 : hausse des impôts sur les dividendes versés de 1,5 point de PIB

Dans ce scénario, nous intégrons deux prélèvements : un impôt sur les profits conservés θ_u^F et un impôt sur les dividendes θ_d^F . L'équation de prélèvement sur les entreprises est donc la suivante :

$$T_f^F = \theta_u^F (Y_{-1}^F - W_{-1}^F - r1^F L_{F-2}^F - r1^Z L_{Z-2}^F - DIV^F) + \theta_d^F DIV^F$$

Le taux d'imposition sur les dividendes versés θ_d^F est de 50 %. Le taux de prélèvement sur les profits conservés est de 31 % (contre 33 % dans le scénario de référence). Ces deux taux ont été fixés de façon à obtenir une hausse des prélèvements équivalente à 1,5 point du PIB du scénario de référence. L'objectif ici est d'analyser les effets d'une politique fiscale équivalente à celle du scénario 5 en termes de recettes fiscales.

En plus de la distinction entre deux taux de prélèvement, nous introduisons un effet sur les dividendes versés. La variation du taux de prélèvement agit sur le taux de versement des dividendes. Si le taux de prélèvement augmente sur les dividendes, les entreprises vont distribuer moins de dividendes, ce qui aura un effet positif sur leurs profits conservés. Pour dégager du profit, les entreprises ont donc intérêt à réduire les dividendes versés. L'ajustement se fait donc ici par les dividendes plutôt que par les salaires comme cela était le cas dans le scénario 6.

Les dividendes dépendent d'une clef de répartition sf^F , fonction des profits des entreprises :

$$DIV^F = (1 - sf^F)(Y_{-1}^F - W_{-1}^F - r1^F L_{F-2}^F - r1^Z L_{Z-2}^F)$$

La part des profits non distribués sf^F dépend d'une constante $sf0^F$, du taux d'imposition sur les dividendes θ_d^F et de la sensibilité des profits conservés au taux d'imposition sur les dividendes τ_d^F .

$$sf^F = sf0^F + \theta_d^F \tau_d^F$$

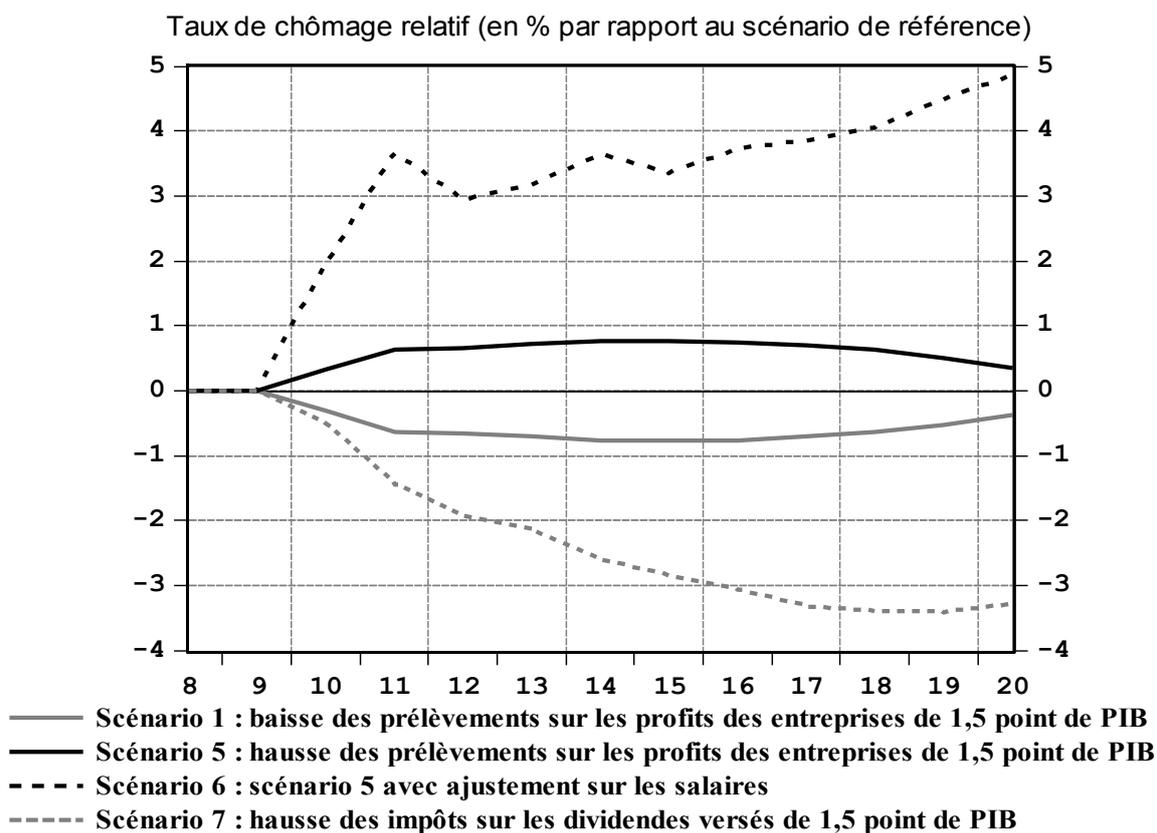
τ_d^F passe de 0 à 0,5.

La hausse du taux d'imposition sur les dividendes θ_d^F , qui passe de 0,33 à 0,5, fait donc augmenter la part des profits conservés par les entreprises. A la période 10, cette part sf^F passe de 42 à 67 %. Nous supposons donc ici que la taxe est efficace et réduit les versements de dividendes²¹³ et augmente les profits conservés.

4.5.2. Résultats

Comme précédemment pour les quatre premiers scénarios, nous présentons les résultats des principales variables du modèle. Le graphique 4.7 retrace l'évolution du taux de chômage relatif dans les quatre scénarios (1, 5, 6 et 7).

²¹³ La taxe peut néanmoins s'avérer limitée si les entreprises décident de continuer à verser des dividendes malgré une fiscalité moins avantageuse. Dans ce cas, elle peut par exemple être complétée par une réglementation fixant un seuil limite de versement de dividendes.



G. 4.7. Taux de chômage

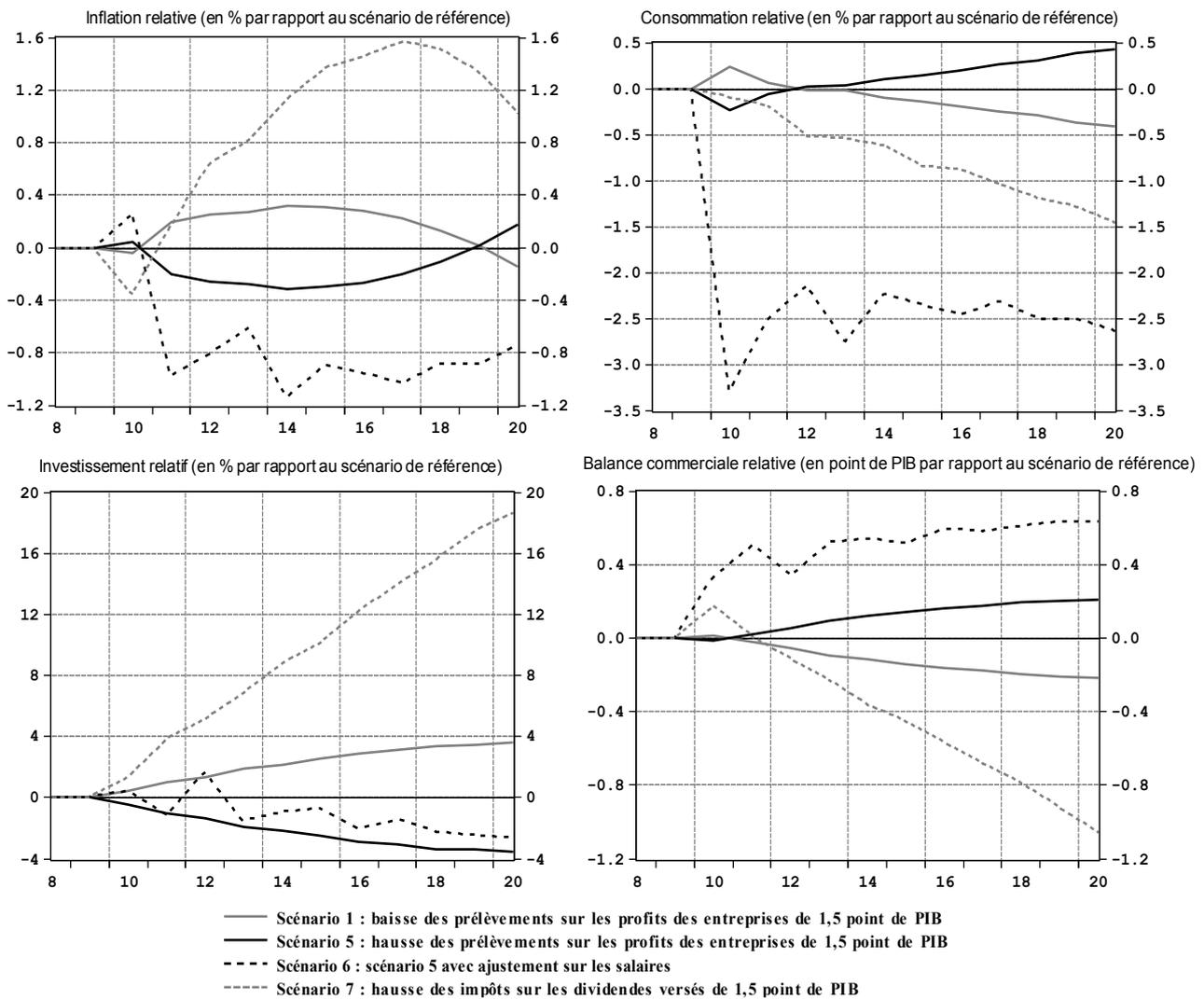
Sans surprise, les scénarios 1 et 5 s'avèrent parfaitement symétriques²¹⁴. Le chômage augmente donc légèrement suite à une hausse du taux de prélèvement sur les profits des entreprises.

Dans le scénario 6, l'ajustement par les salaires équivaut *ex post* à une baisse de 3,5 points de la part des salaires dans la valeur ajoutée. A la période 20, le chômage augmente de près de 5 % par rapport au scénario de référence contre « seulement 0,4 % » dans le scénario 5, soit 12,5 fois plus. Une forte baisse de la part des salaires (équivalente à celle effectuée par l'Allemagne entre 2003 et 2007) fait chuter la consommation et réduit l'investissement. L'amélioration de la balance commerciale ne suffit pas à compenser les effets négatifs sur le chômage de la baisse de la demande intérieure. De plus, si le taux de profit augmente à court terme, suite à la baisse des salaires, à moyen terme, il s'avère plus faible en raison de la baisse de la production. Comme l'a montré le cas allemand, sans augmentation de la demande (intérieure et surtout extérieure pour l'Allemagne), une baisse de la part des salaires va comprimer l'activité et fragiliser la situation économique et sociale (hausse du chômage et/ou de la précarité).

Dans le scénario 7, la hausse des impôts sur les profits distribués réduit les dividendes versés et donc reçus par les ménages, ce qui réduit la consommation. Mais cet effet négatif sur la demande interne est largement compensé par la hausse de l'investissement permise par l'augmentation des profits

²¹⁴ Les résultats du scénario 5 étant exactement inversés par rapport à ceux du scénario 1, nous ne revenons pas en détail sur les explications concernant ce scénario.

conservés. Le chômage diminue donc grâce à l'investissement même si l'augmentation de la demande dégrade la balance commerciale.



