



Institut des
Politiques Publiques

RAPPORT IPP N° 60 - Octobre 2025

La baisse des impôts de production : ciblage et évaluation

Laurent Bach
Paul-Emmanuel Chouc
Étienne Fize
Arthur Guillouzouic
Clément Malgouyres
Paul Dutronc-Postel



ipp



L'Institut des politiques publiques (IPP) a été créé par PSE et est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-École d'Économie de Paris et le Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (GENES). L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

www.ipp.eu



RAPPORT IPP N° 60 - Octobre 2025

La baisse des impôts de production : ciblage et évaluation

Laurent Bach
Paul-Emmanuel Chouc
Étienne Fize
Arthur Guillouzouic
Clément Malgouyres
Paul Dutronc-Postel

LES AUTEURS DU RAPPORT

Laurent Bach est professeur associé de finance à l'ESSEC Business School et co-responsable du programme Entreprises à l'Institut des politiques publiques (IPP). Ses travaux de recherche sont principalement consacrés à l'analyse quantitative des politiques publiques. Il est spécialiste de finance d'entreprise et des ménages.

Page personnelle : <https://sites.google.com/site/laurentbach/>

Paul-Emmanuel Chouc prépare une thèse de doctorat en économie au Centre de recherche en économie et statistique (CREST). Ses recherches portent sur la taxation des entreprises multinationales.

Page personnelle :

Étienne Fize est économiste-senior à l'Institut des politiques publiques (IPP). Il est titulaire d'un doctorat en sciences économiques de Sciences Po. Ses travaux récents portent sur la fiscalité des successions et les comportements de consommation des ménages.

Page personnelle : <https://sites.google.com/view/etiennefize/home>

Arthur Guillouzouic est chargé de recherche CNRS à l'AMSE et co-responsable du programme Entreprises à l'Institut des politiques publiques (IPP). Ancien élève de l'École normale supérieure de Cachan et titulaire d'un doctorat en sciences économiques de Sciences Po, ses recherches se situent dans les champs de l'économie publique et de l'économie de l'innovation.

Page personnelle : <https://arthurguileco.wixsite.com/aguillouzouiclecorff>

Clément Malgouyres est chargé de recherches CNRS au CREST et économiste-senior à l'Institut des politiques publiques (IPP). Il s'intéresse à des questions empi-

riques en économie publique, économie internationale et économie du travail. Ses travaux récents portent sur la fiscalité des entreprises et l'évaluation quantitative des politiques publiques.

Page personnelle : <https://sites.google.com/site/clementmalgouyres>

REMERCIEMENTS

Ce projet a été mené en partenariat avec le Haut-commissariat à la stratégie et à la prospective dans le cadre de l'évaluation de France relance. À ce titre, il n'engage que leurs auteurs et autrices, et ne représente pas la position du Haut-commissariat à la stratégie et au plan.



Nous remercions les membres du comité scientifique pour leurs retours et conseils (Cédric Audenis, Hicham Abbas, Grégory Claeys, Xavier Jaravel, Sylvie Montout), ainsi que l'équipe du CASD pour permettre l'accès aux données utilisées dans cette étude.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Object du rapport

Ce rapport vise à fournir une évaluation du ciblage et des effets de la baisse de la CET (Contribution économique territoriale) appliquée en 2021 dans le cadre du plan France relance. Cette évaluation se fonde sur des données d'entreprises.

Chapitre 1 : Ciblage de la réforme

- Ce chapitre analyse les caractéristiques des entreprises qui bénéficient le plus de la réduction des impôts de production de 2021 en termes de secteur, de taille et de caractéristiques financières ou opérationnelles.
- À cette fin, le chapitre utilise un appariement de données administratives, notamment les fichiers de la liasse fiscale (BIC-IS), des fichiers CET et CFE.
- Les entreprises plus grandes et plus intensives en capital en bénéficient le plus.
- On remarque également que les entreprises du secteur industriel bénéficient plus.
- Les entreprises qui sont plus actives à l'exportation—et ce même au sein du secteur manufacturier—bénéficient plus de la réforme.
- La CET avant la réforme de 2021 pesait relativement plus fortement sur les entreprises avec une faible profitabilité et des politiques de dividendes peu généreuses, signe de possibles contraintes financières.

- Ce ciblage contraste fortement par exemple avec celui de l'impôt sur les sociétés qui est positivement corrélé à la profitabilité et la générosité de la politique de dividendes.
- Les gains de la réforme ne sont pas clairement corrélés au degré de profitabilité. Ils sont plus forts dans le milieu de la distribution de la profitabilité et plus faibles dans le haut et dans le bas. Cette relation en U inversée est néanmoins asymétrique : les gains demeurent plus élevés dans le bas que dans le haut de la distribution de la profitabilité.

Chapitre 2 : Effets de la baisse de la CFE

- Ce chapitre tente de mesurer les effets de la réduction de la CFE (Cotisation Foncière des Entreprises) en comparant les entreprises ayant des établissements industriels à celles qui n'en ont pas.
- L'analyse repose sur un modèle de différences-de-différences qui compare l'évolution des entreprises traitées et de contrôle au sein d'un même secteur étroit.
- Les résultats montrent un effet négatif significatif de la réforme sur le montant de CFE payé par les entreprises. Les données et la méthode appliquée permettent donc de bien isoler l'effet fiscal de premier ordre de la réforme.
- Ce chapitre examine également l'impact de la réforme de la CFE sur les variables d'activité économique des entreprises, telles que les ventes, l'investissement et le comportement à l'exportation.
- Les résultats sont mitigés et ne fournissent pas de preuve d'effets importants, même si certains résultats sont suggestifs d'un effet légèrement positif sur le chiffre d'affaires. On ne détecte en revanche pas d'effet sur les exportations ou l'investissement.
- Une difficulté de l'analyse tient au contexte macroéconomique de la réforme (crise Covid et ses suites). Il y a une forte variabilité temporelle (d'une période

à l'autre) des séries analysées, si bien que même une faible hétérogénéité de l'effet du cycle entre groupes suffirait à invalider les hypothèses d'identification requises (violation de l'hypothèse de tendances parallèles).

- Une analyse synthétique des différences-de-différences est menée et renforce l'absence d'impact mesurable et robuste de la réforme sur les variables d'activité économique.

Chapitre 3 : Évaluation des effets de la CVAE

- Ce chapitre évalue les effets de la CVAE (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises) en utilisant une méthode de régression discontinue (RDD).
- L'analyse se concentre sur les seuils de chiffre d'affaires de 2 millions et 7,6 millions d'euros.
- Les données utilisées proviennent des fichiers BIC-IS, PERIM et CET.
- L'analyse de la première étape révèle un saut significatif des impôts au seuil de 2 millions d'euros.
- L'analyse de la deuxième étape, qui évalue l'impact de cette discontinuité de la charge fiscale sur le comportement et la performance des entreprises, ne trouve aucun effet significatif.
- Des résultats similaires sont observés au seuil de 7,6 millions d'euros, avec une première étape significative mais aucun effet significatif clair sur les résultats des entreprises dans la deuxième étape.

Chapitre 4 : Évaluation des effets de la baisse de CET dans son ensemble

- L'objectif principal du chapitre est d'évaluer les effets de l'exposition globale à la réduction de la Contribution Économique Territoriale (CET) sur les entre-

prises.

- L'analyse utilise l'exposition globale à la réforme, telle que mesurée par l'exposition ex-ante utilisée pour étudier le ciblage de la réforme, afin de créer des groupes de comparaison.
- Une méthodologie de différences-de-différences est appliquée pour évaluer l'impact. Néanmoins, les groupes les plus affectés par la réforme tendent à avoir des dynamiques différentes de celles des groupes moins ciblés avant la réforme. Dès lors, l'interprétation causale des résultats est difficile.
- Les résultats montrent que la réforme a eu un impact limité sur les résultats des entreprises, notamment le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, la masse salariale et l'investissement.
- Ce chapitre applique également une méthodologie synthétique de différences-de-différences qui aboutit à des conclusions similaires.
- La réforme au lieu dans un contexte de forte variabilité macroéconomique liée aux suites de la crise COVID-19, ce qui a compliqué l'identification précise des effets de la réforme et explique vraisemblablement l'absence de résultats robustes.

Conclusion

Le rapport décrit dans un premier temps le ciblage de la réforme des impôts de production. Ce ciblage apparaît favorable aux au secteur industriel et aux des entreprises orientées à l'export. Le rapport également montre que les gains de la réforme sont distribués très différemment de ceux d'autres politiques de soutien à l'emploi et la compétitivité comme les allègements généraux.

Globalement, le rapport trouve peu de résultats empiriques clairs concernant les effets de la réforme sur l'activité et l'investissement des entreprises les plus ciblées. Cette absence de résultats significatifs reflète en partie à la difficulté d'évaluer cette réforme qui tient à la fois à la forte dispersion des gains liées à la CVAE et au

caractère très particulier des entreprises bénéficiant de la baisse de la CFE sur les locaux industriels ainsi qu'au contexte macroéconomique très volatile.

SOMMAIRE

Remerciements	9
Synthèse des résultats	11
Introduction	19
1 Ciblage de la réforme	23
1.1 Méthodologie	23
1.2 Mesure de bénéfices attendus	29
1.3 Résultats du ciblage	35
2 Effets de la baisse de la CFE	75
2.1 Méthodologie	75
2.2 Résultats de première étape	81
2.3 Résultats sur des variables d'activité économique (seconde étape) . .	86
2.4 Différence-de-différences synthétique	92
3 Évaluation des effets de la CVAE	105
3.1 Méthodologie	105
3.2 Statistiques descriptives des échantillons	113
3.3 Résultats de première étape	118
3.4 Résultats de seconde étape	122
4 Évaluation des effets de la baisse de CET dans son ensemble	129
4.1 Méthodologie	129
4.2 Statistiques descriptives des échantillons	131
4.3 Régressions linéaires	133
4.4 Différence de différences synthétique (DDS)	139
A Éléments additionnels sur le ciblage	149
B Éléments additionnels sur la CFE	155

C	Éléments additionnels sur la RDD	159
D	Éléments descriptifs additionnels	183
D.1	Analyse des dynamiques sectorielles et de l'investissement dans le secteur manufacturier	183
D.2	Focus sur les bénéficiaires de la réforme en termes absolus et relatifs	191
	Références	193
	Liste des tableaux	195
	Liste des figures	199

INTRODUCTION

Contexte de l'étude

Les impôts de production désignent l'ensemble des taxes qui sont dues par les entreprises, sans pour autant prendre pour assiette les revenus des facteurs de production - salaires, intérêts ou profits. Ils se différencient, d'une part, des impôts qui sont dus par les clients des entreprises sur leurs achats à l'entreprise (par exemple la TVA), et d'autre part des impôts assis sur les revenus des facteurs (cotisations sociales, impôts sur les revenus).

Il s'agit donc d'une catégorie d'impôt très diverse. Cela se reflète en premier lieu dans l'hétérogénéité du poids de cette fiscalité particulière entre pays européens (Dubief et Le Pape, 2018; Redoulès et Faudemer, 2023), hétérogénéité qui peut refléter autant des choix de fond de politique fiscale que le caractère fourre-tout de la catégorie. Cette diversité a aussi pour effet que l'incidence de tels impôts est mal établie par la littérature scientifique. Ces impôts semblent toutefois pouvoir générer deux distorsions de premier ordre.

D'une part, lorsqu'ils touchent une assiette de résultat particulièrement brute (par exemple le chiffre d'affaires), ils sont susceptibles d'être payés plusieurs fois le long de la chaîne de valeur et de peser ainsi systématiquement plus sur les secteurs qui se situent en aval d'une longue chaîne de valeur, créant ainsi des distorsions de prix relatifs des biens particulièrement dommageables.

D'autre part, comme ces impôts ne ciblent pas directement les revenus des fac-

teurs de production, ils peuvent requérir un effort monétaire relativement plus important pour les entreprises qui génèrent de faibles revenus. Ceci peut créer un effet de sélection positif en forçant les entreprises les moins productives à sortir du marché. Cet effet, qui avait déjà été mentionné par Allais (1977), fait néanmoins l'impasse sur deux effets opposés. Tout d'abord, l'imposition d'un fardeau démesuré par rapport aux flux de trésorerie du moment est susceptible d'enfoncer l'entreprise dans une spirale menant au désinvestissement, voire à la faillite, même lorsque l'entreprise en question a des projets de qualité ; c'est ce qu'on appelle en finance d'entreprise l'effet de "détresse financière". Ensuite, l'assiette choisie est parfois susceptible de réduire les fruits espérés des investissements, par exemple s'agissant de la CVAE, dont l'assiette n'est pas nette des investissements ni même des amortissements de l'investissement.

C'est plutôt avec ce second type de soucis en tête que le législateur a mis en place, dans les PLF 2021 et 2022, des réductions substantielles d'imposition au titre de plusieurs impôts sur la production : CVAE, CFE et TFPB. L'objet de ce rapport est précisément d'évaluer les effets de ces réductions sur le développement des entreprises les plus touchées par ces réformes sur la période allant jusqu'à la fin de l'année 2023.

Objectifs de l'étude

Compte tenu des questionnements théoriques sous-jacents à ces réformes, il s'agit tout d'abord d'étudier en quoi le ciblage effectif des réformes correspond à l'intention initiale du législateur. En particulier, les entreprises qui payaient auparavant beaucoup de CVAE, CFE et/ou TFPB étaient-elles des entreprises avec des plans d'investissement particulièrement lourds (industrie plutôt que services), des capacités de financement de ces investissements particulièrement faibles (faiblesse de trésorerie, importance de la dette) et des perspectives de rendement de ces in-

vestissements particulièrement élevées (rentabilité, productivité) ? On s'attachera en particulier dans le rapport à qualifier le ciblage non pas seulement en moyenne à travers toutes les entreprises françaises, mais aussi en pondérant le ciblage par les sommes effectivement rendues aux entreprises.

Compte tenu du ciblage, nous nous attacherons à comparer l'évolution des entreprises particulièrement touchées par ces réformes avec l'évolution d'un groupe contrefactuel d'unités de production similaires mais soit non traitées soit moins intensément traitées à la suite des réformes de 2020-2021. S'agissant de réformes mises en place à une échelle nationale, nous devons mettre en place plusieurs stratégies d'identification conjointes pour permettre de répondre à la question suivante : les réformes ont-elles permis d'augmenter la quantité et la qualité de l'investissement réalisé par les entreprises touchées ? Dans quelle mesure les effets observés dépendent-ils de la qualité du ciblage initial ?

Plan du rapport

Chapitre 1 : Données utilisées

Ce chapitre présente les sources de données utilisées dans le cadre de cette étude. L'accès aux données est fait via le Centre d'accès sécurisé aux données (CASD).

Chapitre 2 : Ciblage de la politique

Ce chapitre présente les caractéristiques observées des entreprises qui bénéficient le plus de la baisse des impôts de production en termes d'appartenance sectorielle, de taille et de caractéristiques financières ou opérationnelles.

Chapitre 3 : Évaluation des effets de la baisse de CFE

Ce chapitre tente de mesurer les effets du recours au préfinancement, en établissant des comparaisons entre les entreprises ayant recours à des entreprises dont la structure et la situation semblent comparables avant le recours.

Chapitre 4 : Évaluation des effets de la CVAE sur la base de discontinuité

Ce chapitre exploite des discontinuités dans le barème de la CVAE pour identifier à l'aide de régressions de discontinuité les effets de la taxation sur les entreprises. Ce chapitre exploite plus précisément les seuils à 2 millions et 7,6 millions d'euros de chiffre d'affaires.

Chapitre 5 : Évaluation des effets de la baisse de CET dans son ensemble

Ce chapitre propose une analyse de la CET dans son ensemble. Cette approche utilise l'exposition globale à la réforme (c'est-à-dire la part de la CET de l'entreprise qui est concernée par la réduction de 50 %) pour créer des groupes de comparaison.

CHAPITRE 1

CIBLAGE DE LA RÉFORME

Avant toute réponse comportementale, quelles sont les entreprises qui bénéficient le plus de la baisse des impôts de production ? Ce chapitre décrit le ciblage implicite de la réforme engagée à partir de 2021 en termes de taille, de secteur d'appartenance et de caractéristiques financières ou opérationnelles des entreprises.

1.1 Méthodologie

1.1.1 Simulation de la réforme

La méthodologie proposée consiste à simuler les bénéfices que chaque unité légale pouvait attendre de la réforme sur la base de ses activités en 2019.

Nous retenons cette année de référence car 2019 est la dernière année pré-réforme qui n'est pas affectée par la crise sanitaire. L'intérêt de sélectionner une année pré-réforme est que les données ne reflètent pas encore la réaction des entreprises face à la baisse des impôts de production. Autrement dit, cela nous permet d'exclure les réponses comportementales.

Avant le plafonnement, la CET correspond à la somme de la CVAE et de la CFE.

En indiquant la période post-réforme par l'indice 1, nous pouvons donc écrire :

$$CET_1 = CVAE_1 + CFE_1$$

Nous décomposons la CVAE et la CFE post-réforme pour distinguer les montants pré-réforme, indiqués par l'indice 0, et les facteurs de variation avec la réforme :

$$CET_1 = CVAE_0 \times \frac{CVAE_1}{CVAE_0} + CFE_0 \times \frac{CFE_1}{CFE_0}.$$

Nous obtenons l'expression suivante :

$$CET_1 = CET_0 \times \left(\frac{CVAE_1}{CVAE_0} \times \frac{CVAE_0}{CET_0} + \frac{CFE_1}{CFE_0} \times \frac{CFE_0}{CET_0} \right). \quad (1.1)$$

Il s'agit donc de mesurer ou estimer chaque composant de la partie droite de l'équation (1.1). Le montant non-plafonné de CET, CET_0 , est tiré du fichier CET sur l'exercice 2019. De même, le poids de la CVAE dans la CET non-plafonnée, $\frac{CVAE_0}{CET_0}$, et le poids de la CFE, $\frac{CFE_0}{CET_0}$, sont calculés à partir du fichier CET. Le facteur de variation pour la CVAE, $\frac{CVAE_1}{CVAE_0}$, est estimé grâce aux fichiers BIC-IS et CET. Le numérateur est obtenu en appliquant le taux post-réforme de CVAE à la valeur ajoutée fiscale de l'unité légale, tandis que le dénominateur est obtenu en appliquant le taux pré-réforme. Dans les deux cas, nous déterminons le taux de CVAE de l'unité légale sur la base du chiffre d'affaires pertinent (unité légale ou groupe) observé dans le fichier CET. Enfin, le facteur de variation pour la CFE résulte d'une approximation

où nous assimilons la variation d'impôt à une variation d'assiette : ¹

$$\frac{CFE_1}{CFE_0} \approx \frac{\text{Assiette de } CFE_1}{\text{Assiette de } CFE_0} = \frac{\sum_k \text{Valeur locative de nature } k \text{ à } t = 1}{\sum_k \text{Valeur locative de nature } k \text{ à } t = 0}$$

Ici, k désigne la nature des locaux de l'entreprise qui peuvent être industriels, commerciaux, etc. La baisse des impôts de production engagée en 2021 ne ciblait que les locaux industriels, dont la valeur locative a été divisée par deux. On a donc :

$$\frac{CFE_1}{CFE_0} \approx 1 - \frac{1}{2} \times \frac{\text{Valeur locative de nature industrielle à } t = 0}{\text{Assiette de } CFE_0}$$

Nous mobilisons le fichier CFE 2019 pour calculer le poids de la valeur locative des établissements industriels dans l'assiette de CFE de chaque unité légale. Avec la formule ci-dessus, nous en déduisons le facteur de variation pour la CFE.

Pour le moment, nous avons mesuré ou simulé des montants de CET sans prendre en compte le plafonnement. Comme le plafonnement de la CET selon la valeur ajoutée a aussi changé avec la réforme, il est important que nous le prenions en compte pour cette analyse de ciblage. Grâce la valeur ajoutée fiscale observée dans le fichier BIC-IS, nous pouvons calculer :

$$\begin{cases} \text{CET plafonnée}_0 &= \min\{\text{CET}_0 ; 3\% \times \text{Valeur ajoutée fiscale}\} \\ \text{CET plafonnée}_1 &= \min\{\text{CET}_1 ; 2\% \times \text{Valeur ajoutée fiscale}\} \end{cases}$$

Pour conclure, nous calculons le gain de CET plafonnée suite à la réforme et nous le normalisons par la valeur ajoutée économique de l'entreprise, calculée à partir de la liasse. Cette normalisation évite que notre mesure de bénéfices attendus

1. L'idée qu'une baisse de $x\%$ de l'assiette est équivalente à une baisse de $x\%$ de la CFE est une approximation dans la mesure où des taux différents peuvent s'appliquer aux divers composants de l'assiette de CFE. La baisse de la CFE sera plus ou moins importante si les valeurs locatives concernées sont taxées à des taux relativement élevés ou faibles. Autrement dit, nous faisons l'hypothèse simplificatrice que les valeurs locatives industrielles et celles qui ne sont pas concernées par la réforme sont taxées à un taux uniforme en agréé pour chaque unité légale.

soit trop dépendante de la taille. Notre mesure finale s'écrit ainsi :²

$$\text{Bénéfices attendus} = \frac{\text{CET plafonnée}_0 - \text{CET plafonnée}_1}{\text{Valeur ajoutée économique}}$$

Cette mesure est positive ou nulle. Plus elle est importante, plus l'entreprise peut s'attendre à bénéficier de la baisse des impôts de production sur la base de ses activités pré-réforme. Par exemple, si une unité légale a des Bénéfices attendus de 1, cela signifie que l'unité légale devrait gagner 1 % de sa valeur ajoutée annuelle grâce à la réforme de la CVAE et de la CFE.

En raison du plafonnement ainsi que de la composition de la CET (CVAE et CFE industrielle) des entreprises, il existe de la variation dans la relation entre le poids initial de la CET et la mesure de gains liés à la réforme. En effet, à CET égale, une entreprise dont la CET est plus composée de CVAE et de CFE industrielle bénéficiera plus de la réforme. À CET égale (et même à composition de CET égale), le changement du plafond de 3 % à 2 % a des effets non triviaux sur les bénéfices attendus de la réforme pour les entreprises. En effet, une entreprise qui était plafonnée largement avant la réforme (avec une CET non-plafonnée qui représente plus de 4 % de la VA) bénéficiera d'un gain d'un point de pourcentage de VA quel que soit la composition de sa CET (qu'elle soit 100 % ou 0 % exposée à la réforme). Pour une entreprise dont la CET non-plafonnée était comprise entre 2 et 4 % de la VA les gains vont dépendre à la fois de la composition de la VA (diminution de maximum 50 % de la CET à diminution minimale de 0 %). Le graphique 1.1 représente la diversité (et la fréquence) des situations de gains de CET en fonction de la CET plafonnée initiale.

2. À noter que nous winsorisons le ratio aux 1^{er} et 99^{ème} percentiles.

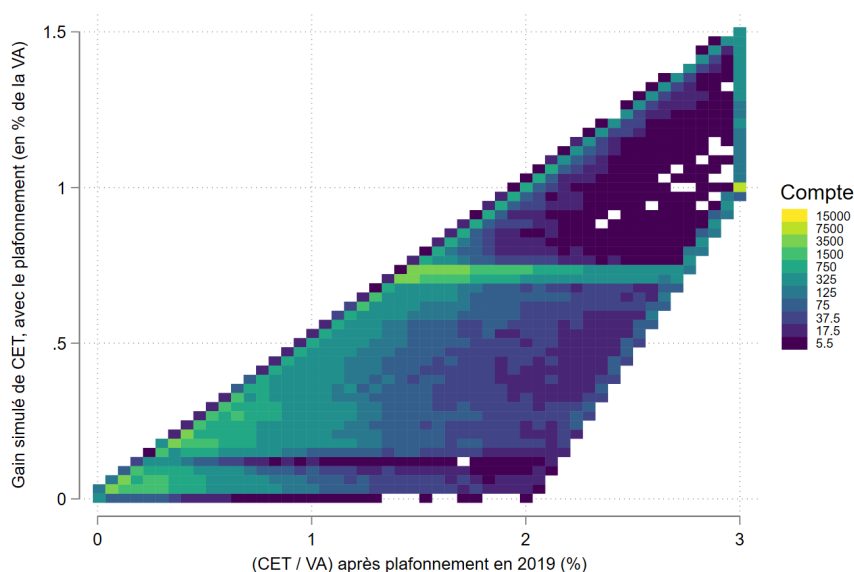


FIGURE 1.1 – Distribution des gains de CET selon la CET initial (2019)

Sources : fichiers CET et CFE. **Notes :** Le graphique représente le nombre d'entreprises selon leur CET plafonnée en part de la VA en 2019 (en axe des abscisses) et leur gain simulé de CET après la réforme en point de pourcentage de la VA.

1.1.2 Sélection de l'échantillon

Notre analyse du ciblage n'appelle pas de restriction d'échantillon particulière mais requiert de pouvoir simuler les bénéfices attendus de la réforme tels que décrits ci-dessus. Nous partons d'un jeu de données basé sur les fichiers BIC-IS qui compte plus de 2,2 millions d'unités légales en 2019.

Nous éliminons d'abord les unités légales classifiées au sein de cinq secteurs spécifiques.³ En effet, pour ces secteurs, la notion de valeur ajoutée est définie de manière particulière et la normalisation des gains de CET ne permet donc pas de les comparer avec d'autres entreprises. Cette étape retire 363 000 unités légales de notre échantillon.

Ensuite, nous sélectionnons les unités légales pour lesquelles nous pouvons simuler la CET post-réforme avant le plafonnement. Nous devons rassembler tous

3. Les secteurs concernés sont identifiés dans la NAF Rev. 2 comme les « Activités financières et d'assurance », les « Activités immobilières », « l'Administration publique », les « Activités des ménages en tant qu'employeurs » et les « Activités extra-territoriales ».

les composants de la partie droite de l'équation 1.1 : le montant initial de CET avant plafonnement est disponible dans le fichier CET 2019 pour toutes les unités légales restantes, les facteurs de variations sont calculables pour 450 000 unités légales et les poids de chaque impôt dans la CET non plafonnée sont observés pour 1,6 millions d'unités légales. Nous nous restreignons alors à un échantillon de 449 000 unités légales. Nous pouvons simuler le plafonnement en fonction de la valeur ajoutée fiscale pour toutes ces unités légales.

Puis, nous devons pouvoir normaliser par la valeur ajoutée économique, qui doit être disponible et strictement positive. Plus précisément, nous imposons une valeur ajoutée minimale de 10 000 euros, tant pour la valeur ajoutée fiscale servant à appliquer le plafonnement que pour la valeur ajoutée économique. Cette opération nous laisse avec 435 000 unités légales.

Enfin, nous éliminons les unités légales rapportant un montant nul ou négatif de CET dans leur liasse fiscale. Ce dernier critère de sélection élimine 24 000 unités légales environ.

Au bout du compte, nous obtenons un échantillon de 410 000 unités légales. Certes, elles ne représentent que 22 % de l'effectif de départ, mais elles couvrent l'essentiel de l'activité en France. En effet, leur valeur ajoutée économique de 870 milliards d'euros équivaut à 68 % du total initial et 81 % du total en-dehors des secteurs spécifiques éliminés en premier lieu.

1.1.3 Représentation graphique

Nous étudions la corrélation entre notre simulation des bénéfices attendus de la réforme et un large éventail de caractéristiques des entreprises. Deux types de graphiques sont présentés ci-dessous.

Le premier type intervient lorsque la caractéristique considérée est discrète, comme le secteur d'appartenance par exemple. L'axe des abscisses présente alors

les différentes valeurs de cette caractéristique (e.g., les différents secteurs). Pour chacune de ces valeurs, une barre bleue marque le premier et le troisième quartile des bénéfices attendus parmi les entreprises concernées. Le trait noir sur cette barre indique la médiane et le point rouge connecté correspond à la moyenne.

Le second type de graphique est utile lorsque la caractéristique de l'entreprise est continue, comme la masse salariale par exemple. Dans ce cas, nous ordonnons les unités légales selon cette caractéristique et constituons dix groupes représentant chacun 10 % de la valeur ajoutée économique totale de l'échantillon. Nous nous référons à ces groupes comme des « déciles de valeur ajoutée ». Ces déciles de valeur ajoutée ne rassemblent pas tous le même d'unités légales mais représentent tous un poids comparable dans l'activité économique agrégée. Ensuite, l'axe des ordonnées correspond aux bénéfices attendus de la réforme. Comme précédemment, les barres bleues marquent les premier et troisième quartile, le trait noir la médiane, et le point rouge la moyenne. Au-dessus des barres, nous indiquons la valeur médiane de la caractéristique d'intérêt dans chaque décile de valeur ajoutée.

1.2 Mesure de bénéfices attendus

Dans cette section, nous présentons le résultat de la simulation des gains attendus de la réforme et la mesure d'exposition associée.

Comme indiqué ci-dessus, nous construisons dix déciles de valeur ajoutée, représentant tous le même poids dans l'économie, ordonnés selon les gains attendus de la réforme. Puis, nous calculons les gains moyen et médian au sein de chaque décile. Le graphique 1.2 montre l'évolution du gain médian par des barres bleues et celle du gain moyen par la courbe rouge.

Les gains attendus de la réforme augmentent du premier au dernier décile, tant pour la médiane que pour la moyenne. Cette augmentation est un résultat mécanique du fait que les déciles de valeur ajoutée à l'axe des abscisses sont ordonnés

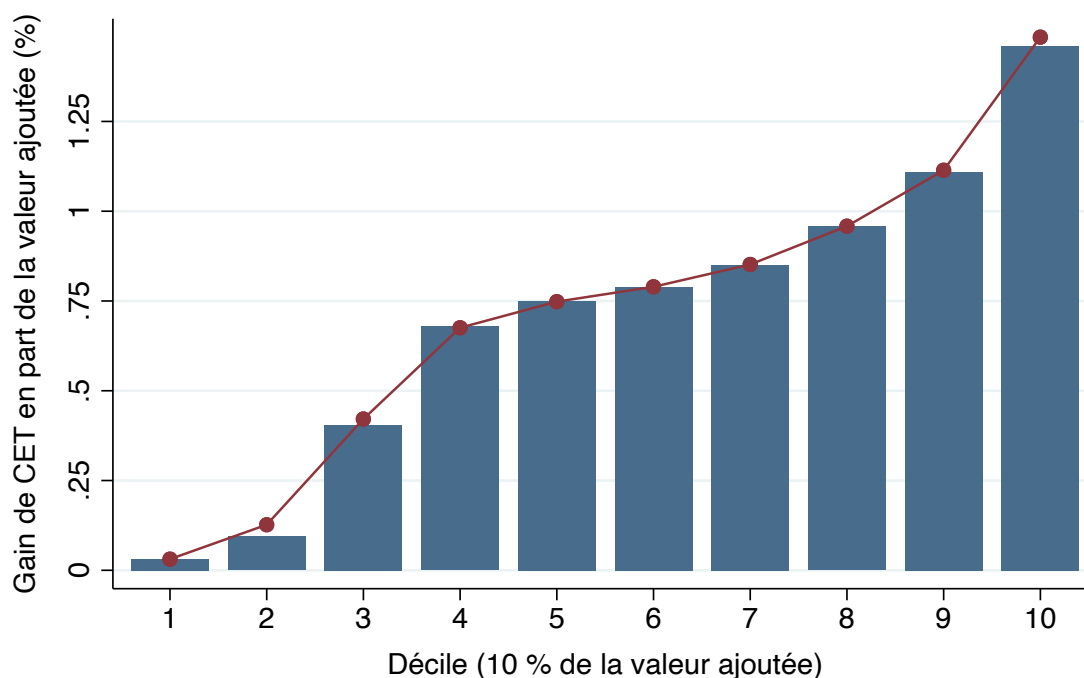


FIGURE 1.2 – Mesure d'exposition principale

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée à l'axe des abscisses sont formés à partir de notre mesure principale des gains attendus de la réforme. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. L'axe des ordonnées indique la valeur des gains attendus de la réforme en part de la valeur ajoutée. Chaque barre bleue correspond au gain médian au sein du décile considéré, tandis que la courbe rouge indique le gain moyen.

selon ces mêmes gains. Nous tirons deux enseignements de ce graphique. Premièrement, les gains attendus de la réforme sont très hétérogènes. Les entreprises des deux premiers déciles, qui représentent environ 250 000 unités légales et 20 % de la valeur ajoutée totale, ne bénéficient pas ou très peu de la réforme. À l'inverse, les principaux bénéficiaires dans le dernier décile, à savoir environ 14 000 unités légales pour 10 % de la valeur ajoutée totale, bénéficient substantiellement de la réforme : en moyenne, la baisse de la CET pour ces entreprises est équivalente à 1,1 % de leur valeur ajoutée. Deuxièmement, les gains n'augmentent pas au même rythme d'un décile à l'autre. Si nous observons des hausses importantes entre le deuxième et le cinquième décile, l'augmentation semble ensuite ralentir. À partir

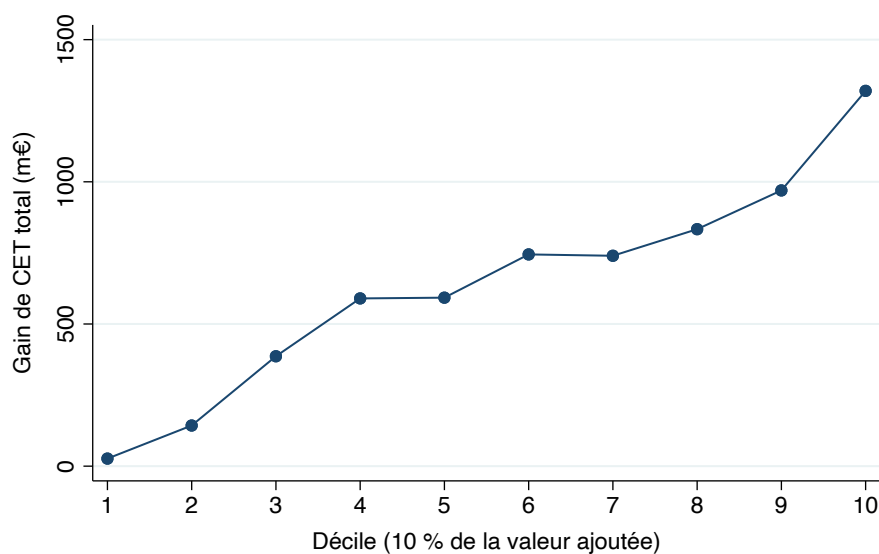
de là, seul le dernier décile se détache nettement, les gains grimant de près de 0,2 points de valeur ajoutée (soit une hausse d'environ 22 %).

La figure 1.3 emploie les mêmes déciles, basés sur notre mesure principale d'exposition à la réforme, que le graphique précédent. Dans le panel supérieur, la courbe bleue indique les gains totaux de CET en millions d'euros; dans le panel inférieur, elle correspond aux gains moyens de CET par unité légale.

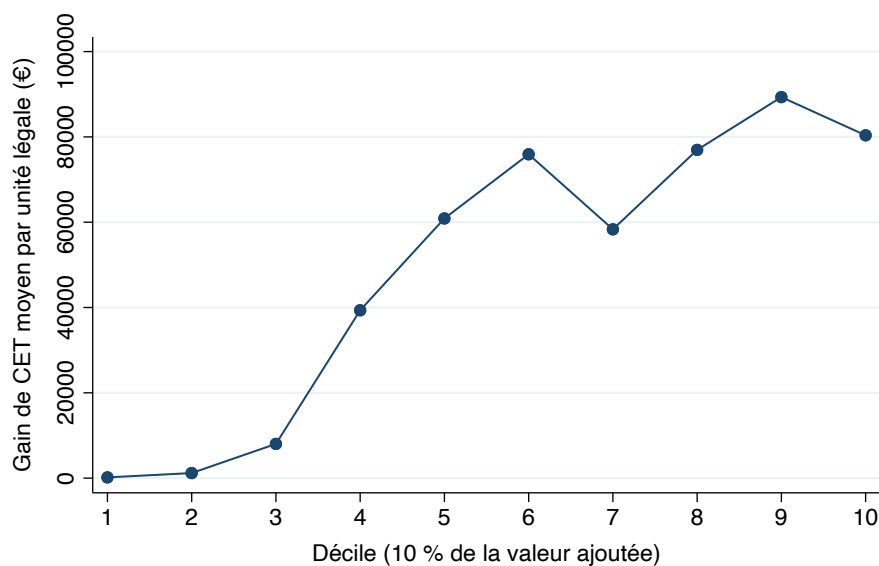
L'évolution des gains totaux est proche de celle des gains exprimés en part de la valeur ajoutée. Elle met plus en avant le décalage entre le neuvième et le dernier décile puisque le gain total de CET passe de 841 millions d'euros à environ 1,2 milliards d'euros. Cela représente une hausse de 39 % et le dernier décile représente 22 % des gains totaux (contre 10 % de la valeur ajoutée et 3 % des unités légales). En revanche, la trajectoire des gains moyens par unité légale diffère nettement. Alors que les gains sont cantonnés à 10 000 euros par unité légale dans les quatre premiers déciles, ils augmentent rapidement jusqu'au septième décile. Ils se stabilisent ensuite, entre 70 000 et 80 000 euros par unité légale environ.

Enfin, nous cherchons à distinguer les contributions respectives de la CVAE et de la CFE dans le graphique 1.2. En raison du plafonnement de la CET, dont les conditions sont également modifiées avec la réforme, définir une distinction précise n'est pas évident. Nous proposons donc une clé d'allocation simplifiée. Pour rappel, notre mesure d'exposition principale repose sur la décomposition suivante :

$$CET_1 = CET_0 \times \left(\underbrace{\frac{CVAE_1}{CVAE_0}}_{R_{CVAE}} \times \underbrace{\frac{CVAE_0}{CET_0}}_{W_{CVAE}} + \underbrace{\frac{CFE_1}{CFE_0}}_{R_{CFE}} \times \underbrace{\frac{CFE_0}{CET_0}}_{W_{CFE}} \right)$$



(a) Gain total



(b) Gain moyen par unité légale

FIGURE 1.3 – Gains monétaires selon la mesure d'exposition principale

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; Base Tous Salariés. **Notes** : Les déciles de valeur ajoutée à l'axe des abscisses sont formés à partir de notre mesure principale des gains attendus de la réforme. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. Dans le panel supérieur, l'axe des ordonnées reflète le gain total attendu de la réforme en millions d'euros. Dans le panel inférieur, l'axe des ordonnées reflète le gain moyen par unité légale en euros.

En absence du plafonnement, les gains monétaires de la réforme s'écrivent :

$$\begin{aligned}
 \text{CET}_0 - \text{CET}_1 &= \text{CET}_0 - \text{CET}_0 \times (R_{\text{CVAE}} \times W_{\text{CVAE}} + R_{\text{CFE}} \times W_{\text{CFE}}) \\
 &= \text{CET}_0 \times W_{\text{CVAE}} + \text{CET}_0 \times W_{\text{CFE}} - \text{CET}_0 \times (R_{\text{CVAE}} \times W_{\text{CVAE}} + R_{\text{CFE}} \times W_{\text{CFE}}) \\
 &= \underbrace{\text{CET}_0 \times W_{\text{CVAE}} \times (1 - R_{\text{CVAE}})}_{\text{Gains attribuables au volet CVAE}} + \underbrace{\text{CET}_0 \times W_{\text{CFE}} \times (1 - R_{\text{CFE}})}_{\text{Gains attribuables au volet CFE}}
 \end{aligned}$$

Nous en déduisons qu'en l'absence du plafonnement, la part de la CVAE dans les gains attendus de la réforme correspond au ratio suivant :

Part de la CVAE

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Gains attribuables au volet CVAE}}{\text{Gains attribuables au volet CVAE} + \text{Gains attribuables au volet CET}} \\
 &= \frac{W_{\text{CVAE}} \times (1 - R_{\text{CVAE}})}{W_{\text{CVAE}} \times (1 - R_{\text{CVAE}}) + W_{\text{CFE}} \times (1 - R_{\text{CFE}})}
 \end{aligned}$$

Nous appliquons cette formule avec deux simplifications. D'une part, au lieu de calculer ce ratio pour chaque unité légale séparément, nous le faisons directement au niveau des déciles de valeur ajoutée construits à partir de notre mesure de gains principale et présentés à l'axe des abscisses dans le graphique 1.2. Nous calculons la moyenne des deux poids et des facteurs de variation au sein de chaque décile et nous les insérons dans l'équation ci-dessus. Pour le décile d , la part de la CVAE dans les gains totaux est donc :

$$(\text{Part de la CVAE})^d = \frac{\bar{W}_{\text{CVAE}}^d \times (1 - \bar{R}_{\text{CVAE}}^d)}{\bar{W}_{\text{CVAE}}^d \times (1 - \bar{R}_{\text{CVAE}}^d) + \bar{W}_{\text{CFE}}^d \times (1 - \bar{R}_{\text{CFE}}^d)}$$

En complément, la part de la CFE dans le décile d est définie par :

$$(\text{Part de la CFE})^d = \frac{\bar{W}_{\text{CFE}}^d \times (1 - \bar{R}_{\text{CFE}}^d)}{\bar{W}_{\text{CVAE}}^d \times (1 - \bar{R}_{\text{CVAE}}^d) + \bar{W}_{\text{CFE}}^d \times (1 - \bar{R}_{\text{CFE}}^d)} \quad (1.2)$$

D'autre part, nous multiplions cette part, qui fait abstraction de l'effet du plafon-

nement, à notre mesure de gains principale, qui prend en compte le plafonnement. Cela introduit une seconde approximation mais permet de garder une règle d'allocation simple et transparente. Avec cette approche, nous attribuons une part plus importante des gains à la CVAE dans les déciles où, en moyenne, le poids pré-réforme de la CVAE est plus élevé et / ou le facteur de variation est plus faible.⁴ De même, la part attribuée à la CFE sera plus importante lorsque le poids pré-réforme de la CFE est plus élevé et / ou le facteur de variation est plus faible, c'est-à-dire lorsque les établissements industriels sont plus prévalents.

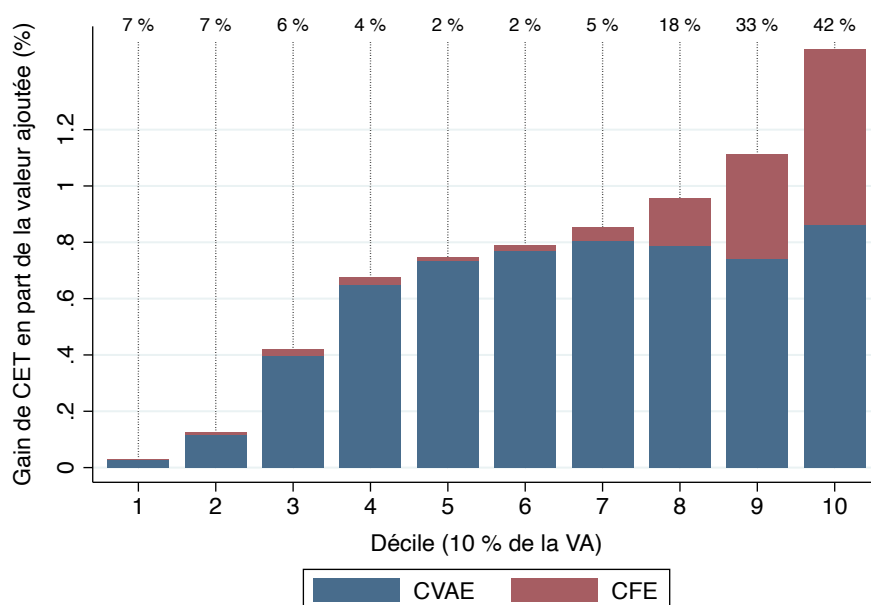


FIGURE 1.4 – Contribution de la CVAE et de la CFE à la mesure de gains

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée à l'axe des abscisses sont formés à partir de notre mesure principale des gains attendus de la réforme. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. En cumulé, les barres bleue et rouge indiquent la moyenne de notre mesure de gains principale. La barre bleue correspond à la portion de ces gains attribuable à la CVAE ; la barre rouge correspond à la part de la CFE. Les pourcentages au-dessus des barres indiquent la part de la CFE obtenue en appliquant l'équation 1.2.

La part des gains attribuée à la CFE est maximale dans le premier décile. En effet, ce groupe rassemble un nombre important d'unités légales non redevables de

4. Dans le cas de la CVAE, le facteur de variation est de 0,5 pour toutes les entreprises redevables puisque le taux de cet impôt est divisé par deux de manière uniforme sur l'ensemble du barème.

la CVAE qui ne bénéficient pas de ce volet de la réforme. Quelques unités légales avec des établissements industriels bénéficient du volet CFE de la réforme et tirent une part substantielle des gains attendus (ceux-ci restant très faibles). Puis, la part de la CFE diminue fortement à mesure notamment que le poids de la CVAE dans la CET pré-réforme augmente. Le minimum est atteint pour le septième décile, dont seuls 2 % des gains simulés sont attribuables à la CFE. En effet, dans ce groupe, la CVAE représente plus de 80 % de la CET pré-réforme et le facteur de variation de la CFE de près de 95 % témoigne de la rareté des établissements industriels. Enfin, la part de la CFE augmente de nouveau, jusqu'à 15 % parmi les principaux bénéficiaires de la réforme. Cette accélération s'explique par la prévalence croissante des établissements industriels car les poids relatifs de chaque composant dans la CET pré-réforme restent stables mais le facteur de variation de la CFE diminue fortement, d'environ 92 % dans le huitième décile contre moins de 80 % dans le dernier.

Nous tirons de cette analyse deux constats. Premièrement, en part de la valeur ajoutée, les gains attendus de la baisse de la CVAE dominent largement ceux attendus de la baisse de la CFE industrielle. Ces derniers restent nettement minoritaires sur toute la distribution de notre mesure de gains principale. Deuxièmement, les gains de CFE sont plus concentrés que les gains de CVAE. Les deux derniers déciles, où la prévalence des établissements industriels est la plus forte, représentent plus de 60 % des gains attribués à la CFE avec notre méthode, contre environ 34 % de ceux attribués à la CVAE.

1.3 Résultats du ciblage

1.3.1 Catégories d'entreprises

Nomenclatures et classifications sectorielles. Nous considérons tout d'abord la distinction sectorielle la plus simple entre l'industrie, les services et le secteur de la

construction. Le graphique 1.5 indique que les gains attendus en part de la valeur ajoutée sont plus importants dans l'industrie. En moyenne, comme l'indiquent les points rouges, sur la base des données 2019, les unités légales de l'industrie pouvaient attendre des gains autour de 0,5 % de leur valeur ajoutée, contre environ 0,25 % pour les entreprises de services et 0.2 % dans le secteur de la construction.

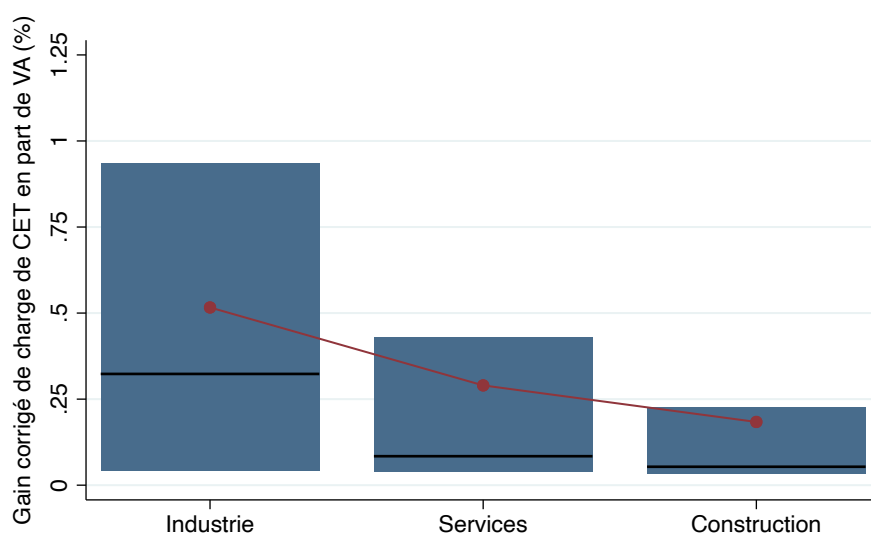


FIGURE 1.5 – Gains attendus selon une nomenclature sectorielle simplifiée

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Classification simplifiée à partir de la nomenclature A38. On ignore les secteurs « Agriculture, sylviculture et pêche » (AZ) et « Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale » (OQ). Dans les données sous-jacentes à ce graphique, l'industrie rassemble environ 55 000 unités légales, les services environ 300 000 et la construction 63 000.

Plus frappant encore que la moyenne, le troisième quartile est très supérieur pour l'industrie. Il indique qu'un quart des unités légales industrielles attendaient des gains d'environ 0,9 % de leur valeur ajoutée. Autrement dit, les plus gros bénéficiaires de la réforme sont concentrés dans l'industrie. Ce résultat peut traduire l'effet de la baisse de CFE qui profite spécifiquement aux établissements industriels.

L'industrie concentre certes les plus gros bénéficiaires de la réforme mais l'écart interquartile souligne une grande hétérogénéité de situations au sein de ce secteur. Aussi, le graphique 1.6 désagrége l'industrie manufacturière de manière plus fine.

Les barres bleues se chevauchant largement, tous les secteurs ou presque recoupent des grands et des plus petits gagnants de la réforme. L'industrie agroalimentaire et le secteur des « Autres industries manufacturières » sont les seules exceptions et semblent moins profiter de la baisse des impôts de production.

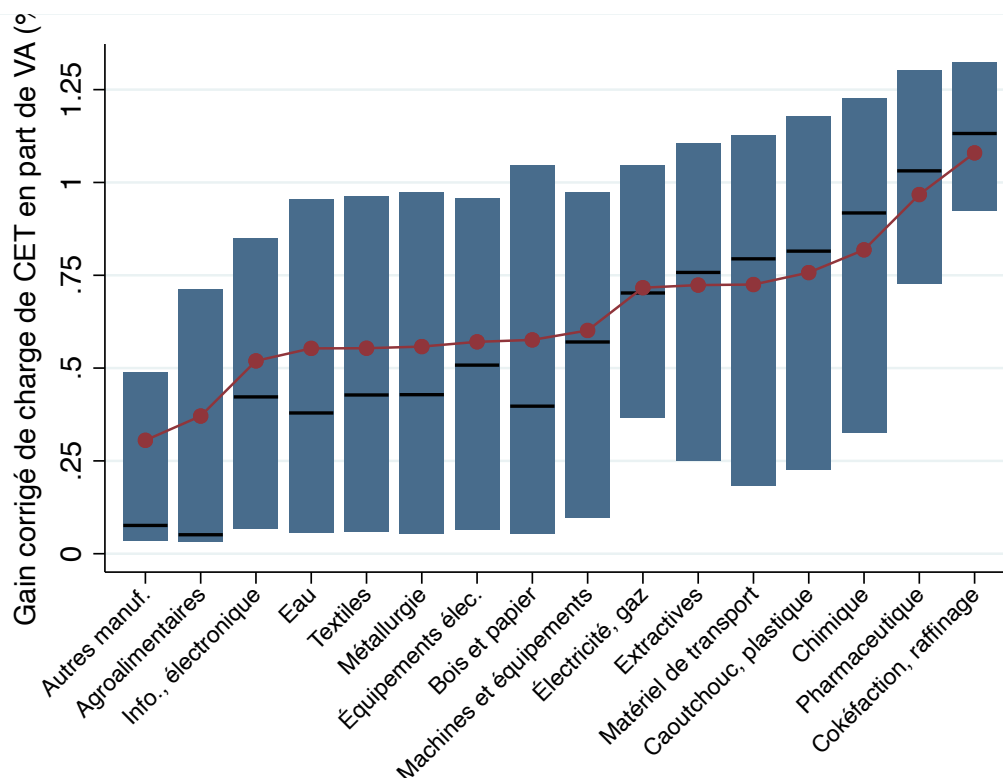


FIGURE 1.6 – Gains attendus au sein de l'industrie manufacturière

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Nomenclature A38 restreinte aux secteurs industriels.