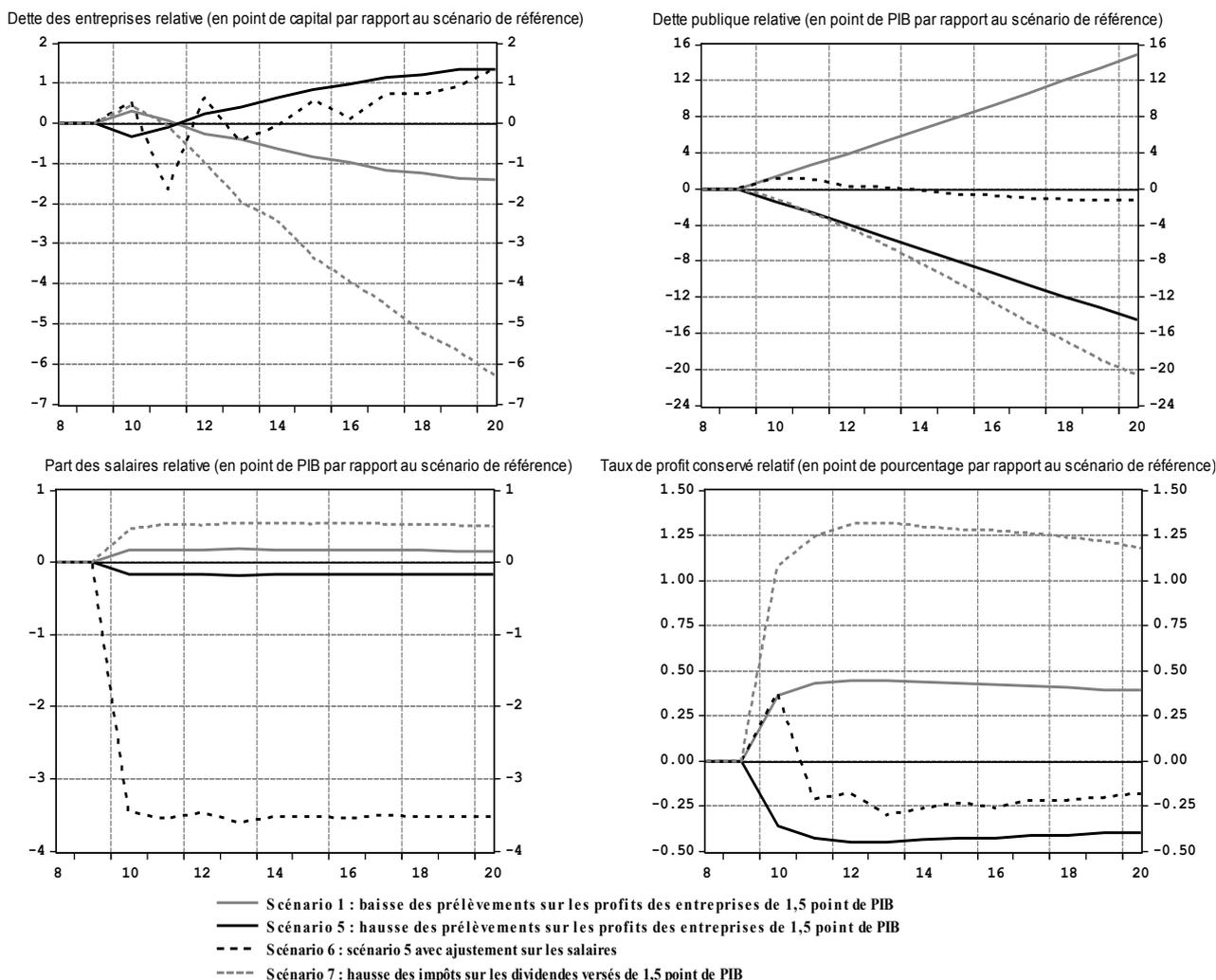
G. 4.8. Inflation, consommation, investissement et balance commerciale

Comme pour les quatre premiers scénarios, l'inflation dépend de l'évolution du chômage. Cependant, à court terme ($t = 10$), on remarque une baisse de l'inflation dans le scénario 7, car la baisse des dividendes permet dans un premier temps de réduire les prix. Mais, suite à la reprise de l'activité, les salaires repartent à la hausse, ce qui engendre une inflation plus importante bien que modérée (+ 1 % en $t = 20$). Dans le scénario 6, la hausse du chômage réduit les salaires et les prix.

En termes de consommation, nous observons dans le scénario 5 une baisse de la consommation à court terme, suite à la baisse de la part des salaires consécutive à la hausse du chômage. Mais à moyen terme, la baisse de l'inflation relance le pouvoir d'achat des prestations sociales et contrairement au scénario 1, les prix des obligations et des actions augmentent, ce qui stimule la consommation à moyen terme même si cet effet ne permet pas d'obtenir un niveau de chômage plus élevé par rapport au scénario de référence. La consommation baisse dans le scénario 6, car la part des salaires diminue fortement. Dans le scénario 7, la baisse des dividendes réduit la consommation.

Dans le scénario 7, l'investissement est fortement stimulé, car la baisse des dividendes augmente les profits conservés et l'investissement productif. Il y a donc un effet de substitution entre les dividendes et l'investissement. Dans le scénario 6, la tendance baissière de l'investissement est provoquée par la baisse des salaires, qui dégrade à moyen terme le taux de profit conservé (paradoxe des profits), ce qui n'incite pas les entreprises à investir. Dans le scénario 5, la baisse de l'investissement est causée par la réduction des profits conservés consécutive à l'augmentation du taux de prélèvement.

De façon analogue aux quatre premiers scénarios, la balance commerciale s'améliore dans les scénarios récessifs (scénario 5 et surtout 6) et se dégrade dans le scénario 7 où la demande stimule les importations et l'inflation, ce qui dégrade également la compétitivité-prix (bien que l'effet revenu soit plus important que l'effet prix).



G. 4.9. Dette des entreprises, dette publique, part salariale et taux de profit conservé

La dette des entreprises se réduit significativement (- 6 points de capital) dans le scénario 7 grâce aux profits conservés suite à la baisse des dividendes. Dans les scénarios récessifs (scénarios 5 et 6), la dette des entreprises augmente à moyen terme (environ 1,5 point de capital en t = 20).

Nous remarquons une forte baisse de la dette publique dans le scénario 7, équivalente à 20 points de PIB par rapport au scénario de référence. Ce scénario s'avère très favorable à la baisse des dettes

privées et publiques. Il y a davantage de profits et donc de recettes, en plus de la taxe sur les dividendes. Les recettes fiscales étant en augmentation, cela permet de réduire la dette publique sans casser l'activité fortement stimulée par l'investissement. Le principal inconvénient du scénario 7 concerne la dégradation de la balance commerciale comme dans les scénarios 3 et 4, où aucune politique de coordination est menée au niveau européen. La dette publique baisse également de façon importante dans le scénario 5 (- 16 points de PIB) mais contrairement au scénario 7, cette baisse s'accompagne d'une hausse du chômage. Nous observons peu d'effets sur les dettes dans le scénario 6 même si la dette des entreprises augmente légèrement à moyen terme. La stabilité relative de la dette publique est liée à un effet de composition macroéconomique : la hausse du taux de prélèvement sur les profits est compensée par l'effet de la baisse du montant des prélèvements consécutive à la réduction de l'activité. La politique fiscale restrictive menée dans un contexte d'austérité salariale s'avère inefficace pour réduire la dette et très coûteuse socialement.

La part des salaires diminue dans le scénario 6 de 3,5 points de PIB. Dans le scénario 7, la part des salaires augmente de 0,5 point à la période 20. La baisse du chômage s'avère donc compatible avec une hausse de la part des salaires – et des salaires réels – et un taux de profit conservé plus élevé que dans le scénario de référence.

En effet, le taux de profit conservé est très important dans le scénario 7 où son niveau relatif est supérieur de 1,20 point en $t = 20$. La baisse des dividendes et le dynamisme de l'activité garantissent une plus forte rentabilité en dépit d'une hausse des prélèvements sur les profits distribués. Dans le scénario 6, la stratégie de baisse des salaires ne fonctionne qu'à court terme pour maintenir le taux de profit à son niveau du scénario 1 (+ 0,36 point à la période 10). A moyen terme, la hausse des prélèvements sur l'ensemble des profits et la réduction de l'activité pèsent sur la rentabilité. Dans le scénario 5, le taux de profit diminue pour les mêmes raisons que dans le scénario 6 même si la baisse du taux de profit y est plus forte et essentiellement due à la hausse des prélèvements. Dans le scénario 6, la baisse des salaires permet donc d'avoir un taux de profit plus élevé que dans le scénario 5 mais au prix d'un taux de chômage 12,5 fois plus élevé. La politique de déflation salariale permet en partie de réduire la baisse du taux de profit constaté dans le scénario 5 mais la politique du scénario 7 apparaît bien plus efficace sur le taux de profit, les dettes, la part des salaires et le chômage.

En résumé, une politique de taxation différenciée visant à favoriser l'investissement peut théoriquement avoir des effets très bénéfiques et qui peuvent être accentués par une meilleure coopération européenne. Une taxation plus importante des dividendes semble donc nettement préférable à une politique fiscale sur l'ensemble des profits, d'autant plus si les entreprises cherchent à atténuer la baisse de leur du taux de profit en baissant les salaires. Cet effet asymétrique, bien qu'en partie efficace pour limiter la baisse du taux de profit conservé due à une réduction des aides publiques, ne peut être socialement satisfaisante étant donné la forte augmentation du chômage et la réduction de la part des salaires qu'elle pourrait engendrer. Une baisse des prélèvements sur les profits conservés pourrait également être plus importante que dans le scénario 7 afin d'augmenter l'incitation

à investir et réduire le chômage²¹⁵. Un arrêt brutal des aides publiques aux entreprises ou une taxation sur les dividendes mal acceptée pourrait conduire les entreprises à s'ajuster sur le travail, comme cela a été simulé dans le scénario 6.

Conclusion

L'exercice de modélisation a montré que des politiques alternatives existaient et que les facteurs politiques et sociaux étaient fondamentaux. Que ce soit pour l'augmentation des aides publiques aux entreprises ou leur réduction, la conditionnalité de la mise en place de ce type de dispositifs apparaît primordiale et les résultats du modèle ne peuvent être interprétés et prolongés qu'à l'aide d'une analyse plus fine des contreparties attendues.

²¹⁵ A l'aide du même modèle (Duwicquet, 2021), une baisse du taux d'imposition sur les profits conservés (de 33% à 18%) accompagnée d'une hausse du taux d'imposition sur les dividendes (de 33% à 50%) et du taux d'imposition sur le capital financier des entreprises (de 0% à 1%) permettrait de réduire fortement le chômage (d'environ 3 points si cette politique est menée en France et d'environ 5 points si elle est généralisée à la Zone euro).

CONCLUSION GENERALE

Au terme de notre étude, il ressort plusieurs éléments fondamentaux qui en ont structuré le fil conducteur au fur et à mesure de l'avancement.

Les aides publiques aux entreprises atteignent des montants considérables

Le premier objectif de cette étude était de fournir une évaluation du montant total annuel des aides publiques aux entreprises en France et d'en retracer l'évolution depuis une quarantaine d'années, de 1979 à 2021. En utilisant une méthodologie qui pourrait faire consensus – en veillant, en particulier, à circonscrire le périmètre des aides aux entreprises aux dispositifs les moins contestables – nous parvenons à chiffrer les aides accordées en 2019 à 157 mds €. Ce chiffrage résulte du cumul des dépenses fiscales (61 mds €), socio-fiscales (65 mds €), et budgétaires (32 mds €), sans prendre en compte des dépenses fiscales déclassées²¹⁶.

Le poids que représente ce soutien public aux entreprises a plus que doublé depuis le début des années 2000, passant de 3 % du PIB environ à 6,44 % en 2019 avant donc les mesures d'urgence prises durant la crise sanitaire (ces aides liées à la pandémie constituant plutôt, à ce stade, un soutien de type « conjoncturel »). C'est dire que les masses en jeu sont considérables. Rapportées au budget de l'Etat (y compris les dépenses socio-fiscales), elles représentent plus de 30% des dépenses du budget inscrit dans le PLF 2021, soit encore presque trois fois le budget de l'éducation nationale pour 2022, ou 1,5 fois les dépenses consacrées aux soins hospitaliers en 2020 (cumul établissements publics et privés).

L'efficacité des aides orientées vers la baisse du « coût du travail » est très discutable au regard des objectifs allégués (la compétitivité et l'emploi)

Une part très importante de ces aides publiques représente une sorte de soutien structurel aux entreprises, sous forme de baisses pérennes de leurs cotisations sociales. L'empilement des dispositifs de réduction des cotisations sociales depuis le tournant des années 2000, empilement dont la transformation du CICE (en 2019) en un tel dispositif constitue un « point d'orgue », avait pour but explicite de réduire le coût du travail, dans l'intention d'encourager l'emploi des travailleurs faiblement qualifiés, d'une part, et d'améliorer la compétitivité internationale des entreprises résidentes, d'autre part – en vue de redresser le commerce extérieur, de freiner la désindustrialisation, et de soutenir l'emploi intérieur.

Le deuxième objectif de notre étude était de rappeler les soubassements théoriques qui justifient habituellement ces politiques, de les critiquer sur le plan théorique lui-même et d'en rappeler la faible efficacité sur le plan empirique. Les études qui ont cherché à mettre en évidence la réalité de ces

²¹⁶ Lesquels ajouteraient 48 mds € à ce cumul.

enchaînements causaux ne parviennent pas, on l'a vu, à des résultats probants. Elles font même apparaître que l'élasticité de substitution entre le capital et le travail, l'un des fondements de ces politiques de baisse de coût du travail, est décevante (telle qu'elle ressort des estimations) au regard des attendus théoriques, et que les effets constatés sur la compétitivité extérieure sont pour le moins modérés, du fait que la compétitivité ne passe pas principalement par les coûts. Au total, le coût pour les finances publiques d'un dispositif comme le CICE, pour reprendre ce dispositif phare, s'avère totalement déraisonnable (au bas mot, suivant les meilleurs hypothèses, 100 000 € par emploi créé ou sauvegardé par an).

Non seulement l'efficience est carrément douteuse, mais nous avons également insisté sur le fait qu'une politique de baisse des coûts salariaux, surtout lorsqu'elle s'installe dans la durée, peut à certains égards être contre-productive, car l'un des incitants puissants à l'investissement et à l'innovation réside, en tendance longue, dans la perspective de hausses modérées mais continues des coûts salariaux auxquelles les entreprises ont à faire face. Cette façon de « contrer la tendance » par l'investissement et l'innovation, comme ce fut le cas durant les Trente Glorieuses, serait bien moins régressive que les politiques de dévaluation interne ou de désinflation compétitives auxquelles se livrent les pays européens entre eux (à coups de modération salariale ou de baisse des cotisations sociales), lesquelles politiques les enferment dans un jeu dont les gains se dérobent finalement aux participants, lorsque ceux-ci s'échinent à poursuivre ces gains de manière non-coopérative. Même un dispositif comme le CIR, censé s'attaquer de front à la « question industrielle », ne convainc pas, jusqu'ici, sur le plan des encouragements à l'innovation, comme sur les plans de la réindustrialisation et du redressement du commerce extérieur, censés en résulter. En réalité, le CIR pallie le problème de la structure économique française sans véritablement agir sur celle-ci, qui est moins encline à dépenser en R&D. À l'arrivée, ces aides publiques ont fréquemment un effet modéré, voire faible sur l'emploi au regard de leur coût sur les finances publiques.

L'efficacité des allègements du coût du travail se trouve sans doute ailleurs : dans le soutien apporté aux marges des entreprises et, structurellement, dans la régulation du régime dépressionnaire de ces quarante dernières années

L'effet le plus visible et le plus remarquable de ces politiques est en réalité le soutien apporté au long-cour au taux de marge des entreprises, dans un environnement où les pressions concurrentielles et la faiblesse chronique de la demande globale menacent sans cesse de le voir comprimé. Si bien que l'on peut dire, pour décrire le pathos des politiques publiques à base d'aides fiscales et socio-fiscales, qu'elles sont là en partie pour contrer les mauvais effets du régime dépressionnaire qui existe depuis une quarantaine d'années (dépressionnaire sous l'effet de la financiarisation du capital, de la globalisation et des politiques de désinflation compétitive, ainsi que de l'austérité budgétaire et salariale), tout en lui ajoutant une boucle de rétroaction qui l'entretient paradoxalement.

Les baisses de prélèvements obligatoires sur les entreprises, qui se révèlent être en pratique non pas des baisses du coût de travail mais des sortes de « béquilles du capital » soutenant le taux de marge et la rentabilité du capital dans un environnement dépressionnaire, créent une sorte d'accoutumance, de mise sous oxygène des entreprises, décourageant l'investissement en rendant moins pressant un renouvellement des équipements productifs susceptibles d'améliorer la productivité du travail. Ce faisant, ces politiques contribuent, à leur insu peut-être, à entraver finalement la compétitivité des firmes, ce qui justifie « en réponse » de nouveaux dispositifs d'aide et de nouveaux efforts de modération salariale...

Une façon absurde de traiter les questions de compétitivité en Europe

Nous n'avons sans doute pas suffisamment insisté dans cette étude sur le caractère absurde de cette façon de traiter les questions de compétitivité en Europe, même dans l'hypothèse où ce serait les différences de coût unitaire de production entre pays qui importerait au premier chef. Comment comprendre en effet que l'on puisse durablement corriger des *déséquilibres nominaux cumulatifs* (provenant des différences cumulatives entre les régimes d'inflation de chaque pays, différences elles-mêmes sous-tendues par les évolutions contrastées des coûts salariaux), en procédant à des sortes d'*ajustements réels répétés* – c'est à dire en supprimant potentiellement, de temps à autres, 40 mds € de biens collectifs produits ou de transferts sociaux existants pour regagner de l'ordre de 4 à 5 % de compétitivité-coût ?²¹⁷ On comprend peut-être qu'un tel « jeu » pourrait être sans fin s'il fallait compenser de la sorte chaque perte de terrain constatée ici où là, année après année, pertes correspondant finalement à des désajustements monétaires (les différences de régimes d'inflation) que l'on ne peut pas corriger par des changements de parité monétaire au sein de la Zone euro.

Pour l'heure, comme on l'a vu, cette absurdité ne s'est pas encore véritablement manifestée, car les diminutions d'impôts et de cotisations sociales accordées aux entreprises n'ont pas fait baisser globalement le taux des prélèvements obligatoires en France (ce dernier a plutôt eu tendance à augmenter légèrement durant les vingt dernières années). Ainsi, le sacrifice des biens collectifs et des transferts sociaux qui auraient pu accompagner ce renoncement à prélever les impôts et les cotisations sociales sur les entreprises ne s'est-il pas encore produit : la charge de leur financement a été reportée sur les ménages, lesquels ont dû faire *de facto* le sacrifice d'autres choses. Le pire a donc été évité, et il s'agit bien du pire si l'on en juge par les effets profondément récessifs que ce scénario menaçant exhiberait, à travers nos simulations macroéconomiques (scenario 2). Mais l'alerte est suffisamment sérieuse pour plaider qu'il vaudrait mieux trouver à l'avenir d'autres façons de réguler les différences de régimes d'inflation en Europe (d'autres façons que des coupes claires en termes réels dans les dépenses publiques ou les transferts sociaux), par exemple en instituant une politique des revenus concertée au sein de la Zone euro. Cette question pourrait constituer un prolongement de cette étude.

²¹⁷ Calcul très sommaire effectué en estimant ce que représente 5% de la rémunération des salariés des Sociétés (financières et non financières) en France, en 2020.

Une politique budgétaire consistant à relancer la dépense publique en vue de produire de nouveaux biens et services publics – ou de les consolider – et de financer la transition économique et sociale, vaut mieux, sur le plan macroéconomique, que les politiques de « baisse des coûts »

Le troisième objectif de cette étude était de comparer, au niveau macroéconomique, les effets sur l'emploi, le chômage et le commerce extérieur d'une politique de baisse des cotisations sociales (ou de baisse des impôts sur les bénéfices des sociétés) avec d'autres politiques budgétaires envisageables. Il ressort des simulations effectuées par nos soins que les politiques de baisse des prélèvements sur les entreprises ne contribuent à améliorer la situation économique et sociale du pays concerné que si elles ne s'accompagnent pas en parallèle d'une baisse des prestations sociales, ce qui équivaut à pratiquer une relance par le déficit social. Mais même dans ce cas de figure, les améliorations constatées sur l'emploi – qui reste l'objectif ultime – sont assez décevantes.

Pour obtenir un réel impact sur l'emploi et le chômage, nous avons montré qu'il faudrait que la baisse des prélèvements sur les entreprises soit conditionnée à une augmentation de leurs investissements de même montant (*ex ante*). Une telle politique, en garantissant que l'argent gagné par les entreprises ne « chôme » pas entre leurs mains, mais sert à alimenter une dépense effective contribuant à l'augmentation du capital productif, serait réellement efficace. Mais elle serait tout de même moins efficace, dans la durée, qu'une politique budgétaire de même ampleur (poursuivie sur le long terme) consistant à relancer la commande publique adressée aux entreprises privées ou aux administrations publiques, en vue de produire des biens collectifs nouveaux, en assumant un financement intégral (*ex ante*) par l'emprunt. Du point de vue macroéconomique, on retrouve donc cette idée d'une dépendance avec des effets potentiellement négatifs de la réduction des aides publiques aux entreprises, alors même que leur instauration ne donne que des effets limités et toujours inférieurs à des scénarios où ces mêmes aides sont conditionnées ou par rapport à un scénario de « commande publique directe ». L'intervention directe de l'Etat, soit au travers du financement de nouveaux services publics produits par des administrations ou des entreprises publiques, soit au travers de la commande publique au secteur privé, reste donc préférable à toute autre forme de dépenses, en particulier celles qui empruntent la voie de dépenses fiscales ou socio-fiscales.

Conditionner les aides publiques aux entreprises ?

L'efficacité pour le moins discutable et controversée d'un certain nombre d'aides aux entreprises suscite comme interrogation *a priori* évidente celle de leur maintien. Comme on l'a souligné également dans cette étude, la suppression brutale de toutes les aides jugées peu efficaces relativement à leur finalité première pourrait cependant créer un choc en raison du phénomène d'accoutumance qu'elles ont créé, et ne saurait forcément constituer ni des marges de manœuvre budgétaires supplémentaires, ni une amélioration de la situation économique.

La suralimentation du taux de marge des entreprises par cette voie constitue en effet une sorte de « nouvelle normalité » sur la base de laquelle les acteurs fondent leurs objectifs, leurs paris, leurs décisions. Le montant global des aides publiques en France est devenu tel, avons-nous dit, qu'il constitue sans nul doute un des piliers importants du capitalisme financiarisé et de sa régulation, dont elles pallient le régime de profitabilité macro-dépressionnaire. Il paraît donc difficilement envisageable de les contracter significativement, sans que parallèlement les piliers d'un autre modèle de développement soient consolidés... opération ou transition qui elle-même mobilisera des aides publiques ou des interventions budgétaires directes. Les choix à opérer se présentent donc plutôt sous la forme d'une cascade d'interrogations massives qui n'ont pas pu être explorées dans le cadre de ce rapport : quelle part de ces sommes en jeu peuvent être redéployées vers d'autres types d'interventions publiques (consolidation ou production de nouveaux services publics, politiques de demande ciblées, transferts sociaux, etc.) ; quelles sont celles qui doivent être réorientées plus clairement vers les objectifs de la transition économique, sociale et environnementale pour en accélérer considérablement le rythme ; et comment améliorer l'efficacité des aides, quand celles-ci sont maintenues, tout en élargissant leur spectre et leur aloi en biens communs ?

L'une des pistes à explorer est sans doute de conditionner plus explicitement les aides publiques, lorsque l'Etat souhaite les maintenir, à des objectifs clairs en matière économique, sociale et environnementale. L'idée de la conditionnalité des aides, en particulier en France, fait clairement son chemin. Elle n'est certes pas nouvelle – on peut la faire remonter à la fin des années 1970 –, et il ne faudrait pas penser qu'elle reste à ce jour une pure hypothèse – elle est déjà mise en œuvre à des degrés divers dans des dispositifs d'aide existants, à des niveaux institutionnels et suivant des modalités variés –, mais elle a trouvé un vif regain d'intérêt et de « popularité » à la faveur, si l'on peut dire, des mesures d'urgence mises en place pour faire face à la crise sanitaire et du plan de relance programmé pour tenter d'en trouver la sortie.

Tout récemment, la Mission d'information commune de l'Assemblée nationale sur la conditionnalité des aides publiques aux entreprises (ci-après : Rapport Viry, 2021) a montré que le projet politique d'assortir les aides publiques de contreparties, notamment en vue de « *constituer un levier de transformation écologique, économique et sociétale, pour accroître l'efficacité des politiques conduites par l'Etat, ses opérateurs ou les collectivités territoriales* », recueille une adhésion de plus en plus large de la société comme des institutions parties prenantes du développement économique : le gouvernement, la représentation nationale, les collectivités territoriales, les syndicats, les ONG, les experts de l'action publique, ainsi que certains dirigeants d'entreprise ou leurs représentants. Si tous n'entrevoient pas avec la même urgence, la même intensité, les mêmes modalités, les mêmes objectifs le renforcement des conditions ou des contreparties mises à l'octroi des aides publiques, tous semblent au moins en accepter aujourd'hui la nécessité, non seulement pour des raisons d'efficacité de l'action publique, mais aussi de pertinence des objectifs poursuivis, et de légitimité de ce mode opératoire. La critique aujourd'hui bien documentée des « cadeaux » faits aux entreprises et aux actionnaires avec

l'argent du contribuable jette de plus en plus souvent le discrédit sur cette gamme d'instruments de la politique économique.

Nous avons montré, à titre d'illustration, que conditionner les aides aux entreprises à des engagements équivalents en matière d'investissement pouvait améliorer considérablement l'impact économique et social de ce type de politique. Mais on peut explorer d'autres voies, qui pourraient également constituer un des prolongements de cette étude.

Conditionner les aides dont l'objectif est l'emploi à la réduction du temps de travail ?

Parmi les conditions qui pourraient être mises à la prorogation des exonérations de cotisations sociales, de nouveaux engagements en matière de réduction du temps de travail, de la part des entreprises continuant à bénéficier de ces exonérations, apparaissent comme la condition extrinsèque la plus cohérente avec l'objectif d'emploi prioritairement visé (l'objectif intrinsèque). Toutes choses égales par ailleurs, la réduction du temps de travail de chaque personne employée entraîne en effet un besoin en main-d'œuvre complémentaire – c'est l'effet partage du travail de la RTT. Ce besoin n'est cependant pas équivalent à la baisse de la durée du travail envisagée, du fait que la RTT peut s'accompagner, *volens-nolens*, d'une intensification du travail ainsi que d'une augmentation des coûts unitaires de production (laquelle dépend de l'importance de la compensation salariale des heures travaillées en moins par les employés). D'une part, l'intensification du travail diminue le besoin supplémentaire de main-d'œuvre dû à la RTT – l'effet partage en est d'autant atténué – et, d'autre part, l'augmentation des coûts salariaux unitaires est éventuellement préjudiciable à la compétitivité extérieure, si les entreprises refusent de rogner sur leurs marges pour maintenir leur compétitivité-prix (afin de tenter de maintenir leurs profits et de garantir les flux de dividendes aux actionnaires), ce qui peut se traduire par des suppressions d'emplois à l'exportation. Mais le cumul de ces deux effets négatifs n'annule pas l'effet partage.