Hormis ces deux secteurs, un gradient se dessine tout de même dans la moyenne (de 0,5 % de la VA à presque 1 %) et a fortiori dans la médiane (de 0,4 % de la VA à légèrement moins de 1 %). Au bout de ce gradient, les trois secteurs qui concentrent le plus de grands bénéficiaires de la réforme sont la « Cokéfaction et raffinage », « l'Industrie pharmaceutique » et l'« Industrie chimique ».

Une autre approche consiste à mobiliser des classifications qui transcendent les nomenclatures sectorielles. Le graphique 1.7 considère la classification des secteurs industriels de la NAF Rev. 2 / NACE selon le niveau technologique par Eurostat. Les

secteurs industriels sont répartis entre quatre catégories de niveau technologique (bas, moyen-bas, moyen-haut et haut) selon des seuils de dépenses de recherche et développement.

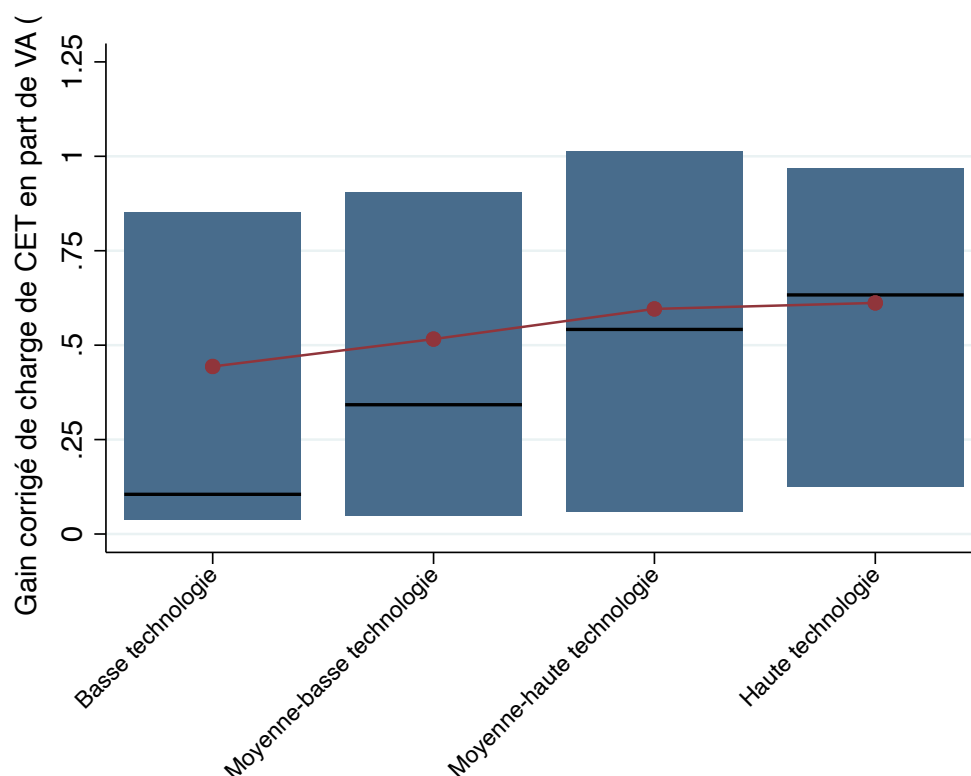


FIGURE 1.7 – Gains attendus selon le niveau technologique

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Répartition des secteurs industriels NAF Rev. 2 selon le niveau de technologie par Eurostat. Dans les données sous-jacentes à ce graphique, environ 20 000 unités légales sont rattachées aux secteurs industriels de basse technologie, 20 000 aux secteurs industriels de technologie moyenne-basse, 7 400 aux secteurs industriels de technologie moyenne-haute et près de 1 5000 aux secteurs industriels de haute technologie.

Là encore, les écarts interquartiles se chevauchent largement et la moyenne ne progresse que légèrement, d'environ 0,4 % de la valeur ajoutée à un peu plus de 0,5 %. Cependant, la médiane montre un gradient nettement plus clair et suit précisément le niveau technologique. Le gain médian est de moins de 0,1 % de la valeur ajoutée dans les secteurs industriels de basse technologie contre un peu plus de 0,5 % dans les secteurs de haute technologie. Dans la figure A.1 en annexe, nous utilisons également la classification des secteurs de services selon leur « intensité en

connaissances » ; aucun constat clair ne ressort de cette analyse complémentaire.

Catégories de taille et interaction. Les constats précédents peuvent s'expliquer de différentes manières. La concentration des gains dans l'industrie, en particulier dans les secteurs de haut niveau technologique ou des domaines particulièrement intenses en capital (énergie, pharmacie, etc.), évoque la baisse de la CFE qui cible des établissements de nature spécifique. Cela dit, un pur « effet taille » peut aussi être à l'œuvre via la CVAE. Étant donné que le taux de CVAE suit un barème progressif selon le chiffre d'affaires, les grandes entreprises bénéficient davantage de la réforme de la CVAE relativement à leur valeur ajoutée. Or, les secteurs évoqués ci-dessus comme concentrant les plus gros bénéficiaires sont très susceptibles d'être dominés par de très grandes entreprises. Autrement dit, nous ne pouvons pas encore conclure quant au mécanisme derrière les constats précédents.

La figure 1.8 fournit une première indication de l'effet taille en introduisant la catégorie de taille officielle de chaque unité légale. En part de la valeur ajoutée, les gains de la réforme sont clairement plus faibles pour les microentreprises (autour de 0,12 % en moyenne), puis pour les Petites et Moyennes Entreprises (PME, autour de 0,4 % en moyenne). Le graphique suggère aussi que cet effet taille n'agit plus passée une certaine taille d'entreprise. En effet, les Grandes Entreprises (GE) et les Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI) montrent des gains moyens et médians très similaires, avec des gains légèrement plus élevés parmi les EIT.

L'effet taille attendu se vérifie dans une certaine mesure. Peut-il expliquer la totalité des constats que nous avons dressés à partir des classifications sectorielles ? Dans le graphique 1.9, nous interagissons la distinction la plus simple entre industrie, services et constructions avec les catégories de taille. Les paires de secteur et catégorie de taille sont ordonnées selon leur gain médian de la réforme, du gain le plus faible à gauche du graphique au gain le plus élevé à droite.

Tout d'abord, le résultat est cohérent avec le graphique 1.8. En effet, les mi-

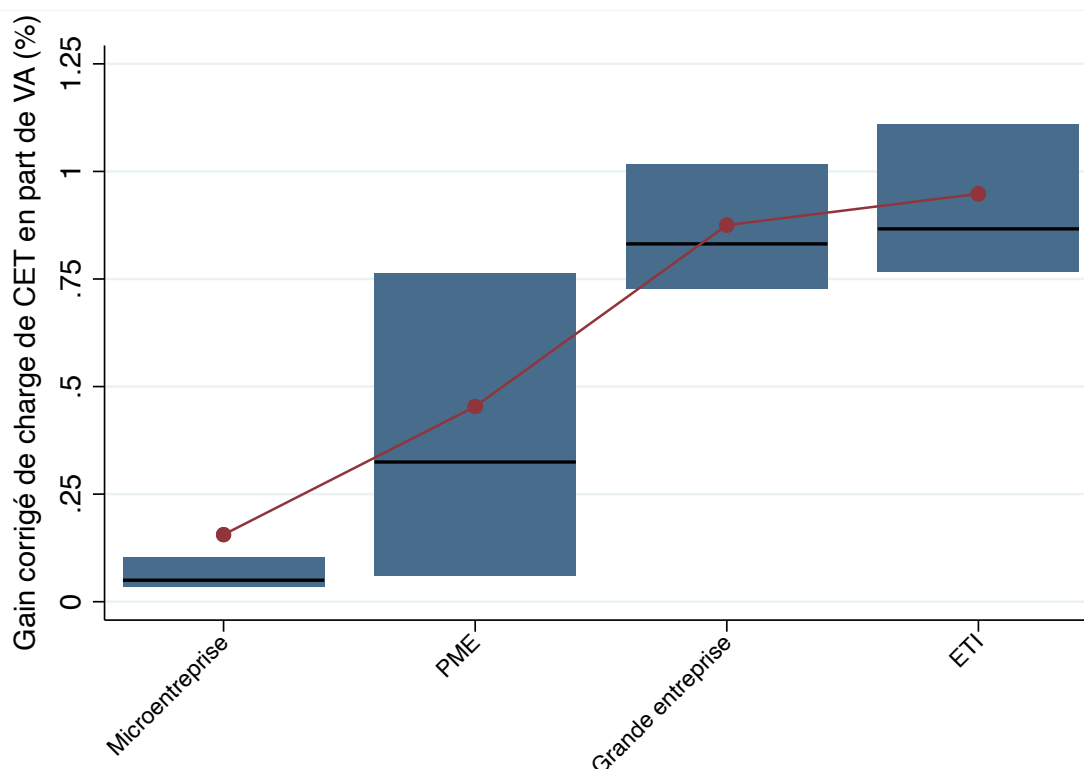


FIGURE 1.8 – Gains attendus selon la catégorie de taille de l'unité légale

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Dans les données sous-jacentes à ce graphique, les microentreprises, petites et moyennes entreprises (PME), entreprises de taille intermédiaire (ETI) et les grandes entreprises (GE) rassemblent respectivement environ 222 000, 181 000, 6 800 et 150 unités légales.

croentreprises, suivies par les PME, montrent les effets les plus faibles quelque soit le secteur considéré. À l'inverse, les ETI et les GE sont mélangées à droite du graphique. Par ailleurs, le graphique laisse supposer qu'un gradient existe entre secteurs au sein d'une catégorie de taille donnée. Le cas des PME est le plus net avec un gain médian nettement supérieur dans l'industrie par rapport aux services et à la construction. De même, pour les ETI et les GE, les entreprises de services semblent moins bénéficier de la réforme que les autres. Toutefois, ce dernier écart reste limité quantitativement.

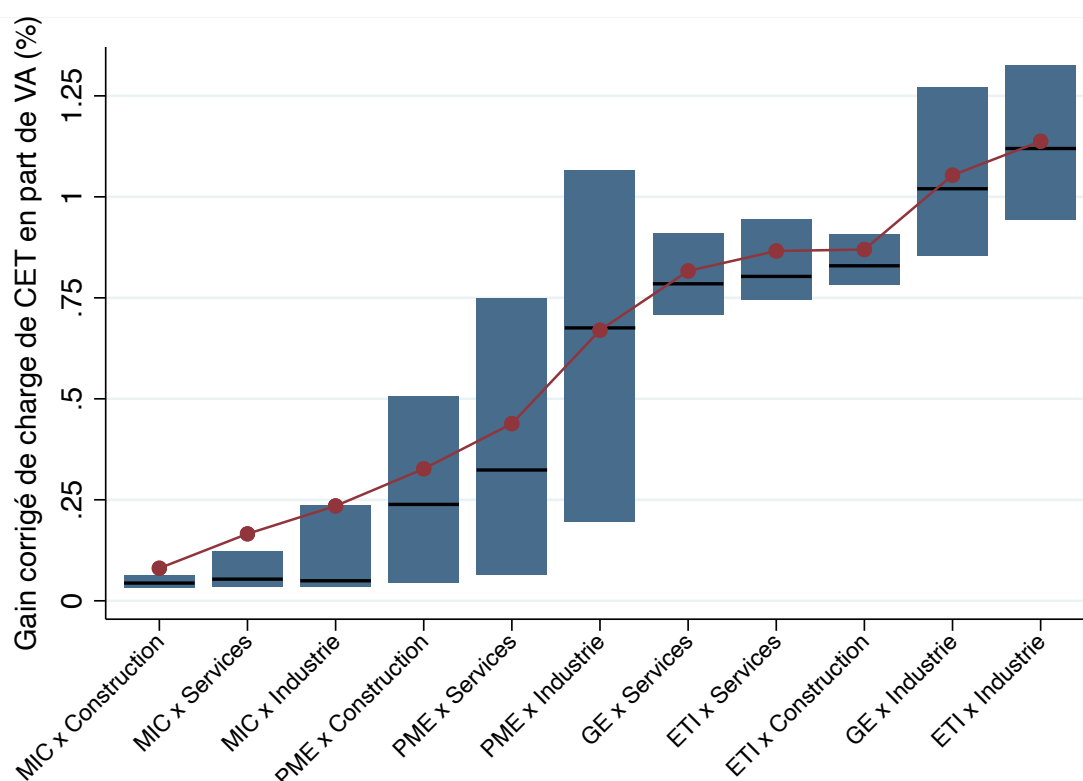


FIGURE 1.9 – Gains attendus selon la catégorie de taille et le secteur simplifié

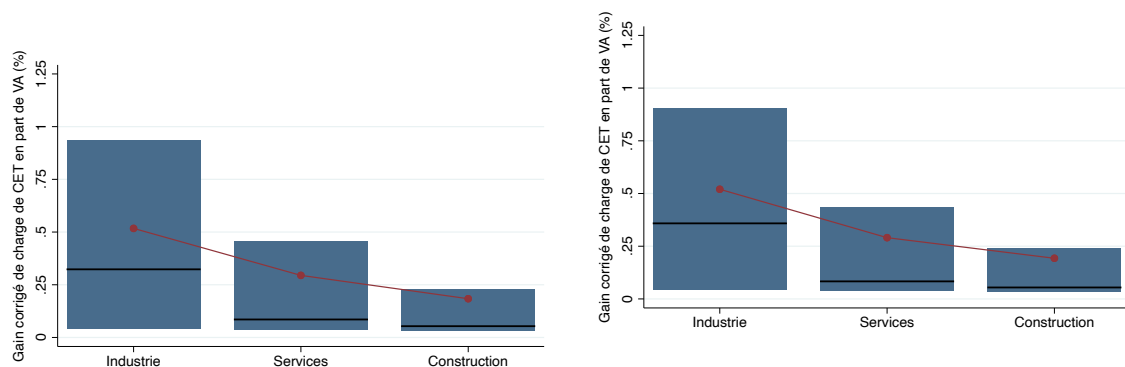
Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE. **Notes :** Classification sectorielle simplifiée à partir de la nomenclature A38. On ignore les secteurs “Agriculture, sylviculture et pêche” (AZ) et “Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale” (OQ).

1.3.1.1 Sensibilité à la méthode d’attribution du secteur

Jusqu’à présent, notre analyse a classé les entreprises (unités légales) par secteur selon le secteur indiqué au niveau de l’unité légale. Néanmoins, de nombreuses entreprises font partie de groupes économiques et/ou fiscaux, et il est important de voir dans quelle mesure la distribution sectorielle des gains ex-ante de la réforme est sensible à l’approche utilisée afin de classer sectoriellement les firmes. Pour compléter l’analyse précédente, nous avons donc attribué à chaque unité légale le secteur principal de son groupe fiscal, défini comme celui associé à la plus grande masse salariale au sein du groupe. Cette approche permet de mieux refléter l’activité dominante des groupes multi-sectoriels. Les résultats obtenus selon cette approche sont très proches de ceux basés sur la classification sectorielle des unités

légales.

Nous comparons les gains par grand secteur selon les deux approches dans la figure 1.11. Les entreprises rattachées à des groupes dominés par l'industrie affichent toujours des gains attendus supérieurs et les résultats sont qualitativement identiques et quantitativement très proches.

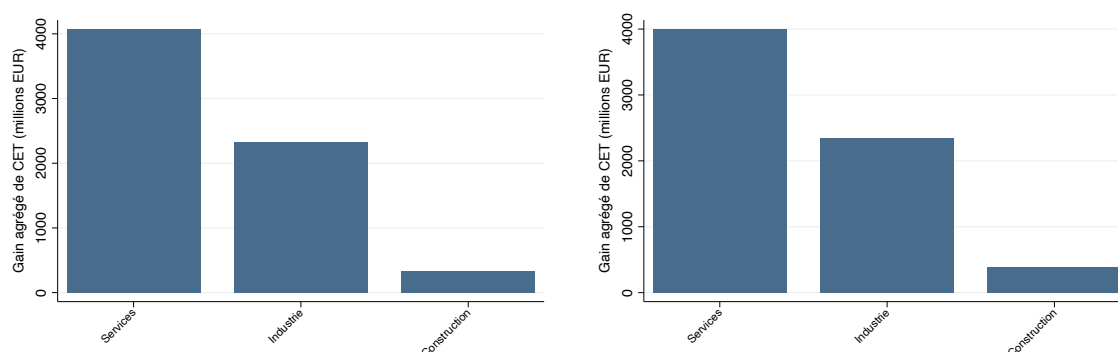


(a) Basé sur le secteur des unités légales (b) Basé sur le secteur des groupes fiscaux

FIGURE 1.10 – Gains attendus selon une nomenclature sectorielle simplifiée : comparaison des approches par unités légales et groupes fiscaux

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Classification simplifiée à partir de la nomenclature A38. On ignore les secteurs « Agriculture, sylviculture et pêche » (AZ) et « Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale » (OQ). Dans les données sous-jacentes à ces graphiques, l'industrie rassemble environ 55 000 unités légales, les services environ 300 000 et la construction 63 000. La classification par groupe fiscal est basée sur le secteur qui représente la plus grande masse salariale au sein du groupe.

Le même constat tient lorsque l'on considère le gain ex-ante agrégé de la réforme (voir Figure 1.11). Par exemple, les chiffres présentés impliquent que l'industrie a capté 28,2 % des gains de la réforme selon la première méthode et 29.1 % selon la seconde.



(a) Basé sur le secteur des unités légales (b) — secteur des groupes fiscaux

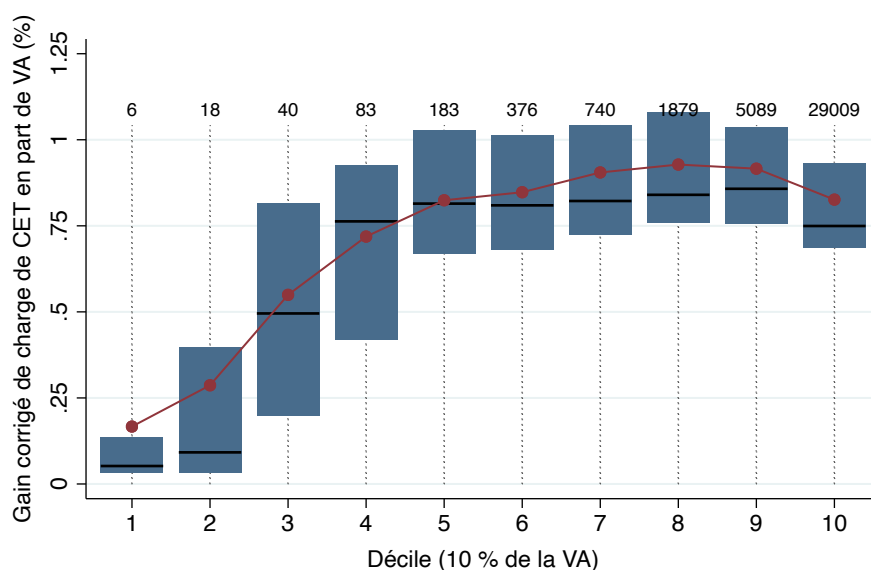
FIGURE 1.11 – Gains agrégés attendus selon une nomenclature sectorielle simplifiée : comparaison des approches par unités légales et groupes fiscaux

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Classification simplifiée à partir de la nomenclature A38. On ignore les secteurs « Agriculture, sylviculture et pêche » (AZ) et « Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale » (OQ). Dans les données sous-jacentes à ces graphiques, l'industrie rassemble environ 55 000 unités légales, les services environ 300 000 et la construction 63 000. La classification par groupe fiscal est basée sur le secteur qui représente la plus grande masse salariale au sein du groupe.

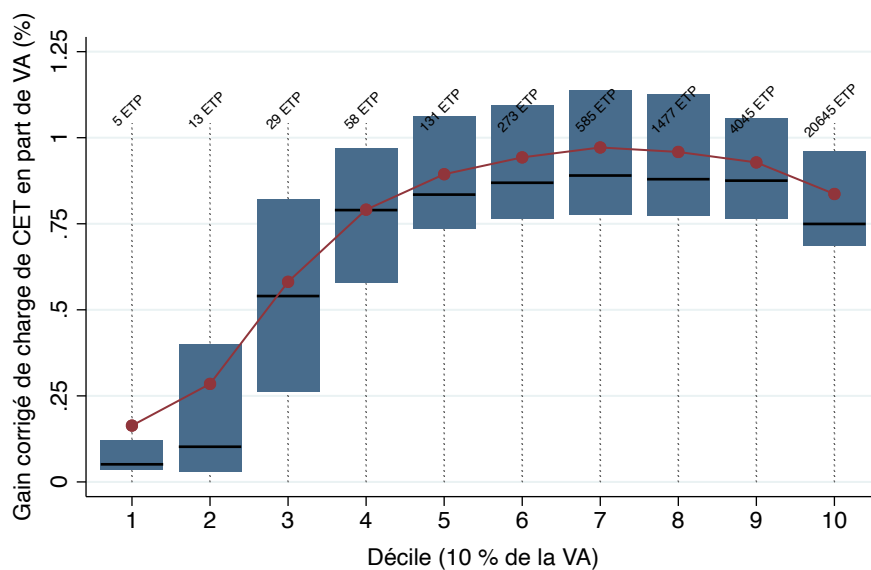
1.3.2 Taille

Dans cette section, nous poursuivons l'analyse de l'effet taille mentionné précédemment. Au lieu de catégories discrètes de taille, nous considérons deux variables continues tirées de la Base Tous Salariés : dans le panel supérieur, le nombre de postes, c'est-à-dire de combinaisons d'un salarié et d'un établissement, au sein de l'entreprise ; dans le panel inférieur, le total des heures travaillées.

Les deux graphiques présentent un gradient évident des gains attendus de la réforme selon la taille de l'entreprise. Dans le panel supérieur, le premier décile, qui rassemble de nombreuses très petites entreprises cumulant 10 % de la valeur ajoutée totale, montre des gains moyens d'environ 0,12 % de la valeur ajoutée et des gains médians encore plus faibles. La moyenne et la médiane des gains croissent jusqu'au neuvième décile, culminant autour de 0,82 % de la valeur ajoutée. Un gradient très similaire apparaît entre le premier et le neuvième déciles dans le panel inférieur.



(a) Nombre de postes



(b) Total des heures travaillées

FIGURE 1.12 – Gains attendus selon différentes mesures de taille

Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE; Base Tous Salariés. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 211 000, 102 000, 43 000, 21 000, 9 000, 4 200, 2 000, 700, 230 et 35 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 218 000, 99 000, 42 000, 19 000, 8 600, 3 700, 1 600, 600, 200 et 30 unités légales environ.

Par ailleurs, on retrouve la concavité observée précédemment avec les catégories discrètes de taille. L'augmentation des gains moyens et médians est nettement plus faible à partir du cinquième décile. Les gains attendus diminuent même légèrement entre les neuvième et dernier déciles. Au moins deux facteurs sont susceptibles de stabiliser les gains passés une certaine taille. D'une part, les entreprises sont soumises au taux maximal de CVAE dès que leur chiffre d'affaires est supérieur à 50 millions d'euros, ce seuil pouvant raisonnablement être atteint par des entreprises d'environ 200 équivalents temps-plein comme entre les cinquième et sixième déciles. Au-delà de ce seuil, l'effet taille dû à la CVAE n'a plus cours. D'autre part, le plafonnement de la CET peut jouer un rôle et limiter les gains des plus grandes entreprises si elles sont plus susceptibles de payer des montants importants de CFE relativement à leur valeur ajoutée.

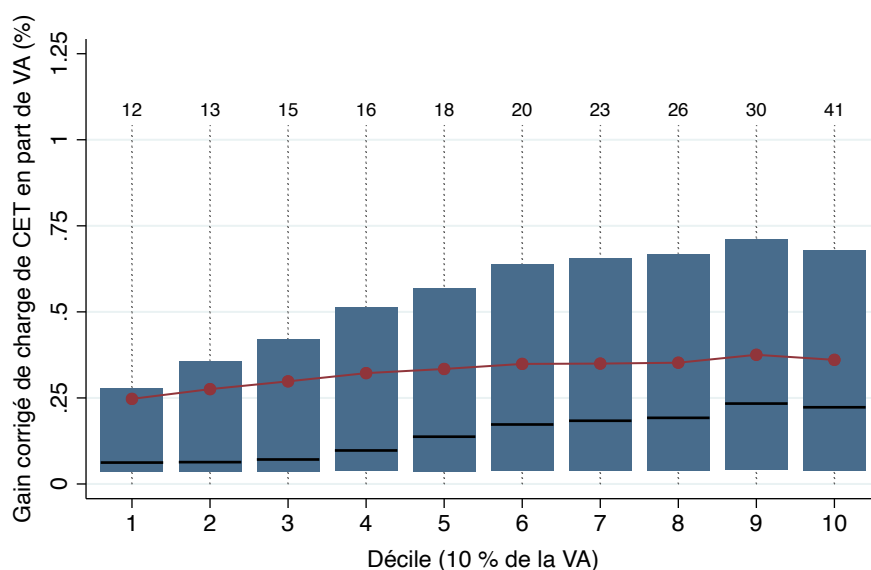
1.3.3 Composition de l'emploi

Dans cette section, nous nous intéressons à la corrélation entre les gains attendus de la réforme par les entreprises et la composition de leur main-d'œuvre. La plupart de nos indicateurs à ce titre sont liés au degré de qualification des employés.

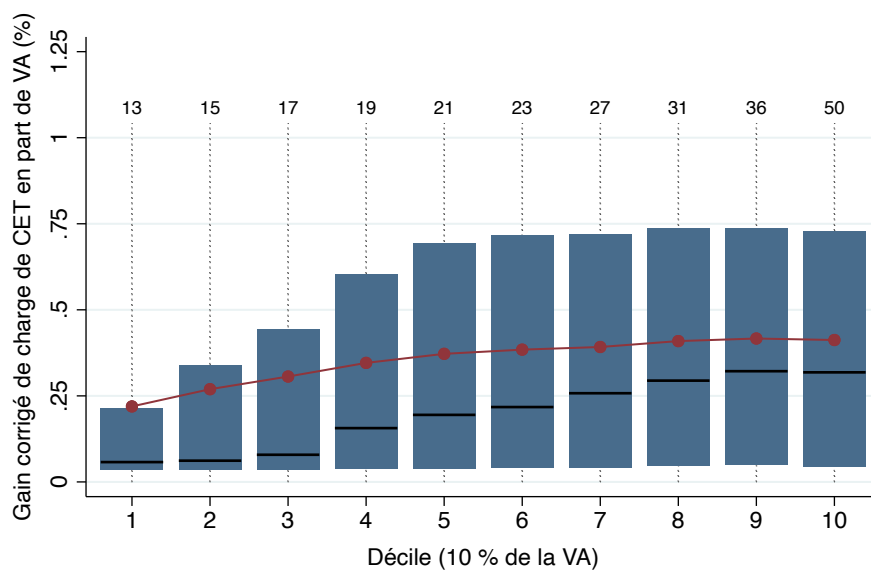
Nous considérons d'abord le niveau des salaires bruts au sein de l'entreprise. Dans le panel supérieur de la figure 1.13, nous classons les entreprises selon leur salaire horaire brut médian et les agrégeons comme précédemment en des déciles de valeur ajoutée. Le panel inférieur montre le résultat d'une opération similaire avec la moyenne des salaires horaires bruts au sein de l'unité légale. Dans les deux cas, le salaire brut est tiré de la Base Tous Salariés.

Les deux panels montrent un gradient positif limité quantitativement mais nettement visible. Lorsque les entreprises sont classées selon le salaire médian, les gains attendus médian et moyen croissent régulièrement du premier au dernier décile.

Deuxièmement, nous considérons la part des ingénieurs dans le total des heures



(a) Salaire horaire brut médian



(b) Salaire horaire brut moyen

FIGURE 1.13 – Gains attendus selon le salaire horaire brut

Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE; Base Tous Salariés. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 109 000, 60 000, 63 000, 49 000, 36 000, 29 000, 18 000, 10 000, 9 000 et 11 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 126 000, 61 000, 63 000, 44 000, 30 000, 25 000, 17 000, 9 000, 8 500 et 9 000 unités légales environ.

travaillées. Nous soupçonnons en effet un gradient positif, lié à la concentration des gains les plus élevés dans l'industrie. Le graphique 1.14 présente les résultats. Le saut frappant entre le troisième et le quatrième décile reflète la corrélation entre la part des ingénieurs dans les heures travaillées et les gains de la réforme à la marge « extensive ». Entre ces deux déciles, nous passons d'unités légales qui n'emploient aucun ou très peu d'ingénieurs à des entreprises qui en comptent un nombre plus substantiel. Simultanément, le gain médian attendu de la réforme passe d'environ 0,1 % de la valeur ajoutée à 0,75 % (de 0,25 % à 0,75 % pour la moyenne). Puis, à partir du quatrième décile, les gains simulés diminuent régulièrement, jusqu'à une médiane autour de 0,2 % et une moyenne de 0,3 % dans le dernier décile. Dans ce groupe, la concentration d'ingénieurs est très importante, avec une médiane à près de deux tiers des heures travaillées. Aussi, les déciles les plus élevés sont susceptibles de regrouper de petites entités spécialisées dans les services intellectuels plutôt que de grandes entreprises industrielles.

De manière analogue, nous nous intéressons au recours au Crédit d'Impôt Recherche (CIR), dont la créance est principalement acquise sur la base de salaires d'ingénieurs de recherche-développement. Précisément, nous normalisons la créance de CIR de l'entreprise par la valeur ajoutée, afin de la rendre comparable entre des firmes de tailles différentes. Cette mesure reflète spécifiquement l'investissement en recherche et développement. Le graphique 1.15 montre la relation entre cette mesure et les gains attendus de la réforme. L'immense majorité des entreprises ne bénéficie pas du CIR, d'où les résultats pour les neuf premiers déciles. La transition entre les deux derniers groupes fait cependant apparaître une relation non négligeable avec les gains de la réforme à la marge extensive.

En annexe, les figures A.2 et A.3 présentent des résultats complémentaires sur la relation entre l'exposition à la baisse des impôts de production et la qualification de la main-d'œuvre. Ces graphiques s'intéressent respectivement à la part des cadres et celle des ouvriers dans les heures travaillées. Dans les deux cas, un schéma si-

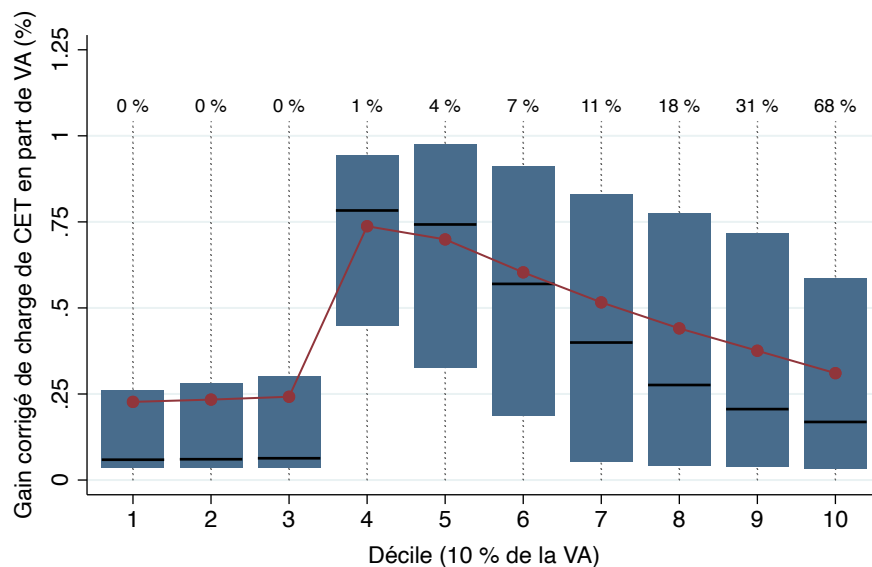


FIGURE 1.14 – Gains attendus selon la part d’ingénieurs dans les heures travaillées

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; Base Tous Salariés. **Notes :** Les ingénieurs sont identifiés à partir de la PCS 38 (« Ingénieurs et cadres techniques d’entreprises ») dans la Base Tous Salariés. Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 118 000, 112 000, 75 000, 7 000, 15 000, 15 000, 14 000, 12 000, 12 000 et 13 000 unités légales environ.

milaire à la part d’ingénieurs apparaît avec un saut à la marge extensive, puis une stabilisation voire une baisse des gains attendus. Dans le graphique A.2, les gains de CET augmentent en passant d’entreprises avec très peu (ou pas) de cadres dans les deux premiers déciles au troisième décile, avant de rester stables ou légèrement en U dans les déciles supérieurs. Pour la part d’ouvriers, le graphique A.3 souligne aussi une marge extensive positive entre le troisième et le quatrième décile, suivie d’une baisse nette jusqu’au dernier décile.

La part de Contrats à Durée Indéterminée (CDI) dans les heures travaillées peut également être interprétée comme un indicateur de qualité des emplois. Le graphique 1.16 ci-dessous illustre la relation entre cette mesure et les gains attendus de la réforme. Le gradient positif entre le premier et l’avant-dernier décile indique que les entreprises avec une part relativement importante de CDI attendent des gains

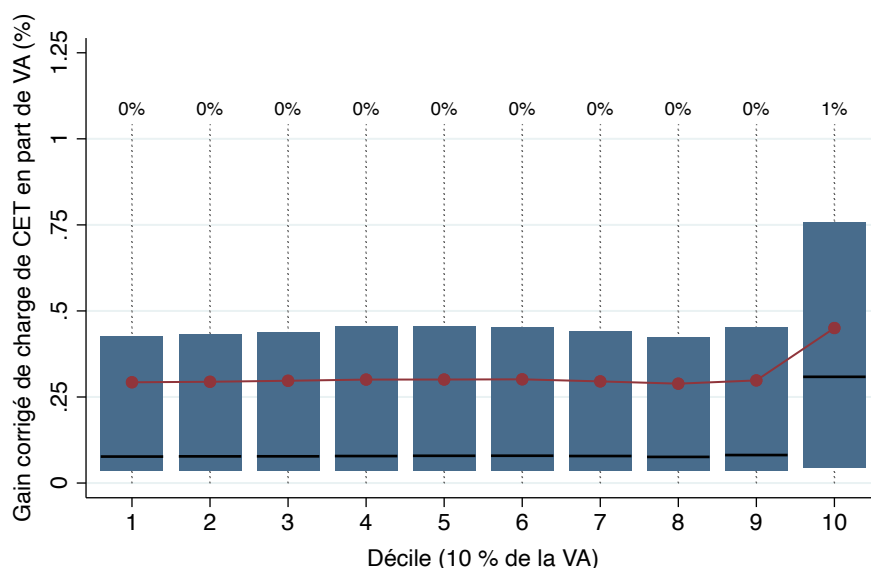


FIGURE 1.15 – Gains attendus selon la créance de CIR sur la valeur ajoutée

Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE; Base Tous Salariés. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 50 000, 49 000, 51 000, 45 000, 37 000, 41 000, 45 000, 49 000, 31 000 et 11 000 unités légales environ.

plus importants de la baisse des impôts de production. Le gain médian augmente d'environ 2 points de valeur ajoutée, contre près de 3 points pour la moyenne. Le dernier décile est un peu spécifique : il rassemble un très grand nombre d'unités légales plus petites (115 000 au total vs. 23 000 pour le neuvième décile à valeur ajoutée totale égale), employant seulement des CDI et attendant des gains de CET plus faibles.

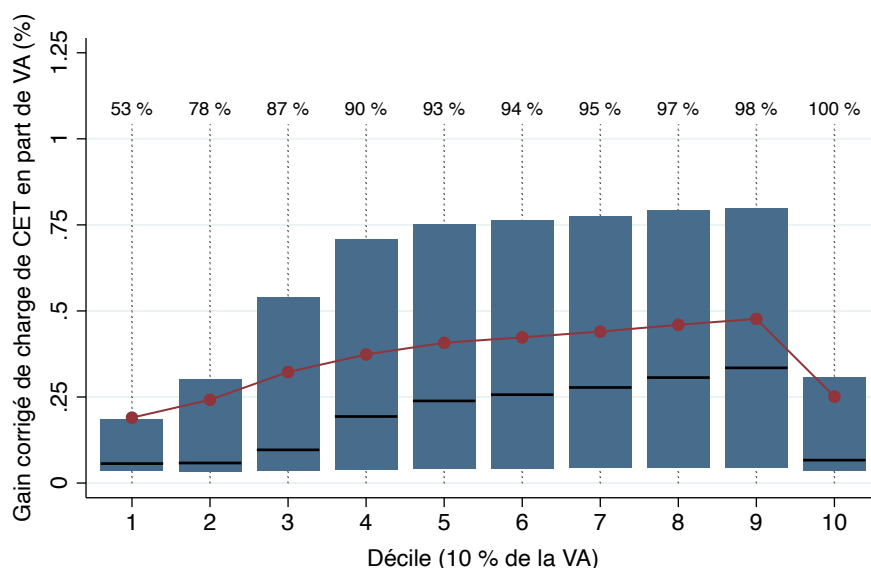


FIGURE 1.16 – Gains attendus selon la part de CDI dans les heures travaillées

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; Base Tous Salariés. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 60 000, 75 000, 37 000, 26 000, 20 000, 13 000, 18 000, 16 000, 21 000 et 106 000 unités légales environ.

1.3.4 Intensité capitalistique

Nous examinons désormais la relation entre intensité capitalistique et gains attendus de la réforme. A priori, nous pouvons nous attendre à une relation positive, c'est-à-dire que les entreprises relativement intensives en capital devraient bénéficier davantage de la baisse des impôts de production. Cette hypothèse est liée d'une part à l'effet taille décrit plus haut et d'autre part à l'intensité capitalistique plus forte des établissements industriels spécifiquement ciblés par la diminution de la CFE.

Une première mesure de l'immobilisation capitalistique consiste à calculer le ratio des immobilisations totales de l'entreprise, corporelles et incorporelles, sur ses frais de personnel. Plus ce ratio est élevé, plus la production de l'entreprise repose sur le capital relativement au travail ; autrement dit, l'intensité capitalistique de l'entreprise est plus forte. Cependant, le graphique 1.17 montre une relation

positive mais faible entre ce ratio et les gains médians attendus de la réforme. Du premier au neuvième décile de valeur ajoutée, tant le gain moyen que le gain médian sont très stables. Nous observons une hausse plus nette du gain médian entre les deux derniers déciles. Le gain moyen augmente lui progressivement entre déciles passant de 0,25 % à 0,5 % du premier au dernier décile.

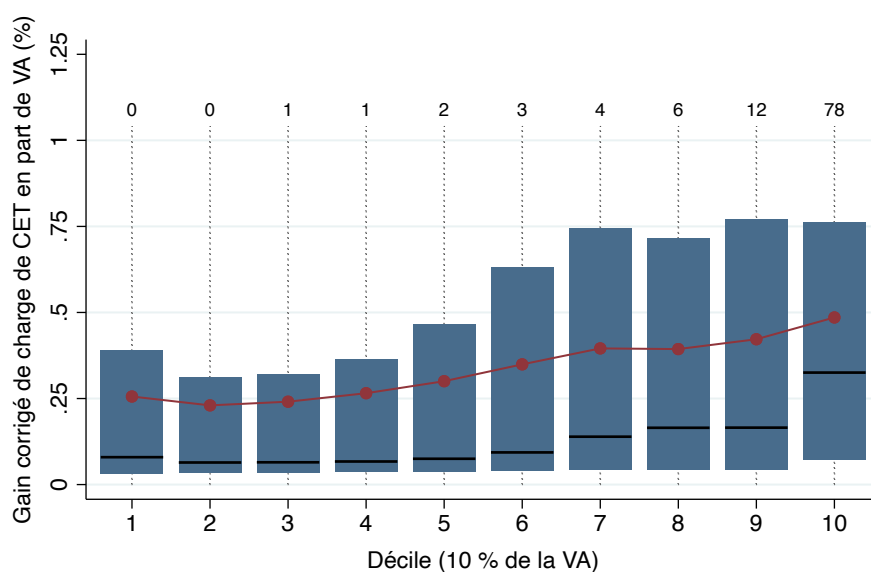


FIGURE 1.17 – Gains attendus selon les immobilisations totales sur les frais de personnel

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; Base Tous Salariés. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 45 000, 56 000, 63 000, 64 000, 53 000, 40 000, 31 000, 29 000, 15 000 et 14 000 unités légales environ.

En ne considérant que les immobilisations corporelles, le graphique 1.18 montre une relation plus fortement positive entre intensité capitalistique et gains de la réforme, surtout concernant le gain médian. L'augmentation de la médiane, qui passe d'un niveau négligeable à 0,3 % de valeur ajoutée, est concentrée sur les quatre derniers déciles tandis que celle de la moyenne est plus progressive et d'une magnitude comparable à précédemment (passant de 0,25 à 0,5 %). Toutefois, cette relation limitée quantitativement reste surprenante vis-à-vis de notre hypothèse de départ.

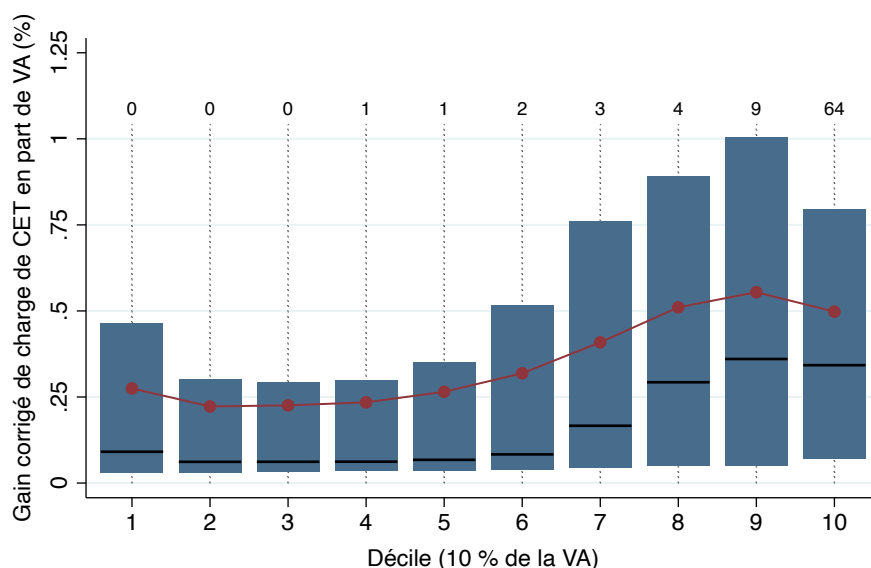
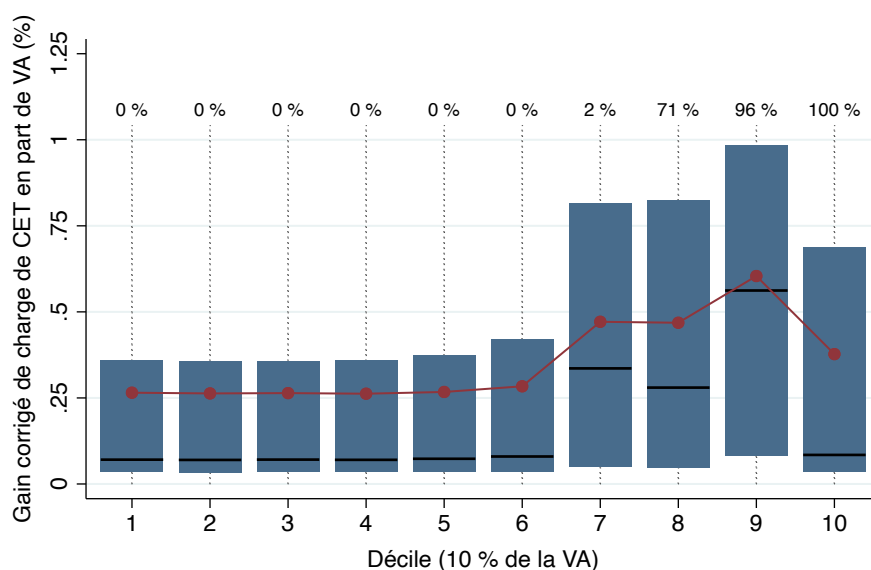


FIGURE 1.18 – Gains attendus selon les immobilisations corporelles sur les frais de personnel

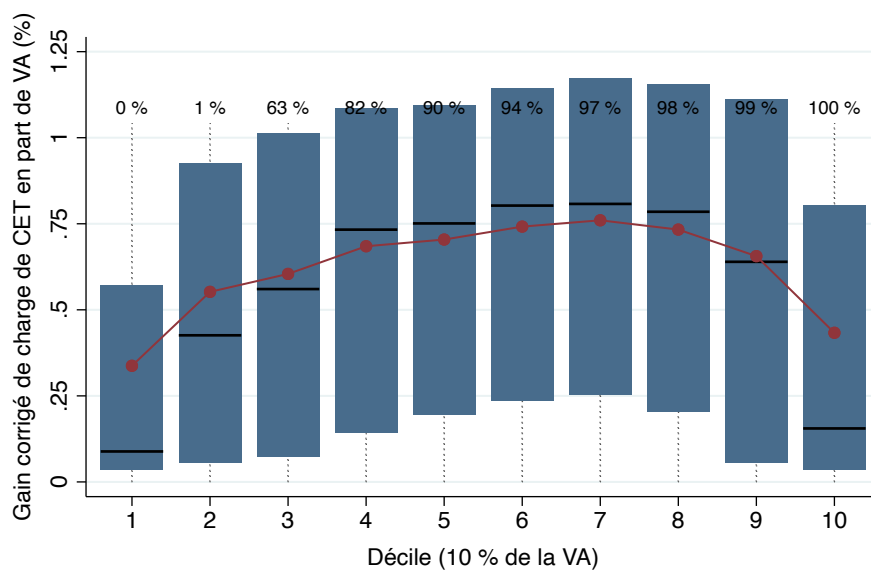
Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE; Base Tous Salariés. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 36 000, 48 000, 61 000, 68 000, 65 000, 47 000, 35 000, 25 000, 13 000 et 15 000 unités légales environ.

Nous considérons des mesures alternatives d'intensité capitalistique. Nous examinons le caractère tangible de la production de l'entreprise. La liasse fiscale distingue en effet les ventes de biens et de services. Pour chaque entreprise, nous calculons donc le poids des biens dans le chiffre d'affaires annuel. Le panel supérieur de la figure 1.19 montre la relation entre la part de biens dans les ventes et les gains attendus de la réforme pour toutes les entreprises. Le léger saut entre le sixième et le septième décile souligne la relation à la marge extensive, lorsque nous passons d'entreprises fournissant (quasi) exclusivement des services à des entreprises pour lesquelles les ventes de biens sont plus importantes. L'augmentation se poursuit jusqu'au neuvième décile, avec des gains médian et moyen autour de 0,5 % de la valeur ajoutée. Enfin, les gains diminuent dans le dernier décile qui concentre de nombreuses petites entreprises.

Bien sûr, le caractère tangible de la production entre biens et services se recoupe



(a) Toutes entreprises confondues



(b) Au sein de l'industrie manufacturière

FIGURE 1.19 – Gains attendus selon la part des biens dans le chiffre d'affaires

Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE; Base Tous Salariés. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 43 000, 53 000, 50 000, 56 000, 49 000, 41 000, 17 000, 14 000, 13 000 et 43 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 14 000, 4 000, 1 900, 2 000, 1 900, 3 000, 3 500, 4 000, 5 000 et 13 000 unités légales environ.

largement avec la distinction sectorielle que nous avons analysée en premier lieu. Dans le panel inférieur de la figure 1.19, nous nous concentrons sur les secteurs de l'industrie manufacturière. Jusqu'au septième décile, les gains médian et moyen augmentent jusqu'à atteindre 0,75 % de la valeur ajoutée. Puis, ils diminuent dans les derniers déciles qui rassemblent de plus petites entreprises.

1.3.5 Comportement d'exportation

Parmi les arguments motivant la réforme de 2021, les impôts de production étaient perçus comme particulièrement nuisibles à la compétitivité prix des entreprises françaises. Nous nous intéressons donc à l'exposition internationale des bénéficiaires de la réforme. Pour cela, nous mobilisons les données des douanes sur les exportations des entreprises françaises, vers et en-dehors de l'Union Européenne. Dans les graphiques suivants, nous tâchons d'analyser la relation entre exportations et gains de la réforme aux marges extensive (les exportateurs par rapport aux non-exportateurs) et intensive (parmi les exportateurs). Cette analyse est d'autant plus important afin de caractériser le ciblage de la réforme des impôts de production que l'exposition aux grandes réformes précédentes visant à restaurer la compétitivité était très négativement corrélée à différentes mesures d'exportation, tant à la marge extensive qu'intensive (Malgouyres et Mayer, 2018; Malgouyres, 2019).

Nous considérons tout d'abord le nombre d'années pendant lesquelles l'entreprise a exporté entre 2015 et 2019. Ce nombre est de 0 pour les entreprises non-exportatrices et de 5 pour les entreprises qui ont exporté sans discontinuer au cours de la période. Le graphique 1.20 met en évidence des gains attendus plus importants parmi les entreprises exportatrices. Deux transitions sont particulièrement nettes. En passant des entreprises non-exportatrices (première barre) à celles ayant exporté une année (deuxième barre), le gain médian passe de négligeable à 0,25 % de la valeur ajoutée et le gain moyen passe d'environ 0,25 % à 0,40 % de la va-

leur ajoutée. Les entreprises exportant sans discontinuer (dernière barre) ressortent également, avec des gains moyen et médian légèrement inférieurs à 0,75 % de la valeur ajoutée.

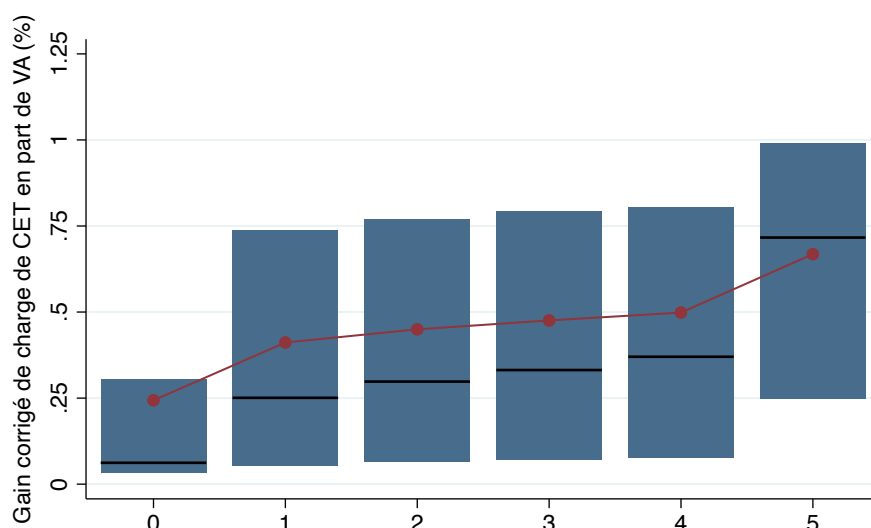


FIGURE 1.20 – Gains attendus selon le nombre d'années d'exportation entre 2015 et 2019

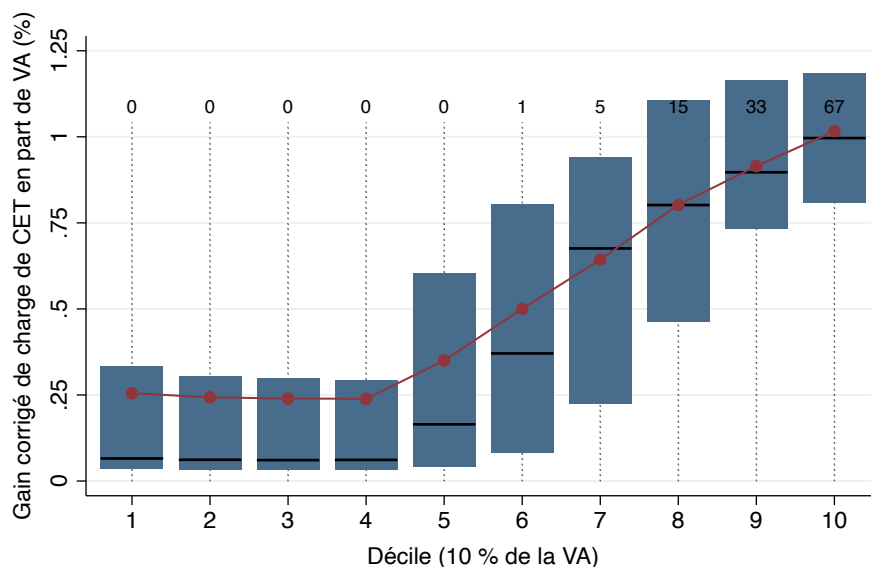
Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; données des douanes sur les exportations de biens (DEB-DAU). **Notes :** Les six groupes sur l'axe des abscisses, déterminés selon le nombre d'année d'exportation de l'entreprise entre 2015 et 2019, rassemblent respectivement 333 000, 18 000, 9 400, 7 200, 6 900 et 35 000 unités légales environ.