Il n'est désormais plus contestable que le passage aux 35 heures (lois Aubry de 1998 et 2000) assorti d'une réduction des cotisations sociales, a permis de créer bien plus d'emplois que le CICE – ou sa transformation en baisse pérenne de cotisations sociales à partir de 2019 – non assorti quant à lui d'objectifs en matière de temps de travail. Les 35 heures ont en effet permis la création de 350 000 emplois supplémentaires²¹⁸ alors que le CICE aurait permis, selon les différentes estimations disponibles, la création de 100 000 à 240 000 emplois (l'estimation intermédiaire étant de

²¹⁸ Gubian A., Jugnot S., Lerais F., Passeron V. (2004), « Les effets de la RTT sur l'emploi : des simulations *ex ante* aux évaluations *ex post* », *Economie et Statistique*, n° 376-377.

160 000 emplois)²¹⁹, et ceci pour un coût sans doute 2,5 fois plus élevé pour les finances publiques que les « allègements Aubry II »²²⁰.

En matière de politique de l'emploi, conditionner les aides (la poursuite des exonérations de cotisations sociales) à de nouveaux progrès dans la réduction du temps de travail pourrait donc se révéler plus efficace et plus judicieux que de compter uniquement sur les effets indirects et incertains de la diminution du coût du travail. Dans le langage de la conditionnalité, on pourrait dire que la RTT serait une manière de garantir la condition intrinsèque (les créations d'emploi), condition qui ne peut être aisément contractualisée de manière explicite et adaptée pour de multiples raisons (effets d'aubaines, trajectoires conjoncturelles, stratégies de développement des firmes, vérifiabilité des données, etc.), en posant une condition extrinsèque – la RTT – qui force la réalisation de la condition intrinsèque – les créations d'emploi. Cette piste de recherche pourrait faire l'objet d'un prolongement de cette étude.

Quel traitement réserver au versement des dividendes quand des entreprises reçoivent des aides publiques ?

Une autre piste à explorer, en matière de conditionnalité, concerne le traitement qu'il conviendrait de réserver au versement des dividendes par les entreprises qui bénéficient d'aides publiques. Les aides aux entreprises ne sont – ou ne devraient pas être – en effet, ni « en soi » ni « par destination », des aides aux entreprises. Ce sont (ce devrait être) des aides *attribuées* aux entreprises dans la mesure où celles-ci produisent ou génèrent en contrepartie des bienfaits collectifs équivalents. Il s'agit donc d'une modalité de financement des biens publics (de différentes natures) produits par des acteurs privés. Dans cette optique, il paraît inconcevable qu'une partie de ce financement alimente une rente financière qui ne prend aucune part contributive à la production de ces biens publics. Il serait intéressant d'approfondir les mesures concrètes qui pourraient être prises pour que le financement public des biens collectifs produits par les acteurs privés ne contribuent pas à suralimenter la rente financière qui se trouve déjà au principe du capitalisme financiarisé.

« Sortir de la logique des aides » aux entreprises nécessite donc des arbitrages en termes de conditions et de choix de trajectoire économique générale qui nécessitent d'être sous-pesées de manière attentive. Si notre rapport contribue, sur tous les points passés en revue, à délivrer les imaginaires sur la question, il aura largement rempli son office.

²¹⁹ Aldama P., Cochard M., Ouvrard J.-F. (2020), « Les politiques économiques ont contribué aux fortes créations d'emplois en France de 2016 à 2019 », *Bulletin de la Banque de France*, 231/6, septembre-octobre.

²²⁰ D'après le Journal officiel du Sénat du 21/07/2011, page 1940, les allègements de cotisations sociales accompagnant la mise en place de la RTT dans le cadre de la Loi Aubry II (2002) représentaient, en 2002, 8,249 mds € (avant que celles-ci soient « fondues » dans les allègements Fillon, à partir de 2003).

BIBLIOGRAPHIE

- Acemoglu D. (2002), « Technical Change, Inequality and the Labor Market », *Journal of Economic Literature*, Vol 40 (1), p. 7-72.
- Acemoglu D., Restrepo P. (2016), « The race between machine and man : implications of technology for growth, factor shares and employment », *NBER Working paper*, n° 22252.
- Aldama P., Cochard M., Ouvrard J.-F. (2020), « Les politiques économiques ont contribué aux fortes créations d'emplois en France de 2016 à 2019 », *Bulletin de la Banque de France*, n° 231.
- Allen R.C. (2014), *The British industrial revolution in global perspective*, Cambridge University Press.
- Amable B., Palombarini S. (2018), *L'illusion du bloc bourgeois : alliances sociales et avenir du modèle français*, Nouvelle édition actualisée et augmentée, Ed. Raisons d'agir, Paris.
- Ananian S., Pons S. (2017), « L'impact du dispositif 'Zéro Charges' de 2009 sur les embauches des très petites entreprises », *Document d'études*, n° 204, janvier, Dares.
- André M., Biotteau A.-L. (2021), « Effets de moyen terme d'une hausse de TVA sur le niveau de vie et les inégalités : une approche par microsimulation », *Économie et statistiques*, n° 522-523, p. 5-21.
- Arrow J. K. (1962), « The Economic Implication of Learning by Doing », *The Review of Economic Studies*, Vol. 29 (3).
- Aschhoff B., Sofka W. (2009), « Innovation on demand- Can public procurement drive market success of innovations ? », *Research Policy*, n° 38(8), p. 1235-1247.
- Barilari A. (2017), « Commande publique et politiques publiques », *Gestion & Finances Publiques*, 2017/3, p. 99-103.
- Behaghel L. (2006), *Lire l'économétrie*, Éditions La Découverte.
- Beker V.A. (Ed.) (2019), *Alternative approaches to economic theory : complexity, post Keynesian and ecological economics*, Routledge frontiers of political economy, Routledge, New York.
- Benzarti Y., Carloni D. (2019), « Who Really Benefits from Consumption Tax Cuts ? Evidence from a Large VAT Reform in France », *American Economic Journal : Economic Policy*, n° 11, p. 38-63.
- Benzarti Y., Carloni D., Harju J., Kosonen T. (2020), « What Goes Up May Not Come Down : Asymmetric Incidence of Value-Added Taxes », *Journal of Political Economy*, n° 128, p. 4438-4474.
- Bloch H. (2018), « Neo-Schumpeterian price theory with Sraffian and post-Keynesian elements », *Journal of Evolutionary Economics*, n° 28, p. 1035-1051.
- Bock S., Lissot P., Ozil S. (2015), « Matis : une maquette d'évaluation des effets sur l'emploi de variations du coût du travail », *Document de travail de la DG Trésor*, n° 2015-2.

Botte F., Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2017), *Le coût du capital : entre pertes et détournement de richesses. Mieux saisir le capital pour en mesurer le coût pour la société*, CLERSÉ – UMR 8019, Université de Lille 1 Sciences et technologies, RRS-CGT, juin.

Cahuc P., Carcillo S. (2014), *Alléger le coût du travail pour augmenter l'emploi : les clés de la réussite*, Institut Montaigne.

Cahuc P., Carcillo S. (2012), « Les conséquences des allègements généraux de cotisations patronales sur les bas salaires », *Revue française d'économie*, Vol. XXVII, 2012-2.

Carbonnier C. (2007), « Who pays sales taxes ? Evidence from French VAT reforms, 1987-1999 », *Journal of Public Economics*, n° 91, p. 1219-1229.

Carbonnier C. (2008), « Différence des ajustements de prix à des hausses ou baisses des taux de la TVA : un examen empirique à partir des réformes françaises de 1995 et 2000 », *Economie et Statistique*, n° 413, p. 3-20.

Carbonnier C., Fredon S., Gauthier B., Malgouyres C., Mayer T., Py L., Rot G., Urvoy C. (2016a), *Evaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière de compétitivité internationale, d'investissement, d'emploi, de résultat net des entreprises et de salaires*, Laboratory for Interdisciplinary Evaluation of Public Policies, Paris.

Carbonnier C., Palier B., Zemmour M. (2016b), « Tax cuts or social investment ? Evaluating the opportunity cost of French employment strategy », *Cambridge Journal of Economics*, n° 40, p. 1687-1705.

Carnevali E., Godin A., Lucarelli S., Veronese Passarella M. (2020), « Productivity growth, Smith effects and Ricardo effects in Euro Area's manufacturing industries », *Metroeconomica*, n° 71, p. 129-155.

CNEPI (2021), *Évaluation du crédit d'impôt recherche*.

Commissariat Général du Plan (2003), *Les aides publiques aux entreprises : une gouvernance, une stratégie*.

Conseil des prélèvements obligatoires (2010), *Entreprises et niches fiscales et sociales, des dispositifs dérogatoires nombreux*.

Conseil d'orientation pour l'emploi (2006), *Rapport au premier ministre relatif aux aides publiques*.

Conseil d'orientation pour l'emploi (2013), *Les aides publiques aux entreprises en faveur de l'emploi : évaluation des principaux dispositifs*.

Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2013), *Le coût du capital et son surcoût. Sens de la notion, mesure et évolution, conséquences économiques*, janvier, Université Lille 1 - Sciences et Technologies/CLERSÉ - UMR 8019, RRS-CGT.

- Cordonnier L., Dallery T., Duwicquet V., Melmiès J., Van de Velde F. (2013b), « À la recherche du coût du capital », *La Revue de l'IREES*, n° 79, p. 111-136.
- Crepon B., Desplatz R. (2001), « Une nouvelle évaluation des effets des allègements de charges sociales », *Économie et statistique*, n° 348.
- Crotty J. R., (1992), « Neoclassical and Keynesian Approaches to the Theory of Investment », *Journal of Post Keynesian Economics*, n° 14, p. 483-496.
- Ducoudré B., Heyer É., Plane M., (2016), « 'CICE' and 'Pacte de responsabilité' : an assessment according to the business cycle », *Revue de l'OFCE*, n° 146, p. 5-42.
- Ducoudré B., Yol N. (2018), « Évaluation de l'impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l'information macro-sectorielle », *Sciences Po OFCE Working paper*, n° 30.
- Edler J., Georghiou L. (2007), « Public procurement and innovation - Resurrecting the demand side », *Research Policy*, n° 36 (7), p. 949-963.
- Évaluation du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi. Synthèse des travaux d'approfondissement* (2020), <https://www.strategie.gouv.fr/publications/evaluation-credit-dimpot-competitivite-lemploi-synthese-travaux-dapprofondissement> (accessed 12.21.20).
- Fabiani S., Druant M., Hernando I., Kwapil C., Landau B., Loupias C., Martins F., Mathä T., Sabbatini R., Stahl H., Stokman A. (2006), « What Firms' Surveys Tell Us about Price-Setting Behavior in the Euro Area », *International Journal of Central Banking*, 6 (Sept.).
- FMI (2007), « Globalization and Inequality », *World Economic Outlook*.
- France Stratégie (2017), *Rapport du comité de suivi du CICE*.
- France Stratégie (2016), *Quinze ans de politique d'innovation en France*, rapport de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation.
- France Stratégie (2020), *Les politiques industrielles en France - évolutions et comparaisons internationales*.
- Gafsi I., l'Horty Y., Mihoubi F. (2004), « Vingt ans d'évolution d'emploi peu qualifié et du coût du travail : des ruptures qui coïncident ? », *Document de recherche*, Université d'Évry.
- Gallois L. (2012), *Pacte pour la compétitivité de l'industrie français*, La Documentation française.
- Garsaa A., Levratto N. (2019), « Exportations et exonérations, les deux vont-elles de pair ? Analyse empirique sur des données individuelles d'entreprises françaises », *Revue d'économie industrielle*, n° 165, 1^{er} trimestre, p. 41-83.
- Garsaa A. (2015), « Les exonérations de cotisations sociales patronales : une évaluation à partir d'un modèle de croissance et de rentabilité de la firme », *La Revue de l'IREES*, n° 85-86, p. 3-43.

- Garsaa A., Levratto N. (2015), « Do labor tax rebates facilitate firm growth ? An empirical study on French establishments in the manufacturing industry, 2004-2011 », *Small Business Economics*, n° 45, p. 613-641.
- Gautié J., Laroche P. (2018), « Minimum Wage and the Labor Market : What Can We Learn from the French Experience ? », *Document de travail du Centre d'Economie de la Sorbonne*, 174.
- Geroski P. (1990), « Innovation Technological Opportunity and Market Structure », *Oxford Economic Papers*, 42 (3), p. 586-602.
- Gilles F., Bunel M., l'Horty Y., Mihoubi F., Xi Yang (2016), *Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et la R et D : une évaluation ex-post*, Rapport final pour le comité de suivi des aides publiques aux entreprises et des engagements, Fédération TEPP.
- Gilles F., l'Horty Y., Mihoubi F. (2020), *Les effets du CICE sur l'emploi, la masse salariale et l'activité : approfondissements et extensions pour la période 2013-2016*, Rapport final pour France Stratégie.
- Gorin Y., Renne C. (2014), « Comment les entreprises comptent utiliser le CICE », *Insee Focus*, n° 10, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379749> (accessed 1.12.22).
- Hagneré C., Legendre F. (2016), « Une évaluation ex-ante des conséquences du CICE », *Revue économique*, Vol. 67 (4), p. 697-732.
- Heyer É. (2017), « Michel Husson, Créer des emplois en baissant les salaires ? Une histoire de chiffres », *Travail et emploi*, n° 150, avril-juin.
- Howard C. (1997), *The Hidden Welfare State : Tax Expenditures and Social Policy in the United States*, Princeton University Press.
- Husson M. (2015), *Créer des emplois en baissant les salaires*, Éditions Du Croquant.
- Husson M. (2017), « Zéro charge, zéro emploi, zéro pointé », *Chronique Alternatives économiques*.
- Inspection générale des Finances (2011), *Rapport du comité d'évaluation des dépenses fiscales et des niches sociales*.
- Inspection générale des Finances (2013), *Pour des aides simples et efficaces au service de la compétitivité*, Rapport n° 2013-M-016.
- Jamet S. (2005), « De l'impact sectoriel à l'effet macroéconomique des allègements de cotisations sociales », *Revue française d'économie*, n° 19(3), p. 57-90.
- Karabardunis L., Neiman B. (2013), « The global decline of the labor share », *NBER Working paper*, n° 19136.
- Kosonen T. (2015), « More and cheaper haircuts after VAT cut ? On the efficiency and incidence of service sector consumption taxes », *Journal of Public Economics*, n° 131, p. 87-100.