Nous nous intéressons aussi au nombre de pays distincts vers lesquels l'entreprise exporte. Précisément, pour chaque entreprise, nous calculons le nombre moyen de destinations sur la période 2015-2019. Le graphique 1.21 montre la relation entre cette mesure de la propension à exporter avec les gains attendus de la réforme. Le panel supérieur couvre toutes les entreprises, y compris celles qui n'exportent pas sur la période dans les premiers déciles, tandis que le panel inférieur est restreint aux entreprises ayant exporté au moins une année. Tant à la marge extensive, comme entre les cinquième et sixième déciles du panel supérieur, qu'à la marge intensive, il ressort nettement que les entreprises exportatrices bénéficient

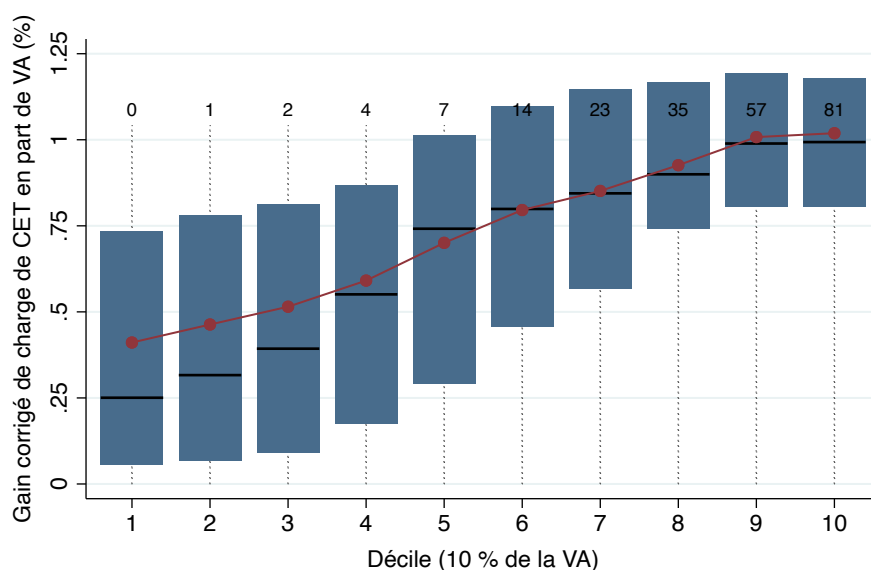
d'avantage de la réforme. Dans le panel inférieur, les entreprises du dernier décile exportent vers environ 81 destinations distinctes (médiane) et attendent des gains médian et moyen d'environ 1 % de leur valeur ajoutée.

Les données des douanes sur les flux au sein de l'Union européenne identifient les partenaires commerciaux via un numéro de TVA. Aussi, dans un esprit similaire aux graphiques précédents, nous comptons les entreprises européennes étrangères vers lesquelles chaque unité légale française exporte et nous calculons la moyenne de ce nombre entre 2015 et 2019. Le graphique A.4 en annexe montre les résultats correspondants. Le panel supérieur montre une relation nette avec les gains de la réforme à la marge extensive. Le panel inférieur, qui sélectionne les entreprises exportant au moins une année vers l'Union européenne sur la période, suggère une relation positive certes moins prononcée à la marge intensive.

Enfin, nous considérons le poids des exportations dans le chiffre d'affaires de l'entreprise, en nous concentrant sur l'année 2019. Nous évaluons cette part à partir de deux sources différentes. Le panel supérieur de la figure 1.22 mesure la valeur des exportations dans les données des douanes tandis que le panel inférieur utilise les informations directement disponibles dans la liasse fiscale. Dans les deux cas, le chiffre d'affaires total au dénominateur est tiré de la liasse fiscale. Nous tirons un constat globalement cohérent des deux graphiques. D'une part, une relation positive apparaît entre exportations et gains de la réforme à la marge extensive, entre les cinquième et sixième déciles. D'autre part, les déciles suivants suggèrent une absence de relation à la marge intensive.



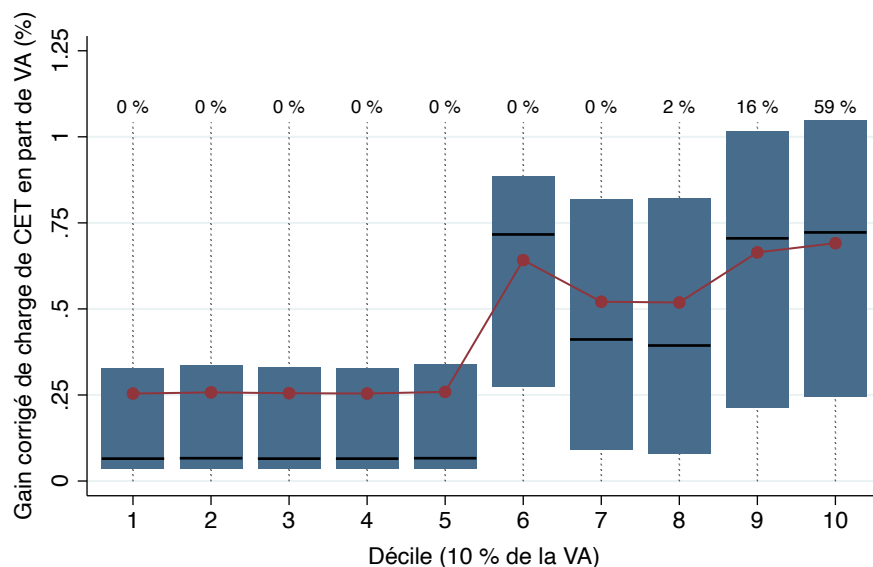
(a) Toutes entreprises confondues



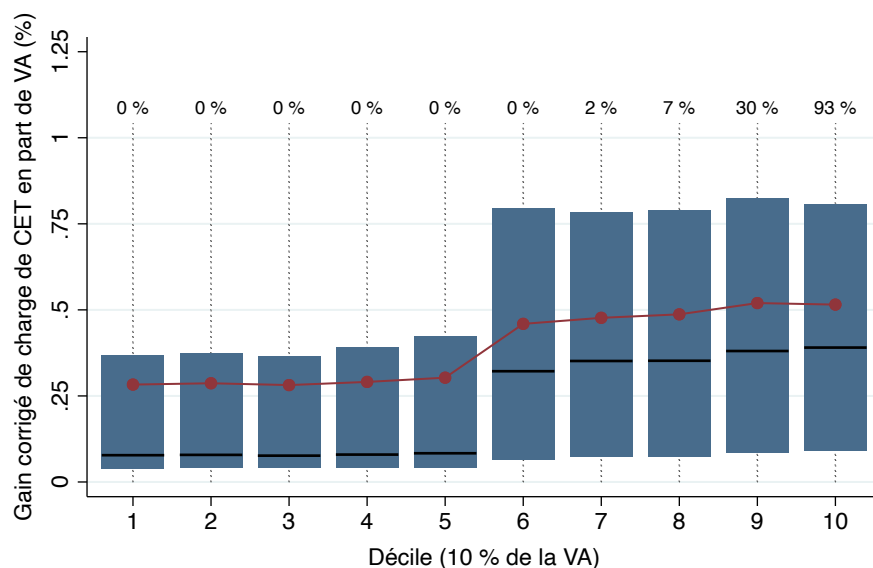
(b) Parmi les entreprises exportatrices entre 2015 et 2019

FIGURE 1.21 – Gains attendus selon le nombre de destinations à l'export

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; données des douanes sur les exportations de biens (DEB-DAU). **Notes :** Dans le panel supérieur, nous considérons toutes les entreprises, y compris celles qui n'exportent jamais entre 2015 et 2019. Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 77 000, 81 000, 75 000, 83 000, 46 000, 23 000, 13 000, 7 300, 3 700 et 800 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 22 000, 16 000, 13 000, 8 000, 6 800, 5 000, 2 300, 2 600, 650 et 400 unités légales environ.



(a) Valeur des exportations observée dans les données des douanes



(b) Valeur des exportations observée dans la liasse

FIGURE 1.22 – Gains attendus selon les exportations sur le chiffre d'affaires

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; données des douanes sur les exportations de biens (DEB-DAU). **Notes :** Dans le panel supérieur, la valeur des exportations au numérateur est mesuré dans les données des douanes. Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 73 000, 77 000, 74 000, 73 000, 58 000, 5 600, 11 000, 18 000, 12 000 et 8 500 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 41 000, 42 000, 39 000, 34 000, 16 000, 10 000, 8 400, 9 700, 10 000 et 6 000 unités légales environ.

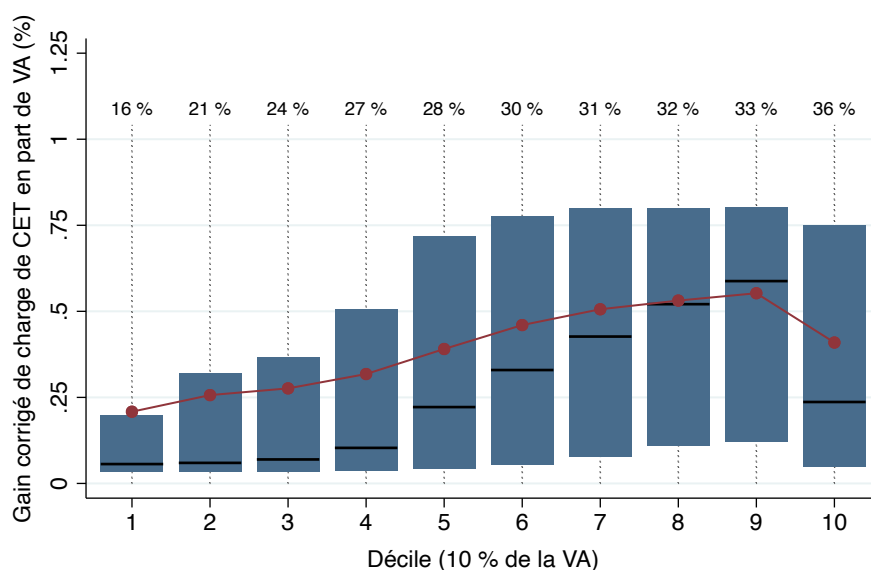
1.3.6 Analyse des exonérations de cotisations patronales et des allègements généraux

Les figures 1.23a et 1.23b présentent les gains de CET en part de la valeur ajoutée (% VA) en fonction de deux ratios : les cotisations patronales rapportées à la masse salariale brute (Figure 1.23a) et les allègements généraux par rapport à la masse salariale brute (Figure 1.23b).

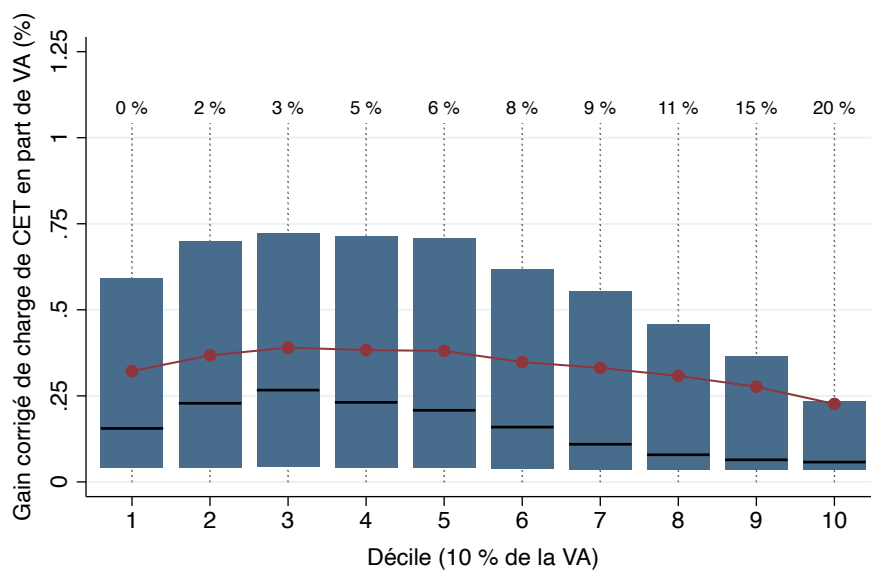
La Figure 1.23a montre que les gains de la réforme augmentent progressivement avec le poids des cotisations patronales, exprimé en pourcentage de la masse salariale, atteignant un pic autour du 8^e décile. Ce résultat suggère donc que les entreprises qui supportent proportionnellement davantage de cotisations patronales bénéficient plus de la réforme—ce qui est cohérent avec la relation entre les gains de réforme et le salaire moyen ou médian (voir Figure 1.13).

La Figure 1.23b illustre une tendance inverse pour les allègements généraux—ce qui naturel dans la mesure où l'application des allègements généraux qui diminuent avec le salaire horaire expliquent vraisemblablement une grande partie des disparités du poids des cotisations patronales entre entreprises. Les gains de la réforme poids diminue de manière progressive à mesure que l'on passe des premiers déciles (0% au 1^{er} décile) aux derniers (14% au 10^e décile).

Ces deux graphiques montrent que la réforme a permis de toucher des entreprises qui étaient peu affectées initialement par les allègements généraux dont certains composants (notamment de 1,6 à 3,5 Smic) partageaient des objectifs de compétitivité comparables à ceux de la réforme des impôts de production.



(a) Poids des cotisations patronales par rapport à la masse salariale brute



(b) Poids des allègements généraux par rapport à la masse salariale brute

FIGURE 1.23 – Gains attendus selon les exportations sur le chiffre d'affaires

Sources : BIC-IS; fichiers CET et CFE; ACOSS BRC. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 102 000, 78 000, 65 000, 55 000, 35 000, 20 000, 11 000, 9 000, 5 600 et 4 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 9 000, 9 000, 12 000, 16 000, 22 000, 36 000, 47 000, 59 000, 63 000 et 111 000 unités légales environ.

1.3.7 Profitabilité et solvabilité

Un autre argument en faveur de la baisse des impôts de production soulignait que la CFE et la CVAE s'appliquent même à des entreprises non ou faiblement profitables. Autrement dit, ces taxes seraient susceptibles d'aggraver la situation financière d'entreprises en difficulté. Nous investiguons donc si l'exposition aux impôts de production est corrélée avec la profitabilité et la solvabilité des entreprises.

Nous souhaitons répondre à deux questions distinctes. D'une part, nous souhaitons évaluer l'argument de départ selon lequel la CFE et la CVAE pèsent lourdement sur des entreprises faiblement profitables ou fragiles. D'autre part, nous nous demandons si la baisse engagée à partir de 2021 a permis de réduire ce poids supposé parmi les entreprises peu profitables ou financièrement fragiles. Ce double questionnement justifie une approche légèrement différente. Pour la première question, nous considérons la relation entre l'exposition des entreprises à la CET *avant la réforme* et leur performance financière. Pour la seconde, nous nous tournons vers la relation entre les bénéfices attendus *de la réforme* par les entreprises et leur performance. Contrairement aux sections précédentes, nous présentons la moyenne de la mesure d'exposition à l'axe des abscisses et la mesure de profitabilité ou solvabilité à l'axe des ordonnées.

La première mesure de profitabilité consiste simplement à évaluer si l'entreprise rapporte un résultat fiscal strictement positif. Le graphique 1.24 illustre la relation entre cette variable indicatrice et le poids de la CET dans la valeur ajoutée de l'entreprise avant la réforme. L'axe des abscisses est découpé en dix groupes représentant chacun 10 % de la valeur ajoutée totale et ordonnés par le ratio de la CET rapportée dans les liasses sur la valeur ajoutée de l'entreprise. Avant la réforme, pour les entreprises du dixième décile, la CET pèse plus lourdement dans la valeur ajoutée que pour les entreprises du premier décile.

Nous constatons un gradient négatif net. Environ les trois quarts des entreprises

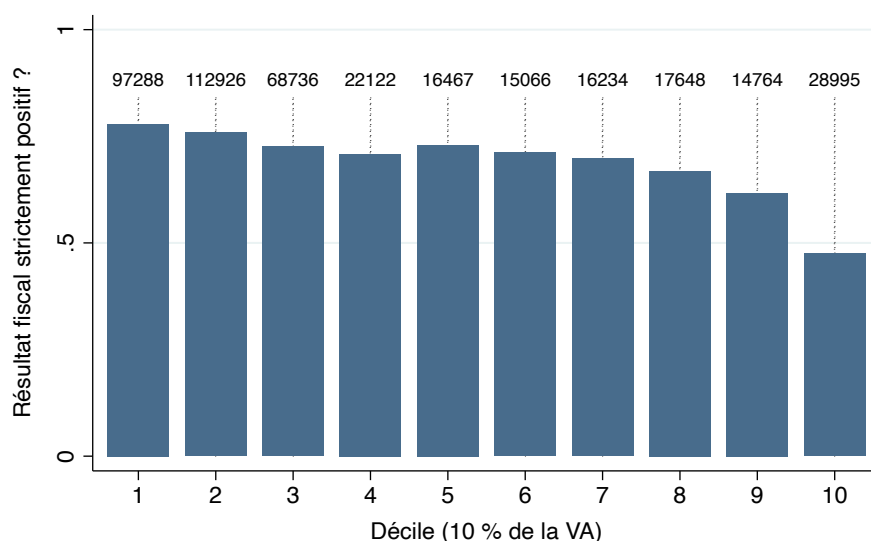


FIGURE 1.24 – Relation entre la probabilité de rapporter un résultat fiscal strictement positif et l'exposition initiale à la CET

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CET payée en 2019 par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 97 000, 113 000, 69 000, 22 000, 16 000, 15 000, 16 000, 18 000, 15 000 et 29 000 unités légales environ. L'axe des ordonnées présente la part au sein de chaque décile des entreprises qui rapportent un résultat fiscal strictement positif.

du premier décile rapportent un résultat fiscal strictement positif, contre un peu moins de la moitié pour les entreprises du dernier décile. Autrement dit, plus une entreprise est exposée à la CET en part de la valeur ajoutée, moins elle a de chances de rapporter un résultat fiscal strictement positif.

La figure 1.25 corrobore cette tendance. Nous introduisons deux autres mesures de profitabilité : dans le panel supérieur, le ratio de l'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) sur le bilan et, dans le panel inférieur, le ratio du résultat fiscal sur le bilan. ⁵

Là encore, une relation négative avec l'exposition initiale à la CET apparaît claire-

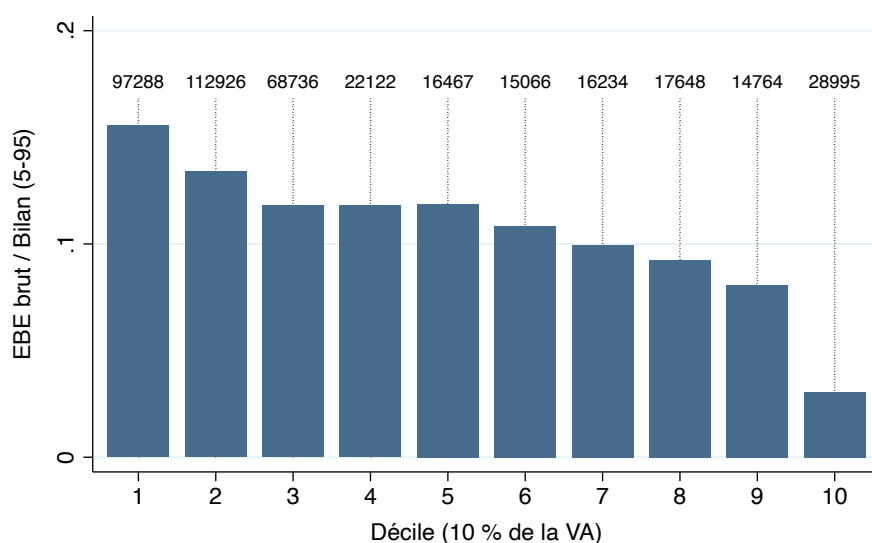
5. Nous analysons l'EBE en plus du résultat fiscal pour deux raisons principales. D'une part, le ratio de l'EBE sur le bilan apporte une information différente du résultat fiscal car les dépréciations et amortissements ne sont pas déduits de l'EBE et le sont du résultat fiscal. D'autre part, nous ajustons l'EBE pour annuler la déduction de la CET, normalement comptée comme une charge dans l'EBE et le résultat fiscal. Cela nous affranchit de l'impact mécanique d'une plus grande exposition aux impôts de production sur des mesures de profitabilité qui prendraient directement en compte ces mêmes impôts.

ment. L'EBE des entreprises du premier décile, pour lesquelles la CET représente une part faible de la valeur ajoutée, équivaut en moyenne à plus de 15 % de leur bilan, contre moins de 5 % pour les entreprises du dernier décile. Pour le résultat fiscal, la moyenne passe de plus de 10 % du bilan à environ 4 %.

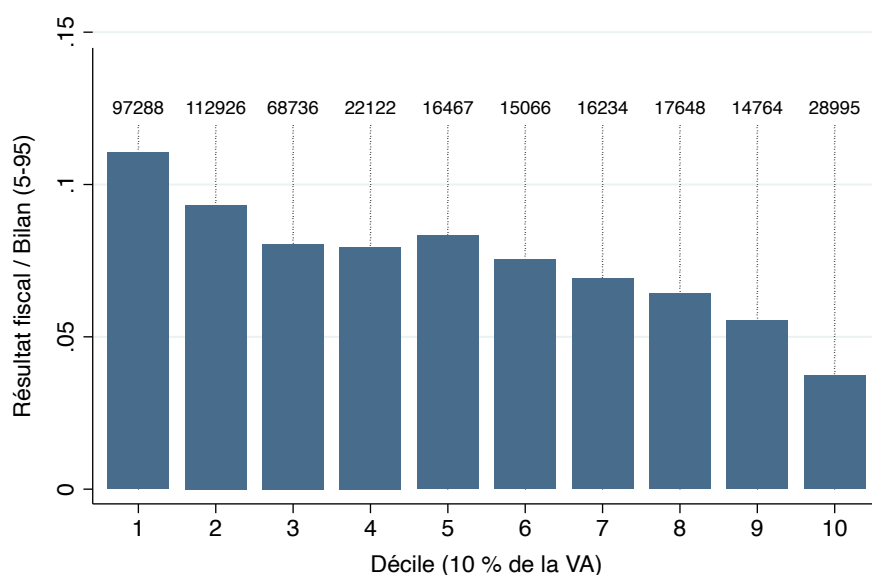
Nous nous demandons maintenant si cette relation négative entre exposition aux impôts de production et profitabilité est tirée par la CFE, la CVAE ou bien les deux composantes. Nous nous concentrons sur une mesure de profitabilité, à savoir le ratio du résultat fiscal sur le bilan de l'entreprise. Nous examinons sa relation avec le poids de la CFE dans la valeur ajoutée et celui de la CVAE. Le panel supérieur de la figure 1.26 présente le résultat pour la CFE et le panel inférieur s'intéresse à la CVAE.

Dans le panel supérieur, à partir du troisième décile, une relation négative nette se distingue. Nous passons d'un ratio moyen de plus de 10 % dans le troisième décile à un ratio de moins de 5 % dans le dernier décile. Dans le panel inférieur, la relation semble moins claire ou apparaît plus tardivement. Dans les quatre derniers déciles, nous passons en effet d'un peu moins de 10 % à environ 5 %. Sans tirer de conclusion indiscutable, la relation négative entre l'exposition initiale à la CET et la profitabilité des entreprises paraît plutôt tirée par la CFE. Le graphique A.5 reproduit l'exercice avec comme mesure de profitabilité non pas le résultat fiscal mais l'EBE. Nous dressons un constat similaire, à la différence que la profitabilité diminue beaucoup plus fortement entre les deux derniers déciles d'exposition à la CVAE.

Certes, les impôts de production semblent peser plus lourdement sur des entreprises moins profitables avant la réforme mais il n'est pas certain que la réforme de 2021 ait contribué à compenser cet effet. Nous nous intéressons donc au lien entre nos mesures de profitabilité et les gains attendus de la réforme, exprimés en part de la valeur ajoutée comme précédemment. Nous découpons l'axe des abscisses en dix groupes représentant chacun 10 % de la valeur ajoutée et ordonnés selon des gains



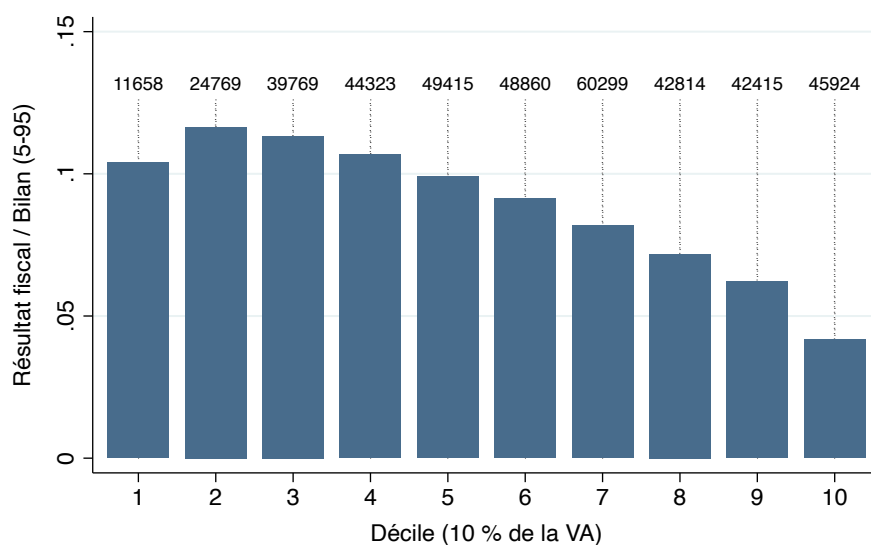
(a) Ratio de l'EBE sur le bilan



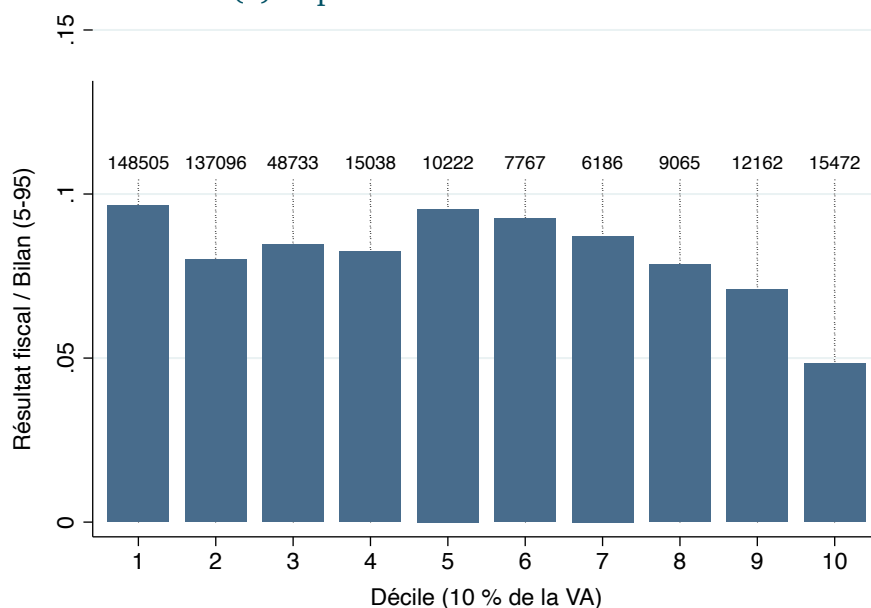
(b) Ratio du résultat fiscal sur le bilan

FIGURE 1.25 – Relation entre la rentabilité et l'exposition initiale à la CET

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CET payée en 2019 par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 97 000, 113 000, 69 000, 22 000, 16 000, 15 000, 16 000, 18 000, 15 000 et 29 000 unités légales environ. Dans le panel supérieur, l'axe des ordonnées présente la moyenne au sein de chaque décile du ratio de l'EBE sur le bilan. Dans le panel inférieur, l'axe des ordonnées présente la moyenne au sein de chaque décile du ratio du résultat fiscal sur le bilan. Les deux ratios sont winsorisés aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles.



(a) Exposition initiale à la CFE



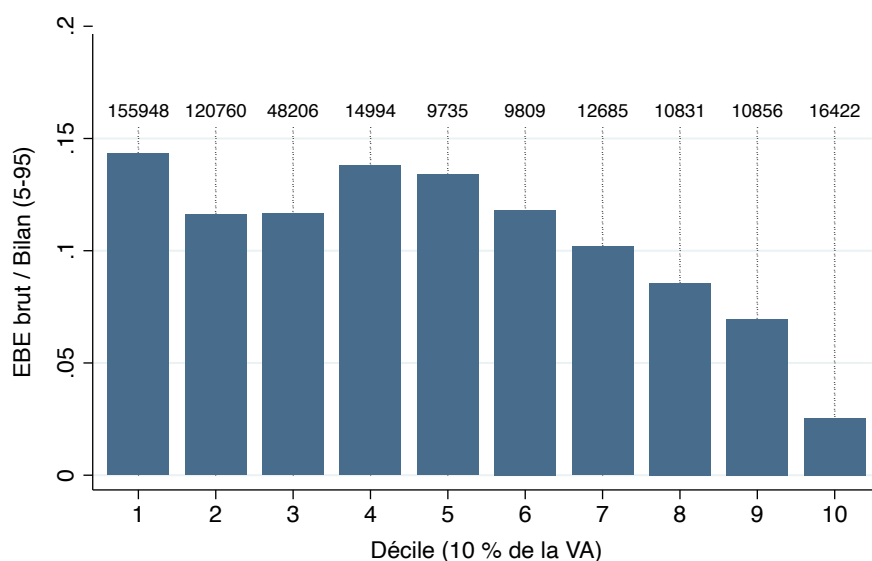
(b) Exposition initiale à la CVAE

FIGURE 1.26 – Relation entre la rentabilité et l'exposition initiale à chaque composant de la CET

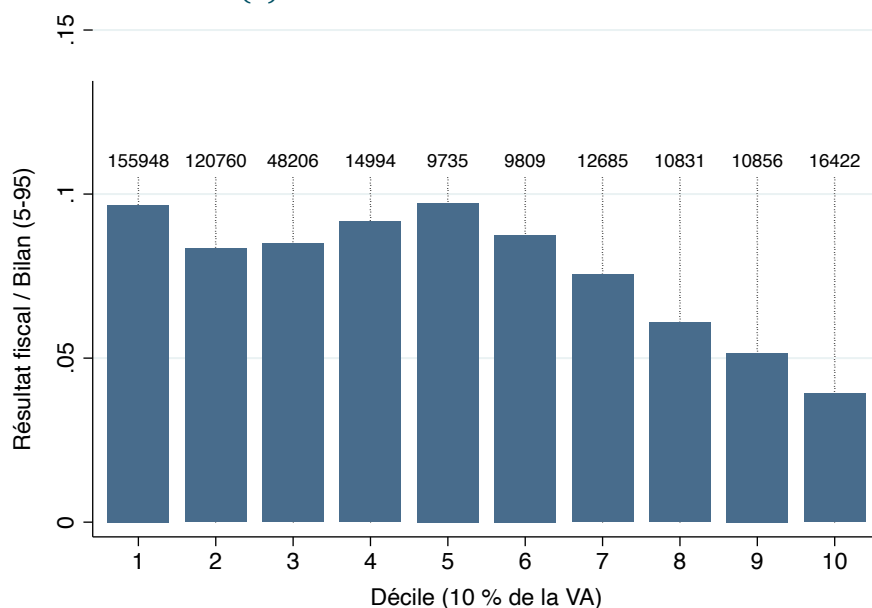
Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CFE due en 2019 avant plafonnement par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent 12 000, 25 000, 40 000, 44 000, 49 000, 60 000, 43 000, 42 000 et 46 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CVAE due en 2019 avant plafonnement par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent 149 000, 137 000, 49 000, 15 000, 10 000, 8 000, 6 000, 9 000, 12 000 et 15 500 unités légales environ. Dans les deux cas, l'axe des ordonnées présente la moyenne au sein de chaque décile du ratio du résultat fiscal sur le bilan, winsorisé aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles.

attendus croissants. Le dixième décile concentre donc les principaux bénéficiaires de la réforme tandis que les entreprises du premier décile ne profitent que très peu de la baisse des impôts de production.

La figure 1.27 présente cette relation avec le ratio de l'EBE sur le bilan dans le panel supérieur et le ratio du résultat fiscal sur le bilan dans le panel inférieur. La relation est moins nette que pour l'exposition initiale à la CET dans la figure 1.25 ci-dessus. Dans chaque panel, il faut attendre le cinquième décile pour voir la profitabilité moyenne diminuer clairement. En annexe, le graphique A.6 présente la part d'entreprises avec un résultat fiscal strictement positif dans chaque décile. Les entreprises des trois derniers déciles, qui peuvent attendre les gains les plus importants de la réforme, ont une probabilité plus faible de rapporter un résultat fiscal positif (jusqu'à moins de 50% contre 75% pour le sixième décile). Aucune relation particulière n'apparaît pour les déciles de gains précédents. Les gains simulés de la réforme de 2021 ne reflètent donc que partiellement le lien entre exposition initiale à la CET et profitabilité.



(a) Ratio de l'EBE sur le bilan



(b) Ratio du résultat fiscal sur le bilan

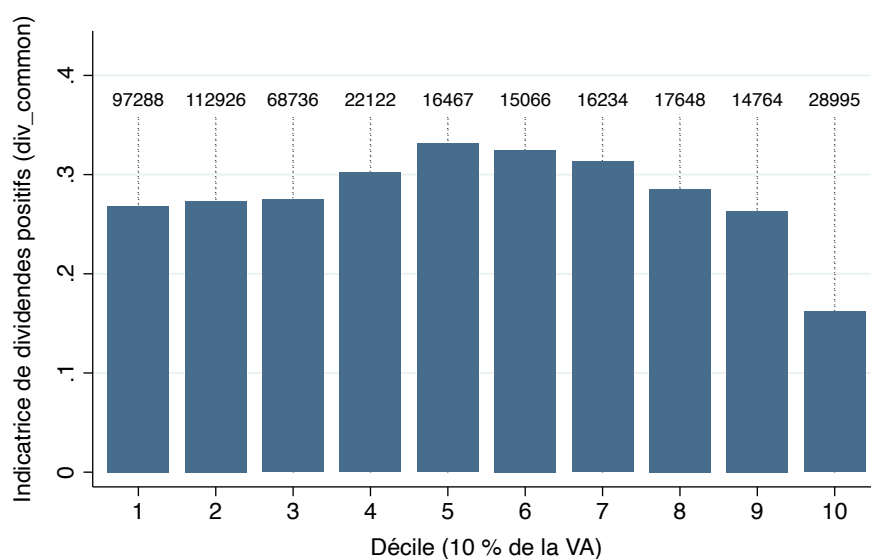
FIGURE 1.27 – Relation entre la rentabilité et les gains de la réforme

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon notre simulation des gains attendus par l'entreprise de la réforme de 2021, normalisés par la valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. Dans le panel supérieur, l'axe des ordonnées présente la moyenne au sein de chaque décile du ratio de l'EBE sur le bilan. Dans le panel inférieur, l'axe des ordonnées présente la moyenne au sein de chaque décile du ratio du résultat fiscal sur le bilan. Les deux ratios sont winsorisés aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles.

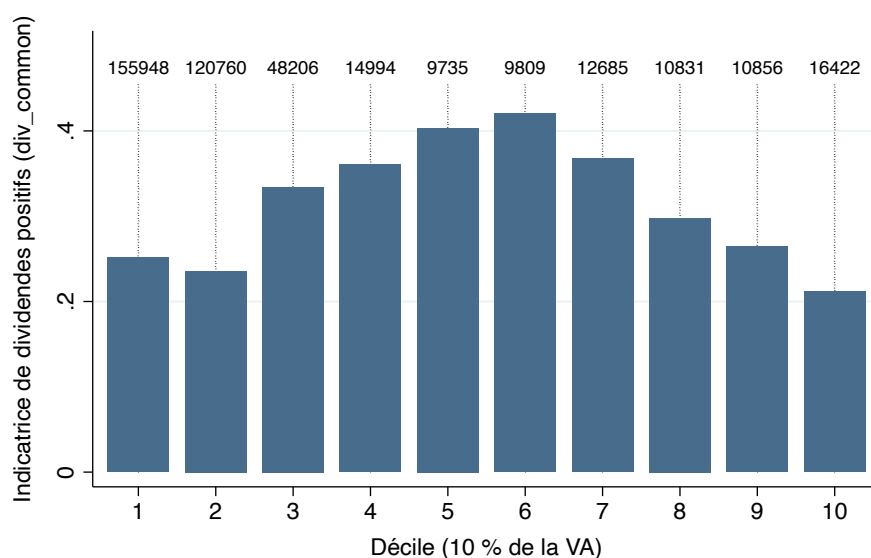
Nous nous intéressons désormais au degré de contrainte financière des entreprises, en lien avec le poids initial de la CET et les gains attendus de la réforme. Suivant l'argument que les impôts de production pèsent disproportionnellement sur des entreprises peu profitables, ces taxes risqueraient d'accentuer les contraintes financières auxquelles elles font face. Nos mesures reposent sur le fait que les entreprises très contraintes financièrement sont moins susceptibles de verser des dividendes à leurs actionnaires (voir par exemple Fazzari et al., 1988; Barrot, 2016).

La figure 1.28 montre les résultats à la marge extensive. L'axe des ordonnées indique la part au sein de chaque décile des entreprises qui ont versé des dividendes positifs en 2019. Dans le panel supérieur, nous considérons le lien entre cette part et l'exposition pré-réforme à la CET, toujours via le ratio de la CET initiale sur la valeur ajoutée. De même que précédemment, la relation change à partir du cinquième décile. Les quatre premiers déciles ne présentent pas de relation particulière et un léger saut intervient entre le troisième et le cinquième décile, puis une baisse nette s'enclenche. La part d'entreprises versant des dividendes passe de 33 % dans le cinquième décile à environ 17 % pour les entreprises initialement les plus exposées aux impôts de production. Dans le panel inférieur, les déciles reflètent les gains attendus de la réforme de 2021. La relation de cette mesure avec les difficultés financières est moins nette, puisqu'on observe une hausse de l'aisance financière jusqu'au sixième décile de gains, suivie par une baisse marquée pour les principaux bénéficiaires de la réforme.

Concernant les versements de dividendes, nous nous sommes concentrés pour le moment sur la marge extensive. Afin d'inclure la marge intensive, nous remplaçons l'indicateur de dividendes positifs par le ratio des dividendes versés par l'entreprise sur son bilan. La figure 1.29 présente les résultats. Nous dressons à peu près le même constat que pour les mesures de solvabilité précédentes. Dans le panel supérieur, passée une certaine exposition à la CET, le poids des impôts de production semble négativement corrélé aux versements de dividendes. Les entreprises du cin-



(a) Exposition initiale à la CET



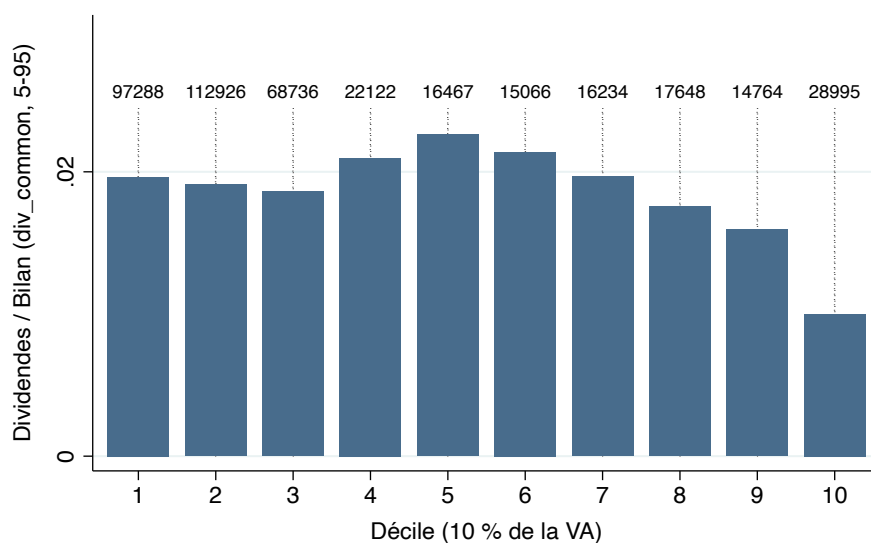
(b) Gains attendus de la réforme de 2021

FIGURE 1.28 – Relation entre le versement de dividendes et la CET

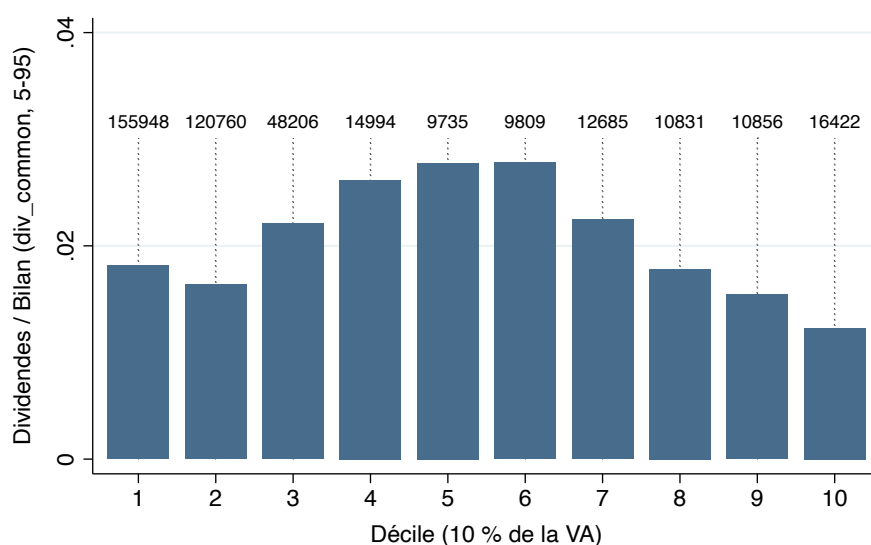
Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CET payée en 2019 par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 97 000, 113 000, 69 000, 22 000, 16 000, 15 000, 16 000, 18 000, 15 000 et 29 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon notre simulation des gains attendus par l'entreprise de la réforme de 2021, normalisés par la valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. Dans les deux cas, l'axe des ordonnées indique la part au sein de chaque décile des entreprises versant des dividendes strictement positifs en 2019.

quième décile versent en moyenne en 2019 des dividendes équivalents à 2,3 % de leur bilan contre 1,0 % pour les entreprises les plus exposées avant la réforme. Dans le panel inférieur, la relation avec les gains attendus de la réforme est caractérisée par une hausse puis une baisse nette autour du sixième décile.

L'analyse de la relation entre la solvabilité et l'exposition aux impôts de production ou les gains de la réforme de 2021 donne un tableau cohérent d'une mesure à l'autre. Bien que les impôts de production puissent initialement gréver la situation financière d'entreprises fragiles, il n'est pas certain que les gains de la réforme ciblent particulièrement ces mêmes entreprises.



(a) Exposition initiale à la CET



(b) Gains attendus de la réforme de 2021

FIGURE 1.29 – Relation entre les dividendes versés et la CET

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CET payée en 2019 par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 97 000, 113 000, 69 000, 22 000, 16 000, 15 000, 16 000, 18 000, 15 000 et 29 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon notre simulation des gains attendus par l'entreprise de la réforme de 2021, normalisés par la valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. Dans les deux cas, l'axe des ordonnées indique la moyenne au sein de chaque décile du ratio des dividendes versés sur le bilan. Le ratio est winsorisé aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles. À noter que la moyenne inclut les entreprises ne versant pas de dividendes en 2019 ; ces résultats combinent donc la marge extensive et la marge intensive.

1.3.8 Comparaison de la CET et de l'impôt sur les sociétés.

Nous établissons dans cette section une comparaison entre la CET et l'IS dans leur relation à la distribution de dividendes, qui, comme évoqué ci-dessus, est souvent utilisée comme mesure d'absence de difficultés financières.

Le tableau 1.1 classe les entreprises réparties par déciles de VA selon deux critères fiscaux : **CET/VA (Panel A)** et **IS/VA (Panel B)**. Les colonnes détaillent la médiane du poids de la fiscalité par décile, la proportion d'entreprises versant des dividendes (% dividendes positifs), et deux ratios financiers liés aux dividendes : dividendes/EBE (Excédent Brut d'Exploitation) et dividendes/bilan.

Dans le Panel A (CET/VA), le poids fiscal augmente graduellement avec les déciles, passant de 0.0024 au premier décile à 0.0427 au dixième décile. La proportion d'entreprises versant des dividendes suit une courbe en cloche, augmentant dans les premiers déciles (26.8% au décile 1, atteignant un pic à 33.2% au décile 5), puis diminuant progressivement jusqu'à 16.2% au dernier décile. Les ratios de distribution de dividendes sur l'EBE et sur le bilan diminuent avec les déciles. Par exemple, les dividendes/EBE passent de 12.79% (décile 1) à 9.60% (décile 10), tandis que les dividendes/bilan passent de 1.96% à 1.00%.

Dans le Panel B (IS/VA), le poids fiscal commence négatif au premier décile (-0.0219), ce qui peut refléter des pertes fiscales ou un IS nul, et devient positif à partir du quatrième décile (0.0069), atteignant 0.1682 au dixième décile. Contrairement au CET, la proportion d'entreprises versant des dividendes augmente régulièrement avec les déciles, passant de 17.82% au premier décile à 48.29% au dernier décile. Les ratios dividendes/EBE et dividendes/bilan augmentent également systématiquement avec les déciles : les dividendes/EBE passent de 10.52% (décile 1) à 22.90% (décile 10), et les dividendes/bilan augmentent de 0.96% à 4.28%.

Ce tableau met en lumière la répartition contrastée de l'IS et de la CET. Là où la

CET est peu liée à la distribution de dividendes, le poids de l'IS y est très relié. Ces observations suggèrent que la CET est susceptible de reposer plus fortement sur des entreprises financièrement contraintes là où l'IS frappe relativement plus fortement les entreprises moins susceptibles d'être contraintes.

Decile	Médiane poids fiscalité	% dividendes positifs	dividendes/ebe	dividendes/bilan
Panel A : CET/VA				
1	0.0024	0.2682	0.1279	0.0196
2	0.0086	0.2732	0.1316	0.0191
3	0.0106	0.2747	0.1344	0.0186
4	0.0148	0.3023	0.1533	0.0210
5	0.0168	0.3315	0.1632	0.0226
6	0.0186	0.3249	0.1614	0.0214
7	0.0209	0.3135	0.1594	0.0197
8	0.0243	0.2855	0.1443	0.0176
9	0.0290	0.2634	0.1347	0.0159
10	0.0427	0.1618	0.0960	0.0100
Panel B : IS/VA				
1	-0.0219	0.1782	0.1052	0.0096
2	0.0000	0.0895	0.0459	0.0048
3	0.0000	0.0865	0.0460	0.0047
4	0.0069	0.2495	0.1261	0.0140
5	0.0174	0.3019	0.1405	0.0179
6	0.0289	0.3513	0.1561	0.0222
7	0.0439	0.4066	0.1766	0.0281
8	0.0664	0.4451	0.1900	0.0333
9	0.0990	0.4848	0.2085	0.0393
10	0.1682	0.4829	0.2290	0.0428

TABLEAU 1.1 – Classement des entreprises en fonction de leurs indicateurs de performance selon les ratios IS/VA et CET/VA

Notes : Cette table classe les entreprises selon le poids de la CET ou bien de l'IS rapporté à la valeur ajoutée et les regroupe par décile de valeur ajoutée.

CHAPITRE 2

EFFETS DE LA BAISSÉ DE LA CFE

2.1 Méthodologie

2.1.1 Recherche d'un groupe contrôle

Le volet CFE de la réforme des impôts de production ne concerne que les établissements industriels. Une approche intuitive pour évaluer son impact sur le comportement des entreprises consiste donc à comparer l'évolution des entreprises dont au moins une partie de l'assiette de CFE est industrielle avec celle des entreprises sans établissement industriel. On se dirige alors vers une différence-de-différences, identifiant l'effet causal de la baisse de CFE sous une hypothèse de tendances parallèles. Cette hypothèse édicte que les deux groupes, avec et sans établissement industriel, auraient évolué de la même manière en l'absence de la réforme. Or, telle quelle, cette hypothèse est sans doute peu crédible. En effet, les entreprises avec et sans établissement industriel ont probablement des activités de natures différentes. Aussi, leurs trajectoires sont fortement susceptibles de diverger sous l'effet d'autres chocs que la baisse des impôts de production.

Parce que la réforme de la CFE est ciblée, la qualification « d'établissement industriel » est particulièrement importante. Il s'avère que celle-ci a fait l'objet de

changements importants juste avant la réforme. Avant 2019, elle reposait sur une décision du Conseil d'État. En 2019, la décision est directement intégrée à l'article 1500 I A du Code Général des Impôts (CGI). Sont dès lors considérés comme des établissements industriels « les bâtiments et terrains servant à l'exercice d'une activité de fabrication ou de transformation de biens corporels mobiliers qui nécessite d'importants moyens techniques » et « les bâtiments et terrains [...] qui nécessitent d'importants moyens techniques lorsque le rôle des installations techniques, matériels et outillages mis en œuvre est prépondérant ».

Par ailleurs, en 2020, un seuil est introduit sur le prix de revient d'origine des installations techniques, matériels et outillages. En-dessous de 500 000 euros, l'établissement ne peut pas être considéré comme industriel ; au-dessus, il est possiblement qualifié d'industriel. Le seuil est apprécié sur les trois dernières années précédant l'année d'imposition. L'introduction de ce seuil semble donner lieu à de nombreux changements de statut. En effet, la figure 2.1 montre que le nombre d'unités légales avec au moins un établissement industriel diminue de 28 % (soit plus de 10 000 unités légales) entre 2019 et 2020, alors qu'il est très stable sur le reste de la période.

Les entreprises dont les établissements sont requalifiés du fait du seuil à partir de 2020 ne sont pas affectées par la baisse de la CET mais ont des activités compatibles avec la définition du Conseil d'État. Autrement dit, en-dehors de la réforme, ces entreprises sont nettement plus susceptibles de suivre la trajectoire des entreprises traitées que l'ensemble des unités légales sans établissement industriel en 2020. Nous en tirons notre groupe de contrôle, formé des unités légales avec au moins un établissement industriel en 2019 mais qui n'en ont plus en 2020.

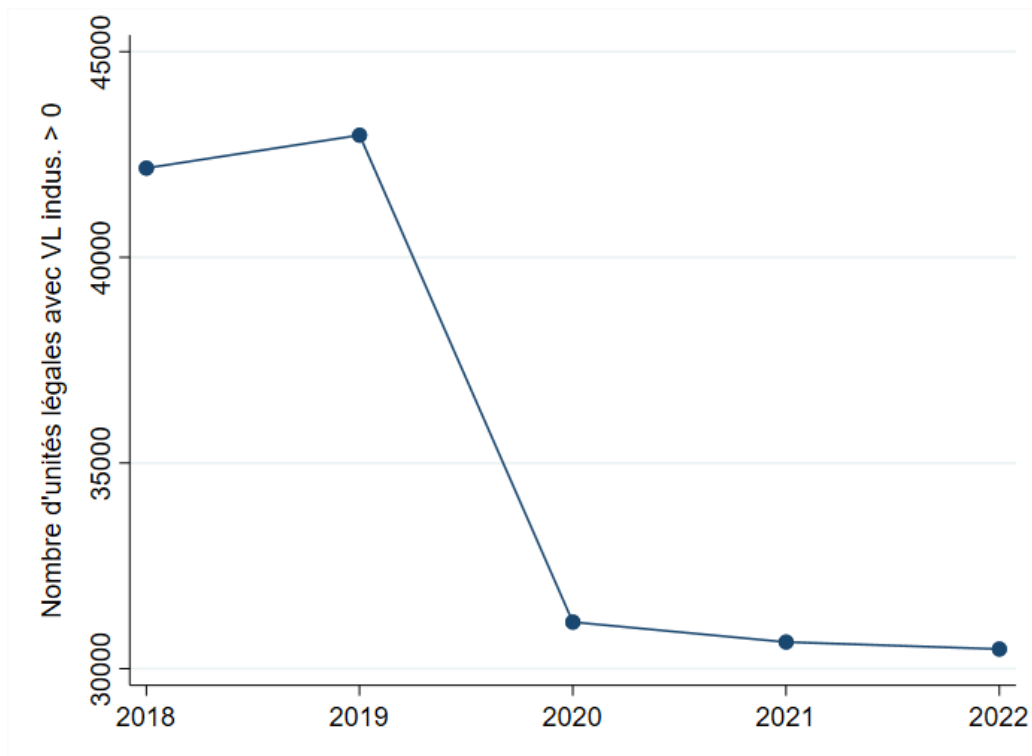


FIGURE 2.1 – Unités légales avec au moins un établissement industriel

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE.

2.1.2 Sélection d'échantillon

Notre approche consiste donc à comparer l'évolution des unités légales avec au moins un établissement industriel en 2020 (groupe de traitement) et celles dont les établissements ont été supposément requalifiés d'industriels à commerciaux entre 2019 et 2020 (groupe de contrôle). Par ailleurs, nous procédons à plusieurs restrictions d'échantillon afin de rendre ces deux groupes plus comparables.

Notre approche par différence-de-différences ne compare que des changements. L'identification repose sur une hypothèse de tendances parallèles, de sorte que des écarts de niveau entre les deux groupes ne sont pas nécessairement problématiques. Cela dit, deux arguments nous semblent justifier des restrictions d'échantillon visant à rendre les groupes plus comparables en niveau. D'une part, des écarts importants en niveau rendent la différence-de-différences sensible au choix de forme fonctionnelle. Typiquement, l'hypothèse de tendances parallèles peut tenir si les

variables sont exprimées en niveau sans que ce soit le cas en logarithme ou vice-versa. D'autre part, des écarts importants en niveau peuvent suggérer des activités différentes, sujettes à des chocs divergents en-dehors de la réforme de la CFE.

	Contrôle			Traitement		
	Moyenne	Médiane	9ème décile	Moyenne	Médiane	9ème décile
CET						
CET (k€)	53.89	3.86	62.84	349.08	37.27	424.74
CVAE due (k€)	37.00	0.25	45.76	211.65	19.22	257.89
CFE avant plafond (k€)	16.53	2.43	16.58	144.97	18.02	174.46
Mesures de taille						
Chiffre d'affaires (m€)	11.14	1.27	11.91	58.67	5.70	64.80
VA économique (m€)	2.59	0.46	3.16	14.41	0.23	16.24
Frais de personnel (m€)	1.56	0.28	1.74	6.23	0.92	8.20
Immos. corporelles (m€)	4.37	0.33	2.96	46.22	2.35	32.76
Immos. totales (m€)	5.44	0.40	3.57	53.52	2.63	37.04
Bilan (m€)	50.93	0.92	8.42	118.83	4.25	50.76
Observations		12 547			27 647	

TABLEAU 2.1 – Comparaison des groupes en 2019, avant toute restriction

Le tableau 2.1 compare nos deux groupes d'intérêt avant toute restriction d'échantillon. Le groupe de contrôle est défini à partir des requalifications supposées d'établissements industriels, comme décrit plus haut. Il est substantiellement plus similaire au groupe de traitement que l'ensemble des entreprises sans établissement industriel en 2020. Cependant, nous constatons que des écarts importants subsistent en niveau. Par exemple, le chiffre d'affaires est au moins 5 fois plus grand dans le groupe de traitement (59 millions d'euros) que dans le groupe de contrôle (11 millions d'euros). Le fait que les entreprises requalifiées soient plus petites que les entreprises traitées est lié au moins en partie au seuil de 500 000 euros sur le prix de revient des installations techniques.

Nous imposons deux restrictions pour rendre les deux groupes plus comparables. Une condition sectorielle vise d'abord à rendre la nature des activités plus similaire entre les deux groupes. Nous nous concentrons en effet sur les secteurs en quatre chiffres de la Nomenclature d'activités françaises (NAF) pour lesquelles au

moins 20 % des unités légales ont au moins un établissement industriel en 2020 dans notre jeu de données. Par ailleurs, une restriction dite « de support commun » limite plus directement les écarts de taille. Nous classons les entreprises, traitées comme contrôles, selon leur chiffre d'affaires en 2019, nous définissons des centiles de chiffre d'affaires et nous ne conservons que les centiles avec au moins 10 % d'unités légales traitées et contrôles. Les premiers centiles de chiffre d'affaires, qui rassemblent les plus petites entreprises, sont essentiellement constitués d'unités contrôles et sont éliminés ; les derniers centiles rassemblent surtout des unités traitées et sont également élagués.

Le tableau 2.2 reproduit la comparaison des deux groupes suite à ces deux restrictions. Nous pouvons en tirer trois observations. Premièrement, les deux groupes ont été réduits notablement. Le nombre d'unités légales dans le groupe de contrôle a été divisé par 4, d'environ 12 500 entités à un peu plus de 3 000. Dans le groupe de traitement, la réduction est d'un facteur 3, de près de 28 000 unités légales à environ 9 000. Deuxièmement, les entreprises sélectionnées sont plus petites en moyenne. Dans le groupe de contrôle, le chiffre d'affaires moyen a été divisé par plus de 5 et par presque 20 dans le groupe de traitement. Troisièmement, les écarts entre les deux groupes sont largement atténués. Pour poursuivre l'exemple du chiffre d'affaires, la différence entre les moyennes est d'environ 1 million d'euros contre plus de 45 millions d'euros précédemment et nous sommes passés d'un facteur 5 à un facteur 1,7.

Récapitulons sur notre échantillon. Le groupe de traitement est formé des unités légales avec au moins un établissement industriel en 2020 ; le groupe de contrôle rassemble les unités légales avec au moins un établissement industriel en 2019 mais aucun en 2020. Par ailleurs, nous nous concentrons sur les secteurs où les établissements industriels sont suffisamment prévalents et une restriction de support commun limite les écarts de taille entre les deux groupes. En 2019, cela représente

	Contrôle			Traitement		
	Moyenne	Médiane	9ème décile	Moyenne	Médiane	9ème décile
CET						
CET (k€)	10.15	4.28	27.29	24.85	16.27	59.94
CVAE due (k€)	4.74	0.25	15.69	10.61	5.21	30.08
CFE avant plafond (k€)	5.84	2.96	11.75	16.32	10.51	35.77
Mesures de taille						
Chiffre d'affaires (m€)	1.93	1.22	4.82	3.20	2.62	6.66
VA économique (m€)	0.69	0.47	1.63	1.11	0.89	2.39
Frais de personnel (m€)	0.40	0.28	0.92	0.63	0.50	1.29
Immos. corporelles (m€)	0.91	0.47	2.10	2.30	1.32	5.13
Immos. totales (m€)	1.00	0.54	2.31	2.47	1.45	5.51
Bilan (m€)	1.56	0.90	3.42	2.88	1.96	5.88
Observations		3 087			8 678	

TABLEAU 2.2 – Comparaison des groupes en 2019, après restrictions

11 765 unités légales, dont 8 678 traitées et 3 087 contrôles.¹

1. À noter deux restrictions plus mineures également prises en compte dans ces chiffres : nous sélectionnons les unités légales (i) avec des frais de personnel positifs en 2020 et (ii) observées au moins une fois avant 2021 et au moins une fois après.

2.1.3 Modèle de différence-de-différences

Comme mentionné ci-dessus, nous adoptons un modèle de différence-de-différences.

La spécification économétrique peut s'écrire ainsi :

$$y_{i,t} = \sum_{\substack{d=2016 \\ d \neq 2019}}^T \beta_d \mathbb{1}\{d = t\} \times \mathbb{1}\{i \text{ traitée}\} + \alpha_i + \psi_{s(i),t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.1)$$

Où les indices i , t et $s(i)$ désignent respectivement l'unité légale, l'année ou le trimestre selon la source de données et le secteur NAF en cinq chiffres de l'unité légale. $y_{i,t}$ désigne diverses variables dépendantes, dont nous détaillons la forme fonctionnelle (niveau, logarithme, ratio, etc.) ci-dessous. Les coefficients d'intérêt β_d sont associés à l'interaction du statut de traitement de l'unité légale, $\mathbb{1}\{i \text{ traitée}\}$ et d'une variable indicatrice pour chaque période. Cette spécification dite « dynamique » nous permet, par rapport à la différence-de-différences simple, d'estimer l'effet du traitement au cours de la période pré-réforme. L'hypothèse de tendances parallèles ne peut pas être testée formellement mais est plus crédible si on ne peut pas rejeter que les coefficients β_d pré-réforme soient nuls aux niveaux de confiance usuels.

Le modèle inclut des effets fixes entreprise, α_i , de sorte que nous contrôlons pour toutes les caractéristiques invariables dans le temps des entreprises. De plus, les effets fixes industrie $\times$ temps, $\psi_{s(i),t}$, autorisent des tendances divergentes entre secteurs NAF en cinq chiffres. L'identification repose sur la comparaison de l'évolution d'unités légales traitées et contrôles au sein d'un même secteur très fin.

2.2 Résultats de première étape

Dans cette section, nous considérons les variables dépendantes dites « de première étape ». Il s'agit de vérifier que la baisse de la CFE affecte différemment nos groupes de traitement et de contrôle. Sans cela, nous ne pourrions pas en mesurer

l'effet en comparant les deux groupes.

Étant donné que la baisse de la CFE ne concerne que les établissements industriels, nous nous attendons à ce que les entreprises traitées bénéficient davantage de la réforme. À partir de 2021, nous devrions voir la CFE et la CET payées par les entreprises traitées diminuer relativement à celles payées par les contrôles. Cela se traduirait par des coefficients β_d négatifs à compter de 2021 dans notre modèle de différence-de-différences de l'équation 2.1.

La figure 2.2 s'intéresse d'abord au montant total de CET payée par l'entreprise. La variable dépendante est le logarithme du montant de « CFE et CVAE » reporté par l'entreprise dans sa liasse fiscale. Entre 2016 et 2020, le coefficient β_d est proche de 0, quoique sur une pente légèrement ascendante, ce qui indique que la CET payée par les entreprises de chaque groupe évolue de manière assez similaire avant la réforme (le groupe de traitement voyant sa CET augmenter légèrement plus vite que le groupe de contrôle). Nous constatons ensuite une baisse abrupte en 2021, qui s'accroît en 2022 et se stabilise ensuite en 2023. Par exemple, le coefficient pour l'année 2022 indique que la CET payée par les entreprises traitées diminue de 37 % entre 2019 et 2022 par rapport au groupe de contrôle. Ceci permet de confirmer que les deux groupes d'entreprises sont bien affectés différemment par la réforme et, comme attendu, les entreprises traitées bénéficient davantage de la baisse d'imposition que les entreprises contrôles.

En annexe, le graphique B.1 considère l'impact de la réforme sur la CET non pas en termes de montant payé mais en termes de taux. Par rapport au graphique précédent, la variable dépendante change, du logarithme de la CET rapportée dans les liasses au ratio de la CET sur la valeur ajoutée. Nous en tirons un constat très similaire. Entre 2016 et 2020, le coefficient β_d est sur une pente légèrement ascendante, le groupe de traitement voyant son taux de CET augmenter un peu plus vite que le groupe de contrôle. Il reste toutefois concentré autour de 0 et ne dépasse pas 0,1 points de valeur ajoutée en valeur absolue. Une baisse abrupte apparaît

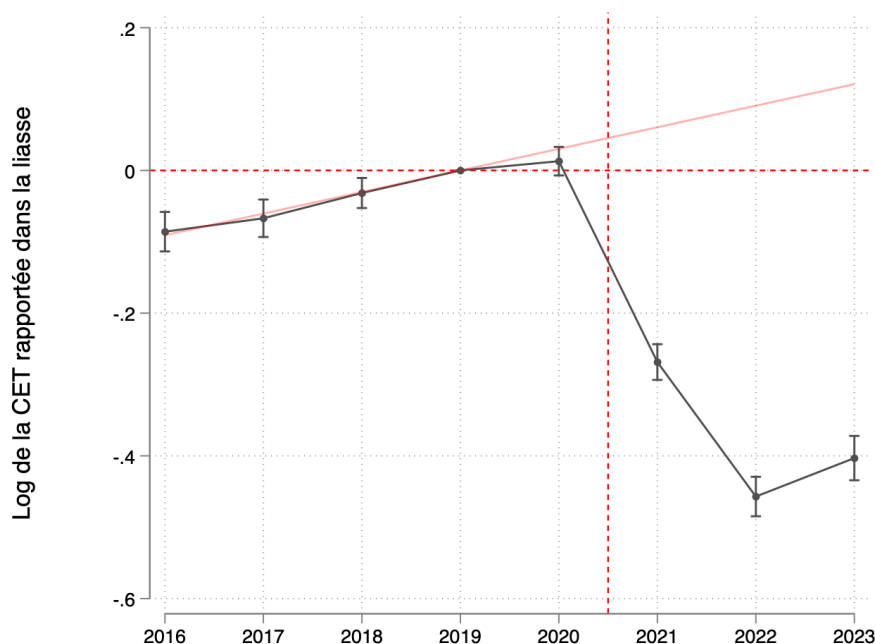


FIGURE 2.2 – Effet sur le montant de CET payé

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET. **Notes de lecture :** Ce graphique présente les coefficients estimés d'un modèle de différence-de-différences dynamique. À chaque période, le point indique, en logarithme, la CET payée en moyenne par les entreprises traitées par rapport au groupe de contrôle et à la période de référence, 2019. Par exemple, entre 2019 et 2022, la CET moyenne du groupe de traitement diminue d'environ 0.4 points de logarithme par rapport à l'évolution du groupe de contrôle aux mêmes dates. Cela correspond à une baisse d'environ 35 %. Les barres encadrant chaque point marquent l'intervalle de confiance à 95 %. À noter que le modèle estimé inclut des effets fixes pour chaque unité légale et chaque interaction secteur « 5-digit » de la NAF × période.

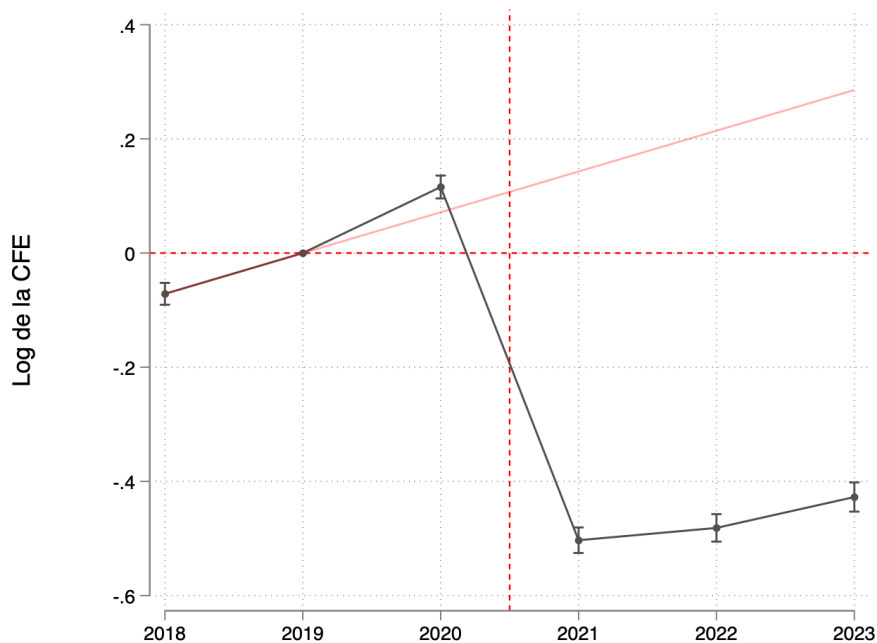


FIGURE 2.3 – Effet sur le montant de CFE

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET. **Notes :** Les coefficients proviennent de l'estimation de l'équation (2.1). Les intervalles de confiance à 95 % sont présentés.

ensuite en 2021 et indique que le taux de CET du groupe de traitement diminue de 0,4 points de pourcentage par rapport à celui du groupe de contrôle. De même que ci-dessus, l'effet négatif s'accroît en 2022 et se stabilise enfin en 2023, autour de -0,6 points de pourcentage.

Le graphique 2.3 se concentre sur les montants de CFE dont s'acquittent les entreprises des groupes de traitement et de contrôle, et présente une image très similaire à celle présentée dans le graphique 2.2, quoique sur une période plus courte. Les entreprises du groupe de traitement voient leur CFE augmenter légèrement plus vite entre 2018 et 2020, puis cette dernière baisse brutalement en 2021, d'environ 40 % de son montant initial.

De nouveau en annexe, nous modifions la variable dépendante pour passer du logarithme à un taux de CFE en part de la valeur ajoutée. Le graphique B.2 présente les résultats correspondants. Le taux de CFE du groupe de traitement augmente plus rapidement que celui du groupe de contrôle sur la période pré-traitement,

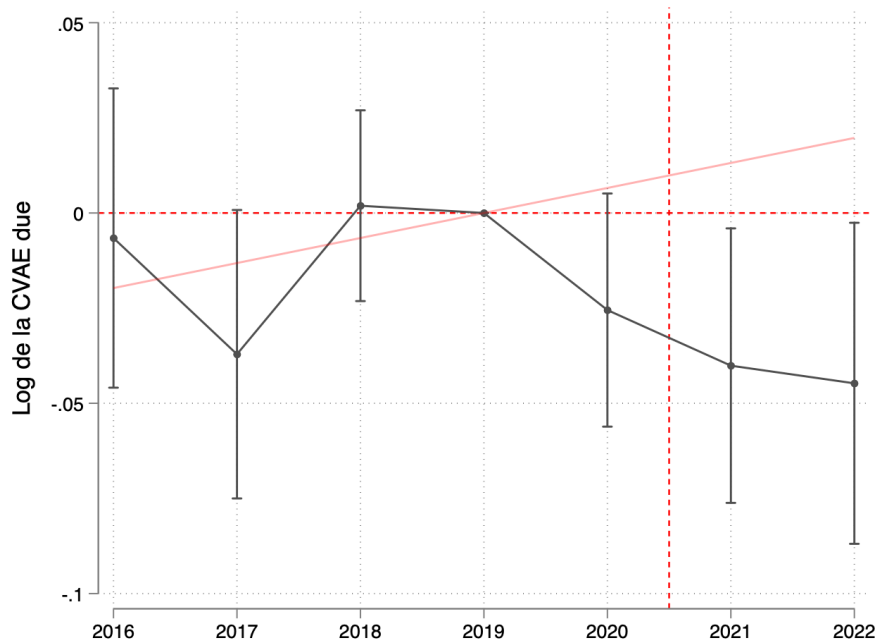


FIGURE 2.4 – Effet sur le montant de CVAE

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET.

le coefficient pour 2020 atteignant environ 0,15 points de pourcentage. Mais une baisse importante apparaît toujours à partir de 2021. Le coefficient est plutôt stable sur la période post-traitement, autour de -0,5 points de pourcentage.

Nous concluons l'analyse de première étape avec la CVAE. Le graphique 2.4 présente l'évolution relative des montants de CVAE payés par le groupe de traitement relativement au groupe de contrôle. On observe des pré-tendances imparfaitement similaires entre les groupes, et une estimation moins précise. Si l'on mesure une différence significative dans le montant de CVAE acquitté par le groupe de traitement relativement au groupe de contrôle en 2021-2022 relativement à 2019, cette baisse s'amorce dès 2020, soit un an avant que la réforme n'entre en vigueur, et suggère un potentiel effet différentiel de la crise COVID. Bien que nous isolions imparfaitement l'effet de la baisse de CFE dans la baisse totale de CET, il est clair que cet effet domine. Avec les moyennes de 2019, la baisse de CFE représente plus de 9 000 euros, tandis que la baisse de CVAE s'élève à quelques centaines d'euros.

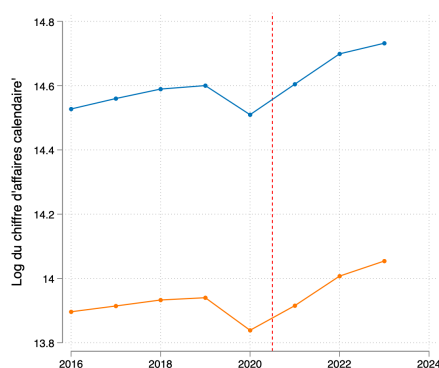
Comme pour la CET et la CFE, une autre manière d'analyser l'évolution de la CVAE entre les deux groupes consiste à l'exprimer comme un taux. Le graphique B.3 en annexe présente les résultats correspondants. Ceux-ci sont proches du graphique précédent, quoique les effets sont estimés de manière nettement plus précise. Trois phases se distinguent. Jusqu'en 2019, l'évolution relative de la CVAE entre les deux groupes est légèrement erratique. Puis, une baisse franche intervient en 2020 ; le coefficient d'environ -0,12 points de pourcentage suggère de nouveau un effet différentiel de la crise sanitaire. Enfin, le coefficient reste négatif sur les deux années post-traitement, ce qui pourrait corroborer l'idée que notre approche n'isole que partiellement l'effet de la baisse de la CFE. Cela dit, la magnitude des coefficients est nettement plus faible que pour le taux de CFE. Nous mettons cet écart en évidence en adoptant la même échelle à l'axe des ordonnées que pour le graphique B.2.

2.3 Résultats sur des variables d'activité économique (seconde étape)

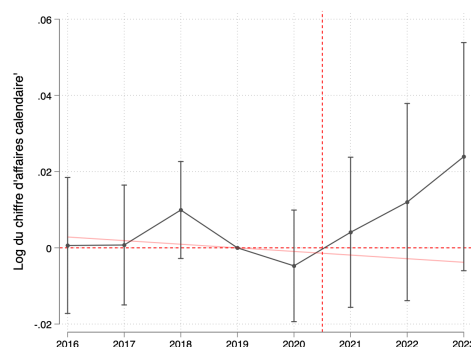
Dans cette section, nous cherchons à mesurer l'effet de la réforme de la CFE sur des variables d'activité économique des entreprises, en comparant comme précédemment un groupe traité par la réforme (entreprises disposant d'au moins un établissement industriel avant la réforme) à un groupe de contrôle (entreprises qui avaient des établissements industriels en 2019 qui ont a priori été requalifiés en 2020).

2.3.1 Ventes

Nous analysons dans un premier temps l'effet de la réforme de la CFE sur les ventes des entreprises, en mesurant l'évolution différentielle entre les groupes des



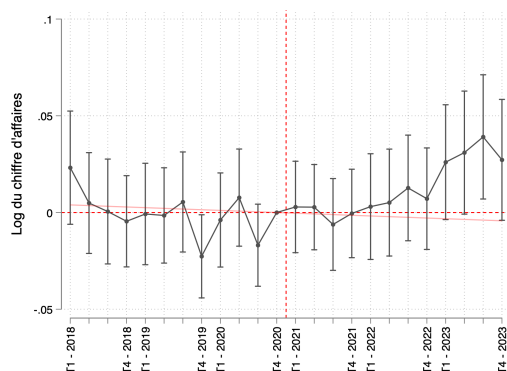
(a) Moyennes brutes



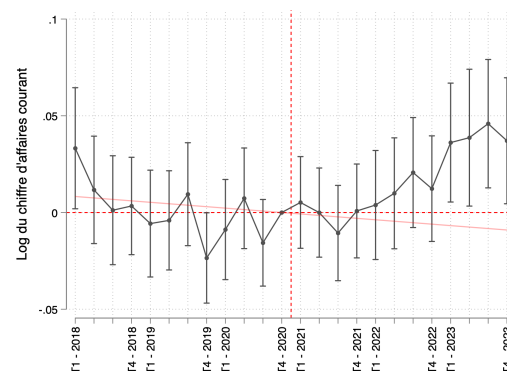
(b) Résultats d'estimation

FIGURE 2.5 – Effet sur le chiffre d'affaires (mesure annuelle)

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET.



(a) Chiffre d'affaires comptable



(b) Chiffre d'affaires courant

FIGURE 2.6 – Effet sur le chiffre d'affaires (mesure trimestrielle)

Sources : BIC-IS ; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA ; fichiers CFE et CET.

chiffres d'affaires.

La figure 2.5 présente ainsi l'estimation par différence-de-différences de l'effet sur le log du chiffre d'affaires annuel tel que rapporté par les entreprises dans leur liasse fiscale à la clôture de chaque exercice. Les coefficients obtenus sur la période précédant la réforme indiquent sont non-significatifs et proches de zéro, soutenant ainsi l'hypothèse de tendances communes. Après la réforme, les coefficients sont également non-significatifs, mais témoignent néanmoins d'une hausse qui pourrait suggérer un effet faible de la réforme sur les ventes des entreprises, de l'ordre de + 1 % à + 2 %.

Afin de consolider ce résultat, nous présentons dans la figure 2.6 des résultats d'une estimation similaire mais réalisée à une temporalité trimestrielle grâce aux données mensuelles et trimestrielles de TVA. Nous construisons deux mesures de chiffre d'affaires : l'une similaire au chiffre d'affaires mesuré par les liasses, incluant l'ensemble des opérations de vente réalisées au cours de l'exercice ; la seconde dite de "chiffre d'affaires courant" se rapprochant au plus de l'activité effective de l'entreprise dans la période (en excluant principalement les opérations en sortie de régime fiscal suspensif). Cette figure donne une image cohérente avec la figure 2.5 obtenue sur la mesure de chiffre d'affaires issue des liasses : les pré-tendances sont comparables entre les groupes pour les deux mesures de chiffre d'affaires, et la fin de période montre une hausse graduelle du chiffre d'affaires dans le groupe de traitement. Cette hausse est plus marquée lorsque l'on se concentre sur la mesure de chiffre d'affaires courant, et représente un effet sur les ventes de l'ordre de + 4 % au 4e trimestre de 2023. Cet effet est statistiquement significatif, mais est estimé avec relativement peu de précision.

2.3.2 Investissement

Afin de mesurer l'effet de la réforme de CFE sur l'investissement des entreprises affectées, nous nous concentrons dans un premier temps sur une mesure standard d'investissement, consistant dans la variation annuelle des immobilisations corporelles de l'entreprise, que nous normalisons par le bilan en 2019. La Figure 2.7 montre l'évolution de l'investissement moyen normalisé dans les deux groupes (figure 2.7a) et les résultats de régression correspondants (figure 2.7b). Ces figures montrent une évolution de l'investissement globalement similaire entre les deux groupes avant la réforme, suivie d'une forte hausse après la réforme, qui est néanmoins visible pour les deux groupes d'entreprises, et ne saurait donc être imputée à la réforme. Les résultats de régression présentés dans la figure 2.7b confirment des

pré-tendances globalement similaires quoiqu'elles montrent un point haut en 2019, l'année de référence, rendant les coefficients associés aux premières années négatifs. On observe ensuite une relative stabilité de l'investissement après la réforme, suggérant une absence d'effet de la baisse de CFE dont ont bénéficié ces entreprises sur leur politique d'investissement.

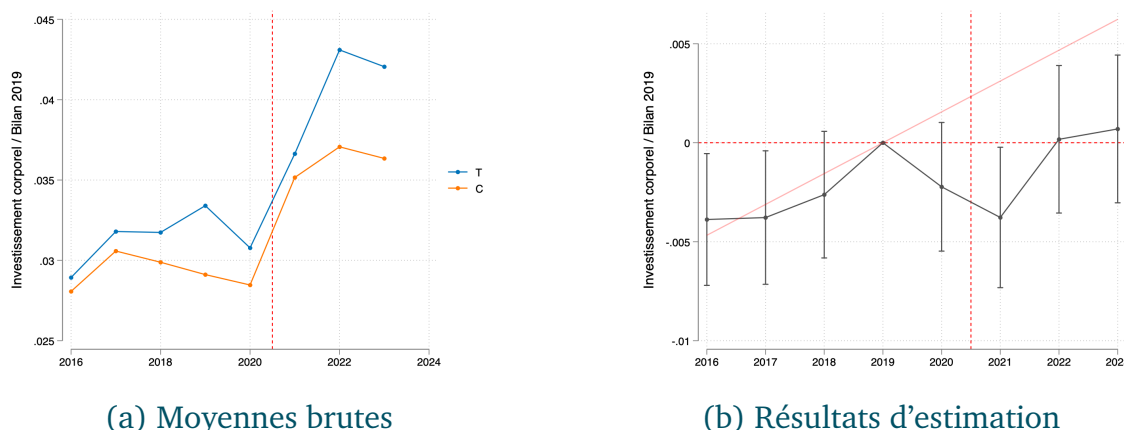
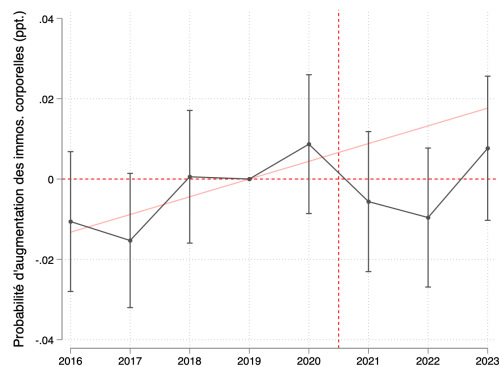


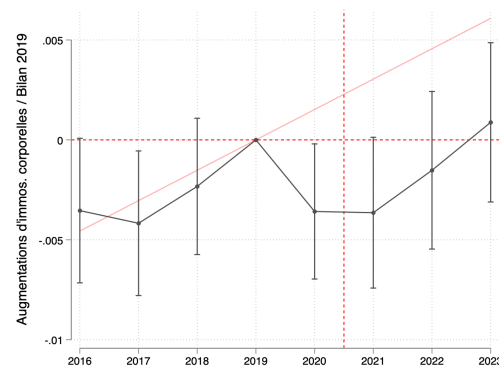
FIGURE 2.7 – Effets sur l'investissement

Sources : BIC-IS ; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA ; fichiers CFE et CET.

Afin de s'assurer qu'un potentiel effet de la réforme n'est pas masqué par des comportements de cessions d'immobilisations, qui pourraient largement amoindrir un effet transitant par du remplacement de biens d'équipement par les entreprises, nous présentons dans la Figure 2.8 l'effet sur la variable d'investissement brut, c'est-à-dire n'incluant que les acquisitions d'immobilisations corporelles, sans en déduire les cessions. La Figure 2.8a montre cet effet sur la probabilité que les augmentations d'immobilisations soient positives, tandis que la Figure 2.8b présente l'effet sur le niveau d'augmentations d'immobilisations rapporté au bilan de 2019. Les résultats obtenus à l'analyse de ces deux variables vont dans la même direction que le résultat sur l'investissement net présenté précédemment, impliquant une absence d'effet de la baisse de CFE sur l'investissement des entreprises affectées.



(a) Probabilité d'augmentation



(b) Niveau d'augmentation

FIGURE 2.8 – Effets sur les augmentations d'immobilisations corporelles

Sources : BIC-IS ; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA ; fichiers CFE et CET.

2.3.3 Comportement d'exportation.

Un argument souvent avancé relativement aux impôts sur la production est que ceux-ci sont susceptibles de pénaliser la compétitivité à l'export des entreprises françaises. Nous étudions donc l'impact de la réforme de la CFE sur les comportements d'exportation des entreprises affectées. La Figure 2.9 présente les résultats de la différence-de-différences présentée précédemment, utilisant comme variable dépendante successivement la probabilité d'exporter (panneau a) et la part des exportations dans les ventes (panneau b). On constate une évolution parallèle des deux groupes avant la réforme pour les deux variables, et une évolution également non significativement différente de zéro pour les années 2021 à 2023. Ceci implique que nous ne détectons pas de différences imputables à la réforme de la CFE sur les exportations des entreprises affectées, qu'il s'agisse de leur probabilité d'exporter ou de la part que représentent les exportations dans leurs ventes.

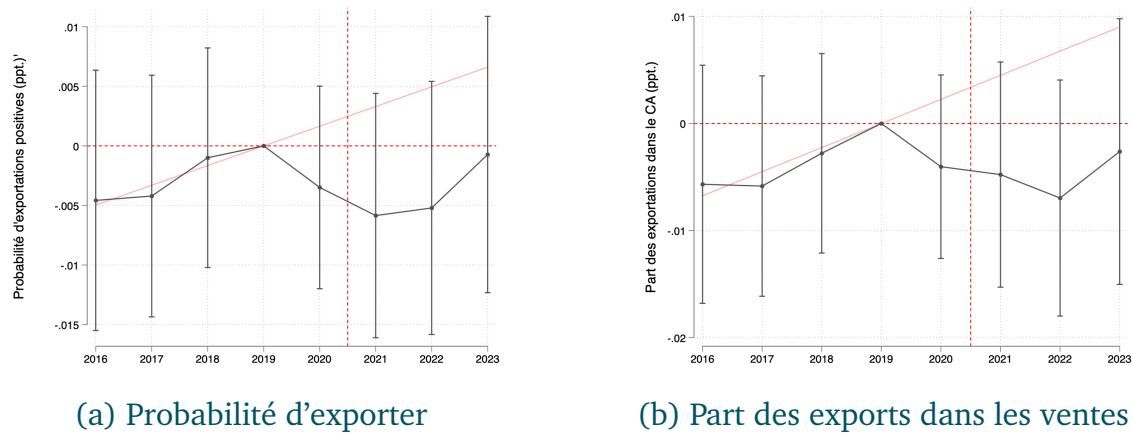


FIGURE 2.9 – Effets sur les exportations

Sources : BIC-IS; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA; fichiers CFE et CET. **Notes :** Les coefficients proviennent de l'estimation de l'équation (2.1). Les intervalles de confiance à 95 % sont présentés.

2.3.4 Attrition.

Notre analyse se focalise sur les entreprises présentes dans l'appariement des bases en 2019 et 2020 et au moins une fois après la réforme. On ne contraint pas les entreprises à rester dans l'échantillon—autrement dit on ne cylindre pas notre base de données. Afin de nous assurer qu'il n'existe pas de différences flagrantes d'attrition au sein de l'échantillon entre groupes traités et contrôles on compare le taux de présences des entreprises (par définition présentes en 2019 et 2020) dans l'échantillon d'estimation au cours du temps. On peut voir Figure 2.10 que s'il existe un peu d'attrition, elle demeure limitée et très comparable entre groupes.

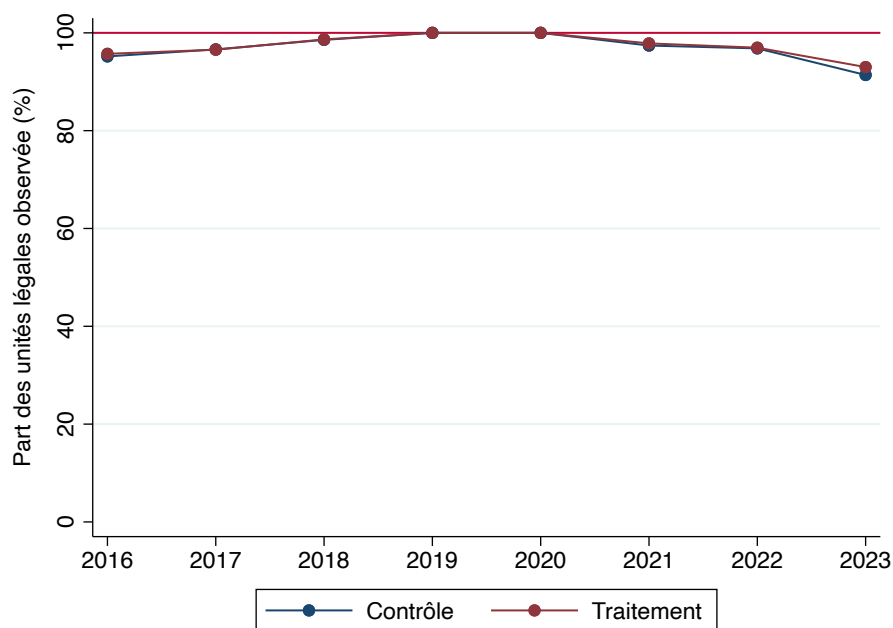


FIGURE 2.10 – Présences des entreprises dans l'échantillon d'estimation

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET.

2.4 Différence-de-différences synthétique

2.4.1 Principe

Comme nous l'avons vu précédemment, le défi principal de l'analyse de la baisse de la CFE est de comparer les entreprises avec ou sans établissements industriels sous une hypothèse de tendances communes crédible. La méthode précédente sélectionne un sous-groupe de contrôle, à savoir les entreprises dont nous soupçonnons que leurs établissements ont été requalifiés d'industriels à commerciaux entre 2019 et 2020. Cette stratégie repose sur le contexte de la réforme et des caractéristiques spécifiques des entreprises. La différence-de-différences synthétique développée par Arkhangelsky et al. (2021) propose en quelque sorte « d'automatiser » cette procédure de sélection.

La différence-de-différences synthétique attribue un poids à chaque entreprise du groupe de contrôle. Ces poids sont choisis pour rendre les tendances pré-réforme

parallèles entre les deux groupes. Les entreprises contrôles qui évoluent de la même manière que les entreprises traitées reçoivent un poids relativement élevé, tandis que les entreprises contrôles avec des trajectoires très différentes reçoivent un poids relativement faible. Le groupe de contrôle repondéré sert ensuite de référence à laquelle on compare le groupe de traitement.

La différence-de-différences synthétique fonctionne en trois étapes :

1. On calcule d'abord les poids spécifiques à chaque unité du groupe de contrôle, $\{\omega_i\}$. Ceux-ci sont choisis pour que les évolutions pré-réforme du groupe de traitement et du groupe de contrôle repondéré soient similaires.
2. On calcule ensuite des poids spécifiques à chaque période pré-réforme. L'idée est de donner un poids plus important aux périodes pré-réforme plus représentatives des périodes post-réforme dans le groupe de contrôle. Aussi ces poids sont-ils choisis de manière à rapprocher les moyennes pré- et post-réforme dans le groupe de contrôle.
3. Enfin, on applique une différence-de-différences prenant en compte ces pondérations. On calcule la différence traité-contrôle après la réforme :

$$\Delta^{\text{Post}} = \underbrace{\frac{1}{\#_{\text{Post}}} \sum_{t \in \text{Post}} \sum_{i \in \text{Treated}} \frac{1}{\#_{\text{Treated}}} Y_{i,t}}_{\text{Moyenne simple pour les traitées}} - \underbrace{\frac{1}{\#_{\text{Post}}} \sum_{t \in \text{Post}} \sum_{i \in \text{Control}} \hat{\omega}_i Y_{i,t}}_{\text{Moyenne pondérée pour les contrôles}} \quad (2.2)$$

On calcule également la différence traité-contrôle pré-réforme en **pondérant** les périodes (et le groupe de contrôle) :

$$\Delta^{\text{Pre}} = \sum_{t \in \text{Pre}} \hat{\lambda}_t \sum_{i \in \text{Treated}} \frac{1}{\#_{\text{Treated}}} Y_{i,t} - \sum_{t \in \text{Pre}} \hat{\lambda}_t \sum_{i \in \text{Control}} \hat{\omega}_i Y_{i,t} \quad (2.3)$$

Le coefficient d'intérêt est finalement donné par la différence des deux différences traité-contrôle :

$$\hat{\tau} = \Delta^{\text{Post}} - \Delta^{\text{Pre}} \quad (2.4)$$

2.4.2 Application

Données de TVA. Nous appliquons la différence-de-différences synthétique aux données de la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA), disponibles à une fréquence infra-annuelle. Nous agrégeons par trimestre les déclarations mensuelles et trimestrielles des entreprises entre 2018 et 2023 compris. Nous nous intéressons en particulier à trois variables : une notion de chiffre d'affaires proche de celui déclaré dans la liasse fiscale, une mesure de chiffre d'affaires courant et une approximation des achats d'immobilisations de l'entreprise². Nous interprétons les achats d'immobilisations comme une mesure infra-annuelle de l'investissement.

Sélection de l'échantillon. Premièrement, il est important de souligner que nous ne sélectionnons pas le même sous-groupe de contrôle que précédemment. La pondération que la différence-de-différences synthétique opère peut être vue comme une alternative à cette sélection dans le but de rendre l'hypothèse de tendances communes plus crédible. Notre échantillon de départ est donc formé du groupe de traitement précédent, les entreprises qui ont au moins un établissement industriel en 2020, et d'un groupe de contrôle large, les entreprises qui n'ont pas d'établissement industriel en 2020.

Deuxièmement, une restriction sectorielle vise à rendre les activités des entreprises de l'échantillon plus homogènes. Nous nous concentrons sur les secteurs en quatre chiffres de la NAF pour lesquels au moins 20 % des unités légales de notre jeu de données ont des locaux industriels en 2018, 2019 ou 2020.

Troisièmement, la méthode de différence-de-différences synthétique développée par Arkhangelsky et al. (2021) requiert deux restrictions supplémentaires. D'une part, nous devons complètement cylindrer notre panel, c'est-à-dire que nous sélectionnons

2. Les achats d'immobilisation sont estimés en divisant la TVA déductible pour les « Biens constituant des immobilisations » par un taux hypothétique de 20 %. Cette approximation repose sur l'hypothèse que dans la grande majorité des cas, les transactions concernées sont taxées au taux normal, soit 20 % sur la période considérée.

tionnons les unités légales observées à chaque période pré- et post-réforme. D'autre part, nous devons limiter le nombre d'unités légales dans notre échantillon de sorte que le calcul des poids engendre un coût computationnel raisonnable. Nous nous restreignons aux 20 000 plus grosses entreprises sur la base de la valeur ajoutée économique en 2019. Soit nous nous restreignons aux 10 000 plus grandes valeurs ajoutées dans chaque groupe séparément (« l'échantillon 1 » dans la suite), soit nous classons indifféremment les entreprises traitées et contrôles et conservons les 20 000 plus grandes valeurs ajoutées (« l'échantillon 2 » dans la suite).

Statistiques descriptives des deux échantillons. Les tableaux 2.3 et 2.4 comparent les groupes de traitement et de contrôle selon qu'ils bénéficient ou non de la réduction de la CFE, en fonction de la présence de locaux industriels. Les entreprises traitées présentent des montants moyens de CET et de CFE avant plafonnement bien supérieurs à ceux du groupe de contrôle dans les deux échantillons. Par exemple, dans l'échantillon 1, la CET moyenne atteint 459,76 k€ pour les entreprises traitées, contre seulement 25,79 k€ pour les entreprises de contrôle. Les entreprises traitées ont également un chiffre d'affaires significativement plus élevé : dans l'échantillon 2, elles affichent une moyenne de 62,10 m€, contre 8,27 m€ pour le groupe de contrôle. Les frais de personnel montrent une tendance similaire, les entreprises traitées employant davantage de personnel, avec des frais moyens atteignant 7,77 m€ dans l'échantillon 1, contre 0,89 m€ pour les entreprises de contrôle. Les immobilisations corporelles et totales suivent cette même dynamique, avec des niveaux nettement plus élevés chez les entreprises traitées. L'investissement moyen est également plus important dans le groupe traité, atteignant 674,06 k€ dans l'échantillon 1, contre 34,66 k€ dans le groupe de contrôle. Les écarts entre les 1ers et 9èmes déciles soulignent une forte hétérogénéité au sein de chaque groupe, en particulier pour les entreprises traitées. Ces résultats montrent que les entreprises industrielles, généralement de plus grande taille, bénéficient davantage

de la réforme. Les tendances observées dans les deux échantillons confirment la robustesse des conclusions.

	Contrôle				Traitement			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET en 2019								
CET (k€)	25.79	8.34	1.30	53.20	459.76	102.86	24.18	668.61
CVAE théorique (k€)	19.49	4.73	0.25	41.20	276.62	60.62	13.43	405.49
CFE avant plafonnement (k€)	6.95	3.19	0.87	13.55	187.82	43.99	10.51	279.92
Caractéristiques annuelles								
Chiffre d'affaires (m€)	6.41	2.53	1.10	10.02	78.49	13.73	4.24	98.62
Valeur ajoutée économique (m€)	1.78	0.91	0.51	2.92	18.67	1.58	1.52	26.02
Frais de personnel (m€)	0.89	0.51	0.27	1.52	7.77	1.94	0.78	12.07
Immobilisations corporelles (m€)	1.59	0.69	0.20	3.00	58.85	3.50	1.37	59.74
Immobilisations totales (m€)	2.13	0.82	0.20	3.50	66.35	7.27	1.57	65.32
Caractéristiques trimestrielles								
Chiffre d'affaires (k€)	1705.12	649.23	264.59	639.37	24613.81	3533.94	1021.28	26224.00
Chiffre d'affaires courant (k€)	1529.88	604.29	235.62	2468.58	17253.53	3230.89	907.37	23435.32
Investissement (k€)	34.66	3.54	0.00	69.96	674.06	57.33	0.00	837.60
Observations	10000				10000			

TABLEAU 2.3 – Caractéristiques des groupes de traitement et de contrôle de la DDS : échantillon 1

	Contrôle				Traitement			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET en 2019								
CET (k€)	34.04	13.10	2.05	67.93	363.94	69.49	11.04	518.17
CVAE théorique (k€)	26.53	8.50	0.78	52.97	217.77	40.23	4.35	315.21
CFE avant plafonnement (k€)	8.50	3.98	1.02	16.70	150.17	31.23	6.86	222.36
Caractéristiques annuelles								
Chiffre d'affaires (m€)	8.27	3.43	1.52	12.86	62.10	9.56	2.39	78.20
Valeur ajoutée économique (m€)	2.26	1.20	0.72	3.56	14.80	2.79	0.90	20.33
Frais de personnel (m€)	1.11	0.66	0.36	1.84	6.19	1.39	0.47	9.61
Immobilisations corporelles (m€)	1.98	0.88	0.20	3.75	46.42	4.43	0.82	45.06
Immobilisations totales (m€)	2.70	1.06	0.20	4.41	52.31	6.89	0.93	49.58
Caractéristiques trimestrielles								
Chiffre d'affaires (k€)	201.50	880.14	368.57	3347.82	19431.51	2388.73	577.95	20054.99
Chiffre d'affaires courant (k€)	1968.02	822.21	322.89	3135.69	13665.91	2182.89	515.96	18061.56
Investissement (k€)	42.72	5.58	0.00	87.71	533.63	33.58	0.00	607.76
Observations		7210				12790		

TABLEAU 2.4 – Caractéristiques des groupes de traitement et de contrôle de la DDS : échantillon 2

2.4.3 Résultats

Dans la section qui suit, nous présentons deux types de résultats. D'une part, nous rapportons le coefficient estimé avec l'algorithme de Arkhangelsky et al. (2021) décrit ci-dessus. D'autre part, pour illustrer graphiquement ce chiffre, nous calculons la moyenne de la variable dépendante d'intérêt dans chacun des deux groupes

(traitement et contrôle repondéré) et nous en montrons l'évolution trimestre après trimestre. Les séries sont normalisées au quatrième trimestre de 2020, soit la dernière période pré-réforme. Dans les paragraphes qui suivent, nous décrivons plus en détail l'interprétation du graphique ainsi obtenu.

Les figures 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, et 2.16 illustrent les résultats des analyses de différences-de-différences synthétiques sur plusieurs dimensions économiques.

La figure 2.11, qui examine l'impact de la réforme sur le chiffre d'affaires, ne montre pas d'effet significatif. Les tendances observées dans les deux sous-échantillons (2.11a et 2.11b) restent largement stables, sans variations notables attribuables à la réforme. On remarque que la technique de différences-de-différences synthétiques (DDS) permet d'obtenir des tendances clairement parallèles avant la réforme et ce en dépit de fortes variations temporelles de la valeur moyenne de la variable d'intérêt d'un trimestre à l'autre. La figure 2.12, centrée sur le chiffre d'affaires courant, confirme l'absence d'effet mesurable de la réforme.

Dans les deux cas, on remarque la grande variabilité des séries temporelles des groupes traités et contrôles, notamment du fait de la crise Covid. Cette grande variabilité illustre la difficulté à isoler un effet statistiquement significatif dans un environnement macroéconomique aussi perturbé. Elle illustre également la difficulté à trouver un bon groupe de comparaison : compte tenu de la volatilité agrégée, il suffit que la conjoncture affecte de façon légèrement différente un groupe par rapport à l'autre pour que l'hypothèse de tendance commune soit invalidée.

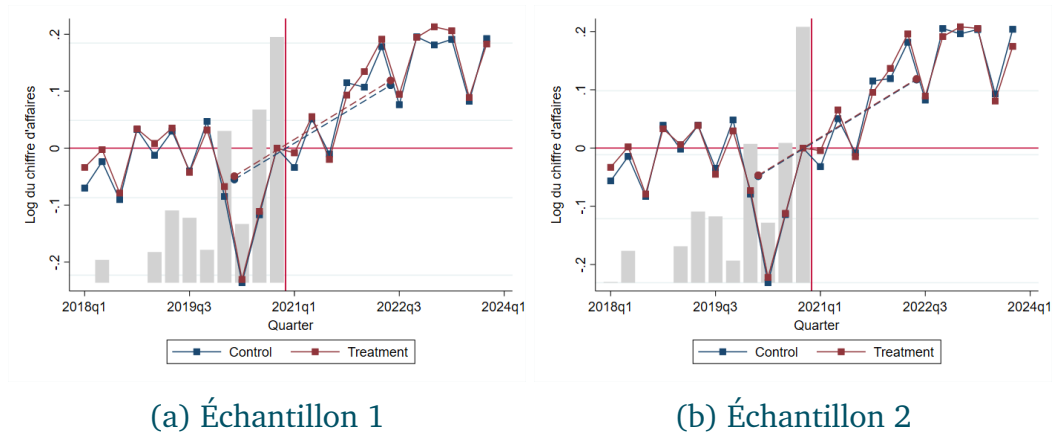


FIGURE 2.11 – Résultats pour le chiffre d'affaires

Sources : BIC-IS; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA; fichiers CFE et CET. **Notes :** Ce graphique présente la moyenne de la variable d'intérêt pour les groupes de traitement et de contrôle en utilisant les pondérations estimées ω_i issues de la méthode de différence-de-différences synthétique (DDS)—voir équations (2.2) et (2.3). Les barres grisées représentent le poids λ_t attribué à chaque période prétraitement utilisée.