- L'Horty Y., Martin P., Mayer T. (2019), « Baisses de charges : stop ou encore ? », *Note du Conseil d'Analyse Économique*.
- Le Ru N. (2012), « Un déficit d'effort de recherche des entreprises françaises ? Comparaison France Allemagne », *Note d'information*, n° 12.09, MESR-DGESIP-DGRI-SIES.
- Lhuillery S., Menu S., Telechea M., Thiéry S. (2021), *La R&D des groupes français et le CIR*, Étude pour la CNEPI.
- LIEPP (2017), *Évaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière de compétitivité internationale, d'investissement, d'emploi, de profitabilité et de salaires*, Rapport du LIEPP, Sciences Po.
- Malgouyres M. (2019), « Coût du travail et exportations : analyses sur données d'entreprises », Rapport IPP, n° 20, Institut des politiques publiques (IPP).
- Melmies J. (2010), « New Keynesians versus Post Keynesians on the theory of prices », *Journal of Post Keynesian Economics*, n° 32, p. 445-466.
- Mission d'audit et de modernisation. (2007), *Rapport sur les aides publiques aux entreprises*.
- OFCE (2020), *Évaluation de l'impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l'information macro-sectorielle*, Rapport pour France Stratégie.
- Ourliac B., Nouveau C. (2012), « Les allégements de cotisations sociales patronales sur les bas salaires en France de 1993 à 2009 », *Document d'études*, Dares.
- Pindyck R. (1991), « Irreversibility, Uncertainty, and Investment », *Journal of Economic Literature*, Vol. XXIX (Sept.).
- Plane M. (2012), « Évaluation de l'impact économique du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE) », *Revue de l'OFCE*, n° 126 (7), p. 141-153.
- Politi R. B., Mattos E. (2011), « Ad-valorem tax incidence and after-tax price adjustments : evidence from Brazilian basic basket food », *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, n° 44, p. 1438-1470.
- Rockström J. *et al.* (2009), « Planetary boundaries : exploring the safe operating space for humanity », *Ecology and Society*, Vol. 14, n° 2, Art. 32.
- Romer P. (1986), « Increasing Returns and Long Run Growth », *Journal of Political Economy*, Vol. 94 (5), Oct.
- Rothwell R., Zegveld W. (1981), *Industrial Innovation and Public Policy : Preparing for the 1980s and 1990s*, Frances Printer London.
- Solow R. M. (1956), « A Contribution to the Theory of Economic Growth », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70 (1).

Sterdyniak H. (2002), « Une arme miracle contre le chômage ? Une nouvelle évaluation des effets des allègements de charges sociales sur les bas salaires », *Revue de l'OFCE*, n° 81.

Van de Velde F. (2005), *Monnaie, chômage et capitalisme*, Presses Universitaire Septentrion.

Zemmour M. (2013), « Les dépenses socio-fiscales ayant trait à la protection sociale : état des lieux », *Policy Paper*, LIEPP.

ANNEXES

A. Paramètres utilisés dans le modèle macroéconomique

Main parameters			
Investment made by firms			
$k0^F$ $k0^Z$	Autonomous component	0.055	0.057
$k1^F$ $k1^Z$	Marginal impact of profit share	0.035	0.035
$k2^F$ $k2^Z$	Marginal impact of utilization rate effect	0.035	0.035
$k3^F$ $k3^Z$	Marginal impact of relative price of capital	0.0001	0.0001
$k4^F$ $k4^Z$	Marginal impact of firms' indebtedness	0.06	0.06
$k5^F$ $k5^Z$	Marginal impact of real interest rate	0.025	0.025
$k6^F$ $k6^Z$	Marginal impact of return on share (domestic)	0.08	0.08
$k7^F$ $k7^Z$	Marginal impact of return on share (foreign)	0.008	0.008
δ^F δ^Z	Rate of depreciation	0.05	0.05
External trade			
$\mu0^F$ $\mu0^Z$	Autonomous component	-1.39	-3
$\mu1^F$ $\mu1^Z$	Income elasticity	1	1
$\mu2^F$ $\mu2^Z$	Price elasticity	0.8	1
Consumption			
$c0^F$ $c0^Z$	Autonomous component	-1.98	2.29
$c1^F$ $c1^Z$	Marginal propensity to consume out of net labor income	0.82	0.82
$c2^F$ $c2^Z$	Marginal propensity to consume out of capital income	0.25	0.25
$c3^F$ $c3^Z$	Marginal propensity to consume out of capital gains	0.01	0.01
$c4^F$ $c4^Z$	Marginal propensity to consume out of social benefits	0.82	0.82
$c5^F$ $c5^Z$	Marginal propensity to consume out of wealth	0.04	0.04
Cash money held by households			
$h0^F$ $h0^Z$	Cash to consumption ratio	0.15	0.15

Rate of interest on T-bills issued			
-	$a1^Z$	Autonomous component	- 0.012
	$a1^F$	Marginal impact of growth of country F on rate of country F	18.5 -
	$a1^Z$	Marginal impact of growth of country Z on rate of country F	2.28 -
	$a2^F$ $a2^Z$	Marginal impact of rates of country Z on rate of country F	7.5 9.15
-	$b2^Z$	Marginal impact of supply of T-bills	- 0.02
Rate of interest on bank loans			
	a a	Marginal impact of rate on T-bills	0.1 0.1
Bank's reserve and rate of interest on bank deposits			
	φ^F φ^Z	Bank's reserves	0.05 0.05
	$m2b^F$ $m2b^Z$	Banks margin	0.005 0.005
Tax rates and undistributed profits			
	θ_b^F θ_b^Z	Banks	0.176 0.176
	θ_h^F θ_h^Z	Personal income tax rate	0.13 0.13
	θ_u^F θ_u^Z	Tax rate on profits (without dividends paid)	0.33 0.33
	θ_d^F θ_d^Z	Tax rate on dividends	0.33 0.33
	θ_f^F θ_f^Z	Tax rate on equities held by firms	0 0
	ω^F ω^Z	Social contributions rate	0.34 0.35
	$sf0^F$ $sf0^Z$	Rate of undistributed firms' profit	0.419 0.419
	τ_d^F τ_d^Z	Marginal impact of tax rate on dividends	0 0
Supply of equities			
	$g0^F$ $g0^Z$	Autonomous component	0.287 2.127
	$g1^F$ $g1^Z$	Marginal impact of domestic real interest rate	0.5 0.5
	$g2^F$ $g2^Z$	Marginal impact of foreign real interest rate	0.1 0.1
	$g3^F$ $g3^Z$	Marginal impact of firms' indebtedness	0.45 0.45
	$g4^F$ $g4^Z$	Marginal impact of real price of equities	0.0001 0.0001

		Potential GDP and mark-up		
Y^F	Y^Z	Coefficient of capital	0.35	0.35
$x0^F$	$x0^Z$	Autonomous component	0.23	0.52
$x1^F$	$x1^Z$	Marginal impact of capital cost and tax	0.17	0.16
$x2^F$	$x2^Z$	Marginal impact of investment	0.03	0.03
$x3^F$	-	Marginal impact of relative unit labor cost	0.01	-
		Price of good and services		
m^F	m^Z	Imports of intermediate goods	15	15
α^F	α^Z	Inflation pressures	0.0001	0.0001
		Wages		
$w0^F$	$w0^Z$	Autonomous component	1.296	1.296
$w1^F$	$w1^Z$	Marginal impact of current price	0.6	0.6
$w2^F$	$w2^Z$	Marginal impact of previous period price	0.4	0.4
$w3^F$	$w3^Z$	Marginal impact of labor productivity	0.6	0.6
$w4^F$	$w4^Z$	Marginal impact of unemployment rate	0.2	0.2
		Employment		
$n0^F$	$n0^Z$	Autonomous component	1.6	8
$n1^F$	$n1^Z$	Marginal impact of current real production	0.118	0.117
$n2^F$	$n2^Z$	Marginal impact of previous period real production	0.1	0.1
$n3^F$	$n3^Z$	Marginal impact of previous period employment	0.2	0.2
		Population		
a^F	a^Z	Share of employment in the labor force	0.79	0.79
β^F	β^Z	Growth of the working age population	1.005	1.005
		Public expenditures		
$g0_r^F$	$g0_r^Z$	Autonomous component	0	0
$g1_r^F$	$g1_r^Z$	Growth of the public expenditures	1.033	1.033

Demand of country F bonds by households of country F

$v0_F$	Autonomous demand	0.24
$v1_F$	Marginal impact of rate on country F bonds	1
$v2_F$	Marginal impact of rate on country Z bonds	0.5
$v3_F$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$v4_F$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	0.4
$v5_F$	Marginal impact of rate on return of country F equities	0.8

Demand of country Z bonds by households of country F

$v0_F^Z$	Autonomous demand	0.25
$v1_F^Z$	Marginal impact of rate on country Z bonds	1
$v2_F^Z$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.5
$v3_F^Z$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$v4_F^Z$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	0.4
$v5_F^Z$	Marginal impact of rate on return of country F equities	0.8

Demand of country Z bonds by households of country Z

$v0_Z^Z$	Autonomous demand	2.11
$v1_Z^Z$	Marginal impact of rate on country Z bonds	1
$v2_Z^Z$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.5
$v3_Z^Z$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$v4_Z^Z$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	0.4
$v5_Z^Z$	Marginal impact of rate on return of country F equities	0.8

Demand of country F bonds by households of country Z		
$v0^{\frac{F}{Z}}$	Autonomous demand	0.24
$v1^{\frac{F}{Z}}$	Marginal impact of rate on country F bonds	2
$v2^{\frac{F}{Z}}$	Marginal impact of rate on country Z bonds	2
$v3^{\frac{F}{Z}}$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$v4^{\frac{F}{Z}}$	Marginal impact of rate on country Z bonds	0.1
$v5^{\frac{F}{Z}}$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.1
Demand of country F equities by households of country F		
$j0^{\frac{F}{F}}$	Autonomous demand	0.182
$j1^{\frac{F}{F}}$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.8
$j2^{\frac{F}{F}}$	Marginal impact of rate on country Z bonds	0.4
$j3^{\frac{F}{F}}$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$j4^{\frac{F}{F}}$	Marginal impact of rate on return of country F equities	1
$j5^{\frac{F}{F}}$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	0.5
Demand of country Z equities by households of country F		
$j0^{\frac{Z}{F}}$	Autonomous demand	0.082
$j1^{\frac{Z}{F}}$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.4
$j2^{\frac{Z}{F}}$	Marginal impact of rate on country Z bonds	0.8
$j3^{\frac{Z}{F}}$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$j4^{\frac{Z}{F}}$	Marginal impact of rate on return of country F equities	0.5
$j5^{\frac{Z}{F}}$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	1
Demand of country Z equities by households of country Z		

$j0^Z$	Autonomous demand	1.072
$j1^Z$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.4
$j2^Z$	Marginal impact of rate on country Z bonds	0.8
$j3^Z$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$j4^Z$	Marginal impact of rate on return of country F equities	0.5
$j5^Z$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	1
Demand of country F equities by households of country Z		
$j0^E$	Autonomous demand	0.052
$j1^E$	Marginal impact of rate on country F bonds	0.8
$j2^E$	Marginal impact of rate on country Z bonds	0.4
$j3^E$	Marginal impact of rate on bank deposits	0.2
$j4^E$	Marginal impact of rate on return of country F equities	1
$j5^E$	Marginal impact of rate on return of country Z equities	0.5
Demand of country F equities by firms of country F		
$f0^E$	Autonomous demand	0.052
$f1^E$	Marginal impact of return of country F equities	1
$f2^E$	Marginal impact of return of country Z equities	0.5
$f3^E$	Marginal impact of profit rate	0.8
τ^E	Marginal impact of tax rate on equities held by firms	0
Demand of country Z equities by firms of country F		
$f0^Z$	Autonomous demand	0.132