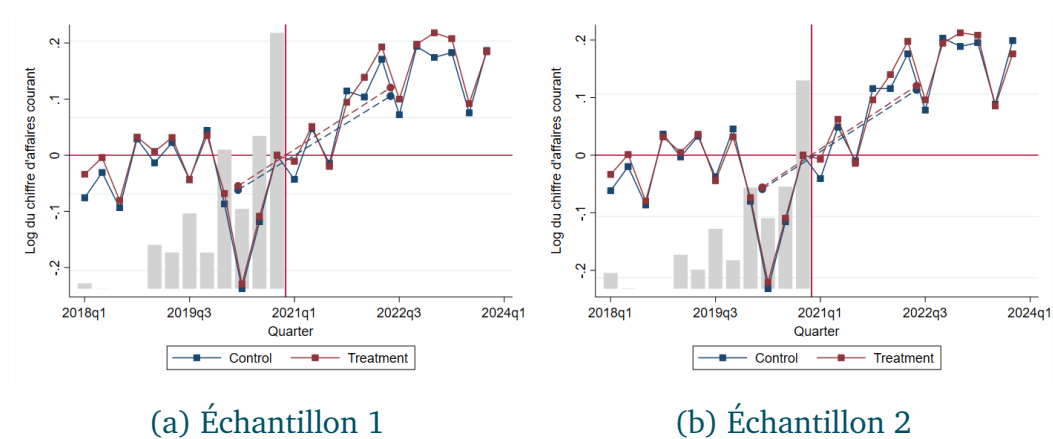


FIGURE 2.12 – Résultats pour le chiffre d'affaires courant

Sources : BIC-IS; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA; fichiers CFE et CET. **Notes :** Ce graphique présente la moyenne de la variable d'intérêt pour les groupes de traitement et de contrôle en utilisant les pondérations estimées ω_i issues de la méthode de différence-de-différences synthétique (DDS)—voir équations (2.2) et (2.3). Les barres grisées représentent le poids λ_t attribué à chaque période prétraitement utilisée.

Les figures 2.13 et 2.14, qui explorent les effets sur les ratios d'investissement (investissement sur le bilan et sur les immobilisations), donnent des résultats plus nuancés. La figure 2.13 montre un effet positif sur l'investissement (rapporté au bilan) après la réforme mais des déviations substantielles en termes de tendance pré-réforme (notamment lors des semestres 2020T2, 2020T3 mais également en 2019 pour l'échantillon 2—voir Figure 2.13b). La figure 2.14 s'intéresse à l'investissement rapporté aux immobilisations. Si la DDS est plus satisfaisante en termes de pré-tendances communes (notamment au sein de l'échantillon 1), on ne détecte aucun effet positif lorsque la variable d'investissement est normalisée par les immobilisations en 2019. Au contraire, on semble déceler un effet négatif dans la mesure où l'investissement en 2021 et 2022 semble plus dynamique au sein du groupe de contrôle (relativement à 2020T4) avant de retrouver le même niveau relatif que le groupe traité en 2023.

Rappelons tout d'abord que compte tenu des grandes différences en taille et autres caractéristiques entre les deux groupes, il n'est pas surprenant que les effets estimés soient très sensibles à la transformation mathématique choisie pour nos variables d'intérêt. Afin d'explorer les raisons de cette sensibilité à la normalisation choisie, les figures 2.15 et 2.16 ajustent les ratios d'investissement au bilan afin de ramener les valeurs extrêmes aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles (winsorisation). Ces ajustements ne modifient pas les conclusions générales de la figure 2.13 : on observe dans les deux échantillons une hausse de l'investissement dans le groupe traité relativement au contrôle, néanmoins, la méthode de DDS ne parvient pas à rendre les pré-tendances parallèles avec une divergence dans les premiers trimestres de 2020.

En revanche, on peut remarquer dans la figure 2.16, qu'en appliquant la même winsorisation à l'investissement rapporté aux immobilisations, d'une part les pré-tendances sont plus satisfaisantes et d'autre part une divergence émerge entre les traités et contrôles après la réforme. Ainsi, pour l'année 2023 l'écart entre traités et

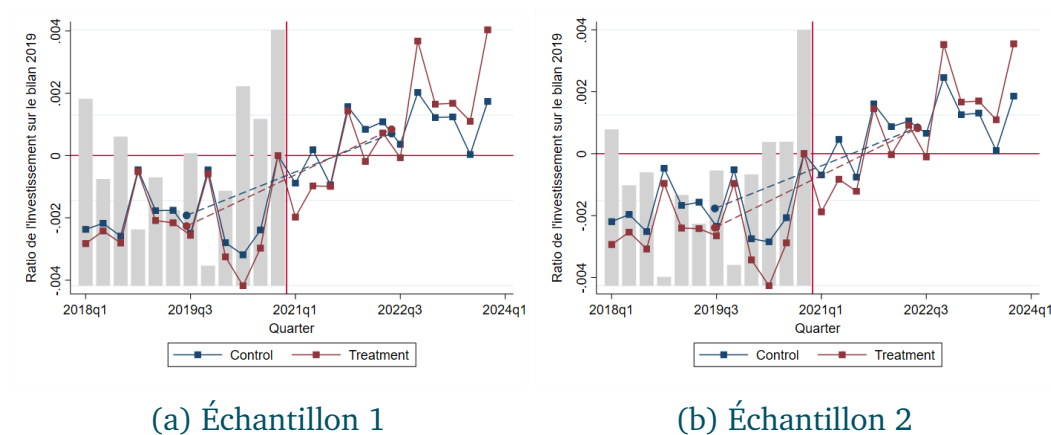


FIGURE 2.13 – Résultats pour le ratio de l'investissement sur le bilan

Sources : BIC-IS ; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA ; fichiers CFE et CET. **Notes :** Ce graphique présente la moyenne de la variable d'intérêt pour les groupes de traitement et de contrôle en utilisant les pondérations estimées ω_i issues de la méthode de différence-de-différences synthétique (DDS)—voir équations (2.2) et (2.3). Les barres grisées représentent le poids λ_t attribué à chaque période prétraitement utilisée.

contrôles suggère un effet positif de la réforme sur l'investissement sur les traités.

Néanmoins plusieurs éléments rendent la conclusion d'un effet positif de la réforme sur l'investissement fragile : on note par exemple qu'en 2021 (post-traitement donc) la tendance au sein du groupe contrôle est plus positive qu'au sein du groupe traité. Si l'on exclut la possibilité que la réforme ait pu avoir un effet négatif, cette divergence est alors suggestive d'une violation de la tendance parallèle. Il est vraisemblable par exemple que le groupe traité ait été plus fortement exposé aux suites de la crise Covid que le groupe de contrôle. Naturellement, la tendance s'inverse en 2022 et le groupe traité devient au final plus dynamique en terme d'investissement. Néanmoins, l'interprétation de ce résultat comme causal demeure délicate dans la mesure où la même spécification suggère des effets négatifs en 2021 et qu'il existe de bonnes raisons théoriques d'exclure cette possibilité.

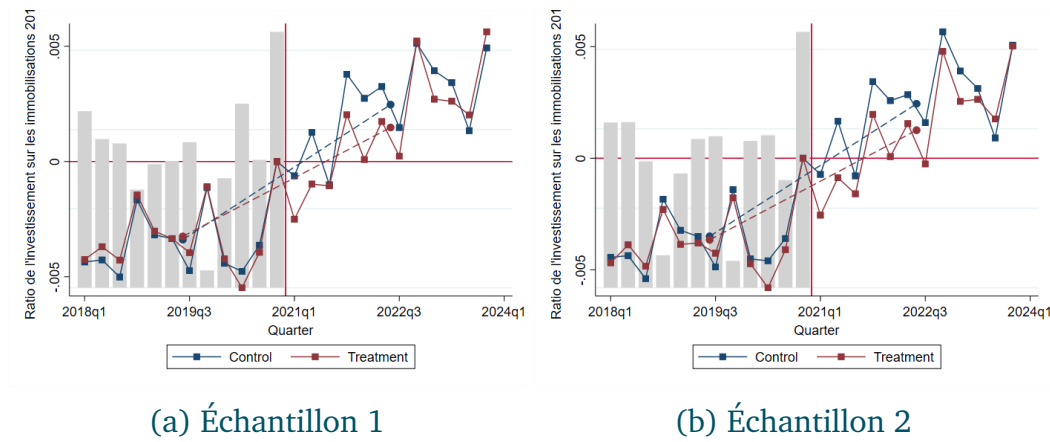


FIGURE 2.14 – Résultats pour le ratio de l'investissement sur les immobilisations

Sources : BIC-IS ; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA ; fichiers CFE et CET. **Notes :** Ce graphique présente la moyenne de la variable d'intérêt pour les groupes de traitement et de contrôle en utilisant les pondérations estimées ω_i issues de la méthode de différence-de-différences synthétique (DDS)—voir équations (2.2) et (2.3). Les barres grisées représentent le poids λ_t attribué à chaque période prétraitement utilisée.

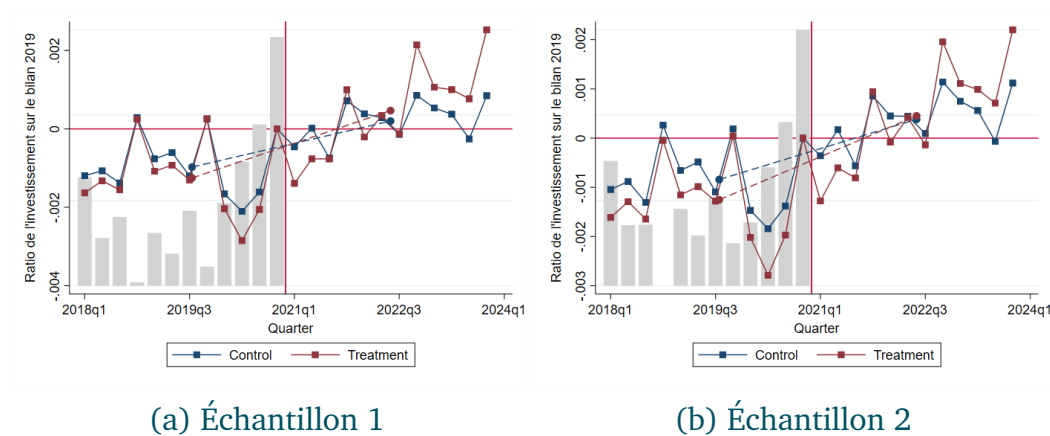


FIGURE 2.15 – Résultats pour le ratio de l'investissement sur le bilan, winsorisé aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles

Sources : BIC-IS ; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA ; fichiers CFE et CET. **Notes :** Ce graphique présente la moyenne de la variable d'intérêt pour les groupes de traitement et de contrôle en utilisant les pondérations estimées ω_i issues de la méthode de différence-de-différences synthétique (DDS)—voir équations (2.2) et (2.3). Les barres grisées représentent le poids λ_t attribué à chaque période prétraitement utilisée.

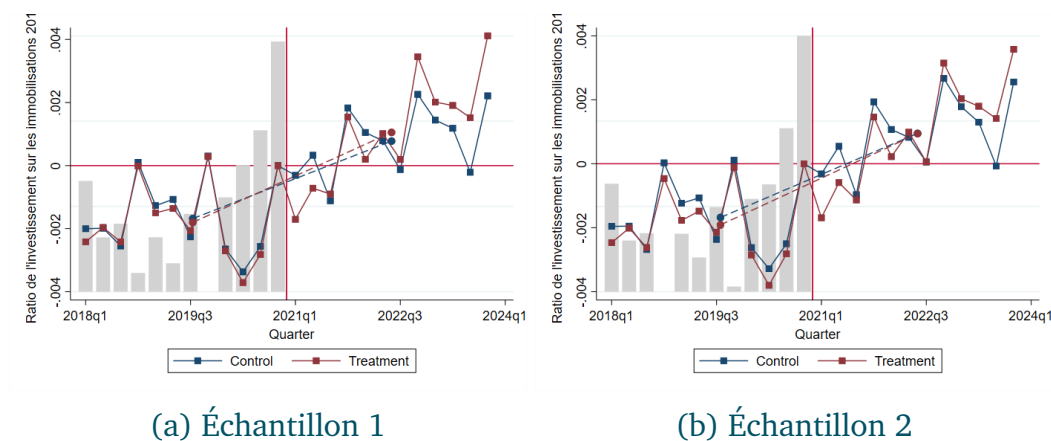


FIGURE 2.16 – Résultats pour le ratio de l’investissement sur les immobilisations, winsorisé aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles

Sources : BIC-IS; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA; fichiers CFE et CET. **Notes :** Ce graphique présente la moyenne de la variable d’intérêt pour les groupes de traitement et de contrôle en utilisant les pondérations estimées ω_i issues de la méthode de différence-de-différences synthétique (DDS)—voir équations (2.2) et (2.3). Les barres grises représentent le poids λ_t attribué à chaque période prétraitement utilisée.

Le tableau 2.5 reprend l’ensemble des résultats commentés ci-dessus en présentant l’effet moyen de la réforme pour chaque variable d’intérêt et échantillon ainsi que les écart-types associés à ces coefficients. Le tableau confirme globalement les résultats sus-mentionnés : on ne constate pas d’effet en termes de chiffres d’affaires, les résultats en termes d’investissement sont sensibles à la normalisation (bilan vs immobilisation), mais une fois winsorisées les deux normalisations pointent vers des effets positifs de même ampleur et statistiquement significatifs. Encore, une fois ces effets positifs doivent être interprétés à l’aune de dynamiques problématiques en 2021 et au début de 2022 (“effet” positif sur les contrôles relativement aux traités, qui est indicatif d’une violation de la tendance parallèle sur cette période).

Variable dépendante	Échantillon 1	Échantillon 2
Chiffre d'affaires		
Log du chiffre d'affaires	0.00264 (0.00389)	-0.0005 (0.0036)
Log du chiffre d'affaires courant	0.00799* (0.00460)	0.00413 (0.00451)
Investissement		
Investissement / Immobilisations 2019	-0.00113*** (0.00036)	-0.00103*** (0.00039)
Investissement / Bilan 2019	0.00048** (0.00021)	0.00059*** (0.00019)
Investissement / Immobilisations 2019 (5-95)	0.0004** (0.00018)	0.00022 (0.00019)
Investissement / Bilan 2019 (5-95)	0.00054*** (0.00009)	0.00048*** (0.00009)

TABLEAU 2.5 – Résultats des différences-de-différences synthétiques

Sources : BIC-IS; déclarations mensuelles et trimestrielles de TVA; fichiers CFE et CET. **Notes** : Ce tableau présente l'effet moyen sur les traités quel que calculé selon la méthode de la différence-de-différences synthétique (DDS) et présenté dans l'équation (2.4).

CHAPITRE 3

ÉVALUATION DES EFFETS DE LA CVAE

3.1 Méthodologie

3.1.1 Présentation de la CVAE

La CVAE (Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises) est un impôt sur la valeur ajoutée des entreprises mais dont le taux est une fonction croissante du chiffre d'affaires. Avant la réforme, ce taux allait de 0, pour les entreprises exonérées, à 1,5 % de la valeur ajoutée. En 2021, ce taux a été divisé par deux, ainsi le taux maximal était de 0,75 %. A partir de 2023, les taux sont diminués progressivement chaque année (taux maximal 0,375 % en 2023, 0,28 % en 2024, 0,19 % en 2025, 0,09 % en 2026) avant sa suppression totale prévue en 2027.

Le barème pré-réforme suivait les règles suivantes :

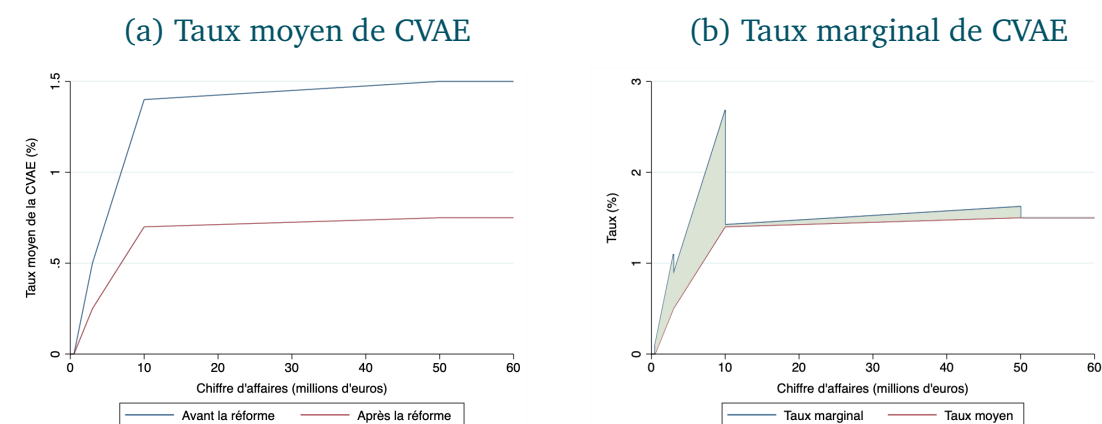
- Les entreprises (unités légales) de moins de 500 000 d'euros de CA sont exonérées totalement de CVAE
- Entre 500 000 et 3 millions d'euros de CA, le taux est égal à $0,5\% \times (CA - 500000)/2500000$
- 3 et 10 millions d'euros de CA, le taux est égal à $0,5 + 0,9\% \times (CA - 3M)/7M$

- 10 et 50 millions d'euros de CA, le taux est égal à $1,4 + 0,1\% \times (CA - 10M) / 40M$
- Au delà de 50 millions d'euros de CA, le taux est égal à 1,5%

Ce taux est ensuite appliqué à la VA fiscale (brute de la dépréciation du capital) de l'unité légale. Néanmoins, il existe une cotisation minimum à payer de 250 euros (pré-réforme, 125 après) si le montant de CVAE théorique dû est inférieur à cette valeur. Toutefois, pour les entreprises au CA inférieur à 2 millions, il existe un dégrèvement de 1 000€ à appliquer à la CVAE théorique due (mais la cotisation minimum s'applique si le dégrèvement fait passer le montant à payer en dessous). Les entreprises de moins de 152 000 euros de CA n'ont pas à déclarer leur valeur ajoutée et leurs effectifs. Enfin, il existe un dernier seuil à 7,63 millions d'euros de CA du groupe économique au titre de la CVAE¹, en-dessous de ce seuil, le taux de CVAE est déterminé avec le CA de l'unité légale et au-dessus, il est déterminé avec le CA du groupe économique.

Les graphiques 3.1a et 3.1b montrent les taux moyens et marginaux (avant et après la réforme) en fonction du chiffre d'affaires. Ces taux augmentent fortement jusqu'à 10 millions de CA et sont très stables ensuite.

FIGURE 3.1 – Taux moyen/marginal de CVAE



1. Groupe défini sur la base des conditions de détention de l'article 223 A du CGI sans requérir que les entreprises soient intégrées fiscalement ni qu'elles soient redevables de l'impôt sur les sociétés

3.1.2 Exploitation des seuils

Sur les quatre seuils de discontinuités² identifiés (152k€, 500k€, 2M€ et 7,63M€), nous allons principalement exploiter ceux de 2M€ et de 7,63M€. Le seuil de 500k€ sera étudié uniquement en annexe en raison de sa particularité (faible choc en montant et petites entreprises). Le seuil de 152k€ est quant à lui inexploitable pour deux raisons, la première est que nous ne disposons pas de données déclaratives pour les entreprises en dessous de ce seuil et la seconde est que des deux côtés de la discontinuité les entreprises sont exonérées et donc à moins de s'attendre à un effet important de l'obligation déclarative, il n'y a pas vraiment de choc à analyser.

3.1.2.1 Seuils de 500k et 2 millions

Principe Le graphique 3.2 montre les montants de CVAE payés selon le chiffre d'affaires (en log) de l'unité légale. Avant le seuil des 500 000 euros, la quasi-intégralité des entreprises ne payent effectivement aucune CVAE. Juste au-dessus de ce premier seuil, la CVAE payée correspond principalement à la cotisation minimum avant de grimper par la suite. Enfin, nous observons graphiquement la discontinuité à 2 millions qui correspond à la fin du dégrèvement.

Stratégie empirique. La stratégie d'identification consiste à exploiter la discontinuité directement à l'aide de la méthode de régression par discontinuité (RD). Cette stratégie consiste à étudier les unités qui se situent très près de la discontinuité afin d'estimer la différence entre les unités à gauche et à droite du seuil.

La méthode de régression par discontinuité permet de tirer parti de la présence de seuils exogènes (dans ce cas, les seuils sur le CA) sur les variables étudiées. Pour appliquer une RD, certaines conditions doivent être respectées : un seuil doit

2. Les seuils de 3,10 et 50 millions sont des seuils de pente (*kink* en anglais) et non pas des discontinuités.

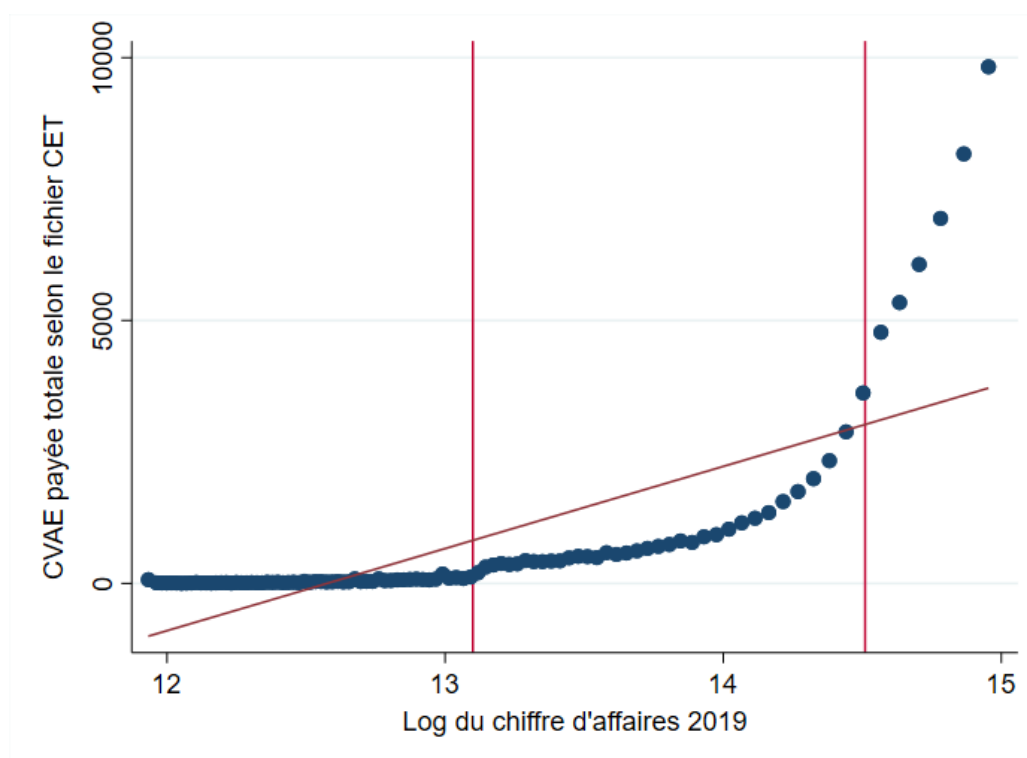


FIGURE 3.2 – Seuils en 2019

NOTE : L'AXE DES x MONTRE LE LOG DU CA ET L'AXE DES y LE MONTANT MOYEN DE CVAE PAYÉE EN 2019 POUR CHAQUE « BIN ». LES BARRES VERTICALES MARQUENT LES SEUILS DE 500 000 EUROS ET 2 MILLIONS D'EUROS

exister, mais il ne doit pas être (trop) manipulable par l'entreprise concernée. Cela permet de considérer que les entreprises situées de part et d'autre du seuil sont globalement similaires, rendant les différences dans les variables observées attribuables au changement du niveau de taxation. Cette méthode présente l'avantage de s'appuyer sur une comparaison entre entreprises très proches, offrant ainsi une évaluation pure de l'effet. Toutefois, une des limites de cette estimation est qu'elle reste locale et peut donc manquer de généralité. Par exemple, si le seuil se trouvait à 10 millions plutôt qu'à 2 millions, les résultats pourraient varier. C'est pour cette raison que l'étude du seuil de 500 000 euros paraît être une estimation sur des entreprises très particulières (soit très petites ou très jeunes) qui est difficilement exportable à d'autres tailles d'entreprises. L'analyse effectuée pour le seuil de 2 millions est toutefois répliquée sur le seuil de 500 000 euros en annexe C.

Cette analyse portera sur les années pré-réformes (plus précisément de 2016

à 2019) car les discontinuités étaient plus fortes qu’après la réforme (à la fois la cotisation, le taux et le dégrèvement ont tous été divisés par deux) et donc regarder les années pré-réformes permet de maximiser la probabilité de trouver un effet. Cette analyse portera ainsi sur l’effet de la CVAE en soi et non sur l’effet de la réforme. Cependant, si l’imposition plus forte a un effet, alors sa diminution lors de la réforme devrait avoir l’effet inverse.

Dans le cas de l’approche de régression en discontinuité paramétrique, l’équation estimée est la suivante :

$$Y_i = \alpha + \beta T_i + \gamma_1(X_i - c) + \gamma_2(X_i - c)^2 + \dots + \varepsilon_i \quad (3.1)$$

Où T est le fait d’être au-dessus du seuil et c_i est la distance de la variable au seuil (ici le chiffre d’affaires).

3.1.2.2 Seuil de 7,63 millions d'euros

Principe. Comme mentionné précédemment, l'unité légale est positionnée sur le barème de la CVAE selon soit son chiffre d'affaires, soit le chiffre d'affaires du groupe économique auquel elle appartient.³ Lorsque le chiffre d'affaires du groupe économique est inférieur à 7,63 millions d'euros, le chiffre d'affaires de l'unité légale fait foi ; au-dessus de ce seuil, c'est le chiffre d'affaires du groupe économique qui est pris en compte.

Cela engendre une discontinuité potentiellement importante dans le taux et le montant de CVAE au seuil de 7,63 millions d'euros. Considérons le cas d'une unité légale avec un chiffre d'affaires de 3 millions d'euros. Elle fait partie d'un groupe économique dont nous faisons varier le chiffre d'affaires entre 3 et 10 millions d'euros à l'axe des abscisses de la figure 3.3.

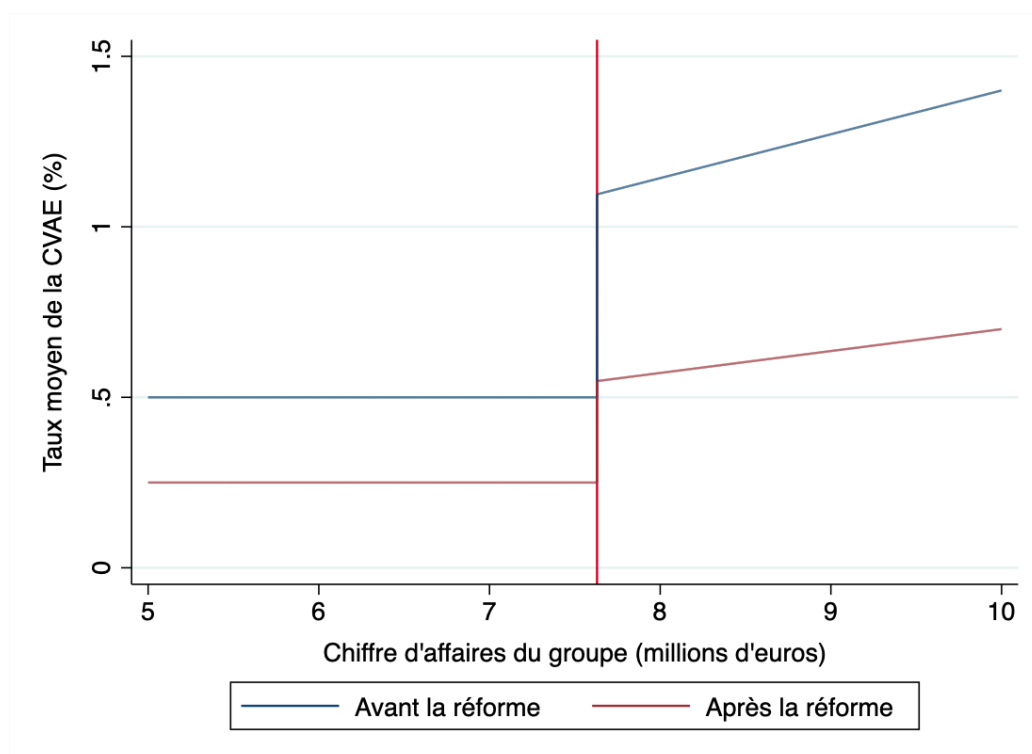


FIGURE 3.3 – Illustration de la discontinuité à 7,63 millions d'euros

3. Plus précisément, dans le second cas, il s'agit de la *somme* des chiffres d'affaires de toutes les unités légales faisant partie du même groupe économique. Ainsi, les transactions intra-groupes ne sont pas éliminées comme dans une consolidation classique.

En-dessous du seuil de 7,63 millions d’euros, marqué par la ligne verticale rouge, le chiffre d’affaires de l’unité légale fait foi pour déterminer son taux de CVAE. Le chiffre d’affaires de l’unité légale étant supposément de 3 millions d’euros, le taux de CVAE, représenté sur l’axe des ordonnées, est de 0.5 % avant la réforme (en bleu) et de 0.25 % après (en rouge). Au-dessus du seuil, le chiffre d’affaires du groupe économique devient la référence. Le taux de CVAE marque donc un bond au niveau du seuil à environ 1,1 % avant la réforme et 0.55 % après. Ce taux est calculé selon le barème progressif de CVAE ce qui donne en effet juste après le seuil :

$$0,5\% + 0,9\% \times \frac{7,63 - 3}{7} = 0,5\% + 0,595\% = 1,095\%$$

Nous voyons que le seuil de 7,63 millions d’euros sur le chiffre d’affaires du groupe économique peut engendrer une discontinuité substantielle dans le taux et le montant de CVAE. Dans cet exemple, avant la réforme des impôts de production, une unité légale dont le groupe économique est à peine plus grand que le seuil ferait face à un taux d’imposition supérieur de 0,6 points de pourcentage à celui d’une unité légale similaire dont le groupe économique est à peine plus petit. La discontinuité est réduite de moitié à partir de 2021, suite à la réforme des impôts de production.

Nous proposons donc d’exploiter cette discontinuité sur une année pré-réforme pour tenter d’isoler l’effet causal d’un taux plus important de CVAE sur le comportement des entreprises. Certes, nous n’exploitons pas la réforme des impôts de production elle-même. Mais, en analysant une discontinuité dont l’ampleur est plutôt comparable à la réforme d’intérêt, nous pensons pouvoir tirer des apprentissages quant à l’effet attendu d’une baisse de la CVAE.

Stratégie empirique. Le défi principal pour l’analyse de cette discontinuité consiste à mesurer le chiffre d’affaires du groupe économique dont chaque unité légale fait

éventuellement partie. Les fichiers CET rapportent cette information uniquement au-dessus du seuil de 7,63 millions d’euros. Nous pouvons certes identifier les unités légales pour lesquelles le chiffre d’affaires du groupe économique détermine le taux de CVAE mais cela ne suffit pas à notre analyse qui requiert aussi de positionner les entreprises à gauche du seuil.

Nous proposons la procédure suivante. Premièrement, nous nous concentrons sur l’exercice fiscal 2019, soit la dernière année qui n’est pas marquée par la crise sanitaire avant la réforme. Deuxièmement, nous sélectionnons les unités légales membres d’un groupe fiscalement intégré au titre de l’impôt sur les sociétés. Il faut souligner que cela représente une approximation par rapport à la notion de groupe *économique*. En effet, la définition de groupe économique impose les mêmes conditions de détention mais l’intégration fiscale n’est pas nécessaire. Autrement dit, nous éliminons les groupes économiques non intégrés fiscalement et nous pouvons sous-estimer la taille de certains groupes s’ils font l’objet d’une intégration fiscale partielle. Troisièmement, nous calculons le chiffre d’affaires de chaque groupe fiscal de notre échantillon en sommant les chiffres d’affaires pertinents au titre de la CVAE des unités légales membres.

Cela nous permet enfin d’estimer un modèle de régression sur discontinuité avec comme variable de forçage le chiffre d’affaires du groupe fiscal auquel l’unité légale appartient. Nous adoptons l’estimateur robuste de Calonico et al. (2014). Nous imposons manuellement une fenêtre d’observation entre 6 millions d’euros et 9 millions d’euros dans laquelle le seuil de 7,63 millions d’euros est approximativement centré.⁴

Nous estimons et présentons plus bas les résultats de deux modèles. D’une part, nous estimons un modèle de régression sur discontinuité stricte. Celui-ci fait l’hypothèse qu’il est certain que le chiffre d’affaires du groupe fait foi pour les unités

4. L’algorithme proposé par Calonico et al. (2014) pour le calcul de la fenêtre d’observation optimale échoue dans notre cas.

légales au-dessus du seuil et que le contraire est vrai avec certitude en-dessous du seuil. Dans ce cas, la probabilité de traitement passerait de 0 à 1 au seuil. D'autre part, nous estimons un modèle de régression sur discontinuité floue. L'hypothèse est alors que la probabilité de traitement *augmente* au seuil mais que des exceptions peuvent exister des deux côtés. Ce second modèle, certes plus lourd, a deux avantages : non seulement la première hypothèse a peu de chances d'être vérifiée dans la mesure où nous approximations les groupes économiques par les groupes fiscalement intégrés mais il permet aussi d'exploiter le fait que nous observons le statut de traitement effectif de chaque unité légale.

3.2 Statistiques descriptives des échantillons

3.2.1 Statistiques descriptives au seuil de 2 millions d'euros

Le tableau 3.1 présente des statistiques descriptives pour toutes les entreprises entre 500k€ et 5M€. Les statistiques descriptives sont séparées entre celles en dessous du seuil de 2M et celles au-dessus du seuil. Par construction, les entreprises au-dessus sont plus grandes, paient plus de CET. Ainsi, pour la plupart des variables, les valeurs moyennes (ainsi que des quintiles) sont plus élevées à droite du seuil plutôt qu'à gauche.

Toutes les entreprises de cet échantillon ne seront pas forcément toutes utilisées lors des régressions de discontinuité. En effet, en fonction de la variable observée, la régression de discontinuité se concentre sur les entreprises qui sont très proches du seuil. Nous utilisons la méthode de sélection optimale de l'échantillon autour de la discontinuité de ?.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	25ème Perc.	Médiane	75ème Perc.	Moyenne	25ème Perc.	Médiane	75ème Perc.
CET								
CET (k€)	4	1	2	4	13	4	9	17
Effectifs (nombre)	8	4	6	10	18	8	14	24
Valeur ajoutée et finances								
Valeur ajoutée (k€)	399	216	345	524	1 074	528	911	1 487
Dette totale (k€)	1 140	180	308	569	4 123	565	901	1 556
Liquidités (k€)	274	26	84	209	699	67	220	539
Résultat (k€)	80	7	35	79	189	25	99	218
Investissement (k€)	27	0	3	17	66	0	9	43
Observations		1 259 751				359 186		

TABLEAU 3.1 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinité de 2 millions

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d’observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois.

3.2.2 Statistiques descriptives au seuil de 7,63 millions d’euros

Pour commencer notre analyse du seuil de 7,63 millions d’euros de chiffre d’affaires du groupe économique, nous présentons quelques statistiques descriptives simples. Tout d’abord, le graphique 3.4 montre un histogramme de notre mesure (approximative) du chiffre d’affaires du groupe économique dans une fenêtre de 6 à 9 millions d’euros. La barre rouge signale le seuil d’intérêt, à 7,63 millions d’euros. Si nous pouvons observer une petite masse d’unités légales dont le chiffre d’affaires au niveau groupe est légèrement inférieur au seuil, cette masse ne se détache particulièrement sur l’ensemble du graphique. Aussi, l’histogramme ne suggère pas un comportement vraiment saillant de *bunching*, qui aurait par lui-même suggéré une manipulation des variables qui déterminent le traitement.

Dans le tableau 3.2, nous comparons les deux groupes d’unités légales respectivement en-dessous et au-dessus du seuil de 7,63 millions d’euros de chiffre d’affaires au niveau groupe. Nous nous restreignons toujours aux membres d’un groupe fiscal et nous nous restreignons à une fenêtre de 6 à 9 millions d’euros de chiffre d’affaires autour du seuil. Nous considérons d’abors les différentes mesures de taille. Toutes les mesures suggèrent que les unités légales positionnées au-dessus

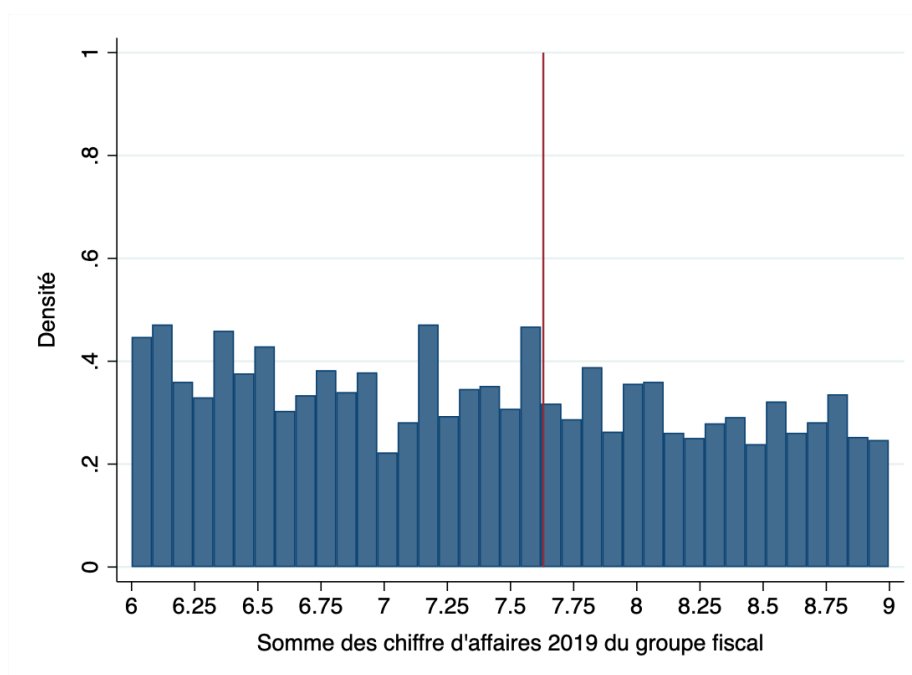


FIGURE 3.4 – Histogramme du chiffre d'affaires du groupe économique

Sources : BIC-IS ; PERIM ; fichier CET. **Notes :** Cet histogramme illustre la distribution de notre mesure approximative du chiffre d'affaires du groupe économique en 2019. Pour construire cette mesure, nous sélectionnons les unités légales membres d'un groupe fiscalement intégré au titre de l'impôt sur les sociétés et sommes pour chaque groupe les chiffres d'affaires pertinents pour la CVAE des unités légales membres. Dans le graphique, une observation correspond à une unité légale membre d'un groupe fiscal en 2019 et chaque unité légale est positionnée selon le chiffre d'affaires sommé au niveau de son groupe.

du seuil (le « groupe supérieur » dans la suite) sont plus grandes que celles positionnées en-dessous (le « groupe inférieur » dans la suite).⁵ Par exemple, le chiffre d'affaires moyen et la valeur ajoutée moyenne augmentent de respectivement 22 % et 11 % du groupe inférieur au groupe supérieur.

Par ailleurs, le tableau 3.2 indique également que les unités légales du groupe supérieur rapportent dans leur liasse une CET bien plus importante que les entreprises du groupe inférieur. L'écart moyen d'environ 6 700 euros représente une augmentation de 53 % entre les deux groupes. Ce saut est disproportionné par rapport aux écarts de taille. Il semble particulièrement tiré par la CVAE, majoritaire dans les deux groupes, puisque celle-ci augmente de 61 %. Cette hausse disproportionnée

5. Cela pourrait ne pas être le cas puisque le seuil se réfère au chiffre d'affaires *du groupe* et ne sélectionne pas nécessairement des grandes *unités légales*.

de la CVAE entre les deux groupes suggère que le seuil de 7,63 millions d'euros est à l'œuvre et que nous parvenons à en capturer l'effet au moins partiellement.

	En-dessous du seuil			Au-dessus du seuil		
	Moyenne	Médiane	9ème décile	Moyenne	Médiane	9ème décile
CET						
CET (k€)	12.59	3.20	38.37	19.30	7.23	54.12
CVAE due (k€)	7.99	0.60	25.43	12.83	5.57	36.70
CFE avant plaf. (k€)	5.66	1.96	14.90	7.55	2.33	19.13
Mesures de taille						
Chiffre d'affaires (m€)	2.50	1.19	6.55	3.05	1.28	8.02
Valeur ajoutée (m€)	0.88	0.46	2.38	0.98	0.53	2.74
Frais de personnel (m€)	0.48	0.27	1.25	0.56	0.30	1.45
Immos. corporelles (m€)	1.44	0.27	2.88	1.64	0.35	3.26
Immos. totales (m€)	1.69	0.39	3.61	2.05	0.53	4.05
Bilan (m€)	5.47	2.12	7.60	5.93	2.62	9.33
Observations	3666			2436		

TABLEAU 3.2 – Statistiques descriptives autour du seuil de 7,63 millions d'euros

Sources : BIC-IS ; PERIM ; fichier CET.

Dans le tableau 3.3, nous modifions la définition des deux groupes que nous comparons. Comme indiqué plus haut, le fichier CET nous permet d'observer si, pour une unité légale donnée, le chiffre d'affaires économique ou bien celui de l'unité légale fait foi au titre de la CVAE. Cette information est plus précise que notre mesure approximative du chiffre d'affaires au niveau groupe et nous pouvons l'exploiter dans le cadre d'une régression sur discontinuité floue. Ici, nous comparons simplement les unités légales dont le chiffre d'affaires est pertinent au titre de la CVAE (le « groupe de gauche » dans la suite) et celles pour lesquelles le chiffre d'affaires du groupe économique importe (le « groupe de droite » dans la suite).

Nous constatons que le nombre d'entreprises a changé dans les deux groupes. Le groupe de gauche compte environ 400 unités légales de plus que le groupe inférieur du tableau précédent, pour lequel nous estimons que le chiffre d'affaires du groupe est de moins de 7,63 millions d'euros. Cela pourrait suggérer que nous tendons à surestimer le chiffre d'affaires de certains groupes économiques, que nous

positionnons au-dessus du seuil selon notre mesure alors que le chiffre d'affaires de l'unité légale fait foi. Il se peut également que certaines entreprises ne rapportent pas correctement le chiffre d'affaires de leur groupe économique et que la classification basée sur le fichier CET classe mal des unités légales qui devraient se trouver au-dessus du seuil.

En conséquence de ces mouvements, l'écart de taille observé précédemment est renforcé. Par exemple, le chiffre d'affaires moyen est plus grand de 32 % dans le groupe de droite que dans le groupe de gauche, contre 22 % précédemment. De même, la valeur ajoutée augmente de 44 % d'un groupe à l'autre, contre seulement 11 % plus haut. Comme pour les mesures de taille, l'écart de CET s'accroît aussi. La CET rapportée dans les liasses est pratiquement doublée (augmentation de 84 %) entre le groupe de gauche et le groupe de droite. Le rôle de la CVAE dans ce décalage est encore plus frappant que précédemment. En effet, celle-ci est multipliée par 2,3 et son poids dans la CET totale passe d'environ 58 % à plus de 70 %. En comparaison, la CFE moyenne augmente de 21 %, ce qui paraît plus en ligne avec les écarts de taille.

	CA pertinent : Unité légale			CA pertinent : Groupe		
	Moyenne	Médiane	9ème décile	Moyenne	Médiane	9ème décile
CET						
CET (k€)	11.85	1.85	36.56	21.82	11.25	56.14
CVAE due (k€)	6.89	0.25	24.33	15.74	9.43	39.28
CFE avant plaf. (k€)	5.94	1.90	15.31	7.21	2.44	18.63
Mesures de taille						
Chiffre d'affaires (m€)	2.45	0.84	6.81	3.23	1.89	7.77
Valeur ajoutée (m€)	0.80	0.38	2.34	1.15	0.68	2.80
Frais de personnel (m€)	0.46	0.22	1.25	0.60	0.38	1.45
Immos. corporelles (m€)	1.21	0.21	2.56	2.11	0.50	3.90
Immos. totales (m€)	1.45	0.32	3.16	2.56	0.73	4.81
Bilan (m€)	4.51	2.07	7.12	7.86	2.73	11.58
Observations	4012			2090		

TABLEAU 3.3 – Statistiques descriptives autour du seuil de 7,63 millions d'euros

Sources : BIC-IS ; PERIM ; fichier CET.

3.3 Résultats de première étape

Dans cette partie nous vérifions s'il y a effectivement un changement brusque de l'impôt à la discontinuité. Pour cela nous n'utilisons pas directement la source de données de la CVAE mais les liasses fiscales déposées par les entreprises. Nous regardons plus précisément la variable qui correspond à la CET.

3.3.1 Première étape au seuil de 2 millions d'euros

Dans le graphique 3.5 nous représentons le log du montant de CET payée par l'entreprise en fonction du log du chiffre d'affaire. Ce montant est croissant car le taux est une fonction croissante du CA. Cependant nous observons bien la discontinuité au seuil avec une augmentation significative du montant de CET payé. Cette augmentation est de l'ordre de 15 %.

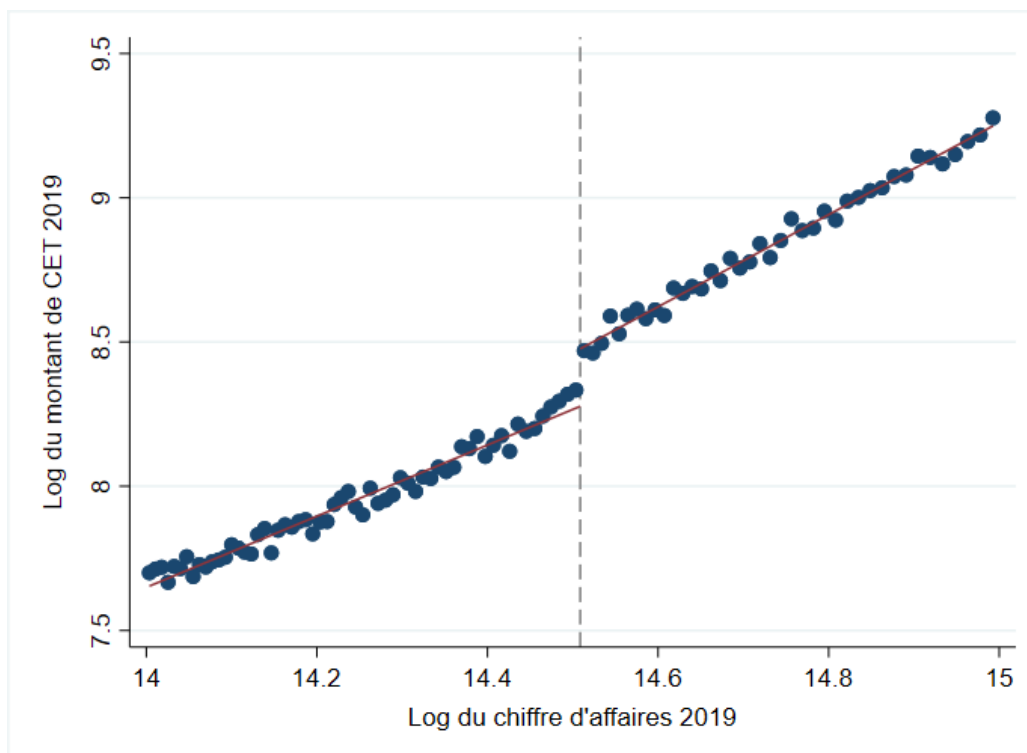


FIGURE 3.5 – Analyse de première étape- Seuil de 2 millions

3.3.2 Première étape au seuil de 7,63 millions d’euros

Dans cette section, nous souhaitons d’abord confirmer que le seuil de 7,63 millions d’euros crée bien une discontinuité dans les impôts de production dus par les entreprises intégrées à un groupe économique. Nous devons aussi nous assurer que nous capturons cette discontinuité au moins partiellement malgré les difficultés de mesure mentionnées ci-dessus.

Le tableau 3.4 présente les résultats de première étape. La colonne de gauche indique la variable dépendante considérée. Il s’agit successivement de la CVAE due par l’entreprise, de la CVAE payée, de la CET et des impôts et taxes rapportés dans la liasse auxquels nous appliquons diverses transformations (aucune transformation, logarithme et ratio de la valeur ajoutée). Dans les deuxième et troisième colonnes, nous n’utilisons que des données de l’exercice fiscal 2019, d’abord avec une régression sur discontinuité stricte puis avec une régression sur discontinuité floue. Enfin, dans la dernière colonne, nous appliquons une régression sur discontinuité floue à un jeu de données élargi incluant l’exercice fiscal 2018.

Deux constats ressortent de la comparaison des trois spécifications. Premièrement, quand le jeu de données est restreint à l’exercice fiscal 2019, la régression sur discontinuité floue renvoie des coefficients systématiquement plus importants que le modèle strict. Il paraît donc important de prendre en compte nos difficultés à mesurer le chiffre d’affaires du groupe économique, qui sert ici de variable de forçage, et de mobiliser toutes les informations à notre disposition. Nous nous concentrons sur les résultats de la régression sur discontinuité floue par la suite. Deuxièmement, en comparant la troisième colonne avec la dernière, il semble que l’assemblage des exercices fiscaux 2018 et 2019 rend généralement l’estimation plus précise. En particulier, l’erreur standard est réduite pour les trois variables dépendantes exprimées en part de la valeur ajoutée.

Concernant les résultats proprement dits, une discontinuité apparaît clairement

dans la CVAE due ou payée au seuil de 7,63 millions d'euros de chiffre d'affaires. Cette discontinuité est d'environ 20 000 euros, ce qui correspond à 0,7 % de la valeur ajoutée. Nous observons ces effets pour les deux notions de CVAE et ils sont plutôt robustes à l'inclusion de l'exercice fiscal 2018, avec une hausse de la discontinuité en niveau. En revanche, la discontinuité est moins nette pour la CET et les impôts et taxes rapportés par l'entreprise dans la liasse. L'inclusion de l'exercice fiscal 2018 semble nécessaire pour en détecter l'effet puisqu'aucun coefficient n'est significativement distinct de zéro pour la CET dans les deuxième et troisième colonnes, alors qu'ils sont tous au moins faiblement significatifs avec une année supplémentaire. Ce constat n'est pas lié qu'à la précision de l'estimation puisque les coefficients eux-mêmes augmentent fortement. Avec l'année 2018, la CET augmente en moyenne de 0,8 points de valeur ajoutée au seuil, contre 0,4 points dans le jeu de données restreint.

Dans l'ensemble, le tableau 3.4 confirme que le seuil de 7,63 millions génère une discontinuité substantielle dans la CVAE. Cette discontinuité est plus ou moins reflétée dans les agrégats plus larges que nous observons dans la liasse. Cette première étape ouvre la voie à estimer l'effet de la CVAE sur le comportement des entreprises dans la section suivante.

	Données 2019		Données 2018-2019
	Stricte	Floue	Floue
CVAE due (€)	6,856.40*** (2,348.54)	16,472.36*** (6,000.75)	18,972.70*** (7,326.99)
Log de la CVAE due	0.68*** (0.23)	1.87*** (0.66)	1.54*** (0.41)
CVAE due / Valeur ajoutée	0.32*** (0.05)	0.71*** (0.10)	0.70*** (0.06)
CVAE payée (€)	8,192.59*** (2,907.29)	19,628.42*** (7,343.23)	21,367.77*** (7,774.30)
Log de la CVAE payée	0.47** (0.23)	1.34* (0.71)	1.87*** (0.50)
CVAE payée / Valeur ajoutée	0.35*** (0.09)	0.79*** (0.19)	0.71*** (0.08)
CET (€)	280.54 (3,654.44)	6,056.47 (7,009.10)	9,934.36* (5,593.54)
Log de la CET	0.24 (0.22)	0.44 (0.45)	0.86** (0.44)
CET / Valeur ajoutée	0.14 (0.10)	0.41 (0.28)	0.72*** (0.18)
Log des impôts et taxes	0.39* (0.21)	0.80 (0.49)	0.88** (0.42)

TABLEAU 3.4 – Résultats de première étape au seuil de 7,63 millions d'euros

Sources : BIC-IS ; PERIM ; fichier CET. **Notes :** La CVAE due et la CVAE payée sont mesurées dans le fichier CET ; la CET et les impôts et taxes sont mesurés dans la liasse fiscale, respectivement aux champs « CFE et CVAE » et « Impôts et taxes ». La CVAE due, la CVAE payée et la CET sont successivement considérés sans transformation, en logarithme et en part de la valeur ajoutée de l'entreprise. Dans ce dernier cas, nous employons la valeur ajoutée pertinente pour le plafonnement de la CET observée dans le fichier CET et le ratio est winsorisé aux 2^{ème} et 98^{ème} percentiles. Dans la dernière colonne, les données rassemblent les exercices fiscaux 2018 et 2019. Nous introduisons alors un effet fixe pour chaque année en « dé-moyennant » la variable dépendante. Une, deux et trois étoiles indiquent que le coefficient est significativement distinct de 0 à un niveau de confiance statistique de respectivement 90 %, 95 % et 99 %.

3.4 Résultats de seconde étape

3.4.1 Seconde étape au seuil de 2 millions d'euros

Nous procédons ensuite aux régressions de discontinuité. La table 3.5 montre les coefficients associés aux régressions pour chaque variable. La colonne 3 donne le nombre d'observations potentielles (variable non-manquantes, entreprise entre 500k et 2M de CA, toutes les années de 2016 à 2019). La colonne 4 donne le nombre réel d'observations utilisées pour la régression sur cette variable. Enfin les colonnes 5 et 6 présentent les moyennes de la variable observée pour les entreprises à droite et à gauche. Toutes les variables sont analysées en part du bilan de l'entreprise en 2019⁶.

La première ligne permet de vérifier notre analyse de première étape, les entreprises au dessus du seuil paient effectivement plus de CET (car payent plus de CVAE), de l'ordre de 0.05 % du bilan (ou +15 % de CET en plus à droite du seuil). On observe aussi un effet sur les impôts totaux. Cependant, à part ces deux variables, aucune autre variable ne réagit de façon significative au seuil. Il semble ainsi que la discontinuité en termes de CVAE de 1000 € n'a pas d'effets importants sur l'activité et les décisions des entreprises. Nous obtenons des résultats similaires que nous regardons les variables en log ou en fonction du bilan.

Cette absence d'effet peut s'expliquer par le faible montant (1000 € soit 0.05 % du CA) de changement d'impôt à la discontinuité.

En annexe, nous présentons également les résultats relatifs à la discontinuité au seuil de 500k €. À ce niveau, une discontinuité de 250 € est observée (soit également 0,05 % du chiffre d'affaires). Nous constatons également une augmentation de la CET à ce seuil. Toutefois, contrairement au seuil de 2M €, plusieurs résultats apparaissent significatifs. À droite de ce seuil, nous relevons par exemple une

6. Les variables en part du bilan sont winsorisées aux centiles 1 et 99.

TABLEAU 3.5 – Résultats de seconde étape au seuil de 2 millions d’euros

Variable	Coefficient log(var) (SD)	Coefficient var/bilan (SD)	Nb obs potentielles	Nb obs utilisées (pour var/bilan)	Moyenne variable en dessous	Moyenne variable au dessus
CET	0.15 (0.01)	0.0005 (0.0001)	1 586 497	243 695	3 458	10 623
Impôts et taxes	0.05 (0.01)	0.0006 (0.0002)	1 584 060	344 835	16 218	36 746
Liquidités	0.02 (0.01)	0.0026 (0.0017)	1 586 497	578 061	313 264	521 734
IS	-0.00 (0.01)	-0.0001 (0.0002)	1 586 497	1 062 604	14 997	20 209
Conso Interm	0.00 (0.01)	-0.0031 (0.0101)	1 586 497	508 820	702 373	1 455 572
Dette financière	-0.39 (0.19)	-0.0037 (0.0087)	193 442	32 162	111 109	215 304
Dette totale	0.01 (0.01)	-0.0025 (0.0060)	1 393 055	458 536	1 346 179	2 927 399
Résultat	-0.01 (0.01)	-0.0008 (0.0010)	1 586 497	1 240 326	92 649	110 369
EBITDA	0.01 (0.01)	0.0001 (0.0012)	1 586 497	1 008 211	95 987	132 411
EBIT	-0.01 (0.01)	-0.0006 (0.0013)	1 586 497	702 903	63 868	108 186
Effectifs	-0.01 (0.01)	-0.0000 (0.0000)	1 586 497	324 174	8	15
Investissement corporel	0.01 (0.01)	0.0006 (0.0006)	1 618 937	540 424	71 089	129 197
Investissement	0.02 (0.02)	0.0002 (0.0005)	1 586 497	597 273	30 333	49 563
Résultat fiscal	0.00 (0.01)	-0.0003 (0.0007)	1 586 497	1 183 325	89 056	111 135
Valeur ajoutée	0.00 (0.01)	0.0007 (0.0040)	1 586 497	541 773	455 160	808 171
Masse salariale	-0.01 (0.01)	-0.0005 (0.0027)	1 586 497	500 922	265 495	469 262

diminution des liquidités et des profits. Cependant, ces résultats manquent de robustesse, notamment lorsque les variables sont exprimées en logarithmes plutôt qu'en niveaux rapportés au bilan. En logarithmes, nous observons au contraire une augmentation de la valeur ajoutée et de la masse salariale. Seul l'effet négatif sur l'investissement semble stable. Nous estimons que ces résultats ne sont pas assez robustes et que les entreprises autour de ce seuil sont trop particulières (très petites ou très jeunes) et qu'ainsi nous ne pouvons pas extrapoler ces résultats à d'autres entreprises.

3.4.2 Seconde étape au seuil de 7,63 millions d'euros

Après avoir confirmé ci-dessus que le seuil de 7,63 millions d'euros de chiffre d'affaires crée une discontinuité dans le poids de la CVAE, nous cherchons à évaluer les effets de cette charge fiscale supplémentaire sur le comportement des entreprises. Nous employons les mêmes modèles de régression sur discontinuité que pour la première étape et nous étudions un ensemble large de variables dépendantes. Pour des raisons de taille d'échantillon et d'estimation, nous limitons l'échantillon aux 20 % des entreprises de chaque groupe avec la plus forte valeur ajoutée avant la réforme.

Le tableau 3.6 résume nos estimations. Premièrement, nous considérons différents items du compte de résultat de l'entreprise en allant du chiffre d'affaires, l'agrégat le plus large, au résultat net, comptable ou fiscal. Dans ce même groupe de variables dépendantes, nous incluons aussi l'impôt sur les sociétés déclaré par l'entreprise dans la liasse. Deuxièmement, nous nous intéressons aux effets de la CVAE sur les facteurs de production de l'entreprise, c'est-à-dire les consommations intermédiaires, le travail via les effectifs ou les frais de personnel et le capital via diverses mesures d'investissement. Troisièmement, nous évaluons l'effet de la CVAE sur la santé financière de l'entreprise. À l'exception des ratios d'investissement, toutes les variables dépendantes sont exprimées en logarithme.

Concernant le compte de résultat de l'entreprise, nous trouvons une discontinuité significative pour trois items seulement : le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée et le résultat net. Pour ces variables, la régression sur discontinuité stricte renvoie en général un coefficient de magnitude plus faible que la régression sur discontinuité floue. Les effets suggérés dans la dernière colonne sont particulièrement importants quantitativement. Le chiffre d'affaires de l'unité légale augmenterait, de manière discontinue, de près de 70 % au seuil de 7,63 millions d'euros. Non seulement ces effets semblent disproportionnés mais ils sont aussi peu compatibles avec

la hausse d'impôts observée dans l'analyse de première étape. Une hypothèse de départ plus naturelle aurait au contraire posé des effets négatifs. Dans l'ensemble, nous n'estimons aucun effet crédible de la discontinuité de CVAE sur le compte de résultat de l'entreprise.

Nous dressons un constat similaire pour les effets de la CVAE sur les facteurs de production. D'une part, nous ne détectons aucune discontinuité significative pour les consommations intermédiaires, les effectifs et l'investissement.⁷ D'autre part, nous estimons une discontinuité positive pour les frais de personnel rapportés dans la liasse. Mais, comme précédemment, le lien de causalité avec la hausse de la CVAE au seuil de chiffre d'affaires n'est pas évident. Le coefficient indiquerait en effet qu'au seuil, l'imposition plus forte de la valeur ajoutée, de laquelle les frais de personnel ne sont pas déduits, augmenterait en moyenne la masse salariale d'environ 57 %.

Nous nous intéressons enfin à la situation financière de l'entreprise. La dette totale et la dette financière de l'entreprise montrent une très forte discontinuité positive au seuil de 7,63 millions d'euros. En mettant de côté la magnitude de ces effets, la dette bancaire étant multipliée par presque 10 selon le modèle de régression sur discontinuité floue sur les données 2018-2019, une hausse d'impôt pourrait éventuellement être associée à une situation financière plus difficile pour l'entreprise. Cependant, les liquidités semblent également augmenter très fortement au niveau du seuil, ce qui contredirait cette explication.

Au bout du compte, le tableau 3.6 rapporte une grande majorité de résultats nuls. Les effets significatifs semblent difficilement réconciliables avec les conséquences attendues d'une imposition plus forte ou de magnitude trop importante. Il semble donc que nous ne détectons pas d'effets de la hausse de la CVAE au seuil

7. Le coefficient estimé à partir des données 2018-2019 pour le logarithme de l'investissement total avec un modèle de régression sur discontinuité floue est positif et légèrement significatif. Cependant, l'effet n'est pas robuste à la restriction de l'échantillon au seul exercice fiscal 2019, quelque soit la spécification. Il paraît également difficile de justifier l'effet positif d'une plus forte imposition de la valeur ajoutée sur l'investissement.

de 7,63 millions d'euros de chiffre d'affaires malgré une première étape prometteuse.

	Données 2019		Données 2018-2019
	Stricte	Floue	Floue
Chiffre d'affaires	0.35* (0.19)	0.68* (0.40)	0.51** (0.25)
Valeur ajoutée	0.38** (0.18)	0.67** (0.34)	0.72** (0.29)
EBITDA	0.15 (0.18)	0.36 (0.40)	0.55* (0.32)
EBIT	0.08 (0.20)	0.31 (0.48)	0.33 (0.31)
Résultat	0.53** (0.24)	0.05 (0.43)	0.80* (0.44)
Résultat fiscal	0.40 (0.28)	0.00 (0.49)	0.08 (0.42)
Impôt sur les sociétés	0.34 (0.30)	0.77 (0.75)	-0.06 (0.45)
Consommations intermédiaires	0.33 (0.27)	0.56 (0.56)	0.23 (0.51)
Effectifs	0.20 (0.16)	0.31 (0.37)	0.33 (0.21)
Masse salariale	0.35** (0.16)	0.76* (0.40)	0.45** (0.20)
Investissement corporel	0.20 (0.28)	0.49 (0.73)	1.05 (0.66)
Investissement total	0.53 (0.32)	0.64 (0.67)	1.27* (0.75)
Inv. corporel / Bilan 2019	-0.00 (0.01)	-0.00 (0.02)	0.00 (0.02)
Inv. corporel / Immos. totales 2019	-0.04 (0.04)	-0.10 (0.09)	0.04 (0.05)
Liquidités	0.55** (0.25)	1.58** (0.69)	0.97** (0.41)
Dette totale	0.60*** (0.20)	1.65*** (0.54)	1.60*** (0.37)
Dette bancaire	0.79*** (0.24)	1.32** (0.57)	2.30*** (0.60)

TABLEAU 3.6 – Résultats de seconde étape au seuil de 7,63 millions d'euros

Sources : BIC-IS ; PERIM ; fichier CET. **Notes :** Ce tableau présente les résultats de régressions sur discontinuité autour du seuil de 7,63 millions d'euros de chiffre d'affaires du groupe économique. Toutes les variables dépendantes, listées dans la première colonne, sont exprimées en logarithme à l'exception des deux ratios d'investissement corporel. Une, deux et trois étoiles indiquent que le coefficient est significativement distinct de 0 à un niveau de confiance statistique de respectivement 90 %, 95 % et 99 %.

CHAPITRE 4

ÉVALUATION DES EFFETS DE LA BAISSE DE CET DANS SON ENSEMBLE

4.1 Méthodologie

La CET est composée de deux éléments, la CVAE et la CFE. Au sein de la CFE, la réforme n'a concerné que les locaux industriels. L'exposition d'une entreprise à la réforme dépendait donc de la composition de sa CET de la manière suivante :

$$CET_{post} = 0,5 \times CVAE + 0,5 \times CFE_{indus} + CFE_{nonindus} \quad (4.1)$$

Toutefois, il peut exister deux autres sources de variation d'exposition à la réforme. La première est liée au plafonnement, une entreprise dont la CET à payer dépassait les 3 % de la valeur ajoutée pouvait demander à être plafonnée à 3 %. Après la réforme, ce plafond est passé à 2 %. Ainsi, si deux entreprises A et B avaient la même exposition à la réforme, par exemple si 100 % de leur CET était affectée, leur CET post réforme devrait être divisée par 2. Hors si l'entreprise A avait une CET théorique de 5 % avant la réforme, elle était plafonnée à 3 %. Après la réforme, sa CET théorique (à base inchangée) est passée à 2,5 % mais ramenée à 2 % grâce

au plafonnement. Ainsi si l'entreprise B a pu bénéficier d'une division par deux de sa CET réelle, l'entreprise A (à exposition égale) n'a connu qu'un gain de 33 % (passant de 2 à 3 % de sa VA).

Une dernière source de variation possible est la différence entre le chiffre d'affaires et la valeur ajoutée. En effet, à exposition égale (et à plafonnement égal), deux entreprises à VA égale seront exposées à un taux de CVAE différent si leurs CA diffèrent (ou inversement à CA égal, leur montant à payer de CVAE variera selon leur VA).

A l'inverse des chapitres précédents où l'on exploite soit des discontinuités locales de CVAE soit une réforme sur les locaux industriels sur la CFE-industrielle, l'exercice de ce chapitre consiste à étudier la CET dans sa globalité et sur un plus grand nombre d'entreprises. Cette méthode permet ainsi d'avoir un résultat moins « local » que les précédentes au prix d'une qualité de l'identification causale plus faible. En effet, si les seuils et la réforme des locaux industriels reposaient sur des éléments exogènes, l'exposition globale à la réforme est directement liée à la taille (car la CVAE est croissante en fonction du CA et la CFE croissante avec la quantité de foncier) et au secteur (la part de la CFE industrielle est plus importante dans les secteurs industriels).

Nous définissons une variable d'exposition à la réforme en prenant le gain minimum en % espéré entre 2017 et 2020 et nous rapportons en gain moyen de CET rapporté à la Valeur Ajoutée moyenne pour les années 2016-2017. Nous construisons ensuite trois groupes de taille égale selon cette exposition.

Les deux méthodes utilisées dans ce chapitre sont la méthode de différence-en-différence et la méthode de différence-en-différence à contrôles synthétiques. Ces deux méthodologies ont déjà été présentées dans ce rapport respectivement en sections 2.1 et 2.4.

TABLEAU 4.1 – Statistiques descriptives des échantillons

	Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
CET						
CET	8 604	2 072	11 556	3 246	152 623	23 599
Mesures de taille						
Chiffre d’Affaire	3 614 221	1 078 272	5 156 855	1 690 044	26 525 041	4 882 451
Effectifs	13	8	17	9	86	18
Résultat fiscal	204 842	37 039	179 682	50 928	1 420 697	81 022
Dette totale	26 880 957	343 867	14 918 611	508 383	60 261 826	1 668 194
Liquidités	6 457 511	134 184	4 495 562	163 357	15 871 303	273 974
Résultat	273 829	41 128	208 635	55 771	1 209 181	100 481
Investissement	105 390	4 332	158 691	5 249	564 123	13 244
Observations	111 548		110 606		109 460	

Notes : Ce tableau présente des statistiques descriptives par groupes d’entreprises définies selon leur degré d’exposition à la réforme CET dans son ensemble.

4.2 Statistiques descriptives des échantillons

Le tableau 4.1 présente les trois groupes utilisés pour la suite de l’analyse. Par construction, les trois groupes sont de taille similaire. On remarque que le classement par intensité d’exposition à la réforme aboutit à trois groupes d’entreprises de tailles très différentes. Plus le groupe est exposé à la réforme, plus les entreprises qui le constituent sont grandes. La différence est la plus marquée avec le dernier groupe qui, en moyenne et en médiane, est constitué d’entreprises considérablement plus grandes.

Le graphique 4.1 montre que le troisième groupe (le plus exposé) a une moyenne de CET normalisée par le bilan plus importante que les deux autres groupes. On constate également une baisse forte du montant de la CET payé par les entreprises dans le groupe supérieur. On constate également une baisse dans le second groupe mais pas dans le premier. Cela peut s’expliquer par le fait que les entreprises du premier groupe sont plus petites et donc potentiellement en croissance. Les graphiques (ainsi que les régressions ultérieures) sont présentés avec des variables normalisées par le bilan, cela permet de prendre en compte tout type de variables (à l’inverse

du logarithme qui exclut les valeurs négatives) tout en neutralisant les différences de tailles d'entreprises entre groupes.

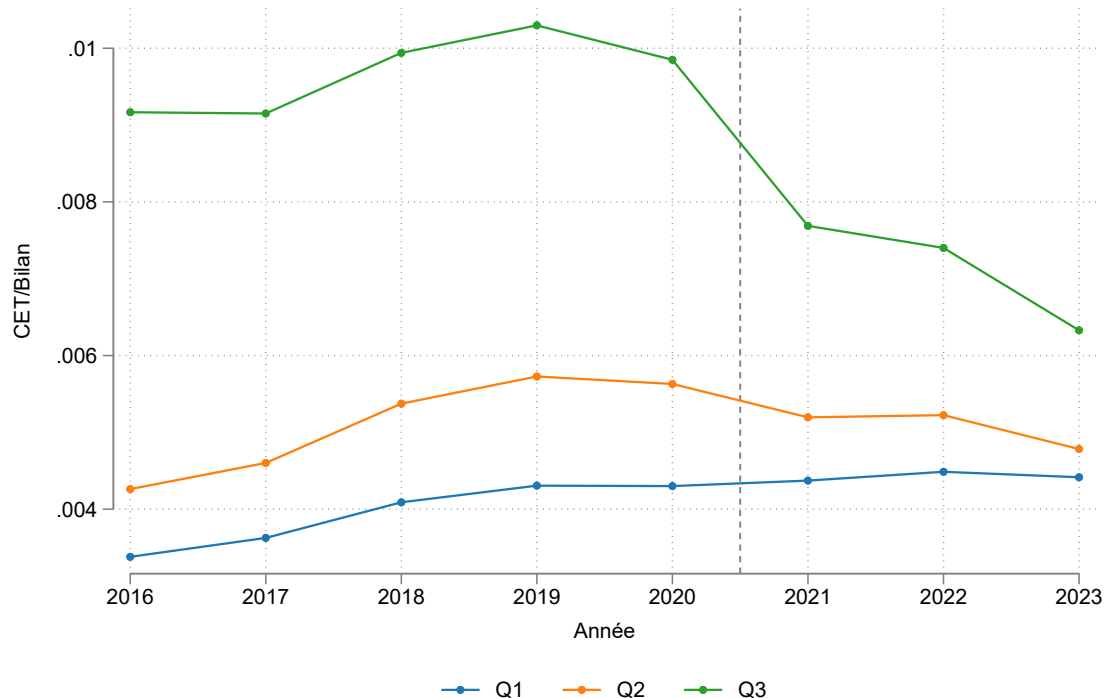


FIGURE 4.1 – CET/bilan selon les groupes

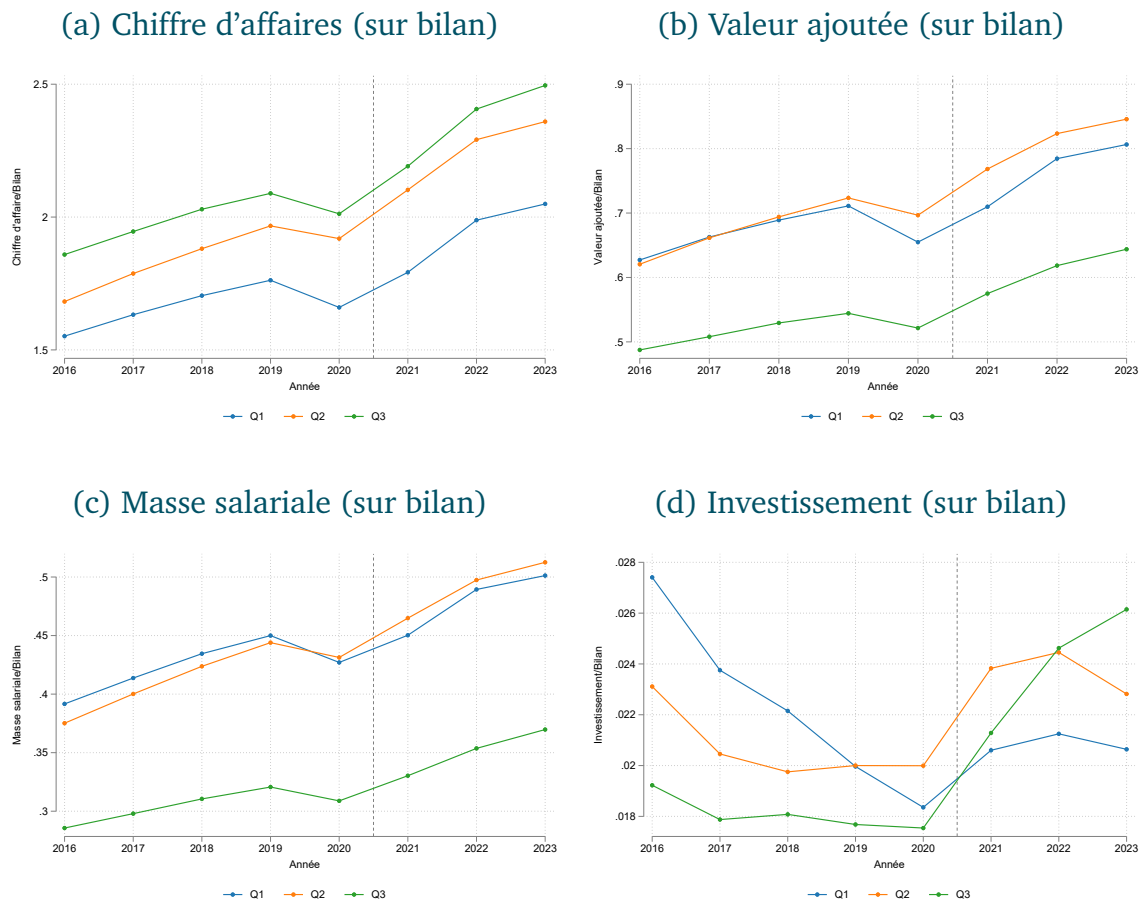
Notes : Ce tableau présente le ratio CET/bilan par tercile d'exposition à la réforme de la CET.

Les graphiques 4.2 montrent les évolutions pour ces mêmes groupes pour quatre variables, le CA, la VA, la masse salariale et l'investissement toutes normalisée par le bilan de 2019. Si la table 4.1 montrait que les groupes étaient constitués d'entreprises de tailles différentes (taille croissante avec le groupe), le fait de normaliser les variables d'intérêt par le bilan aboutit à des niveaux moyens beaucoup plus comparables entre groupes, notamment entre le groupe 1 et 2.

Si les pré-tendances semblent relativement parallèles, il semblerait que l'année 2020 marquée par la crise COVID ait eu un effet hétérogène en fonction du groupe. Par exemple, le groupe 1 semble avoir connu une plus forte baisse de sa valeur ajoutée et de son investissement que les deux autres groupes. Ce groupe 1 a également connu un rebond d'activité plus faible que les autres groupes. À l'inverse, le groupe

3 a fait l'expérience de baisses d'activité (CA, VA, masse salariale) plus faibles que les deux autres groupes. Cela pourrait menacer l'inférence causale de la réforme car les effets pourraient être attribués à la fois au choc COVID et à la réforme.

FIGURE 4.2 – Comparaison des groupes



Notes : Cette figure présente la moyenne de séries par groupe d'exposition à la réforme de la CET.

4.3 Régressions linéaires

Dans cette partie nous procédons à des différences en différences par régressions linéaires. Plus précisément nous estimons la différence année par année entre les groupes 2 et 3 par rapport aux évolutions du premier groupe. L'équation estimée

est la suivante :

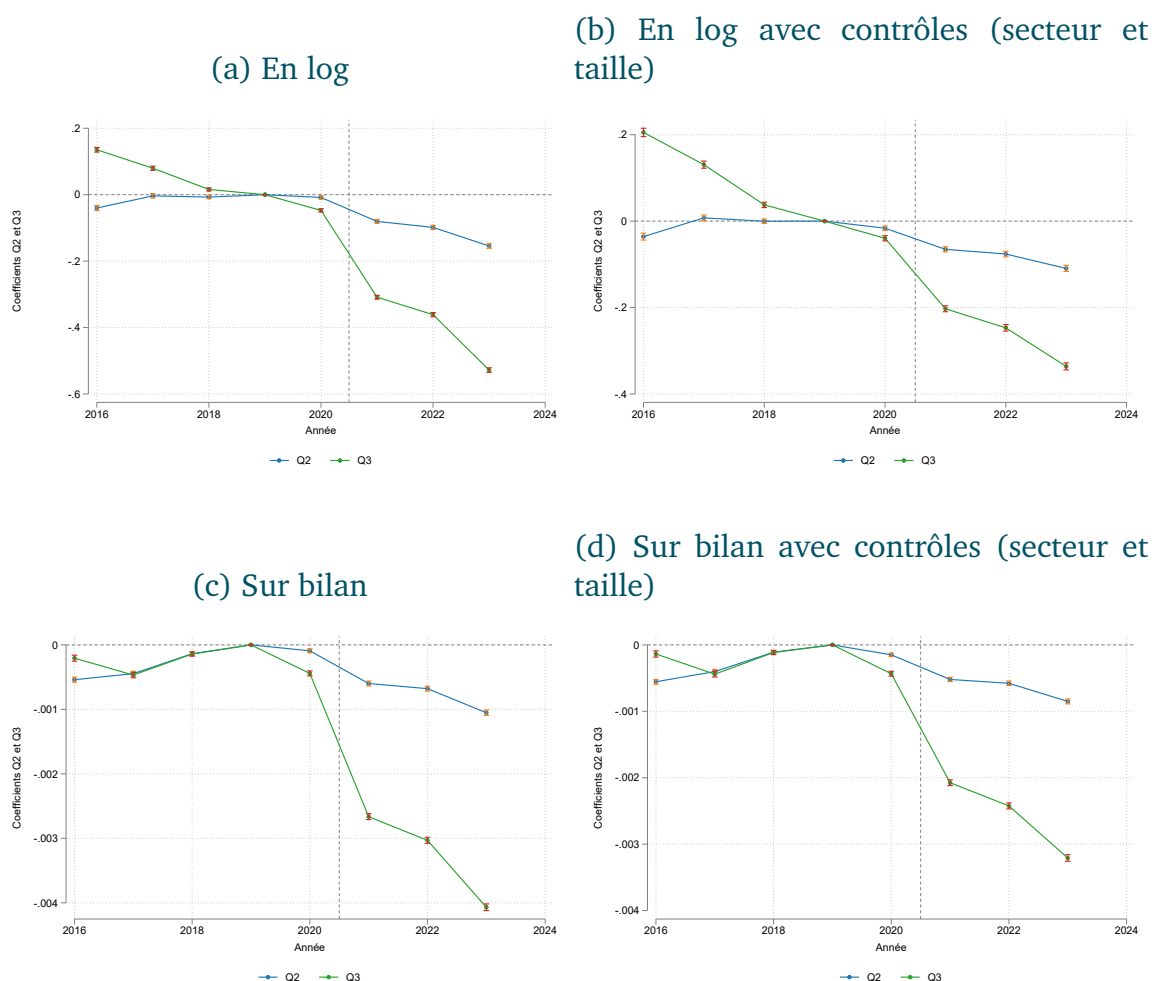
$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{g'=2}^3 \sum_{d=2016, \neq 2019}^{2022} \beta_{t,g} \times G_{g'=g(i)} \times D_{d=t} + \gamma_t + \eta' X_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

Où α_i et γ_t sont respectivement les effets fixes entreprises et année. Dans certaines spécifications, nous ajoutons des contrôles supplémentaires. Nous ajoutons des effets fixes sectoriels (classification NAF à deux chiffres) par année. Ce contrôle permet de neutraliser les effets de chocs sectoriels spécifiques. Nous ajoutons également des effets pour les déciles de taille (selon le bilan en 2019) par secteur par année. Ce contrôle permet de prendre en compte les tailles des entreprises. Toutefois, comme les distributions des tailles d'entreprises peuvent varier fortement selon le secteur, le fait de définir les déciles par secteur permet de prendre en compte la taille de l'entreprise par rapport au reste du secteur plutôt que dans l'absolu. Ces effets fixes capturent donc des chocs qui seraient spécifiques à la taille (relative à son secteur) de l'entreprise.

4.3.1 Analyse de première étape

Dans un premier temps nous vérifions que les groupes ont effectivement connu une diminution des impôts de production en lien avec les prédictions. Nous vérifions également que les tendances des groupes avant la réforme étaient parallèles en ce qui concerne la CET.

Les figures 4.3 montrent les analyses de première étape sur la CET. La variable est mesurée soit en log soit en part du bilan (en 2019), et dans la second colonne nous ajoutons des contrôles secteur $\times$ année et taille $\times$ année. Ce que nous montre cet ensemble de figures, est que la tendance parallèle par rapport au groupe 1 est plutôt respectée pour le groupe 2 (et pour le groupe 3 lorsque l'on regarde en part du bilan), et que l'ajout des effets fixes secteur $\times$ année et taille $\times$ année n'améliore pas fortement les tendances. Lorsque l'on regarde la CET en part du bilan, nous

FIGURE 4.3 – Analyse de première étape CET


observons également que les groupes 2 et 3 suivent des tendances parallèles.

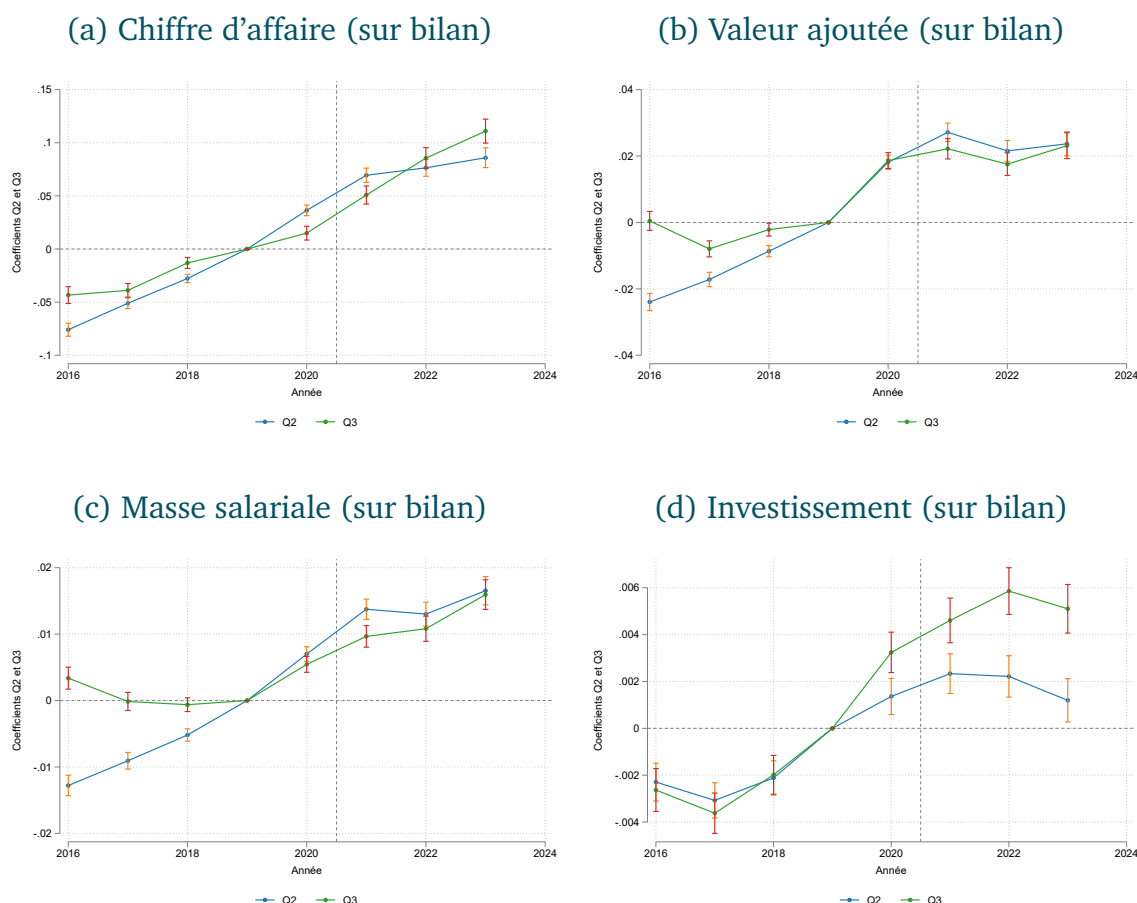
De plus, nous observons effectivement une forte baisse d'imposition au titre de la CET plus le groupe est affecté par la réforme. La CET baisse de plus de 20 % pour le groupe 3 par rapport au premier groupe. Nos prédictions de traitement basées sur l'exposition *ex-ante* sont donc vérifiées *ex-post*.

4.3.2 Analyses de seconde étape

Nous passons ensuite à l'analyse de la réforme sur d'autres variables au niveau de l'entreprise. Nous procédons à la même analyse que pour le panel (d) de la figure 4.3. Nous étudions le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, la masse salariale et

l'investissement. Pour chacune de ces variables, l'hypothèse de tendances parallèles est peu susceptible de tenir concernant le groupe 1 au vu des pré-tendances observées. En effet, par comparaison au groupe 1, sur les quatre variables étudiées, les groupes 2 et 3 semblent plus dynamiques avant la réforme. Pour la valeur ajoutée et la masse salariale, les tendances du groupe 3 avant 2020 pourraient être considérées comme assez proche de celle du groupe 1. Néanmoins, pour ces deux variables on observe une importante déviation en 2020 (l'année COVID mais pré-réforme) et en comparaison les coefficients post-réforme semblent moins évoluer. Suite à cette analyse, nous ne pouvons pas conclure à des effets de la réforme sur les variables étudiées.

FIGURE 4.4 – Régression de différences en différences



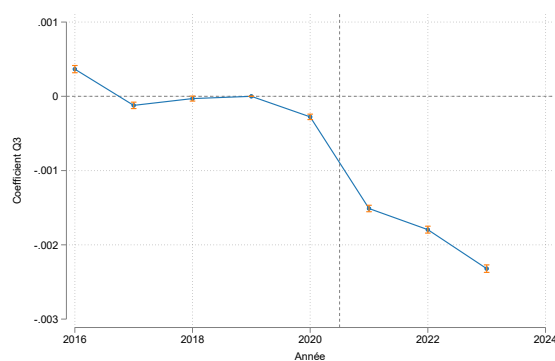
Une autre stratégie consiste à tenter d'estimer les effet de la réforme sur la base

de comparaisons entre les groupes 2 et 3. En effet, la figure 4.3 montre qu'il existe à la fois des tendances parallèles de la CET entre ces deux groupes avant le traitement ainsi qu'une baisse plus mesurée après la réforme pour le groupe 3 pour l'analyse de première étape. Les figures 4.4 semblent indiquer que les tendances pré-traitement des groupes 2 et 3 sont également similaires pour les variables d'intérêt.

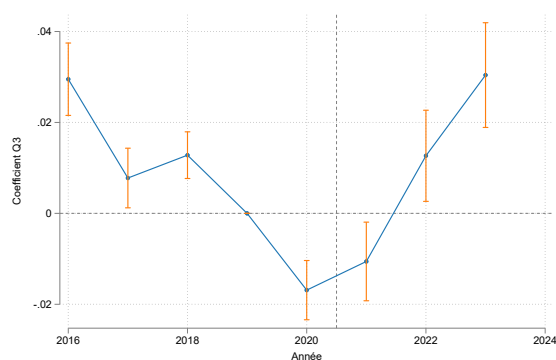
La figure 4.5 procède à cet exercice de comparaison des groupes 2 et 3 uniquement. Dans cette analyse nous comparons ainsi les évolutions du groupe 3 par rapport au groupe 2. La panel (a) de la figure confirme la validité de l'analyse de première étape, le groupe le plus exposé *ex-ante* au traitement fait bien l'objet d'une baisse de CET plus importante après la réforme et les pré-tendances sont plutôt parallèles. Cependant, sur les autres variables, les tendances parallèles ne semblent pas être respectées, le groupe 3 semble sur une trajectoire pré-réforme décroissante par rapport au groupe 2, à l'exception potentiellement de l'investissement. En effet, pour l'investissement, avant la réforme seul le coefficient de 2020 est significativement différent de 0. Néanmoins, nous observons tout de même une tendance croissante amorcée avant la réforme (interrompue légèrement en 2019) et qui semble se poursuivre par la suite.

FIGURE 4.5 – Régression de différences en différences - Groupes 2 et 3

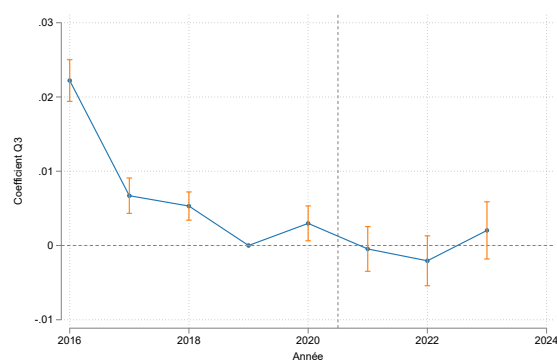
(a) CET (sur bilan)



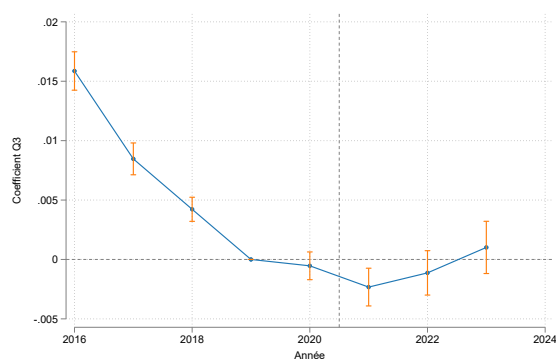
(b) Chiffre d'affaire (sur bilan)



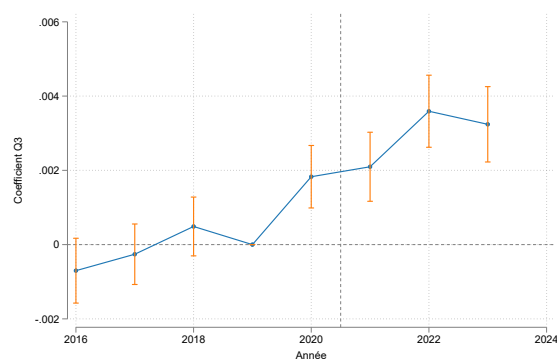
(c) Valeur ajoutée (sur bilan)



(d) Masse salariale (sur bilan)



(e) Investissement (sur bilan)



4.4 Différence de différences synthétique (DDS)

Les analyses précédentes ont montré qu'il était difficile de comparer ces trois groupes à l'aide de la méthode de différence en différences car l'hypothèse de tendances parallèles n'est pas plausible mais aussi car les résultats pouvaient être pollués par la crise COVID survenant un an avant la réforme. Ainsi, nous avons procédé également à une méthode de différence en différences synthétiques présentée dans la section 2.4.

Cette méthode permet de constituer un groupe de contrôle « synthétique » qui, en re-pondérant les unités contrôles de façon optimale, permet de s'assurer de tendances parallèles avant le traitement. Cette méthode s'appuie également sur une pondération différentielle des périodes pré-réformes (Arkhangelsky et al., 2021)—ce qui, dans notre contexte, permet d'aborder l'année 2020 exceptionnelle de façon adaptée.

Nous appliquons cette méthode aux groupes 1 (le groupe de contrôle) et 3 (groupe traité) dans un premier temps et aux groupes 2 (le groupe de contrôle) et 3 (groupe traité). L'avantage de comparer le groupe 3 au groupe 1 est d'exploiter la plus grande variation d'exposition à la réforme, mais l'inconvénient est que ces deux groupes sont très différents en termes de tailles et donc la correction effectuée par la méthode de différence en différences synthétiques risque d'être importante. À l'inverse, les groupes 2 et 3 sont composés d'entreprises plus comparables, mais le groupe 2 a plus bénéficié de la réforme que le premier groupe.

Pour des raisons de facilité de calcul et de comparabilité, nous limitons l'échantillon aux 20 % des plus grandes entreprises en termes de valeur ajoutée au sein de chacun des deux groupes (gardant ainsi le même nombre d'entreprises par groupe). De plus, la méthode nécessite un échantillon entièrement cylindré et donc, dans l'échantillon d'estimation, toutes les entreprises sont présentes sur toute la période (de 2016 à 2023). Enfin, pour la même raison, sont exclues de l'échantillon les en-

treprises pour lesquelles la variable d'intérêt est manquante au moins une fois dans la période.

Dans les figures 4.6 et 4.7 suivantes, nous présentons les évolutions temporelles de plusieurs variables pour les deux groupes (traités et contrôles). Ces séries temporelles sont normalisées en 2020 (c'est-à-dire que l'on soustrait à chaque observation la valeur de l'année 2020, dernière année pré-réforme). Pour le groupe contrôle, nous représentons deux séries temporelles différentes. La première série temporelle est la simple moyenne des variables par année du sous-échantillon analysé (les 20 % des plus grandes entreprises). Cette première série permet de comparer à la figure 4.2 qui contient 100 % des entreprises dans chaque groupe. Cette première comparaison permet ainsi d'évaluer l'effet de la restriction d'échantillon sur les tendances. La deuxième série temporelle présentée pour les groupes de contrôles dans les figures 4.6 et 4.7 est la série après pondération effectuée dans le cadre de la différence en différence synthétique. Cette série temporelle pondérée est très proche et quasiment confondue avec la série temporelle du groupe de traitement avant la réforme (ce qui atteste de la capacité de la stratégie de pondération mise en place par la DDS à remplir cet objectif) et on constate que les séries divergent (plus ou moins selon l'effet de traitement) ensuite. La comparaison des deux séries temporelles des contrôles (nonpondérée et pondérée) permet d'estimer à quel point la méthode de différence en différence synthétique a dû altérer la pondération des observations contrôles pour atteindre la même pré-tendance que le groupe de contrôle.

Ce que nous montrent ces figures est tout d'abord que pour les deux groupes, les pré-tendances sont déjà très parallèles pour la CET avant pondération, quelque soit le groupe de contrôle. On remarque également que pour le chiffre d'affaires, ou encore la masse salariale, les pré-tendances de ces sous-échantillons sont plus parallèles qu'avec l'échantillon complet (dans la figure 4.2) et donc que la re-pondération de la méthode de différence en différence synthétique est assez légère. À l'inverse,

dans les deux groupes de contrôle mais surtout lorsque le groupe 1 est utilisé en groupe de contrôle, la re-pondération de l'investissement et de la valeur ajoutée est beaucoup plus importante. Cette comparaison selon les différentes variables d'intérêt souligne ici une limite la méthode de DDS qui applique des pondérations différentes aux unités selon la variable étudiée.

Une façon d'apprécier l'ampleur de la re-pondération et de la sélection d'unités contrôles à travers le processus de la méthode de différence en différence synthétique est de regarder les tables de statistiques descriptives 4.4 et 4.5. Ainsi, par rapport au nombre potentiel d'unités contrôles, la méthode n'en choisit qu'un échantillon, parfois très restrictif, parfois très large et englobant quasiment toutes les observations. Nous montrons ces deux nombres dans les tables. Ensuite, la méthode vient poser un poids sur chaque observation choisie, certaines unités peuvent ainsi se retrouver avec un très fort ou faible poids. Dans les tables, nous montrons également le ratio entre le poids moyen par unité et la situation où toutes les observations auraient un poids identique. Lorsque ce ratio est proche de 1, la différence en différence synthétique ne change que très marginalement par rapport à une simple différence en différence. À l'inverse, plus ce ratio grandit, plus la méthode opère un fort changement.

En ce qui concerne les résultats, les deux analyses de différence en différence synthétique ne montrent aucun effet sur le chiffre d'affaires ni sur la masse salariale. On note cependant un effet légèrement positif sur l'investissement et négatif sur la valeur ajoutée des entreprises. La conjonction d'une absence d'effet sur le chiffre d'affaires et d'un effet négatif sur la valeur ajoutée est délicate à interpréter. Cela suggère une hausse plus rapide des consommations intermédiaires chez les traités que chez les contrôles qui n'est pas accompagnée d'un surplus de ventes. Néanmoins, l'interprétation de cet effet se heurte aux limites de la DDS qui, comme mentionné ci-dessus, pondère différemment les unités en fonction des variables dépendantes considérées.

Globalement, on se heurte aux mêmes soucis que lors de l'application de la méthode afin d'évaluer la baisse de la CFE industrielle (section 2.4) : on constate une forte variabilité des séries autour de 2020 qui rend la détection d'un effet causal difficile, toute comparaison en coupe entre groupes risquant de refléter l'effet hétérogène de la conjoncture entre unités traités et contrôles en plus de la mise en place de la réforme.

Les tables 4.2 et 4.3 présentent les résultats des régressions des différences en différences synthétiques pour respectivement les groupes 1 et 2 comme groupes de contrôle. Ces tableaux confirment logiquement les résultats présentés dans les figures précédentes avec des effets globalement positifs sur l'investissement mais négatifs en valeur ajoutée et même chiffre d'affaires ou encore masse salariale. Le résultat sur l'investissement est robuste à l'exclusion des cessions et à une winsorisation plus exigeante (5-95 % au lieu de 1-99). Les régressions avec les variables en log plutôt qu'en part du bilan ne semblent confirmer que les résultats sur l'investissement.

Si l'on est prêt à exclure a priori la possibilité que la politique ait eu un effet négatif sur le chiffre d'affaires ou la masse salariale des entreprises, cela implique que la méthode de DDS ne parvient pas à constituer un groupe de contrôle satisfaisant sur la base du groupe de donneurs potentiels (on parle de *donor pool*) que l'on lui a fourni. Si la méthode échoue dans le cas de variables telles que le CA ou la masse salariale, il est naturel d'interpréter les résultats positifs sur l'investissement avec une grande prudence. Ils sont à ce stade suggestifs et demanderaient à être confirmés par une approche qui permette de rendre compte de façon satisfaisante et cohérente des effets de la réforme sur un ensemble plus large de variables d'intérêt.