$f1_Z^Z$	Marginal impact of return of country Z equities	0.5
$f2_Z^Z$	Marginal impact of return of country F equities	1
$f3_Z^Z$	Marginal impact of profit rate	0.8
t_Z^Z	Marginal impact of tax rate on equities held by firms	0
Demand of country Z equities by firms of country Z		
$f0_Z^Z$	Autonomous demand	0.945
$f1_Z^Z$	Marginal impact of return of country Z equities	1
$f2_Z^Z$	Marginal impact of return of country F equities	0.5
$f3_Z^Z$	Marginal impact of profit rate	0.8
t_Z^Z	Marginal impact of tax rate on equities held by firms	0
Demand of country F equities by firms of country Z		
$f0_Z^F$	Autonomous demand	0.105
$f1_Z^F$	Marginal impact of return of country F equities	0.5
$f2_Z^F$	Marginal impact of return of country Z equities	1
$f3_Z^F$	Marginal impact of profit rate	0.8
t_Z^F	Marginal impact of tax rate on equities held by firms	0

B. Variables du modèle macroéconomique

Variables	Name
Y^F Y^Z	Domestic production, in nominal terms
Y_r^F Y_r^Z	Domestic production, in real terms
$Y_{\text{potential}}^F$ $Y_{\text{potential}}^Z$	Potential production, in nominal terms
$Y_{r\text{potential}}^F$ $Y_{r\text{potential}}^Z$	Potential production, in real terms
P_p^F P_p^Z	Price of domestic production
P^F P^Z	Price of consumption, capital, public expenditure and exports
TUC^F TUC^Z	Capacity utilization rate
NLI^F NLI^Z	Net labor income
CI^F CI^Z	Capital income
θ^F θ^Z	Mark-up
ULC^F ULC^Z	Unit labor costs
W_u^F W_u^Z	Unit wage
W^F W^Z	Employee compensation
PA^F PA^Z	Labor force
PAT^F PAT^Z	Working age population
N^F N^Z	Employment
U^F U^Z	Unemployment rate
CL^F CL^Z	Firm's social contributions
PS^F PS^Z	Social benefits
T_h^F T_h^Z	Taxes on personal income
T_f^F T_f^Z	Taxes on firms
T_b^F T_b^Z	Taxes on banks
T_{eb}^F T_{eb}^Z	Taxes on central bank

Variables	Name
YD^F YD^Z	Households disposable income
C^F C^Z	Households consumption, in nominal terms
C_r^F C_r^Z	Households consumption, in real terms
BD^F BD^Z	Bank deposit held by households
CG^F CG^Z	Households' capital gains
VH^F VH^Z	Households' wealth
B_F^F	Demand of country F bonds by households of country F
B_F^Z	Demand of country Z bonds by households of country F
B_Z^Z	Demand of country Z bonds by households of country Z
B_Z^F	Demand of country F bonds by households of country Z
Eh_F^F	Demand of country F equities by households of country F
Eh_F^Z	Demand of country Z equities by households of country F
Eh_Z^Z	Demand of country Z equities by households of country Z
Eh_Z^F	Demand of country F equities by households of country Z
H_h^F H_h^Z	Cash money held by households
UP^F UP^Z	Firms' retained earnings
gk^F gk^Z	Accumulation rate
I^F I^Z	Investment made by firms, in nominal terms
I_r^F I_r^Z	Investment made by firms, in real terms
K^F K^Z	Firms' fixed capital stock, in nominal terms
K_r^F K_r^Z	Firms' fixed capital stock, in real terms
L^F L^Z	Loans supplied by private banks to firms
Ef_F^F	Demand of country F equities by firms of country F
Ef_F^Z	Demand of country Z equities by firms of country F
Ef_Z^Z	Demand of country Z equities by firms of country Z

Variables	Name
Ef_Z^F	Demand of country F equities by firms of country Z
$re^F \quad re^Z$	Rate on return of equities
$E^F \quad E^Z$	Number of equities
$DIV^F \quad DIV^Z$	Dividends distributed by firms
$DIVf_F^F$	Dividends distributed by country F firms to country F firms
$DIVh_F^F$	Dividends distributed by country F firms to country F households
$DIVf_F^Z$	Dividends distributed by country Z firms to country F firms
$DIVh_F^Z$	Dividends distributed by country Z firms to country F households
$DIVf_Z^Z$	Dividends distributed by country Z firms to country Z firms
$DIVh_Z^Z$	Dividends distributed by country Z firms to country Z households
$DIVf_Z^F$	Dividends distributed by country F firms to country Z firms
$DIVh_Z^F$	Dividends distributed by country F firms to country Z households
$BT^F \quad BT^Z$	Treasury bills held by banks
$B^F \quad B^Z$	Bonds held by households
$pb^F \quad pb^Z$	Price of bonds held by households
L_F^F	Loans supplied by country F banks to country F firms
L_Z^F	Loans supplied by country Z banks to country F firms
L_Z^Z	Loans supplied by country Z banks to country Z firms
L_F^Z	Loans supplied by country F banks to country Z firms
BT_F^F	T-bills issued by country F government held by country F banks
BT_F^Z	T-bills issued by country Z government held by country F banks
BT_Z^Z	T-bills issued by country Z government held by country Z banks
BT_Z^F	T-bills issued by country F government held by country Z banks

Variables	Name
BP^F BP^Z	Banks' profit
RF^F RF^Z	Central bank refinancing made to private banks
H_b^F H_b^Z	Reserves held by private banks
M^F M^Z	Imports, in nominal terms
M_r^F M_r^Z	Imports, in real terms
X^F X^Z	Exports, in nominal terms
X_r^F X_r^Z	Exports, in real terms
H	Central money
rl^F rl^Z	Nominal interest rate on loans
rl_r^F rl_r^Z	Real interest rate on loans
id^F id^Z	Nominal interest rate on bank deposit
r^F r^Z	Nominal interest rate on Treasury bills
G^F G^Z	Public expenditures, in nominal terms
G_r^F G_r^Z	Public expenditures, in real terms
pe^F pe^Z	Price of equities
ib	Rate of interest on central bank refinancing

C. Liste complète des équations du modèle

$$gk^F = k0^F + k1^F \frac{UP_{-1}^F}{Y_{-1}^F} + k2^F TUC_{-1}^F + k3^F \frac{P_{-1}^F}{p_{-1}^F} - k4^F \frac{L_{-1}^F}{K_{-1}^F} - k5^F r_l^F - k6^F re^F - k7^F re^Z \quad (1)$$

$$gk^Z = k0^Z + k1^Z \frac{UP_{-1}^Z}{Y_{-1}^Z} + k2^Z TUC_{-1}^Z + k3^Z \frac{P_{-1}^Z}{p_{-1}^Z} - k4^Z \frac{L_{-1}^Z}{K_{-1}^Z} - k5^Z r_l^Z - k6^Z re^Z - k7^Z re^F \quad (2)$$

$$Y_r^F \text{ potential} = Y^F K_r^F \quad (3)$$

$$Y_r^Z \text{ potential} = Y^Z K_r^Z \quad (4)$$

$$re^F = \frac{\Delta pe^F}{pe_{-1}^F} + \frac{DIV^F}{pe_{-1}^F E_{-1}^F} \quad (5)$$

$$re^Z = \frac{\Delta pe^Z}{pe_{-1}^Z} + \frac{DIV^Z}{pe_{-1}^Z E_{-1}^Z} \quad (6)$$

$$TUC^F = \frac{\begin{pmatrix} Y_r^F \\ K_r^F \end{pmatrix}}{Y^F} \quad (7)$$

$$TUC^Z = \frac{\begin{pmatrix} Y_r^Z \\ K_r^Z \end{pmatrix}}{Y^Z} \quad (8)$$

$$C_r^F = C0^F + c1^F \frac{NLI^F}{p^F} + c2^F \frac{CI^F}{p^F} + c3^F \frac{CG^F}{p^F} + c4^F \frac{PS^F}{p^F} + c5^F \frac{VH_{-1}^F}{p^F} \quad (9)$$

$$C_r^Z = C0^Z + c1^Z \frac{NLI^Z}{p^Z} + c2^Z \frac{CI^Z}{p^Z} + c3^Z \frac{CG^Z}{p^Z} + c4^Z \frac{PS^Z}{p^Z} + c5^Z \frac{VH_{-1}^Z}{p^Z} \quad (10)$$

$$NLI^F = Wu^F N^F - CL^F - T_h^F \quad (11)$$

$$NLI^Z = Wu^Z N^Z - CL^Z - T_h^Z \quad (12)$$

$$CI^F = id^F BD_{-1}^F + B_{F-1}^F + B_{F-1}^Z + DIVh_F^F + DIVh_F^Z \quad (13)$$

$$CI^Z = id^Z BD_{-1}^Z + B_{Z-1}^Z + B_{Z-1}^F + DIVh_Z^Z + DIVh_Z^F \quad (14)$$

$$CG^F = \Delta pb^F B_{F-1}^F + \Delta pb^Z B_{F-1}^Z + \Delta pe^F Eh_{F-1}^F + \Delta pe^Z Eh_{F-1}^Z \quad (15)$$

$$CG^Z = \Delta pb^Z B_{Z-1}^Z + \Delta pb^F B_{Z-1}^F + \Delta pe^Z Eh_{Z-1}^Z + \Delta pe^F Eh_{Z-1}^F \quad (16)$$

$$\Delta PS^F = \Delta T_h^F + \Delta T_f^F \quad (17)$$

$$\Delta PS^Z = \Delta T_h^Z + \Delta T_f^Z \quad (18)$$

$$VH^F = BD^F + pb^F B_F^F + pb^Z B_F^Z + pe^F Eh_F^F + pe^Z Eh_F^Z + H_h^F \quad (19)$$

$$VH^Z = BD^Z + pb^Z B_Z^Z + pb^F B_Z^F + pe^Z Eh_Z^Z + pe^F Eh_Z^F + H_h^Z \quad (20)$$

$$pb^F = \frac{1}{rb^F} \quad (21)$$

$$pb^Z = \frac{1}{rb^Z} \quad (22)$$

$$\mathcal{O}^F = x0^F + x1^F \left(\frac{r1^F L_{F-1}^F + r1^Z L_{Z-1}^F + DIV^F - DIVf_F^F - DIVf_F^Z + T_f^F}{Y_{potential}^F} \right) + x2^F \left(\frac{I^F}{Y_{potential}^F} \right) - x3^F \left(\frac{ULC^F}{ULC^Z} \right) \quad (23)$$

$$\mathcal{O}^Z = x0^Z + x1^Z \left(\frac{r1^Z L_{Z-1}^Z + r1^F L_{F-1}^Z + DIV^Z - DIVf_Z^Z - DIVf_Z^F + T_f^Z}{Y_{potential}^Z} \right) + x2^Z \left(\frac{I^Z}{Y_{potential}^Z} \right) \quad (24)$$

$$ULC^F = \frac{Wu^F N^F}{Y_r^F} \quad (25)$$

$$ULC^Z = \frac{Wu^Z N^Z}{Y_r^Z} \quad (26)$$

$$\log(M_r^F) = \mu0^F + \mu1^F \log(Y_r^F) + \mu2^F \log \left(\frac{p^F}{p^Z} \right) \quad (27)$$

$$\log(M_r^Z) = \mu0^Z + \mu1^Z \log(Y_r^Z) + \mu2^Z \log \left(\frac{p^Z}{p^F} \right) \quad (28)$$

$$X_r^F = M_r^Z \quad (29)$$

$$X_r^Z = M_r^F \quad (30)$$

$$Y^F = C^F + I^F + G^F + X^F - M^F \quad (31)$$

$$Y^Z = C^Z + I^Z + G^Z + X^Z - M^Z \quad (32)$$

$$Y_r^F = C_r^F + I_r^F + G_r^F + X_r^F - M_r^F \quad (33)$$

$$Y_r^Z = C_r^Z + I_r^Z + G_r^Z + X_r^Z - M_r^Z \quad (34)$$

$$C^F = C_r^F P^F \quad (35)$$

$$C^Z = C_r^Z P^Z \quad (36)$$

$$I^F = I_r^F P^F \quad (37)$$

$$I^Z = I_r^Z P^Z \quad (38)$$

$$G^F = G_r^F P^F \quad (39)$$

$$G^Z = G_r^Z P^Z \quad (40)$$

$$X^F = X_r^F P^F \quad (41)$$

$$X^Z = X_r^Z P^Z \quad (42)$$

$$M^F = M_r^F P^Z \quad (43)$$

$$M^Z = M_r^Z P^F \quad (44)$$

$$YD^F = Wu^F N^F + id^F BD_{-1}^F + B_{F-1}^F + B_{F-1}^Z + DIVh_F^F + DIVh_F^Z + PS^F - CL^F - T_h^F \quad (45)$$

$$YD^Z = Wu^Z N^Z + id^Z BD_{-1}^Z + B_{Z-1}^Z + B_{Z-1}^F + DIVh_Z^Z + DIVh_Z^F + PS^Z - CL^Z - T_h^Z \quad (46)$$

$$CL^F = \omega^F W^F \quad (47)$$

$$CL^Z = \omega^Z W^Z \quad (48)$$

$$W^F = Wu^F N^F \quad (49)$$

$$W^Z = Wu^Z N^Z \quad (50)$$

$$T_h^F = \theta_h^F (W^F + id^F BD_{-1}^F + B_{F-1}^F + B_{F-1}^Z + DIVh_F^F + DIVh_F^Z) \quad (51)$$