TABEAU 4.2 – Résultats statiques de la différence en différence synthétique : groupe 1 vs groupe 3

Variable	Coefficient (SD)	Nb obs
Variable en log		
Log CET	-0.6323*** (0.0059)	255 304
Log chiffre d'affaire	0.0100** (0.0038)	310 640
Log valeur ajoutée	-0.0097 (0.0096)	300 352
Log masse salariale	0.0034 (0.0039)	303 176
Log investissement corporel (brut des cessions)	0.0221** (0.0110)	235 456
Log investissement corporel	0.0545*** (0.0165)	76 760
Variable sur le bilan		
CET / Bilan	-0.0047*** (0.0001)	317 376
Valeur ajoutée / Bilan	-0.0353*** (0.0029)	317 376
Chiffre d'affaire / Bilan	-0.0416* (0.0213)	317 376
Masse salariale / Bilan	-0.0181*** (0.0034)	317 376
Investissement corporel (brut des cessions) / Bilan	0.0075*** (0.0008)	317 376
Investissement corporel (brut des cessions) / Bilan (winsor 5%-95%)	0.0025*** (0.0004)	317 376
Investissement corporel / Bilan	0.0068*** (0.0007)	317 376
Investissement corporel / Bilan (winsor 5%-95%)	0.0026*** (0.0003)	317 376

TABEAU 4.3 – Résultats statiques de la différence en différence synthétique : groupe 2 vs groupe 3

Variable	Coefficient (SD)	Nb obs
Variable en log		
Log CET	-0.3491*** (0.0051)	297 728
Log chiffre d'affaire	0.0069 (0.0042)	313 832
Log valeur ajoutée	-0.0223*** (0.0061)	307 248
Log masse salariale	-0.0107*** (0.0040)	305 928
Log investissement corporel (brut des cessions)	-0.0035 (0.0108)	251 072
Log investissement corporel	0.0198 (0.0153)	80 744
Variable sur le bilan		
CET / Bilan	-0.0033*** (0.0000)	316 904
Chiffre d'affaire / Bilan	-0.0403** (0.0151)	316 904
Valeur ajoutée / Bilan	-0.0395*** (0.0030)	316 904
Masse salariale / Bilan	-0.0237*** (0.0026)	316 904
Investissement corporel (brut des cessions) / Bilan	0.0017** (0.0007)	316 904
Investissement corporel (brut des cessions) / Bilan (winsor 5%-95%)	0.0008** (0.0004)	316 904
Investissement corporel / Bilan	0.0021*** (0.0005)	316 904
Investissement corporel / Bilan (winsor 5%-95%)	0.0012*** (0.0003)	316 904

FIGURE 4.6 – Régression de différences en différences synthétiques - Groupes 1 et 3

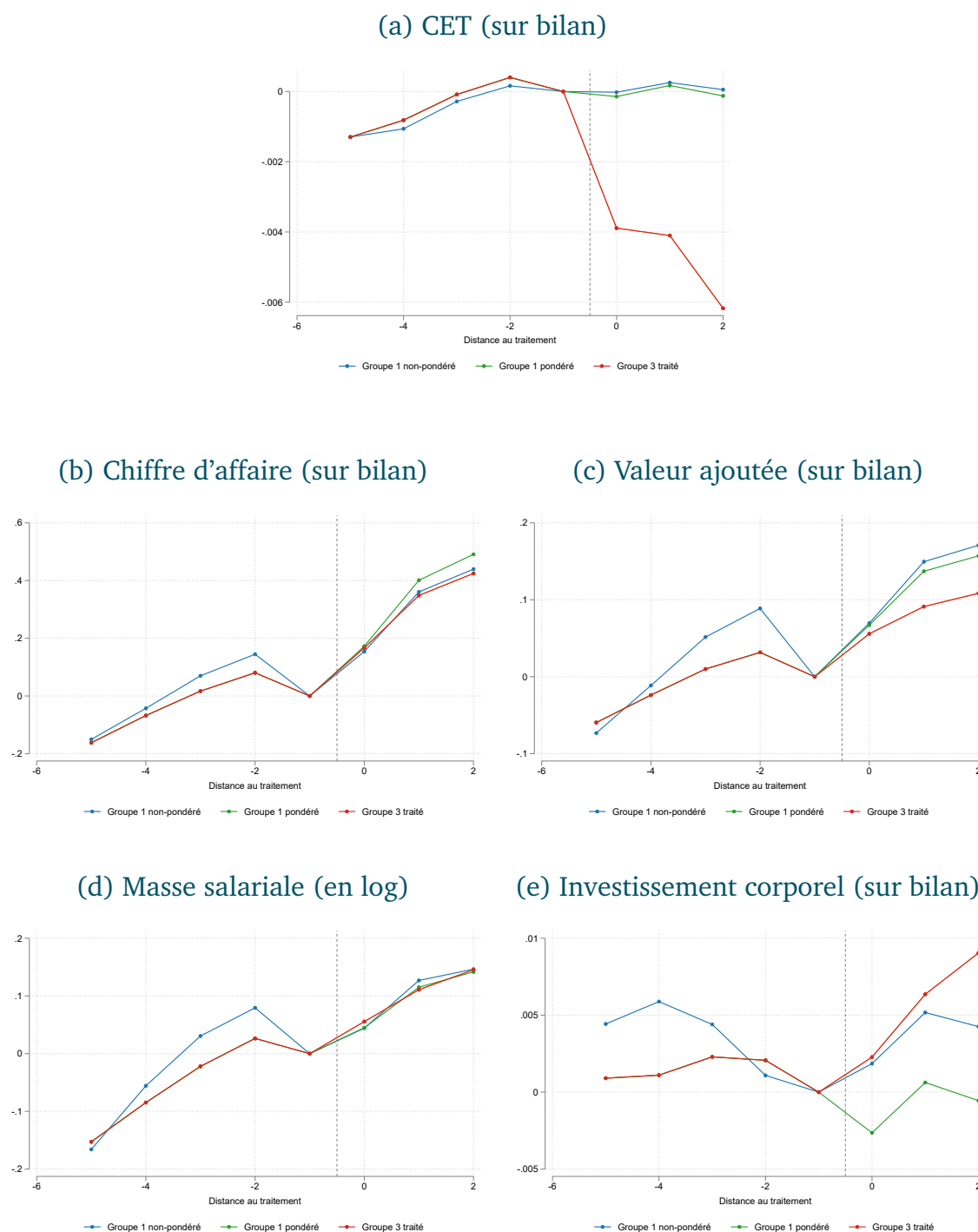


FIGURE 4.7 – Régression de différences en différences synthétiques - Groupes 2 et 3



TABLEAU 4.4 – Statistiques descriptives pondérées : groupe 1 vs groupe 3

	Groupe 1 (pondéré)				Groupe 3				Nb contrôles potentiels	Nb poids non-nuls	Moy. poids	Ratio poids moyen/(1/N)
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile				
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.7646	1.5727	0.5652	3.1123	1.6999	1.5519	0.5368	2.9778	19608	10022	0.0000998	1.9569
Investissement corporel (/bilan) w10	0.0396	0.0158	0.0003	0.1271	0.0416	0.0198	0.0007	0.1246	19608	19608	0.0000510	1.0000
Investissement corporel (/bilan)	0.0734	0.0431	0.0052	0.1755	0.0469	0.0198	0.0007	0.1246	19608	10100	0.0000990	1.9412
Investissement (/bilan)	0.0224	0.0076	-0.0087	0.0891	0.0212	0.0087	-0.0051	0.0727	19608	19608	0.0000510	1.0000
Investissement (/bilan) w10	0.0385	0.0240	-0.0121	0.1201	0.0217	0.0087	-0.0051	0.0727	19608	10100	0.0000990	1.9412
Chiffre d'affaire (log)	14.6289	14.3241	13.8566	15.8355	17.3835	17.2187	16.0465	18.8923	19641	10031	0.0000997	1.9582
Investissement corporel (log)	10.6142	10.5559	8.4412	12.7964	13.0751	13.1314	10.4055	15.6896	17838	12580	0.0000795	1.4181
Investissement (log)	10.7032	10.6467	8.5289	12.9357	12.6917	12.7810	10.0461	15.2000	14750	3654	0.0002737	4.0371
CET (log)	8.1683	8.1032	6.9903	9.3552	12.4203	12.2049	11.3402	13.8375	15123	10075	0.0000993	1.5017
Valeur ajoutée (log)	13.9641	13.7584	13.4592	14.7493	16.2960	16.0241	15.3882	17.5970	19601	10008	0.0000999	1.9581
Masse Salariale (log)	13.3661	13.2520	12.7320	14.1761	15.5677	15.3886	14.5433	16.8933	19236	10030	0.0000997	1.9178
CET (/bilan)	0.0050	0.0034	0.0004	0.0110	0.0121	0.0103	0.0030	0.0239	19608	10049	0.0000995	1.9510
Valeur ajoutée (/bilan)	0.8851	0.7406	0.2105	1.7493	0.6280	0.4766	0.1626	1.3101	19608	10049	0.0000995	1.9510
Masse Salariale (/bilan)	0.5481	0.4278	0.0812	1.1872	0.3546	0.2292	0.0544	0.8198	19608	10022	0.0000998	1.9569

TABEAU 4.5 – Statistiques descriptives pondérées : groupe 2 vs groupe 3

	Groupe 1 (pondéré)				Groupe 3				Nb contrôles potentiels	Nb poids non-nuls	Moy. poids	Ratio poids moyen/(1/N)
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile				
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.7713	1.5993	0.4773	3.1836	1.6999	1.5519	0.5368	2.9778	19549	10010	0.0000999	1.9530
Investissement corporel (/bilan) w10	0.0394	0.0165	0.0006	0.1249	0.0416	0.0198	0.0007	0.1246	19549	19549	0.0000512	1.0009
Investissement corporel (/bilan)	0.0470	0.0165	0.0006	0.1223	0.0469	0.0198	0.0007	0.1246	19549	19549	0.0000512	1.0009
Investissement (/bilan)	0.0217	0.0078	-0.0085	0.0826	0.0212	0.0087	-0.0051	0.0727	19549	19549	0.0000512	1.0009
Investissement (/bilan) w10	0.0247	0.0077	-0.0085	0.0825	0.0217	0.0087	-0.0051	0.0727	19549	19549	0.0000512	1.0009
Chiffre d'affaire (log)	15.1563	14.9902	14.4533	15.9769	17.3835	17.2187	16.0465	18.8923	19587	10038	0.0000996	1.9509
Investissement corporel (log)	11.0003	10.9333	8.9337	13.0771	13.0751	13.1314	10.4055	15.6896	18242	14532	0.0000688	1.2550
Investissement (log)	11.0530	11.0114	8.8482	13.2022	12.6917	12.7810	10.0461	15.2000	14977	4152	0.0002408	3.6065
CET (log)	9.5004	9.4702	8.2946	10.5996	12.4203	12.2049	11.3402	13.8375	19206	10100	0.0000990	1.9014
Valeur ajoutée (log)	14.4748	14.3208	13.9785	15.0726	16.2960	16.0241	15.3882	17.5970	19579	10058	0.0000994	1.9462
Masse Salariale (log)	13.8332	13.7656	13.1960	14.5432	15.5677	15.3886	14.5433	16.8933	19311	10023	0.0000998	1.9272
CET (/bilan)	0.0077	0.0058	0.0008	0.0167	0.0121	0.0103	0.0030	0.0239	19549	10032	0.0000997	1.9490
Valeur ajoutée (/bilan)	0.9217	0.7522	0.2257	1.8842	0.6280	0.4766	0.1626	1.3101	19549	10028	0.0000997	1.9490
Masse Salariale (/bilan)	0.5386	0.4015	0.0578	1.2354	0.3546	0.2292	0.0544	0.8198	19549	10017	0.0000998	1.9510

CHAPITRE A

ÉLÉMENTS ADDITIONNELS SUR LE CIBLAGE

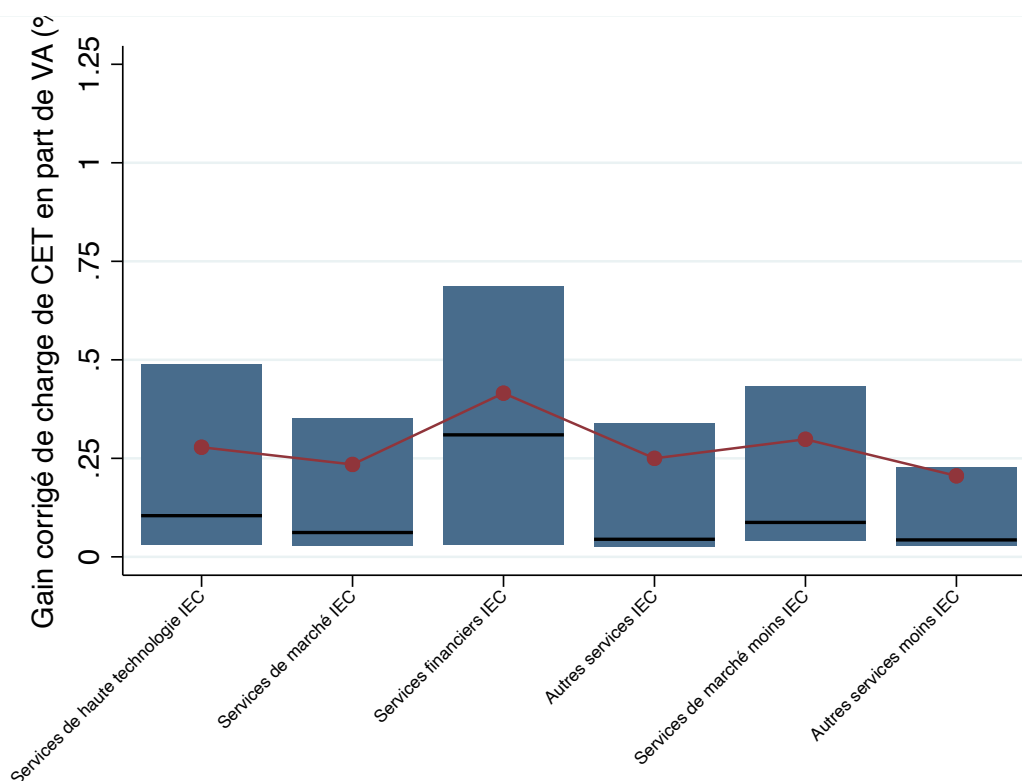


FIGURE A.1 – Gains attendus selon l'intensité en connaissances

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Répartition des secteurs de services de la NAF Rev. 2 selon l'intensité en connaissances par Eurostat. Pour ce graphique, nous n'excluons pas les unités légales rattachées à un secteur financier. Dans les données sous-jacentes à ce graphique, environ 210 000 unités légales sont rattachées aux secteurs de services de marché faiblement intensifs en connaissances, 43 000 aux secteurs de services de marché intensifs en connaissances, 10 000 aux secteurs de services intensifs en connaissances et de haute technologie, 15 000 aux secteurs de services financiers intensifs en connaissances, 4 000 aux autres secteurs de services faiblement intensifs en connaissances et 24 000 aux autres secteurs de services intensifs en connaissances.

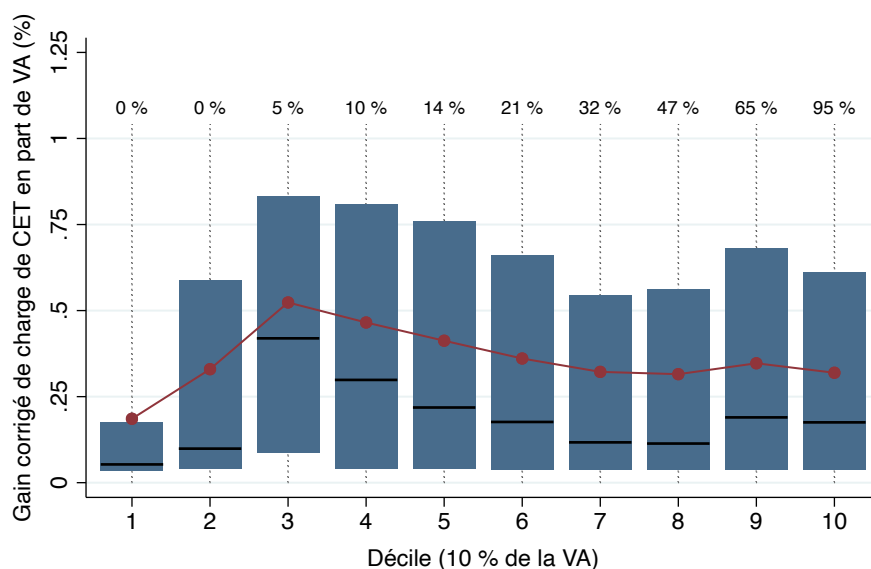


FIGURE A.2 – Gains attendus selon la part de cadres dans les heures travaillées

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; Base Tous Salariés. **Notes :** Les cadres sont identifiés à partir de la PCS 3 (« Cadres et professions intellectuelles supérieures ») dans la Base Tous Salariés. Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 171 000, 43 000, 27 000, 29 000, 25 000, 29 000, 25 000, 16 000, 12 000 et 16 000 unités légales environ.

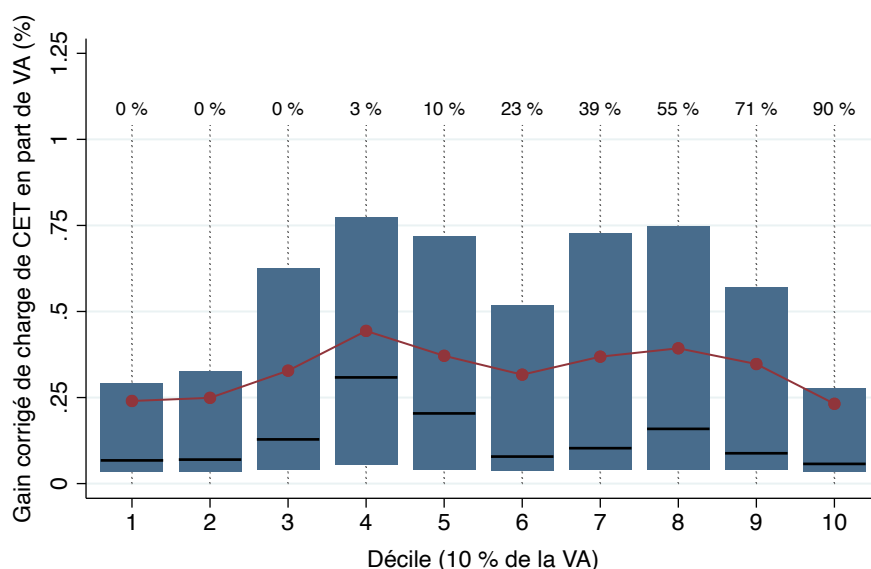
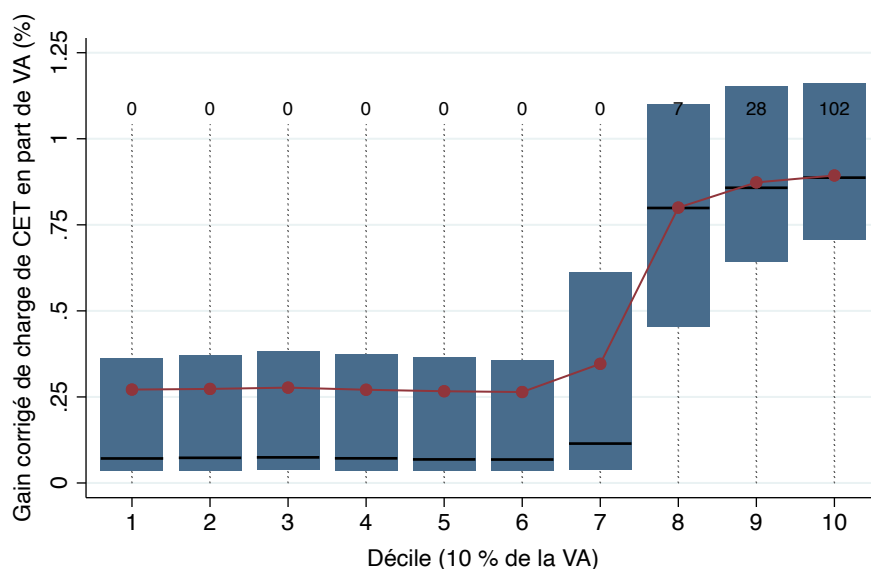
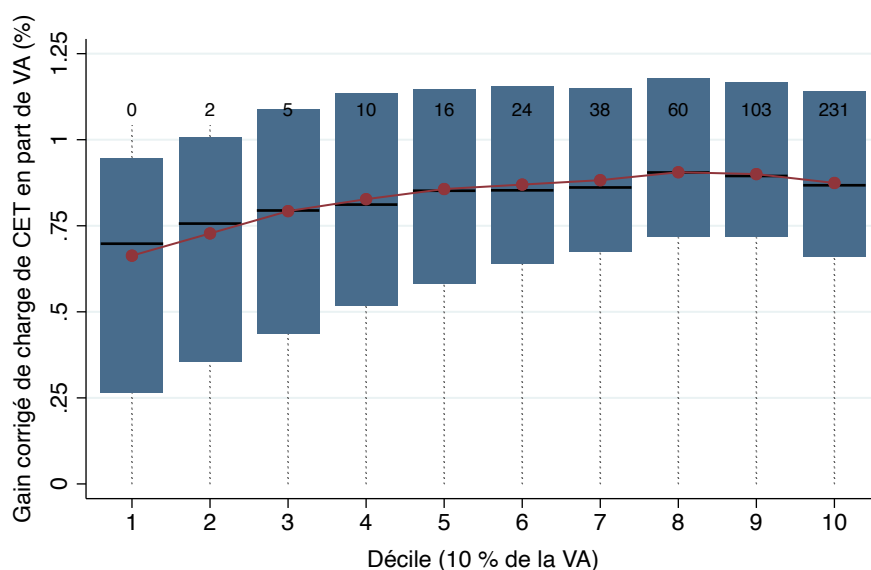


FIGURE A.3 – Gains attendus selon la part d'ouvriers dans les heures travaillées

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; Base Tous Salariés. **Notes :** Les ouvriers sont identifiés à partir de la PCS 6 (« Ouvriers ») dans la Base Tous Salariés. Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 75 000, 57 000, 16 000, 15 000, 24 000, 29 000, 27 000, 34 000, 44 000 et 73 000 unités légales environ.



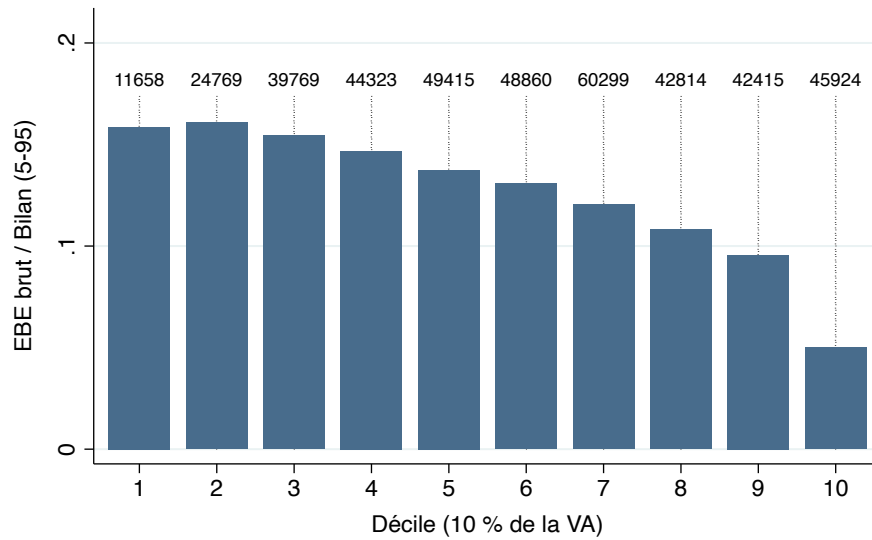
(a) Toutes entreprises confondues



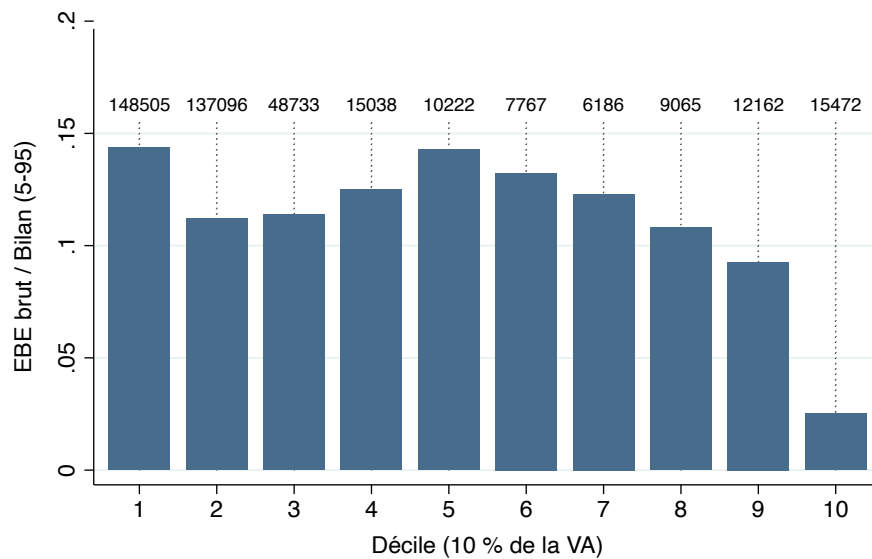
(b) Parmi les entreprises exportatrices vers l'UE entre 2015 et 2019

FIGURE A.4 – Gains attendus selon le nombre de partenaires commerciaux au sein de l'UE

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE ; données des douanes sur les exportations de biens (DEB-DAU). **Notes :** Dans le panel supérieur, nous considérons toutes les entreprises, y compris celles qui n'exportent jamais entre 2015 et 2019. Les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 62 000, 62 000, 60 000, 53 000, 65 000, 57 000, 33 000, 7 500, 5 800 et 3 900 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée rassemblent respectivement 3 600, 3 800, 2 600, 2 700, 1 700, 2 300, 2 000, 1 800, 1 200 et 1 300 unités légales environ.



(a) Exposition initiale à la CFE



(b) Exposition initiale à la CVAE

FIGURE A.5 – Relation entre la profitabilité et l'exposition initiale à chaque composant de la CET

Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Dans le panel supérieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CFE due en 2019 avant plafonnement par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent 12 000, 25 000, 40 000, 44 000, 49 000, 60 000, 43 000, 42 000 et 46 000 unités légales environ. Dans le panel inférieur, les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon le ratio de la CVAE due en 2019 avant plafonnement par l'entreprise sur sa valeur ajoutée. Ils rassemblent 149 000, 137 000, 49 000, 15 000, 10 000, 8 000, 6 000, 9 000, 12 000 et 15 000 unités légales environ. Dans les deux cas, l'axe des ordonnées présente la moyenne au sein de chaque décile du ratio de l'excédent brut d'exploitation (EBE) sur le bilan, winsorisé aux 5^{ème} et 95^{ème} percentiles.

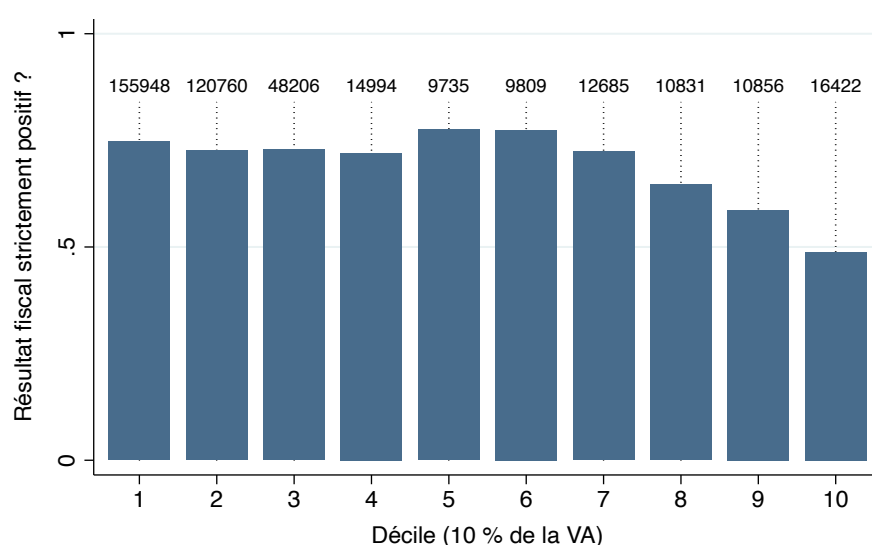
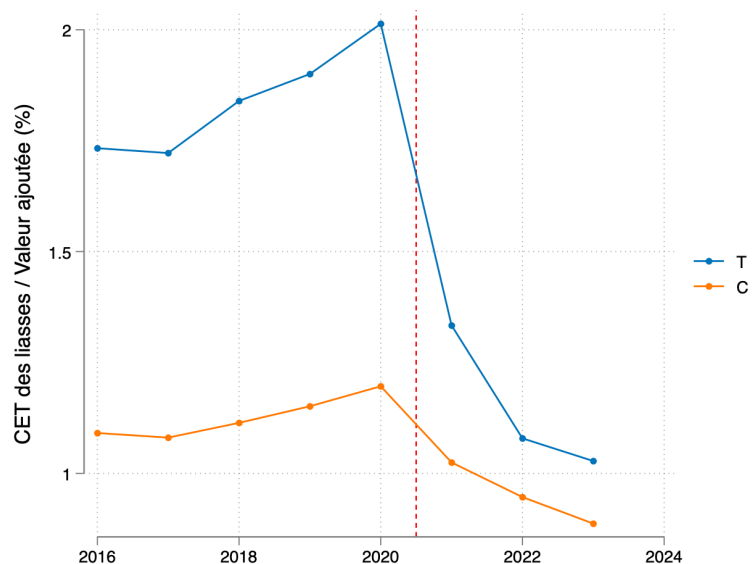


FIGURE A.6 – Relation entre la probabilité de rapporter un résultat fiscal strictement positif et les gains de la réforme

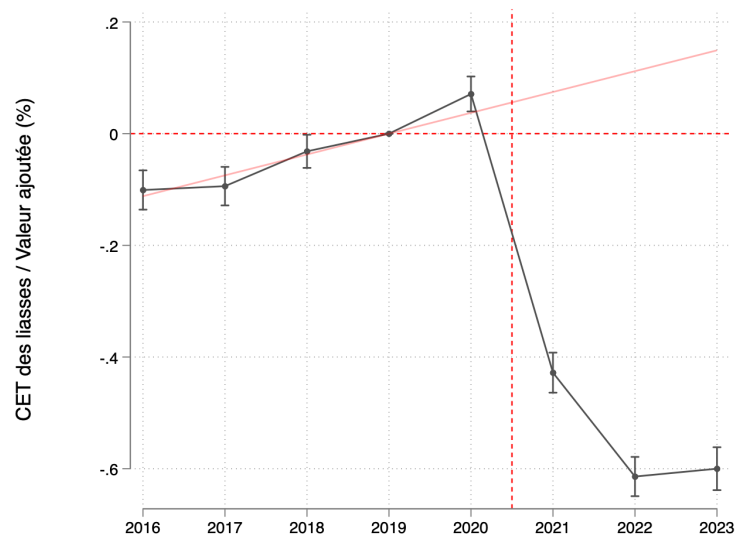
Sources : BIC-IS ; fichiers CET et CFE. **Notes :** Les déciles de valeur ajoutée présentés à l'axe des abscisses sont déterminés selon notre simulation des gains attendus par l'entreprise de la réforme de 2021, normalisés par la valeur ajoutée. Ils rassemblent respectivement 66 000, 179 000, 61 000, 32 000, 18 000, 12 000, 9 000, 9 000, 11 000 et 13 000 unités légales environ. L'axe des ordonnées présente la part d'entreprises rapportant un résultat fiscal strictement positif, entre 0 et 1.

CHAPITRE B

ÉLÉMENTS ADDITIONNELS SUR LA CFE



(a) Moyennes brutes



(b) Résultats d'estimation

FIGURE B.1 – Effet sur le taux de CET en part de la valeur ajoutée

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET.

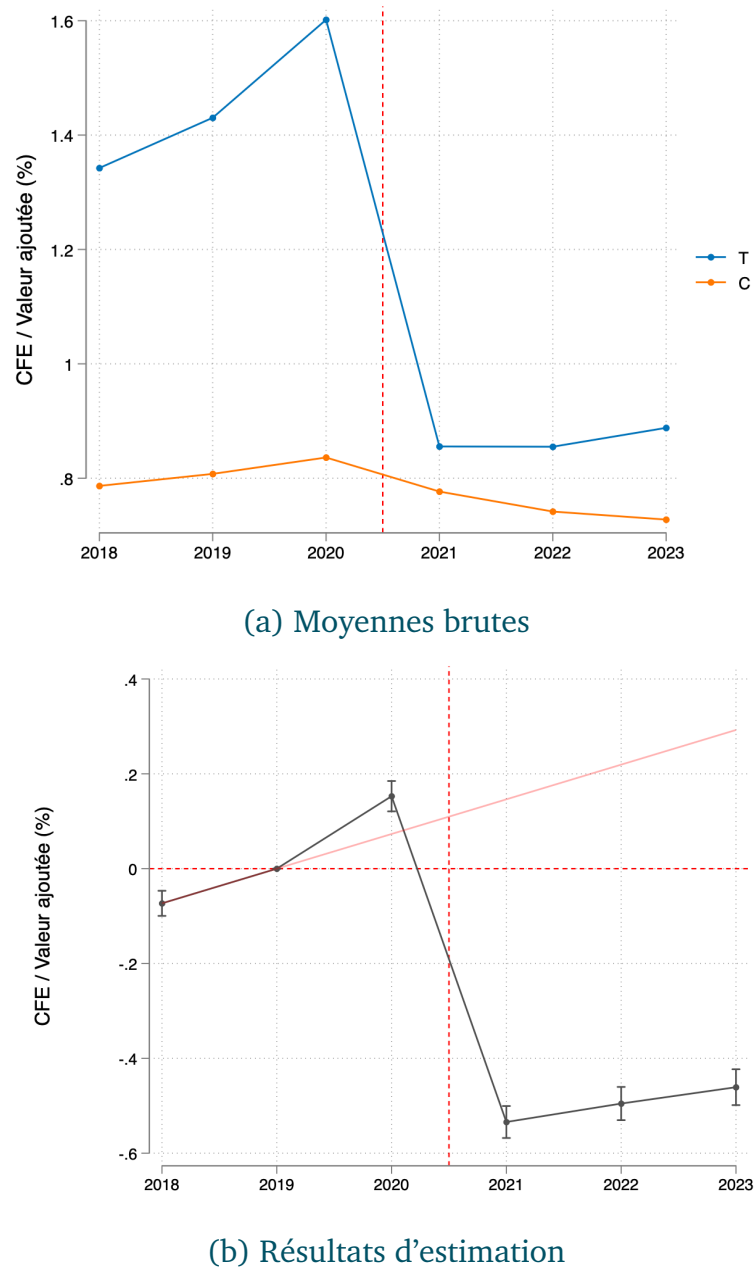


FIGURE B.2 – Effet sur le taux de CFE en part de la valeur ajoutée

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET.

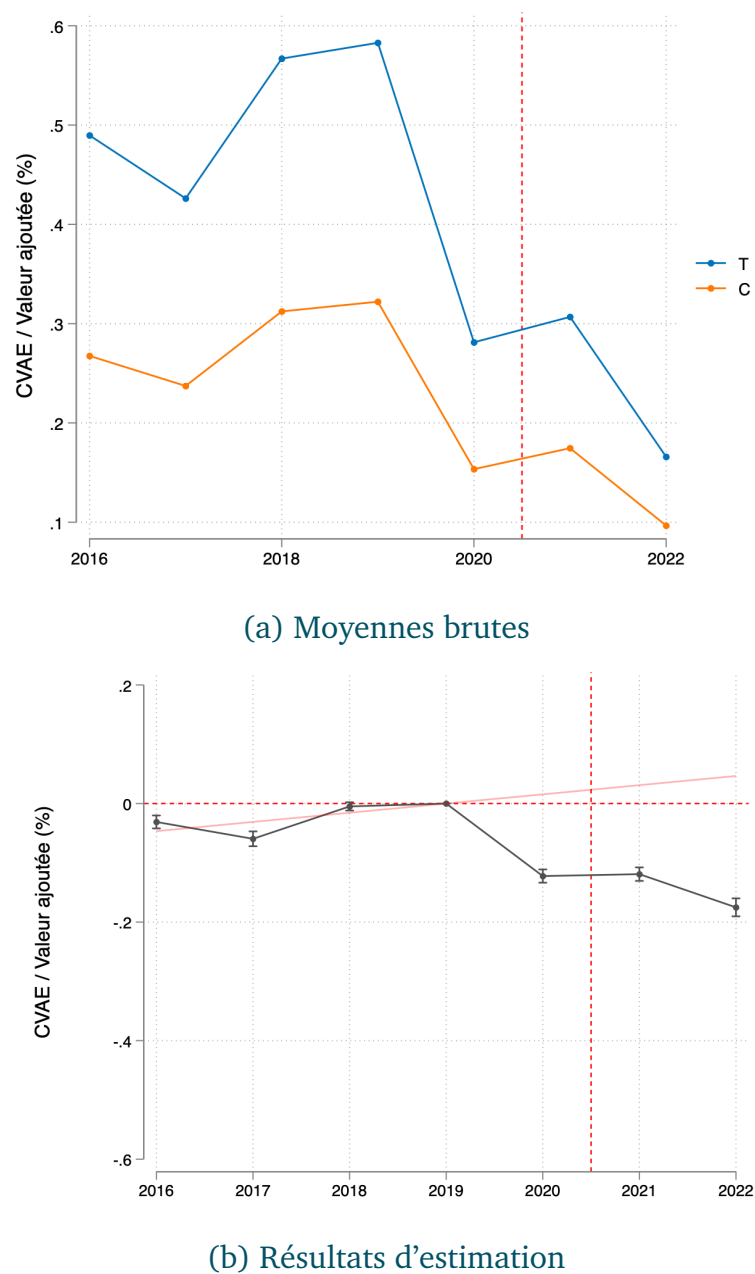


FIGURE B.3 – Effet sur le taux de CVAE en part de la valeur ajoutée

Sources : BIC-IS ; fichiers CFE et CET.

CHAPITRE C

ÉLÉMENTS ADDITIONNELS SUR LA RDD

Seuil à 500 000 €

Dans cette annexe, nous procédons à la même analyse qu’au chapitre 3 (et plus particulièrement la section 3.4.1) mais pour le seuil de 500k € de chiffre d’affaire. Tout d’abord nous présentons quelques statistiques descriptives sur la population des entreprises autour de ce seuil. Ensuite nous procédons à l’analyse en régression de discontinuités.

Statistiques descriptives

Le tableau C.1 présente la population des entreprises à gauche et à droite du seuil. Comme attendu, les entreprises à droite sont en moyenne plus grande que celle de gauche (à part pour les effectifs, mais la comparaison des quantiles semblent indiquer que c’est à cause de valeurs extrêmes). Si la discontinuité n’implique d’une variation de CVAE d’environ 250 €, le changement de CET est plus important (entre 2 à 3 fois supérieur).

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	25ème Perc.	Médiane	75ème Perc.	Moyenne	25ème Perc.	Médiane	75ème Perc.
CET								
CET (k€)	1 018.63	345.00	740.00	1 296.00	2 926.16	836.00	1 686.00	2 961.00
Effectifs	13.19	1.00	2.00	3.21	8.39	3.00	5.89	9.00
Valeur ajoutée et finances								
Valeur ajoutée (k€)	130 389	72 445	119 825	178 504	397 177	212 400	343 626	525 248
Dette totale (k€)	686 912	67 611	128 512	280 181	1 288 179	190 886	331 675	614 343
Liquidités (k€)	128 135	12 539	40 847	98 490	322 700	34 937	107 630	254 231
Résultat (k€)	35 691	496	13 144	35 499	95 439	6 228	36 308	85 774
Investissement (k€)	16 262	0	799	6 962	30 362	0	2 981	18 029
Observations	3 783 240				2 280 005			

TABLEAU C.1 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500 000

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois

Analyse du seuil de 500k

Le tableau C.2 présente les résultats des régressions de discontinuités pour nos variables d'intérêt, à la fois en log et en part du bilan. L'analyse de première étape est très concluante, l'on observe effectivement une augmentation de la CET à la discontinuité. On observe également une baisse significative de l'investissement à la fois lorsque l'on regarde le log ou la variable en fonction du bilan. On n'observe cependant pas d'effet sur d'autres variables qui serait stable et significatif en fonction de la définition de la variable. On détecte certains effets négatifs sur les liquidités, le bilan, l'ebitda, l'IS et le résultat fiscal (significatifs uniquement quand normalisé par le bilan) mais positif sur la valeur ajoutée, les consommation intermédiaires et la masse salariale (significatifs en log uniquement).

TABLEAU C.2 – Résultats au seuil de 500k euros

Variable	Coefficient log(var) (SD)	Coefficient var/bilan (SD)	Nb obs potentielles	Nb obs utilisées (pour var/bilan)	Moyenne variable en dessous	Moyenne variable au dessus
CET	0.08 (0.01)	0.001 (0.000)	2 991 162	546 331	1 127	2 688
Impôts et taxes	0.04 (0.01)	0.001 (0.000)	2 986 742	802 189	6 106	12 231
Liquidités	-0.01 (0.01)	-0.004 (0.002)	2 991 162	651 265	120 570	241 948
IS	0.00 (0.01)	-0.001 (0.000)	2 991 162	607 292	4 677	10 310
Conso Interm	0.01 (0.00)	-0.009 (0.006)	2 991 162	1 161 194	191 586	434 959
Dette financière	-0.00 (0.02)	0.001 (0.001)	1 150 739	942 739	69 444	73 960
Dette totale	0.00 (0.01)	-0.002 (0.007)	1 840 423	472 236	643 494	1 043 092
Résultat	-0.01 (0.01)	-0.002 (0.001)	2 991 162	1 051 520	37 611	65 418
EBITDA	-0.01 (0.01)	-0.003 (0.001)	2 991 162	1 730 375	32 689	52 064
EBIT	-0.00 (0.01)	-0.002 (0.001)	2 991 162	1 172 799	18 015	38 290
Effectifs	0.01 (0.00)	-0.00 (0.000)	2 991 162	1 384 829	3	5
Investissement corporel	-0.03 (0.01)	-0.002 (0.000)	3 368 923	1 139 299	28 923	49 826
Investissement	-0.04 (0.01)	-0.002 (0.001)	2 991 162	1 002 091	15 594	24 208
Résultat fiscal	-0.00 (0.01)	-0.002 (0.001)	2 991 162	958 495	29 120	58 106
Valeur ajoutée	0.01 (0.00)	-0.003 (0.003)	2 991 162	974 299	153 722	320 168
Masse salariale	0.01 (0.00)	-0.000 (0.002)	2 991 162	937 405	91 572	192 064

Éléments descriptifs additionnels autour des seuils de 500k et de 2M

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	1374.79	987.00	0.00	2736.00	1812.85	1308.00	249.00	3452.00
Impôts	7679.08	4377.00	1212.00	14762.00	9085.42	5431.00	1693.00	17474.00
Masse Salariale	121225.25	113117.00	22622.00	218473.00	147209.28	137509.00	31077.00	264515.00
Effectifs	4.03	4.00	1.00	7.00	4.80	4.01	1.00	8.98
Résultat fiscal	35581.10	14548.00	0.00	82423.00	42610.47	16611.00	0.00	94608.00
Valeur ajoutée	201334.15	198225.50	70423.00	347404.00	242275.07	239626.00	85762.00	421784.00
EBITDA	39064.82	31065.00	-18755.00	115239.00	44349.73	36323.00	-21372.00	131932.00
Dette totale	606629.04	153535.00	60288.00	713000.00	776209.79	182617.50	75033.00	774969.00
Liquidités	142381.66	47274.00	2264.00	240218.00	174282.17	56104.00	2671.00	280877.00
IS	5853.90	725.50	-73.00	17590.00	6752.04	905.00	-203.00	21325.00
Investissement	24176.10	1355.00	-3474.00	34503.00	19488.25	1664.00	-4584.00	37803.00
Investissement corporel	41617.41	2800.00	0.00	43863.00	40064.34	3494.00	0.00	49498.00
Consommations intermédiaires	246920.20	243625.00	95820.00	378246.00	309005.46	304653.00	123967.00	465853.00
Effectifs	4.03	4.00	1.00	7.00	4.80	4.01	1.00	8.98
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.90	1.47	0.42	3.53	1.90	1.51	0.45	3.48
Masse Salariale (/bilan)	0.48	0.35	0.04	1.02	0.48	0.35	0.05	0.98
Valeur ajoutée (/bilan)	0.77	0.60	0.14	1.51	0.76	0.60	0.14	1.47
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.05	0.32	0.11	0.10	-0.04	0.31
Dette totale (/bilan)	0.69	0.50	0.16	1.13	0.68	0.50	0.17	1.10
Liquidités (/bilan)	0.26	0.17	0.01	0.61	0.25	0.17	0.01	0.59
Investissement (/bilan)	0.03	0.00	-0.01	0.11	0.03	0.00	-0.01	0.10
Investissement corporel (/bilan)	0.05	0.01	0.00	0.15	0.05	0.01	0.00	0.14
Observations	318484				232831			

TABLEAU C.3 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 100k€ de CA de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	1361.25	962.00	0.00	2731.00	1879.08	1317.00	257.00	3529.00
Impôts	7518.11	4024.00	1041.00	15114.00	8933.99	5065.00	1557.00	17887.00
Masse Salariale	121472.83	113056.00	20888.00	218863.00	148726.88	137924.50	31411.00	266280.00
Effectifs	3.94	3.80	0.82	7.00	4.71	4.00	1.00	8.44
Valeur ajoutée	201134.84	199146.00	71622.00	348883.00	242902.44	241378.00	87480.00	422733.00
EBITDA	39733.71	31867.00	-17559.00	121582.00	44256.18	37062.00	-20932.00	136766.00
Dette totale	617954.46	150896.00	57149.00	748124.00	1003971.91	179152.50	72136.00	819409.00
Liquidités	149359.23	50408.50	2634.00	250417.00	189335.04	60157.00	3034.00	289573.00
IS	6456.79	1307.00	0.00	19622.00	7844.98	1561.50	0.00	23090.00
Investissement	21932.34	1496.00	-3000.00	36183.00	22641.57	1794.50	-4491.00	39159.00
Investissement corporel	40668.96	2885.00	0.00	45783.00	40870.25	3636.00	0.00	51137.00
Consommations intermédiaires	247252.68	243875.00	95459.00	378141.00	310097.11	303541.50	122897.00	464938.00
Effectifs	3.94	3.80	0.82	7.00	4.71	4.00	1.00	8.44
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.90	1.56	0.44	3.53	1.91	1.60	0.48	3.47
Masse Salariale (/bilan)	0.49	0.36	0.03	1.01	0.48	0.37	0.05	0.99
Valeur ajoutée (/bilan)	0.76	0.63	0.14	1.49	0.76	0.63	0.15	1.46
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.05	0.34	0.11	0.10	-0.05	0.32
Dette totale (/bilan)	0.62	0.52	0.17	0.99	0.62	0.52	0.18	0.98
Liquidités (/bilan)	0.25	0.18	0.01	0.62	0.25	0.18	0.01	0.60
Investissement (/bilan)	0.03	0.00	-0.01	0.12	0.02	0.00	-0.01	0.11
Investissement corporel (/bilan)	0.05	0.01	0.00	0.16	0.05	0.01	0.00	0.14
Observations	83107				59855			

TABLEAU C.4 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 100k€ de CA en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est 2019, le nombre d'observations est identique au nombre de firmes.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	1439.38	1030.00	0.00	2876.00	1753.82	1262.00	220.00	3313.00
Impôts	8002.93	4606.00	1291.00	15557.00	8804.93	5227.00	1633.00	16821.00
Masse Salariale	128162.64	120001.00	24290.00	231011.00	141988.52	132553.00	30000.00	254246.00
Effectifs	4.24	4.00	1.00	8.00	4.65	4.00	1.00	8.06
Valeur ajoutée	212534.94	210081.00	74314.00	367968.00	233020.50	230837.00	83098.00	405085.00
EBITDA	40823.92	32672.00	-19874.00	120931.00	42479.48	35112.00	-21248.00	127181.00
Dette totale	674754.01	162027.00	64581.00	746084.00	656871.90	177182.50	72258.00	762186.00
Liquidités	152366.15	50054.50	2444.00	252640.00	171692.57	54188.50	2503.00	273502.00
IS	5815.14	808.50	-108.00	18960.00	6614.44	859.50	-205.00	20381.00
Investissement	27720.84	1455.50	-3728.00	35757.00	19731.46	1570.00	-4444.00	36450.00
Investissement corporel	47344.63	3013.00	0.00	45829.00	38068.59	3289.50	0.00	47441.00
Consommations intermédiaires	262455.46	260134.00	102751.00	399020.00	295776.52	291484.50	117698.00	443729.00
Effectifs	4.24	4.00	1.00	8.00	4.65	4.00	1.00	8.06
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.90	1.48	0.42	3.52	1.90	1.50	0.44	3.48
Masse Salariale (/bilan)	0.48	0.35	0.04	1.01	0.48	0.35	0.05	0.99
Valeur ajoutée (/bilan)	0.77	0.60	0.14	1.50	0.76	0.60	0.14	1.47
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.05	0.32	0.12	0.10	-0.04	0.31
Dette totale (/bilan)	0.69	0.50	0.16	1.12	0.68	0.50	0.17	1.10
Liquidités (/bilan)	0.26	0.17	0.01	0.61	0.25	0.17	0.01	0.60
Investissement (/bilan)	0.03	0.00	-0.01	0.11	0.03	0.00	-0.01	0.10
Investissement corporel (/bilan)	0.05	0.01	0.00	0.14	0.05	0.01	0.00	0.14
Observations	143457				125126			

TABLEAU C.5 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 50k€ de CA de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	1411.00	996.00	0.00	2849.00	1843.90	1274.00	257.00	3406.00
Impôts	7660.65	4216.00	1104.00	15949.00	8656.06	4872.00	1505.00	17213.00
Masse Salariale	127768.91	120196.00	22727.00	231575.00	143587.18	133290.00	31015.00	255344.00
Effectifs	4.12	4.00	0.91	7.52	4.57	4.00	1.00	8.00
Valeur ajoutée	212397.06	211326.50	74623.00	369454.00	232431.57	233096.50	85606.50	405650.00
EBITDA	42776.46	33300.50	-18721.00	128405.00	40517.32	35969.50	-20666.00	131098.50
Dette totale	638113.63	158539.00	61621.00	776316.00	834892.38	173101.00	69495.00	779734.00
Liquidités	153771.25	53174.00	2879.00	263736.00	192082.18	57927.00	2868.50	280655.00
IS	6740.89	1448.50	0.00	21025.00	7269.80	1490.00	0.00	21938.00
Investissement	18237.92	1592.00	-3274.00	36822.00	27687.55	1699.00	-4404.00	37240.00
Investissement corporel	40622.87	3089.50	0.00	47410.50	43572.87	3416.00	0.00	48583.00
Consommations intermédiaires	261387.95	259499.00	102289.00	399439.00	297932.03	290339.00	117692.00	442602.50
Effectifs	4.12	4.00	0.91	7.52	4.57	4.00	1.00	8.00
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.90	1.56	0.45	3.53	1.90	1.60	0.48	3.48
Masse Salariale (/bilan)	0.48	0.36	0.04	1.01	0.49	0.37	0.05	1.00
Valeur ajoutée (/bilan)	0.76	0.63	0.14	1.48	0.76	0.63	0.15	1.47
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.05	0.34	0.11	0.10	-0.06	0.33
Dette totale (/bilan)	0.61	0.52	0.17	0.98	0.62	0.52	0.18	0.98
Liquidités (/bilan)	0.26	0.18	0.01	0.62	0.25	0.18	0.01	0.61
Investissement (/bilan)	0.03	0.01	-0.01	0.12	0.02	0.00	-0.01	0.11
Investissement corporel (/bilan)	0.05	0.01	0.00	0.15	0.05	0.01	0.00	0.14
Observations	37440				32042			

TABLEAU C.6 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 50k€ de CA en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est 2019, le nombre d'observations est identique au nombre de firmes.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	1470.82	1060.00	0.00	2966.00	1658.71	1216.00	194.00	3162.00
Impôts	8083.76	4777.00	1356.00	16153.00	8378.47	5052.00	1538.00	16049.00
Masse Salariale	132836.83	124152.00	24142.00	241321.00	138183.00	128104.00	29692.00	246049.00
Effectifs	4.35	4.00	1.00	8.00	4.55	4.00	1.00	8.00
Valeur ajoutée	220821.38	219417.00	77028.00	387288.00	226488.91	223327.00	81496.00	392840.00
EBITDA	42598.37	33792.00	-20412.00	126820.00	42783.08	34299.00	-19763.00	122170.00
Dette totale	714605.10	168524.00	67811.00	791329.00	694362.28	170396.00	69475.00	749911.00
Liquidités	172563.41	52919.00	2605.00	271089.00	160065.02	52604.00	2497.00	265009.00
IS	6880.47	875.00	-80.00	20486.00	6753.07	891.00	-138.00	19311.00
Investissement	51533.70	1501.00	-3520.00	36086.00	24610.05	1559.00	-4152.00	35316.00
Investissement corporel	64931.30	3120.00	0.00	46525.00	39629.68	3190.00	0.00	45990.00
Consommations intermédiaires	273442.46	271488.00	103698.00	416513.00	283256.93	280198.00	111577.00	425506.00
Effectifs	4.35	4.00	1.00	8.00	4.55	4.00	1.00	8.00
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.90	1.49	0.42	3.49	1.90	1.50	0.44	3.48
Masse Salariale (/bilan)	0.48	0.35	0.04	1.00	0.48	0.35	0.05	0.99
Résultat fiscal (/bilan)	0.09	0.04	0.00	0.23	0.08	0.04	0.00	0.22
Valeur ajoutée (/bilan)	0.76	0.59	0.14	1.49	0.76	0.60	0.15	1.48
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.04	0.32	0.12	0.10	-0.04	0.31
Dette totale (/bilan)	0.70	0.49	0.17	1.12	0.68	0.50	0.17	1.11
Liquidités (/bilan)	0.26	0.17	0.01	0.62	0.25	0.17	0.01	0.59
Investissement (/bilan)	0.03	0.00	-0.01	0.11	0.03	0.00	-0.01	0.10
Investissement corporel (/bilan)	0.05	0.01	0.00	0.14	0.05	0.01	0.00	0.14
Observations	26915				26500			

TABLEAU C.7 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 10k€ de CA de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	1448.44	1021.00	0.00	2900.00	1747.19	1232.00	245.00	3223.00
Impôts	7708.64	4412.50	1126.00	16145.00	8065.66	4743.50	1377.00	16226.00
Masse Salariale	133853.05	125816.00	22823.00	242065.00	138583.27	129171.00	30396.00	250199.00
Effectifs	4.26	4.00	0.93	8.00	4.41	4.00	1.00	8.00
Valeur ajoutée	222043.92	222905.00	78809.00	385427.00	226451.53	225090.00	82807.00	393637.00
EBITDA	44356.80	34911.00	-21022.00	134124.00	41597.16	34673.00	-18805.00	125737.00
Dette totale	837850.60	166770.50	67057.00	862438.00	1052021.23	166152.50	66504.00	772044.00
Liquidités	166965.89	56408.00	3192.00	279642.00	147922.57	56743.00	2982.00	266932.00
IS	6874.18	1634.00	0.00	22323.00	5122.60	1485.00	0.00	20192.00
Investissement	15642.18	1599.00	-2720.00	38189.00	53456.65	1680.00	-3543.00	35930.00
Investissement corporel	30695.53	3168.00	0.00	48713.00	65200.83	3330.50	0.00	47018.00
Consommations intermédiaires	271694.92	269105.00	104921.00	415997.00	281696.54	278401.00	109620.00	424101.00
Effectifs	4.26	4.00	0.93	8.00	4.41	4.00	1.00	8.00
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.87	1.57	0.44	3.43	1.91	1.60	0.46	3.52
Masse Salariale (/bilan)	0.48	0.36	0.04	1.01	0.49	0.38	0.05	1.01
Résultat fiscal (/bilan)	0.09	0.05	0.00	0.26	0.09	0.05	0.00	0.24
Valeur ajoutée (/bilan)	0.76	0.63	0.14	1.49	0.77	0.64	0.15	1.51
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.05	0.34	0.12	0.10	-0.05	0.33
Dette totale (/bilan)	0.61	0.52	0.18	0.98	0.61	0.52	0.18	0.98
Liquidités (/bilan)	0.25	0.18	0.01	0.63	0.25	0.19	0.01	0.60
Investissement (/bilan)	0.03	0.00	-0.01	0.12	0.02	0.00	-0.01	0.11
Investissement corporel (/bilan)	0.05	0.01	0.00	0.15	0.05	0.01	0.00	0.14
Observations	7033				6686			

TABLEAU C.8 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 10k€ de CA en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est 2019, le nombre d'observations est identique au nombre de firmes.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	6213.60	3559.50	561.00	13350.50	7283.37	4630.50	722.00	15005.00
Impôts	27366.51	16678.50	4323.00	51844.00	29168.37	18209.00	5131.00	56956.00
Masse Salariale	408759.35	341039.00	76094.50	808666.50	421407.91	348498.00	78553.00	841393.00
Effectifs	12.11	10.00	2.00	23.00	12.47	10.00	2.00	24.00
Valeur ajoutée	720245.52	636393.00	216876.50	1383473.00	745711.13	658155.00	222249.00	1445034.00
EBITDA	155236.39	115996.50	-41720.00	410650.00	160899.97	119369.00	-45118.00	426630.00
Dette totale	1979690.55	585727.50	258613.00	1992024.00	2032137.17	618049.00	276853.00	2067956.00
Liquidités	433354.32	153015.50	8462.50	751979.00	507719.14	163048.50	7991.00	795695.00
IS	21982.05	5253.00	-528.00	78948.50	28705.08	5544.50	-666.00	82481.00
Investissement	33510.37	5101.00	-11585.50	90038.00	88292.43	5499.50	-11554.00	97705.00
Investissement corporel	106499.14	11590.00	0.00	131305.00	169258.46	12563.00	0.00	142782.00
Consommations intermédiaires	1228615.52	1292084.00	536903.00	1722495.00	1298305.75	1372503.50	576339.00	1822240.00
Effectifs	12.11	10.00	2.00	23.00	12.47	10.00	2.00	24.00
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.99	1.57	0.54	3.52	1.98	1.57	0.53	3.54
Masse Salariale (/bilan)	0.38	0.27	0.04	0.79	0.37	0.26	0.04	0.77
Valeur ajoutée (/bilan)	0.64	0.49	0.14	1.23	0.63	0.48	0.14	1.22
EBITDA (/bilan)	0.11	0.09	-0.02	0.28	0.11	0.09	-0.02	0.28
Dette totale (/bilan)	0.66	0.52	0.21	0.99	0.66	0.53	0.21	0.99
Liquidités (/bilan)	0.21	0.13	0.01	0.51	0.21	0.13	0.01	0.51
Investissement (/bilan)	0.02	0.00	-0.01	0.07	0.02	0.00	-0.01	0.07
Investissement corporel (/bilan)	0.04	0.01	0.00	0.10	0.04	0.01	0.00	0.10
Observations	29525				26991			

TABLEAU C.9 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 100k€ de CA de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	6550.90	3652.00	648.00	14640.00	7691.02	4710.00	741.50	16711.50
Impôts	28114.90	15463.00	3990.00	51728.00	28454.28	17135.00	4704.00	56318.00
Masse Salariale	413943.73	346615.50	79638.00	815787.00	425451.35	349873.50	79022.00	849067.50
Effectifs	11.94	10.00	2.00	23.00	12.18	10.00	2.00	23.00
Valeur ajoutée	735110.06	648502.50	229558.00	1404942.00	752939.80	662225.00	229105.00	1474143.50
EBITDA	163429.06	121092.50	-35810.00	422487.00	167227.40	123456.50	-40874.50	446008.50
Dette financière	268531.62	17323.50	0.00	340000.00	301178.43	3684.00	0.00	356015.00
Dette totale	2228953.84	575066.00	250921.00	2003704.00	2198815.13	614409.00	270172.00	2120208.00
Liquidités	460437.57	164928.50	9958.00	774387.00	497674.70	172391.00	9445.50	820833.00
IS	30513.08	8767.50	0.00	79545.00	28367.21	9154.00	0.00	84190.00
Investissement	30635.37	5200.50	-12133.00	91000.00	71013.52	5727.50	-11582.50	101180.00
Investissement corporel	103989.10	11974.00	0.00	134188.00	158431.85	12620.00	0.00	152000.00
Consommations intermédiaires	1224637.60	1280333.00	513871.00	1711480.00	1290574.71	1369947.00	554274.00	1817593.50
Effectifs	11.94	10.00	2.00	23.00	12.18	10.00	2.00	23.00
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	2.00	1.68	0.56	3.57	2.00	1.67	0.56	3.52
Masse Salariale (/bilan)	0.39	0.29	0.05	0.83	0.38	0.27	0.05	0.79
Valeur ajoutée (/bilan)	0.65	0.53	0.15	1.27	0.63	0.51	0.14	1.23
EBITDA (/bilan)	0.12	0.10	-0.02	0.30	0.11	0.10	-0.02	0.30
Dette totale (/bilan)	0.60	0.55	0.24	0.93	0.62	0.56	0.24	0.94
Liquidités (/bilan)	0.21	0.15	0.01	0.52	0.21	0.14	0.01	0.52
Investissement (/bilan)	0.02	0.00	-0.01	0.08	0.02	0.00	-0.01	0.08
Investissement corporel (/bilan)	0.04	0.01	0.00	0.11	0.04	0.01	0.00	0.11
Observations	7889				7053			

TABLEAU C.10 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 100k€ de CA en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est 2019, le nombre d'observations est identique au nombre de firmes.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	5899.00	3338.00	537.00	12545.00	7585.20	4820.00	758.00	15523.00
Impôts	26617.69	16186.50	4153.00	50100.00	29824.50	18788.50	5274.00	58435.00
Masse Salariale	398929.11	331467.50	76376.00	790473.00	430603.94	356532.00	77378.50	855510.00
Effectifs	11.82	9.59	2.00	23.00	12.78	10.00	2.00	25.00
Valeur ajoutée	700362.53	617465.00	210177.00	1346703.00	762518.58	673393.50	223263.00	1483390.50
EBITDA	148599.11	112497.50	-40423.00	396929.00	165845.82	122515.50	-47378.50	439366.00
Dette financière	236045.93	19450.00	0.00	366556.00	309477.72	14740.00	0.00	398536.00
Dette totale	1943287.14	568019.00	248934.00	1934322.00	2312512.56	628847.00	281993.00	2161121.00
Liquidités	424343.64	151156.00	8349.00	735918.00	520741.21	166795.50	8590.00	817641.50
IS	22877.52	5185.50	-522.00	76864.00	26997.81	5824.50	-602.00	84666.50
Investissement	31994.44	5002.50	-11377.00	89351.00	71451.78	5597.00	-11748.50	99073.50
Investissement corporel	98921.34	11317.00	0.00	128713.00	152827.48	12921.00	0.00	145273.00
Consommations intermédiaires	1195318.77	1257522.50	520152.00	1680778.00	1326223.90	1400195.50	581562.00	1869546.00
Effectifs	11.82	9.59	2.00	23.00	12.78	10.00	2.00	25.00
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
ca _{ajout} /bil	1.98	1.57	0.52	3.52	1.98	1.58	0.51	3.57
Masse Salariale (/bilan)	0.38	0.27	0.04	0.79	0.37	0.26	0.04	0.78
Valeur ajoutée (/bilan)	0.63	0.49	0.14	1.23	0.63	0.48	0.13	1.22
EBITDA (/bilan)	0.11	0.09	-0.02	0.28	0.11	0.09	-0.02	0.28
Dette totale (/bilan)	0.65	0.52	0.21	0.99	0.66	0.53	0.21	0.99
Liquidités (/bilan)	0.21	0.13	0.01	0.51	0.21	0.13	0.01	0.50
Investissement (/bilan)	0.02	0.00	-0.01	0.07	0.02	0.00	-0.01	0.07
Investissement corporel (/bilan)	0.04	0.01	0.00	0.10	0.04	0.01	0.00	0.10
Observations	61576				51655			

TABLEAU C.11 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 200k€ de CA de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes** : Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est la période 2016-2019, une même entreprise peut donc apparaître plusieurs fois.