$$T_h^Z = \theta_h^Z (W^Z + id^Z BD_{-1}^Z + B_{Z-1}^Z + B_{Z-1}^F + DIVh_Z^Z + DIVh_Z^F) \quad (52)$$

$$T_f^F = \theta_u^F (Y_{-1}^F - W_{-1}^F - rl^F L_{F-2}^F - rl^Z L_{Z-2}^F - DIV^F) + \theta_d^F DIV^F + \theta_v^F (pe^F Ef_F^F + pe^Z Ef_F^Z) \quad (53)$$

$$T_f^Z = \theta_u^Z (Y_{-1}^Z - W_{-1}^Z - rl^Z L_{Z-2}^Z - rl^F L_{F-2}^Z - DIV^Z) + \theta_d^Z DIV^Z + \theta_v^Z (pe^Z Ef_Z^Z + pe^F Ef_Z^F) \quad (54)$$

$$P^F = (1 + \emptyset^F) \left(\frac{Wu^F N^F + m^F P^Z}{Y_r^F} \right) \text{ if } TUC^F < 1.1 \quad (55)$$

$$P^F = (1 + \emptyset^F) \left(\frac{Wu^F N^F + m^F P^Z}{Y_r^F} \right) + \alpha^F TUC^F \text{ if } TUC^F > 1.1 \quad (56)$$

$$P^Z = (1 + \emptyset^Z) \left(\frac{Wu^Z N^Z + m^Z P^F}{Y_r^Z} \right) \text{ if } TUC^Z < 1.1 \quad (57)$$

$$P^Z = (1 + \emptyset^Z) \left(\frac{Wu^Z N^Z + m^Z P^F}{Y_r^Z} \right) + \alpha^Z TUC^Z \text{ if } TUC^Z > 1.1 \quad (58)$$

$$Wu^F = w0^F + w1^F P^F + w2^F P_{-1}^F + w3^F \frac{Y_r^F}{N^F} - w4^F U^F \quad (59)$$

$$Wu^Z = w0^Z + w1^Z P^Z + w2^Z P_{-1}^Z + w3^Z \frac{Y_r^Z}{N^Z} - w4^Z U^Z \quad (60)$$

$$N^F = n0^F + n1^F Y_r^F + n2^F Y_{r-1}^F + n3^F N_{-1}^F - trend^F \quad (61)$$

$$N^Z = n0^Z + n1^Z Y_r^Z + n2^Z Y_{r-1}^Z + n3^Z N_{-1}^Z - trend^Z \quad (62)$$

$$PA^F = a^F N^F + (1 - a^F) PAT^F \quad (63)$$

$$PA^Z = a^Z N^Z + (1 - a^Z) PAT^Z \quad (64)$$

$$PAT^F = \beta^F PAT_{-1}^F \quad (65)$$

$$PAT^Z = \beta^Z PAT_{-1}^Z \quad (66)$$

$$U^F = \frac{PA^F - N^F}{PA^F} * 100 \quad (67)$$

$$U^Z = \frac{PA^Z - N^Z}{PA^Z} * 100 \quad (68)$$

$$DIV^F = (1 - sf^F)(Y_{-1}^F - W_{-1}^F - rl^F L_{F-2}^F - rl^Z L_{Z-2}^F) \quad (69)$$

$$DIV^Z = (1 - sf^Z)(Y_{-1}^Z - W_{-1}^Z - rl^Z L_{Z-2}^Z - rl^F L_{F-2}^Z) \quad (70)$$

$$sf^F = sf0^F + \theta_d^F \tau_d^F \quad (71)$$

$$sf^Z = sf0^Z + \theta_d^Z \tau_d^Z \quad (72)$$

$$DIVf_F^F = DIV^F \left(\frac{Ef_{F-1}^F}{E_{-1}^F} \right) \quad (73)$$

$$DIVh_F^F = DIV^F \left(\frac{Eh_{F-1}^F}{E_{-1}^F} \right) \quad (74)$$

$$DIVf_Z^F = DIV^F \left(\frac{Ef_{Z-1}^F}{E_{-1}^F} \right) \quad (75)$$

$$DIVh_Z^F = DIV^F \left(\frac{Eh_{Z-1}^F}{E_{-1}^F} \right) \quad (76)$$

$$DIVf_Z^Z = DIV^Z \left(\frac{Ef_{Z-1}^Z}{E_{-1}^Z} \right) \quad (77)$$

$$DIVh_Z^Z = DIV^Z \left(\frac{Eh_{Z-1}^Z}{E_{-1}^Z} \right) \quad (78)$$

$$DIVf_F^Z = DIV^Z \left(\frac{Ef_{F-1}^Z}{E_{-1}^Z} \right) \quad (79)$$

$$DIVh_F^Z = DIV^Z \left(\frac{Eh_{F-1}^Z}{E_{-1}^Z} \right) \quad (80)$$

$$\Delta BT^F = G^F + r^F BT_{-1}^F + B_{-1}^F + PS^F - CL^F - T_h^F - T_f^F - T_b^F - T_{eb}^F - pb^F \Delta B^F \quad (81)$$

$$\Delta BT^Z = G^Z + r^Z BT_{-1}^Z + B_{-1}^Z + PS^Z - CL^Z - T_h^Z - T_f^Z - T_b^Z - T_{eb}^Z - pb^Z \Delta B^Z \quad (82)$$

$$\Delta B^F = \Delta B_F^F + \Delta B_Z^F \quad (83)$$

$$\Delta B^Z = \Delta B_Z^Z + \Delta B_F^Z \quad (84)$$

$$\Delta L_F^F = \Delta L^F - \Delta L_F^F \quad (85)$$

$$\Delta L_Z^Z = \Delta L^Z - \Delta L_F^Z \quad (86)$$

$$\Delta BT_F^F = \Delta BT^F - \Delta BT_Z^F \quad (87)$$

$$\Delta BT_Z^Z = \Delta BT^Z - \Delta BT_F^Z \quad (88)$$

$$BP^F = (1 - \theta_b^F)(r_l^F L_{F-1}^F + r_l^F L_{F-1}^Z + r^F BT_{F-1}^F + r^F BT_{F-1}^Z - id^F BD_{-1}^F - ib RF_{-1}^F) \quad (89)$$

$$BP^Z = (1 - \theta_b^Z)(r_l^Z L_{Z-1}^Z + r_l^Z L_{Z-1}^F + r^Z BT_{Z-1}^Z + r^Z BT_{Z-1}^F - id^Z BD_{-1}^Z - ib RF_{-1}^Z) \quad (90)$$

$$T_b^F = \theta_b^F(r_l^F L_{F-1}^F + r_l^F L_{F-1}^Z + r^F BT_{F-1}^F + r^F BT_{F-1}^Z - id^F BD_{-1}^F - ib RF_{-1}^F) \quad (91)$$

$$T_b^Z = \theta_b^Z(r_l^Z L_{Z-1}^Z + r_l^Z L_{Z-1}^F + r^Z BT_{Z-1}^Z + r^Z BT_{Z-1}^F - id^Z BD_{-1}^Z - ib RF_{-1}^Z) \quad (92)$$

$$\Delta RF^F = \Delta H_b^F + \Delta L_F^F + \Delta L_F^Z + \Delta BT_F^F + \Delta BT_F^Z - \Delta BD^F - BP^F \quad (93)$$

$$\Delta RF^Z = \Delta H_b^Z + \Delta L_Z^Z + \Delta L_Z^F + \Delta BT_Z^Z + \Delta BT_Z^F - \Delta BD^Z - BP^Z \quad (94)$$

$$H_b^F = \varphi^F BD^F \quad (95)$$

$$H_b^Z = \varphi^Z BD^Z \quad (96)$$

$$T_{eb} = ib(RF_{-1}^F + RF_{-1}^Z) \quad (97)$$

$$T_{eb}^F = T_{eb} \left(\frac{Y^F}{Y^F + Y^Z} \right) \quad (98)$$

$$T_{eb}^Z = T_{eb} \left(\frac{Y^Z}{Y^F + Y^Z} \right) \quad (99)$$

$$L_Z^F = L^F \left(\frac{X^F}{Y^F} \right) \quad (100)$$

$$L_F^Z = L^Z \left(\frac{X^Z}{Y^Z} \right) \quad (101)$$

$$BT_Z^F = (a1_Z^F r^F - a2_Z^F r^Z) Y^Z \quad (102)$$

$$BT_F^Z = 0 \quad (103)$$

$$H = H_h^F + H_h^Z + H_b^F + H_b^Z \quad (104)$$

$$r_l^F = r_l^F(1 - a) + ar_{-1}^F \quad (105)$$

$$r_l^Z = r_l^Z(1 - a) + ar_{-1}^Z \quad (106)$$

$$id^F = ib - m2b^F \quad (107)$$

$$\text{id}^Z = \text{ib} - m2b^Z \quad (108)$$

$$r^F = \frac{\text{BT}^F + a2_F^F r^Z Y^F + a2_Z^F r^Z Y^Z}{a1_F^F Y^F + a1_Z^F Y^Z} \quad (109)$$

$$r^Z = a1_Z^Z + \frac{b2_Z^Z \text{BT}^Z}{Y^Z} \quad (110)$$

$$\text{rb}^F = r^F \quad (111)$$

$$\text{rb}^Z = r^Z \quad (112)$$

$$G_r^F = g0_r^F + g1_r^F G_{r-1}^F \quad (113)$$

$$G_r^Z = g0_r^Z + g1_r^Z G_{r-1}^Z \quad (114)$$

$$\Delta \text{BD}^F = \text{YD}^F - \text{C}^F - \text{pb}^F \Delta \text{B}_F^F - \text{pb}^Z \Delta \text{B}_F^Z - \text{pe}^F \Delta \text{Eh}_F^F - \text{pe}^Z \Delta \text{Eh}_F^Z - \Delta \text{H}_h^F \quad (115)$$

$$\Delta \text{BD}^Z = \text{YD}^Z - \text{C}^Z - \text{pb}^Z \Delta \text{B}_Z^Z - \text{pb}^F \Delta \text{B}_Z^F - \text{pe}^Z \Delta \text{Eh}_Z^Z - \text{pe}^F \Delta \text{Eh}_Z^F - \Delta \text{H}_h^Z \quad (116)$$

$$\text{B}_F^F = v0_F^F + v1_F^F \text{rb}^F - v2_F^F \text{rb}^Z - v3_F^F \text{id}^F - v4_F^F \text{re}^Z - v5_F^F \text{re}^F \quad (117)$$

$$\text{B}_F^Z = v0_F^Z + v1_F^Z \text{rb}^Z - v2_F^Z \text{rb}^F - v3_F^Z \text{id}^F - v4_F^Z \text{re}^Z - v5_F^Z \text{re}^F \quad (118)$$

$$\text{B}_Z^Z = v0_Z^Z + v1_Z^Z \text{rb}^Z - v2_Z^Z \text{rb}^F - v3_Z^Z \text{id}^Z - v4_Z^Z \text{re}^Z - v5_Z^Z \text{re}^F \quad (119)$$

$$\text{B}_Z^F = v0_Z^F + v1_Z^F \text{rb}^F - v2_Z^F \text{rb}^Z - v3_Z^F \text{id}^Z - v4_Z^F \text{re}^Z - v5_Z^F \text{re}^F \quad (120)$$

$$\text{Eh}_F^F = j0_F^F - j1_F^F \text{rb}^F - j2_F^F \text{rb}^Z - j3_F^F \text{id}^F + j4_F^F \text{re}^F - j5_F^F \text{re}^Z \quad (121)$$

$$\text{Eh}_F^Z = j0_F^Z - j1_F^Z \text{rb}^F - j2_F^Z \text{rb}^Z - j3_F^Z \text{id}^F - j4_F^Z \text{re}^F + j5_F^Z \text{re}^Z \quad (122)$$

$$\text{Eh}_Z^Z = j0_Z^Z - j1_Z^Z \text{rb}^F - j2_Z^Z \text{rb}^Z - j3_Z^Z \text{id}^Z - j4_Z^Z \text{re}^F + j5_Z^Z \text{re}^Z \quad (123)$$

$$\text{Eh}_Z^F = j0_Z^F - j1_Z^F \text{rb}^F - j2_Z^F \text{rb}^Z - j3_Z^F \text{id}^Z + j4_Z^F \text{re}^F - j5_Z^F \text{re}^Z \quad (124)$$

$$\text{Ef}_F^F = f0_F^F + f1_F^F \text{re}^F - f2_F^F \text{re}^Z + f3_F^F \frac{\text{UP}^F}{K_{-1}^F} - \theta_v^F \tau_v^F \frac{\text{UP}^F}{K_{-1}^F} \quad (125)$$

$$\text{Ef}_F^Z = f0_F^Z + f1_F^Z \text{re}^Z - f2_F^Z \text{re}^F + f3_F^Z \frac{\text{UP}^F}{K_{-1}^F} - \theta_v^F \tau_v^F \frac{\text{UP}^F}{K_{-1}^F} \quad (126)$$

$$\text{Ef}_Z^Z = f0_Z^Z + f1_Z^Z \text{re}^Z - f2_Z^Z \text{re}^F + f3_Z^Z \frac{\text{UP}^Z}{K_{-1}^Z} - \theta_v^Z \tau_v^Z \frac{\text{UP}^Z}{K_{-1}^Z} \quad (127)$$

$$\text{Ef}_Z^F = f0_Z^F + f1_Z^F \text{re}^F - f2_Z^F \text{re}^Z + f3_Z^F \frac{\text{UP}^Z}{K_{-1}^Z} - \theta_v^Z \tau_v^Z \frac{\text{UP}^Z}{K_{-1}^Z} \quad (128)$$

$$\text{E}^F = \text{Eh}_F^F + \text{Eh}_Z^F + \text{Ef}_F^F + \text{Ef}_Z^F \quad (129)$$

$$E^Z = Eh_Z^Z + Eh_F^Z + Ef_Z^Z + Ef_F^Z \quad (130)$$

$$pe^F = \frac{\left(E^F - g_0^F - g_1^F r_l^F - g_2^F r_l^Z - g_3^F \frac{L_{-1}^F}{K_{-1}^F} \right) p^F}{g_4^F} \quad (131)$$

$$pe^Z = \frac{\left(E^Z - g_0^Z - g_1^Z r_l^Z - g_2^Z r_l^F - g_3^Z \frac{L_{-1}^Z}{K_{-1}^Z} \right) p^Z}{g_4^Z} \quad (132)$$

$$H_h^F = h_0^F C^F \quad (133)$$

$$H_h^Z = h_0^Z C^Z \quad (134)$$

$$UP^F = \left(Y^F - W^F - r_l^F L_{F-1}^F - r_l^Z L_{Z-1}^F - \text{DIV}^F + \text{DIV}f_F^F + \text{DIV}f_F^Z - T_f^F \right) \quad (135)$$

$$UP^Z = \left(Y^Z - W^Z - r_l^Z L_{Z-1}^Z - r_l^F L_{F-1}^Z - \text{DIV}^Z + \text{DIV}f_Z^Z + \text{DIV}f_Z^F - T_f^Z \right) \quad (136)$$

$$r_l^F = r_l^F - \frac{\Delta p^F}{p_{-1}^F} \quad (137)$$

$$r_l^Z = r_l^Z - \frac{\Delta p^Z}{p_{-1}^Z} \quad (138)$$

$$I_r^F = gk^F \frac{K_{-1}^F}{p_{-1}^F} \quad (139)$$

$$I_r^Z = gk^Z \frac{K_{-1}^Z}{p_{-1}^Z} \quad (140)$$

$$\Delta K^F = I^F - \delta^F K_{-1}^F \quad (141)$$

$$\Delta K^Z = I^Z - \delta^Z K_{-1}^Z \quad (142)$$

$$\Delta L^F = I^F - UP^F - pe^F \Delta E^F + pe^F \Delta Ef_F^F + pe^Z \Delta Ef_F^Z \quad (143)$$

$$\Delta L^Z = I^Z - UP^Z - pe^Z \Delta E^Z + pe^Z \Delta Ef_Z^Z + pe^F \Delta Ef_Z^F \quad (144)$$

$$P_p^F = \frac{Y^F}{Y_r^F} \quad (145)$$

$$P_p^Z = \frac{Y^Z}{Y_r^Z} \quad (146)$$

$$H = RF^F + RF^Z \quad (147)$$

This last equation is removed from the model to check the stock-flow consistency.

D. Détermination du taux d'intérêt sur les obligations et du prix des actions

Le taux d'intérêt et le prix des actions sont déterminés par l'offre et la demande.

Détermination du prix des actions

L'offre d'actions est représentée par les équations suivantes :

$$E^{SF} = g0^F + g1^F r1_r^F + g2^F r1_r^Z + g3^F \frac{L_{-1}^F}{K_{-1}^F} + g4^F \frac{pe^F}{P^F}$$

$$E^{SZ} = g0^Z + g1^Z r1_r^Z + g2^Z r1_r^F + g3^Z \frac{L_{-1}^Z}{K_{-1}^Z} + g4^Z \frac{pe^Z}{P^Z}$$

La demande d'actions est déterminée par les équations (129) et (130) :

$$E^F = Eh_F^F + Eh_Z^F + Ef_F^F + Ef_Z^F \quad (129)$$

$$E^Z = Eh_Z^Z + Eh_F^Z + Ef_Z^Z + Ef_F^Z \quad (130)$$

A l'équilibre, l'offre d'actions est égale à la demande :

$$E^{SF} = E^F \text{ and } E^{SZ} = E^Z$$

En substituant les équations, nous obtenons :

$$g0^F + g1^F r1_r^F + g2^F r1_r^Z + g3^F \frac{L_{-1}^F}{K_{-1}^F} + g4^F \frac{pe^F}{P^F} = E^F$$

$$g0^Z + g1^Z r1_r^Z + g2^Z r1_r^F + g3^Z \frac{L_{-1}^Z}{K_{-1}^Z} + g4^Z \frac{pe^Z}{P^Z} = E^Z$$

De ces équations, on déduit le prix des actions :

$$pe^F = \frac{\left(E^F - g0^F - g1^F r1_r^F - g2^F r1_r^Z - g3^F \frac{L_{-1}^F}{K_{-1}^F} \right) P^F}{g4^F} \quad (131)$$

$$pe^Z = \frac{\left(E^Z - g0^Z - g1^Z r1_r^Z - g2^Z r1_r^F - g3^Z \frac{L_{-1}^Z}{K_{-1}^Z} \right) P^Z}{g4^Z} \quad (132)$$

Détermination du taux d'intérêt sur les obligations

Les obligations émises par le pays F et détenues par les banques privées domestiques (BT_F^F) tout comme celles détenues à l'étranger (BT_Z^F) dépendent des différentiels de taux d'intérêt entre les deux pays :

$$\frac{BT_F^F}{Y^F} = a1_F^F r^F - a2_F^F r^Z$$

$$\frac{BT_Z^F}{Y^Z} = a1_Z^F r^F - a2_Z^F r^Z$$

En additionnant les demandes des deux pays, on obtient la demande globale d'obligations émises par le pays F :

$$BT^F = (a1_F^F r^F - a2_F^F r^Z) Y^F + (a1_Z^F r^F - a2_Z^F r^Z) Y^Z$$

Le taux d'intérêt sur les obligations émises par le pays F devient endogène et nous pouvons écrire :

$$r^F = \frac{BT^F + a2_F^F r^Z Y^F + a2_Z^F r^Z Y^Z}{a1_F^F Y^F + a1_Z^F Y^Z} \quad (109)$$

Concernant le pays Z, nous supposons que le pays F ne détient pas d'obligations émises par le pays F qui finance son déficit public de manière exclusivement domestique :

$$BT_F^Z = 0 \quad (103)$$

$$BT^Z = BT_Z^Z$$

La demande totale pour les obligations émises par le pays Z dépend du niveau du taux d'intérêt et du revenu national (Y^Z):

$$r^Z BT_Z^Z = \frac{(r^Z - a1_Z^Z) Y^Z}{b2_Z^Z}$$

De ce fait, nous avons les déterminations suivantes du taux d'intérêt pour le pays F :

$$r^Z = a1_Z^Z + \frac{b2_Z^Z BT_Z^Z}{Y^Z} \quad (110)$$

E. Valeurs initiales des variables de stocks (en % du PIB) et évolution par rapport au scénario de référence

	COUNTRY F	COUNTRY Z
Stock of capital	410.3	410.3
Stock of net equities	176	207.7
Stock of loans	49.9	49.9
Stock of deposits	72.7	72.7
Stock of refinancing	12.9	12.9
Stock of central money	12.9	12.9
Stock of treasury Bills	34	25.3
Stock of bonds	23.3	23.3

Figure E1

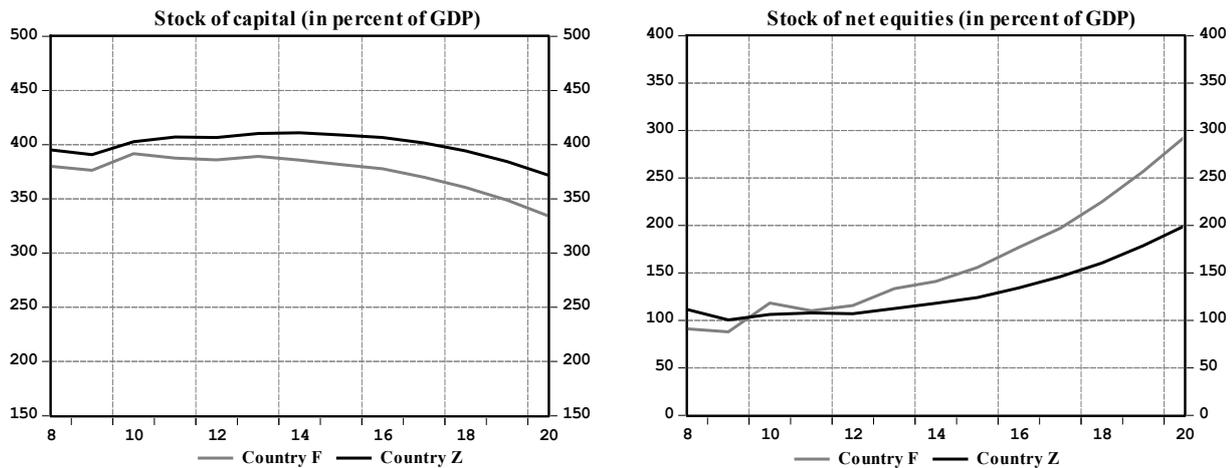


Figure E2

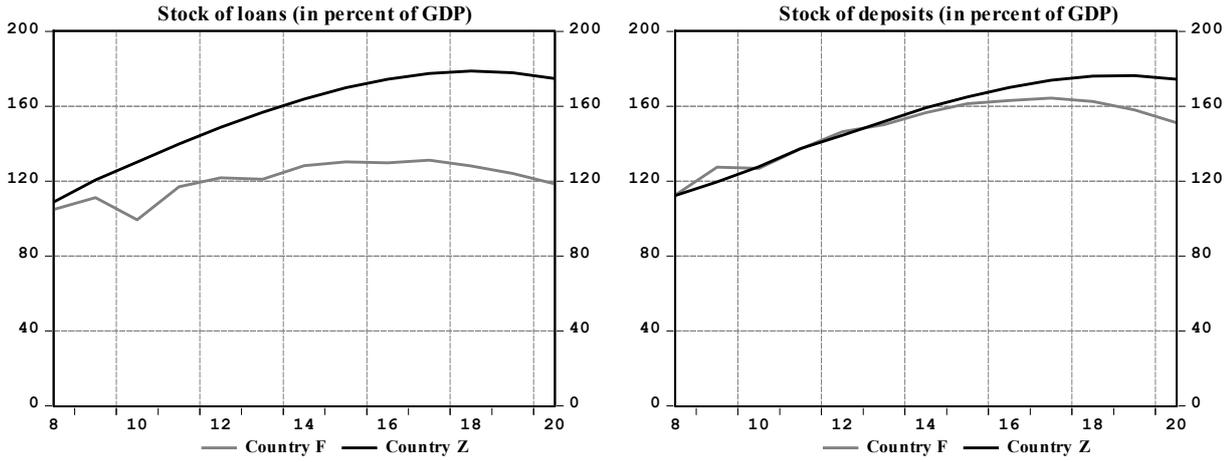


Figure E3

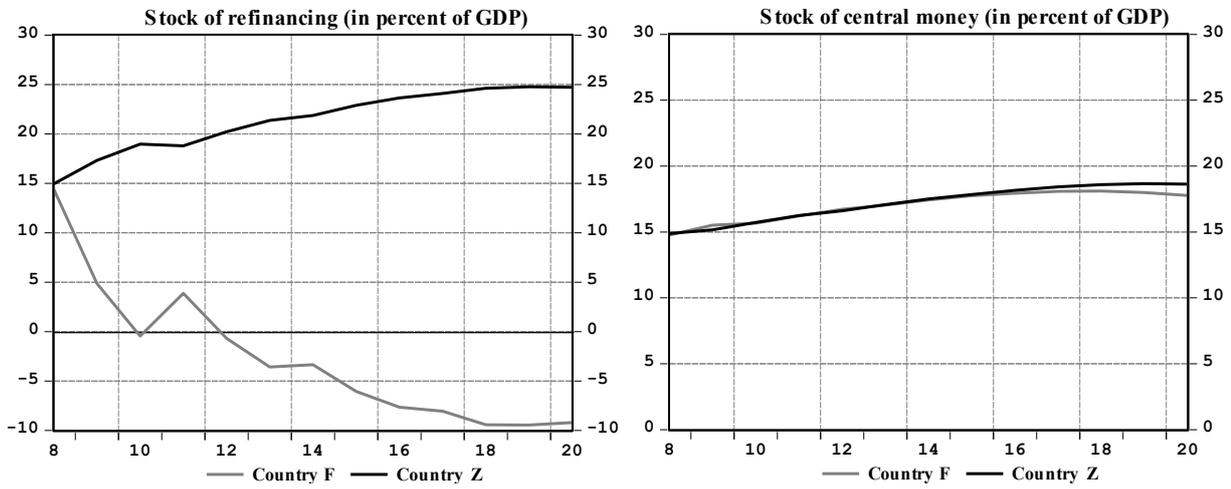


Figure E4