	En dessous				Au dessus			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET	6247.10	3426.00	588.00	14295.00	8028.08	4904.00	834.00	17284.00
Impôts	26674.87	15088.00	3862.00	49608.50	28847.18	17635.00	4907.00	57002.00
Masse Salariale	404197.47	337923.00	78649.00	802372.00	432849.25	356024.00	77572.00	859567.00
Effectifs	11.71	9.59	2.00	22.00	12.49	10.00	2.00	24.21
Valeur ajoutée	712850.14	629259.00	220442.00	1362856.00	769307.05	679711.00	234294.00	1505390.00
EBITDA	156902.77	116156.00	-35124.00	415044.00	172319.00	127146.00	-41781.00	456258.00
Dette totale	2043227.63	558481.00	243160.00	1953405.00	2402605.46	624468.00	275048.00	2179724.00
Liquidités	440074.24	162367.00	9498.00	756400.00	500770.47	175605.00	10279.00	842101.00
IS	29216.84	8146.00	0.00	78201.00	28877.94	9895.00	0.00	85305.00
Investissement	24569.20	5205.00	-11475.00	90555.00	66281.16	5665.00	-11974.00	101540.00
Investissement corporel	94577.78	11696.00	0.00	131747.00	165188.27	13176.00	0.00	151247.00
Consommations intermédiaires	1185807.24	1247740.00	508356.00	1670223.00	1318023.32	1392669.00	561969.00	1859557.00
Effectifs	11.71	9.59	2.00	22.00	12.49	10.00	2.00	24.21
Variables sur bilan	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9ème décile
CET (/bilan)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Chiffre d'affaire (/bilan)	1.99	1.68	0.56	3.54	2.00	1.69	0.55	3.56
Masse Salariale (/bilan)	0.39	0.29	0.05	0.82	0.38	0.28	0.04	0.79
Valeur ajoutée (/bilan)	0.65	0.53	0.14	1.25	0.63	0.51	0.14	1.23
EBITDA (/bilan)	0.11	0.10	-0.02	0.30	0.11	0.10	-0.02	0.30
Dette totale (/bilan)	0.60	0.55	0.23	0.93	0.61	0.56	0.24	0.94
Liquidités (/bilan)	0.21	0.15	0.01	0.52	0.21	0.14	0.01	0.52
Investissement (/bilan)	0.02	0.00	-0.01	0.07	0.02	0.00	-0.01	0.08
Investissement corporel (/bilan)	0.04	0.01	0.00	0.11	0.04	0.01	0.00	0.11
Observations	16128				13593			

TABLEAU C.12 – Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 200k€ de CA en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** Les colonnes « En dessous » et « Au dessus » présentent les statistiques descriptives clés (moyenne, écart-type, médiane, etc.) des groupes définis par le critère de seuil de chiffre d'affaires. Les observations totales sont indiquées au bas du tableau. La période d'observation est 2019, le nombre d'observations est identique au nombre de firmes.

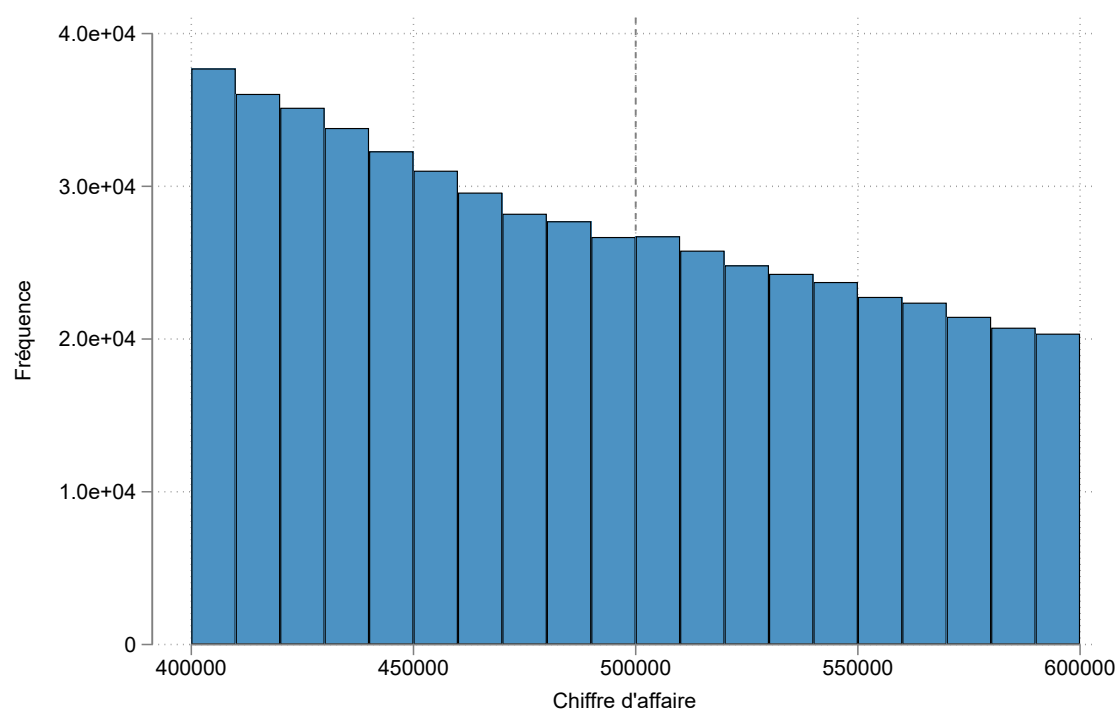


FIGURE C.1 – Distribution des observations autour du seuil de 500k€ de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

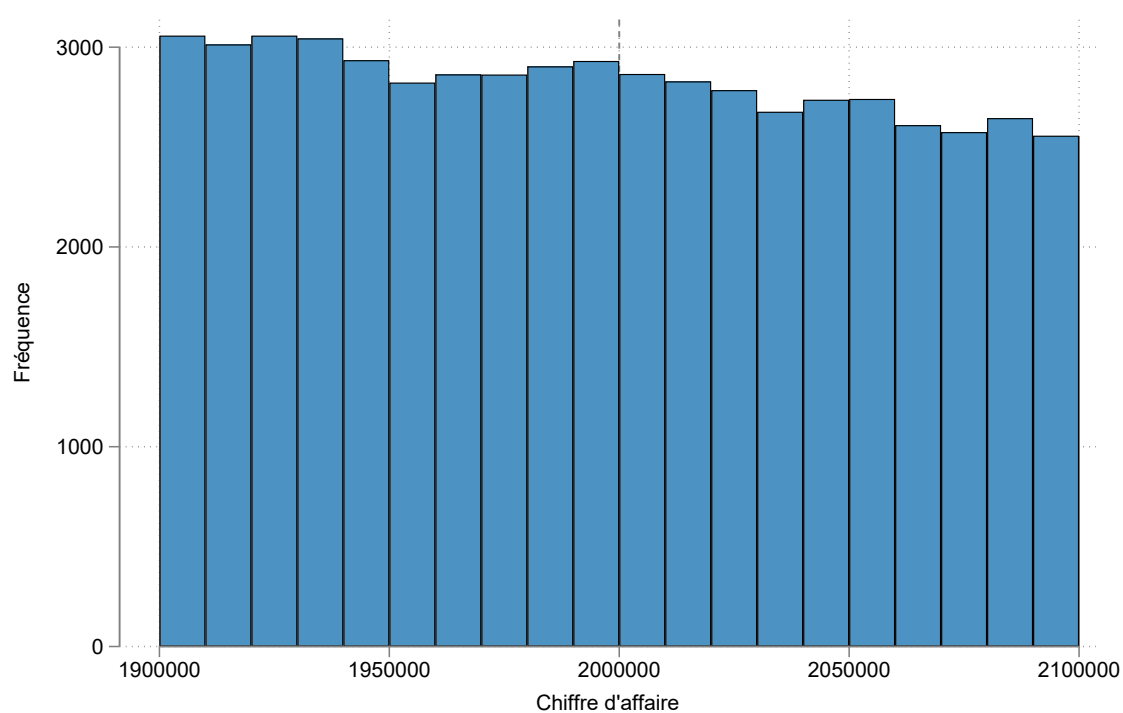


FIGURE C.2 – Distribution des observations autour du seuil de 2Mk€ de 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

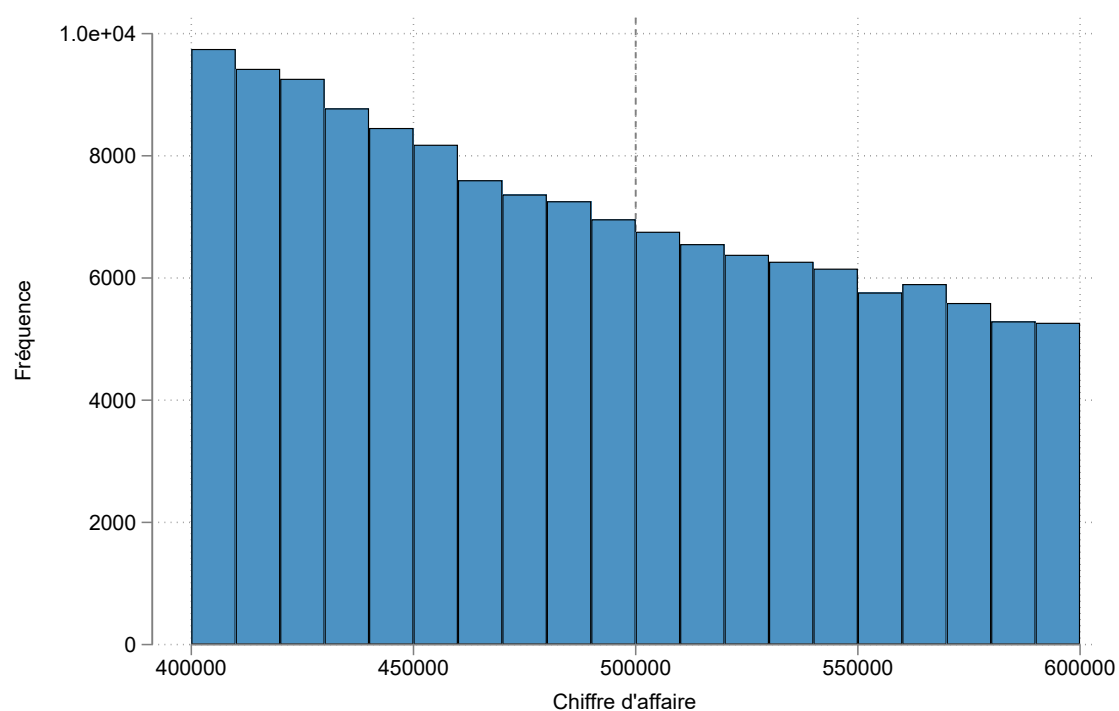


FIGURE C.3 – Distribution des observations autour du seuil de 500k€ en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

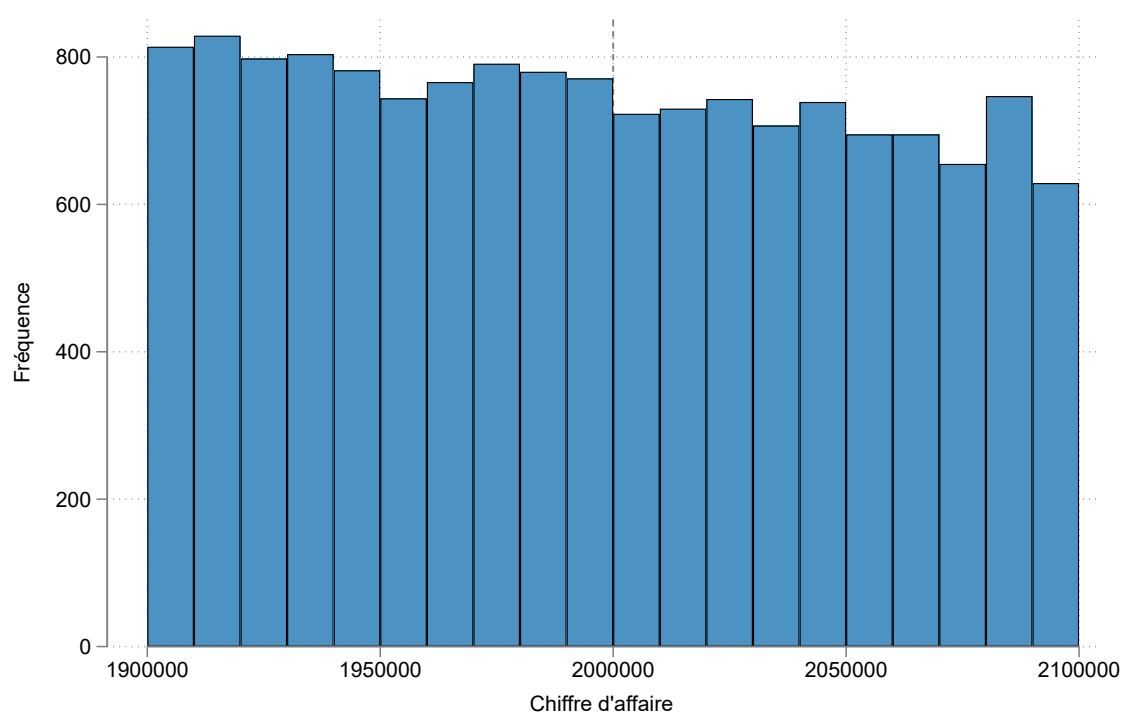


FIGURE C.4 – Distribution des observations autour du seuil de 2M€ en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

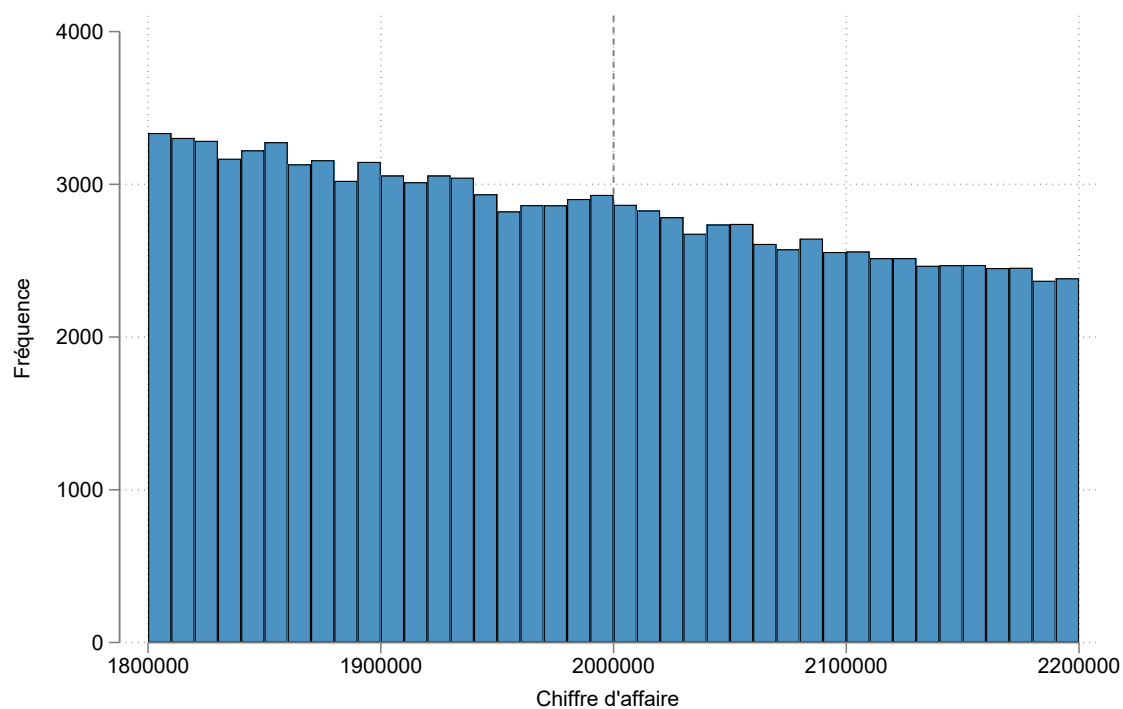


FIGURE C.5 – Distribution des observations autour du seuil de 2M€, fenêtré élargie (200k€), 2016 à 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

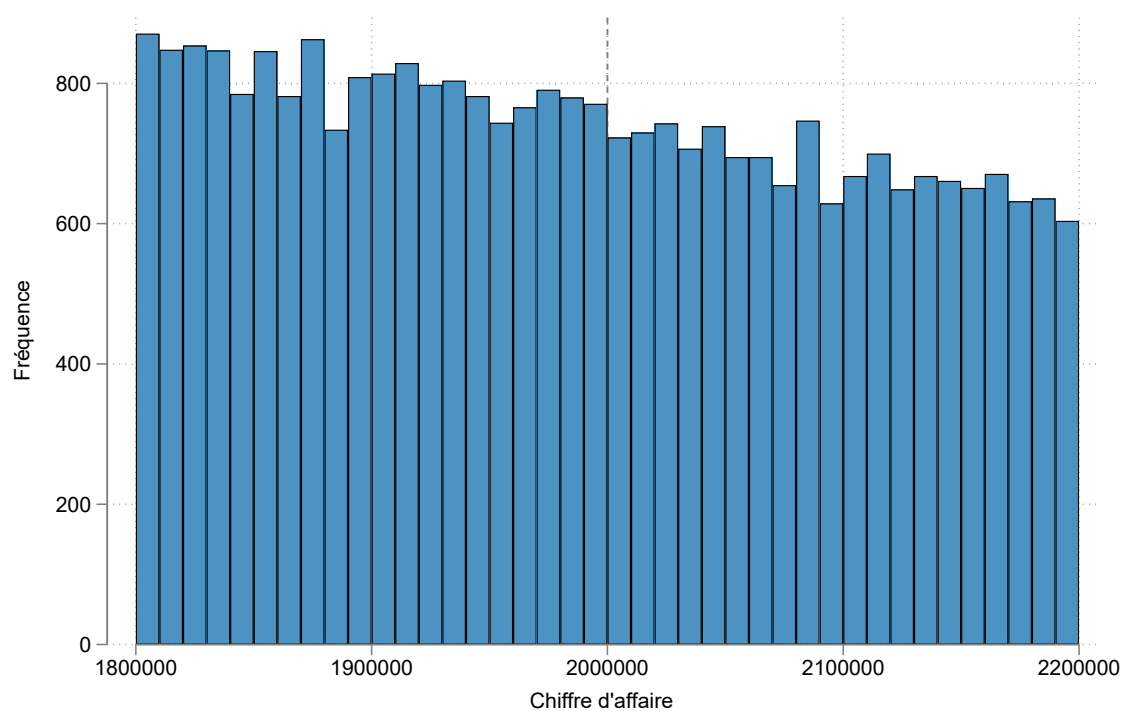


FIGURE C.6 – Distribution des observations autour du seuil de 2Mk€, fenêtre élargie (200k€), en 2019.

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

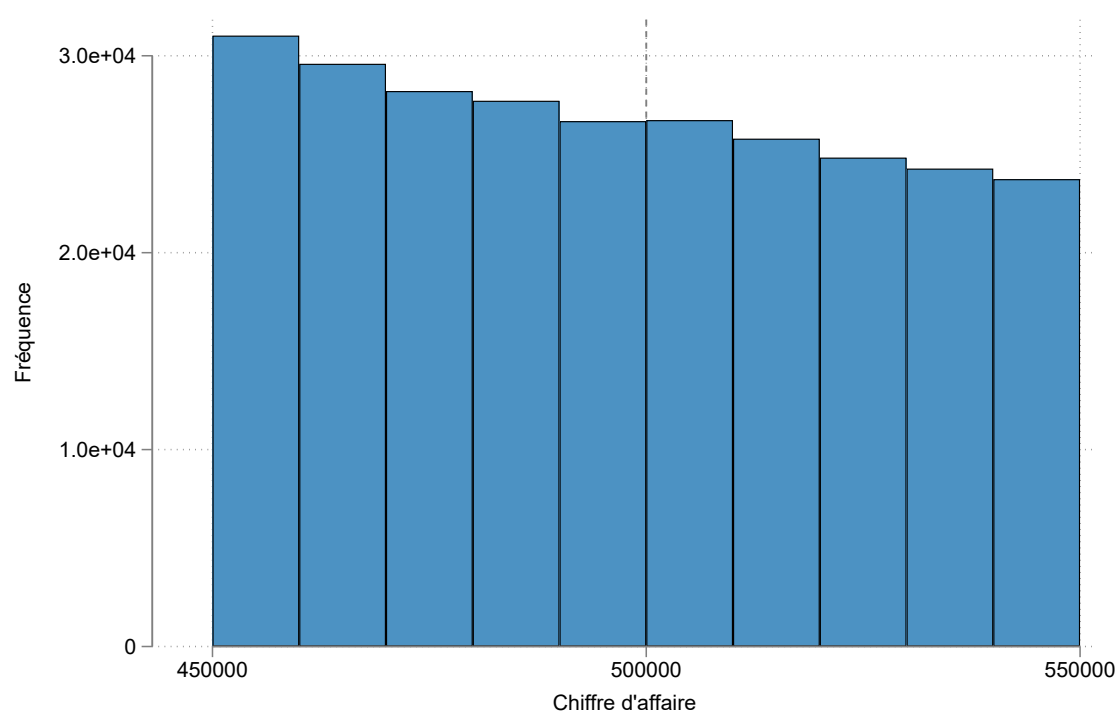


FIGURE C.7 – Distribution des observations autour du seuil de 500k€ de 2016 à 2019. (+/- 50k)

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

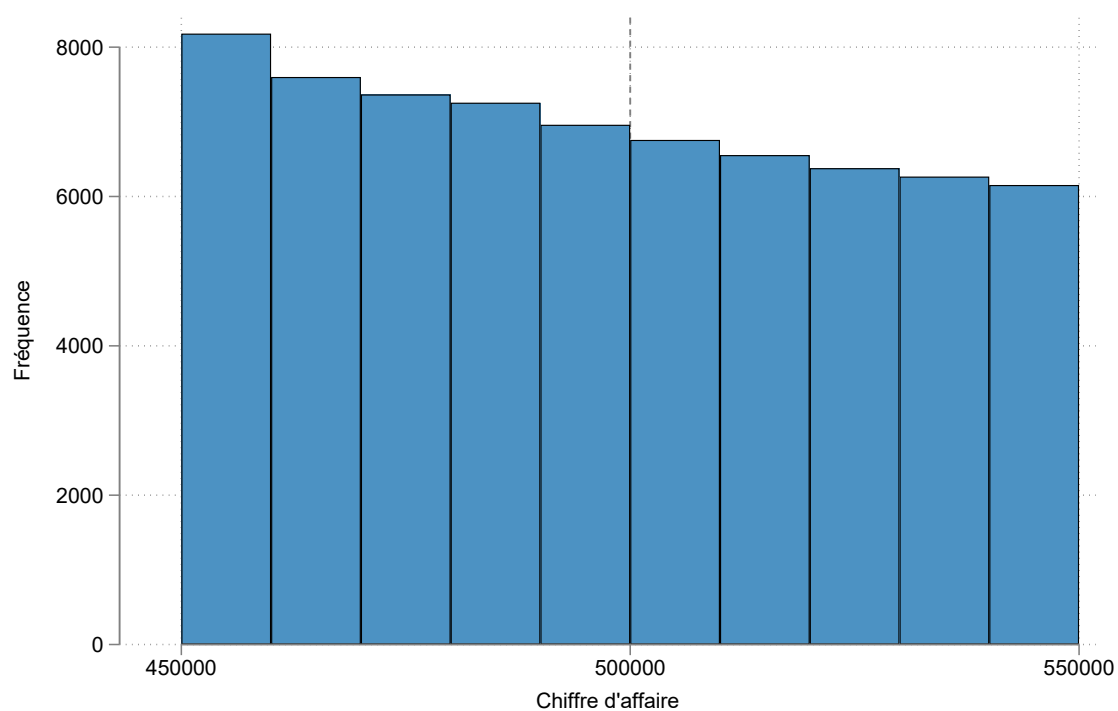


FIGURE C.8 – Distribution des observations autour du seuil de 500k€ en 2019. (+/- 50k)

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

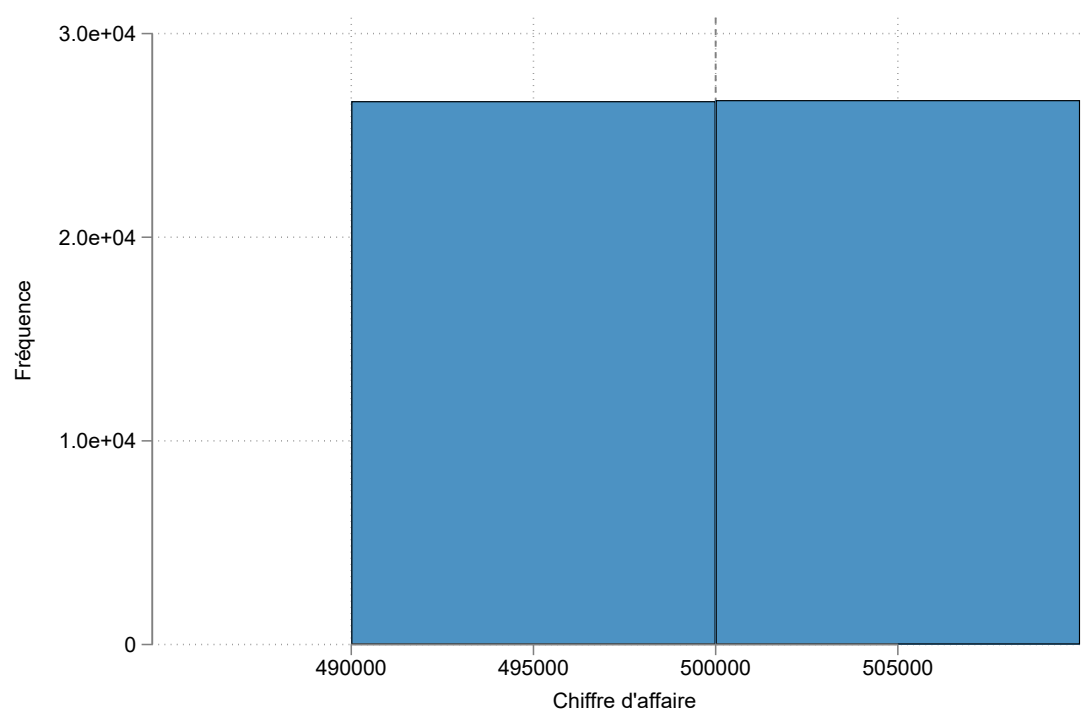


FIGURE C.9 – Distribution des observations autour du seuil de 500k€ de 2016 à 2019. (+/- 10k)

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

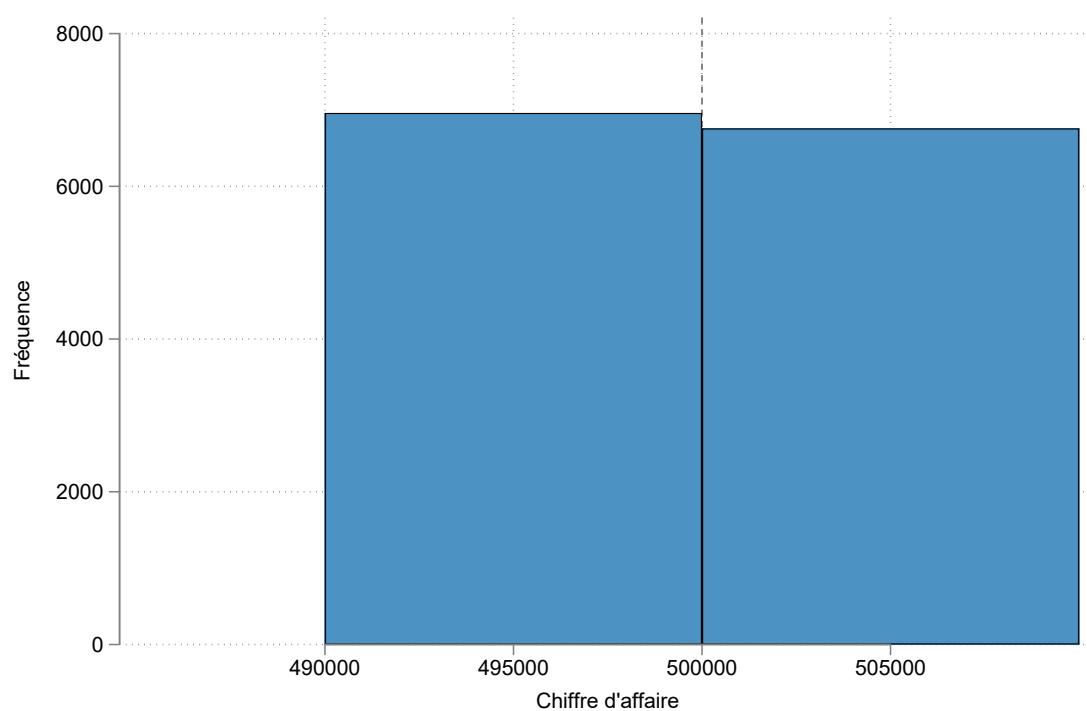


FIGURE C.10 – Distribution des observations autour du seuil de 500k€ en 2019. (+/- 10k)

Sources : Données issues des fichiers CET, CFE, et BIC-IS. **Notes :** La figure illustre la densité des observations à proximité du seuil de chiffre d'affaires.

CHAPITRE D

ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS ADDITIONNELS

D.1 Analyse des dynamiques sectorielles et de l'investissement dans le secteur manufacturier

Comparaison du secteur manufacturier avec le reste de l'économie. Le secteur manufacturier a globalement bénéficié davantage des baisses d'impôts de production par rapport aux autres secteurs (voir Figure D.1). Cette observation repose sur une agrégation des données à partir des secteurs NAF-5d, où les ratios sont construits au niveau 5d avant d'être moyennés par groupe de secteurs (manufacturier vs non-manufacturier).

La Figure D.2 illustre que le taux d'investissement corporel en pourcentage du bilan est systématiquement plus élevé dans le secteur manufacturier. Une baisse est observée en 2020, suivie d'un rebond notable, avec une inflexion marquée en 2023. En normalisant les niveaux pré-réforme à zéro (par rapport à 2019), les données (Figure D.3) révèlent que le rebond de l'investissement a été plus fort dans le secteur manufacturier, mais aussi plus volatil.

Différences au sein du secteur manufacturier. Au sein du secteur manufacturier, les sous-secteurs NAF-5d ont été classés en deux groupes : ceux fortement ex-

posés et ceux faiblement exposés, en fonction du déclin du taux de taxation CET/VA entre 2019 et 2021. Comme attendu, les sous-secteurs fortement exposés ont enregistré une baisse plus importante des montants de CET (voir Figure D.4).

En termes d'investissement corporel en pourcentage du bilan, les secteurs fortement exposés présentent des taux légèrement plus élevés (Figure D.5). Une baisse est observée en 2020 dans les deux groupes, suivie d'un rebond. Après normalisation des niveaux à 2019, les tendances (Figure D.6) montrent des évolutions similaires, sans inflexion claire au moment de la réforme, suggérant une absence d'effet direct immédiatement perceptible.

Conclusion. Cette analyse des dynamiques sectorielles et des effets de la réforme des impôts de production met en lumière l'importance structurelle du secteur manufacturier, tant en termes de réponse aux baisses fiscales qu'en matière de dynamique d'investissement corporel. Cependant, l'absence de divergences marquées entre les sous-secteurs ciblés et non-ciblés ne permet de déceler un effet de la réforme sur l'investissement à ce niveau d'agrégation.

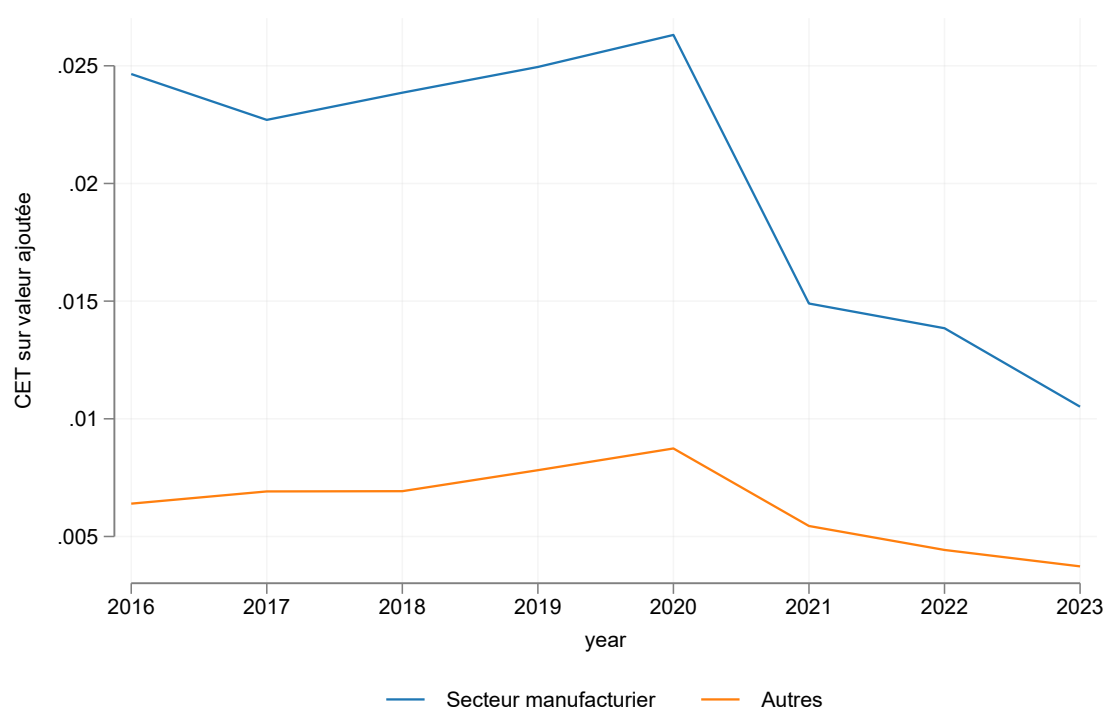


FIGURE D.1 – Comparaison du taux d’imposition CET/VA entre le secteur manufacturier et le reste.

Notes : Les ratios CET/VA sont calculés au niveau des secteurs NAF-5d, puis moyennés par groupe de secteurs (manufacturier vs non-manufacturier).

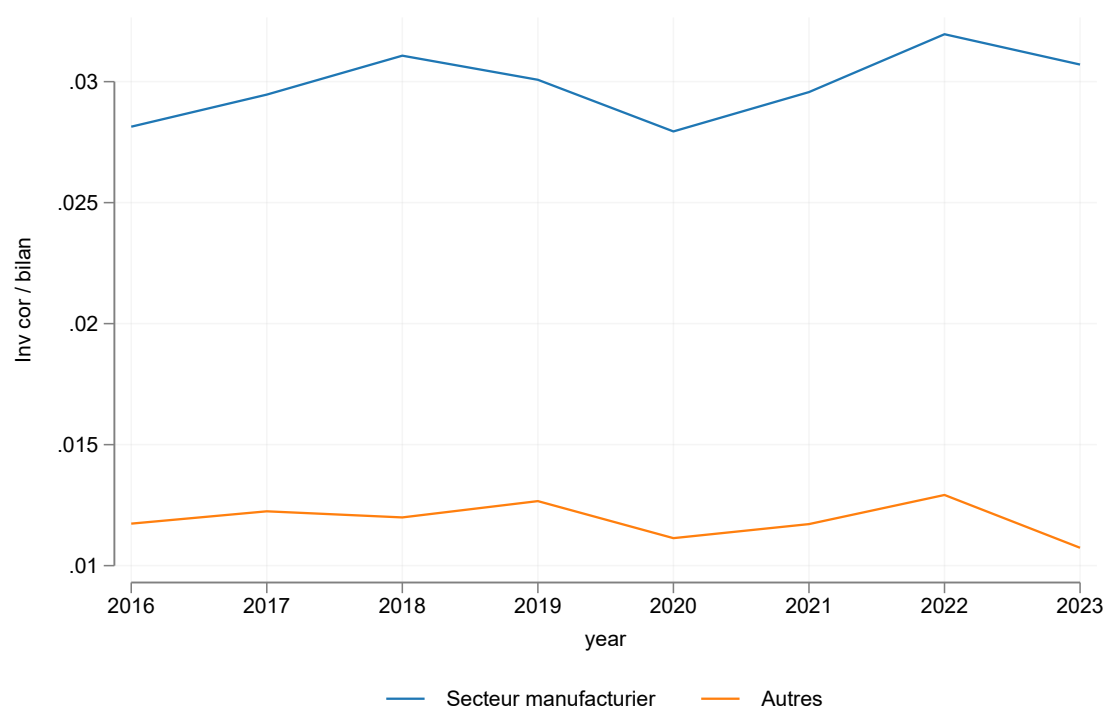


FIGURE D.2 – Taux d’investissement corporel en % du bilan pour le secteur manufacturier.

Notes : L’investissement corporel est rapporté au bilan pour les secteurs manufacturiers et non-manufacturiers, avec une moyenne par groupe.



FIGURE D.3 – Taux d’investissement corporel normalisé par rapport à 2019.

Notes : Les données sont normalisées à 0 en 2019 pour neutraliser les différences de niveaux pré-réforme entre groupes.

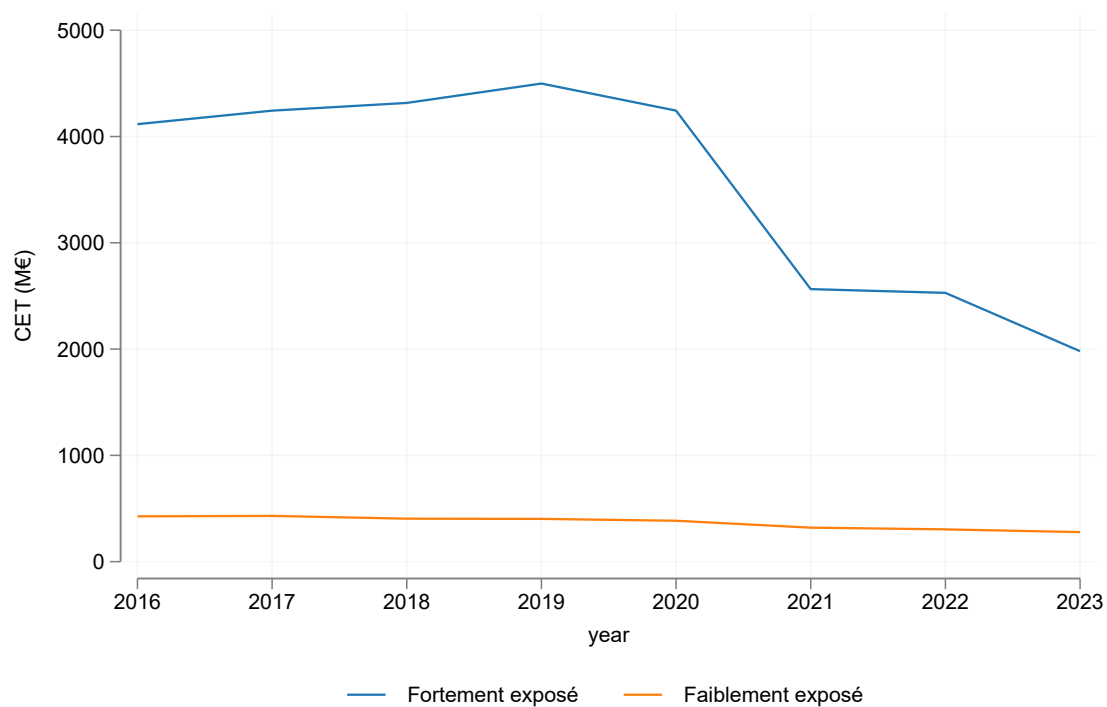


FIGURE D.4 – Montant de CET/VA pour les secteurs manufacturiers fortement et faiblement exposés.

Notes : Les secteurs manufacturiers sont classés selon le déclin du taux CET/VA entre 2019 et 2021, avec une agrégation au niveau NAF-5d.



FIGURE D.5 – Taux d’investissement corporel en % du bilan par exposition (forte ou faible).

Notes : L’investissement corporel est calculé au niveau NAF-5d, puis agrégé par groupes selon l’exposition à la baisse des impôts de production.

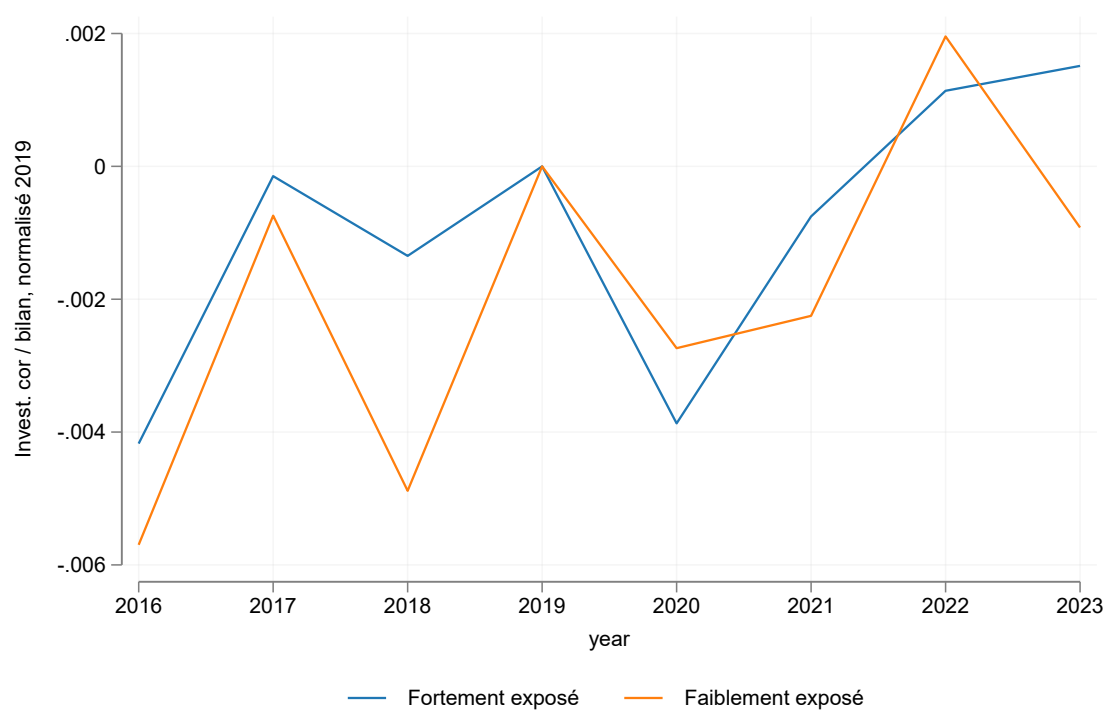


FIGURE D.6 – Taux d’investissement corporel normalisé par exposition (forte ou faible).

Notes : Les données sont normalisées à 0 en 2019 pour comparer les évolutions sans biais lié aux différences initiales.

D.2 Focus sur les bénéficiaires de la réforme en termes absolus et relatifs

Le tableau D.1 présente des statistiques descriptives par décile pondéré de VA en fonction des gains absolus ex-ante lié à la réforme. Les entreprises des déciles D10 et D9 sont donc les plus grands bénéficiaires de la baisse de la Contribution Économique Territoriale (CET) de 2021 et représentent 20 % de la valeur ajoutée de notre échantillon. Naturellement, les entreprises des déciles D10 et D9 représentent une proportion extrêmement faible du nombre total d'unités légales (30 pour D10 et 168 pour D9) comparé aux déciles inférieurs et sont très grandes.

Cela reflète leur nature hautement concentrée et leur poids économique disproportionné. Les gains moyens par entreprise atteignent 26,26 millions d'euros pour D10 et 4,18 millions d'euros pour D9, contre moins de 1,3 million pour les autres déciles. Ces montants mettent en évidence la forte *skewness* de la distribution de la taille des firmes en plus de la variation du gains relatif. On constate d'ailleurs que le gains en part de la VA reste globalement homogènes (0,9%) lorsque l'on pondère au sein des décile par la VA des entreprise. Il y a un peu plus de variabilité dans la moyenne non pondéré, même si elle demeure entre 0.8 à 0.9 % pour les déciles D4 à D10. D10 et D9 concentrent une proportion nettement plus élevée d'exportateurs (86,7% pour D10 et 86,3% pour D9) par rapport aux autres déciles. Les entreprises des déciles D10 et D9 affichent également les parts les plus élevées des ingénieurs et des montants de crédit d'impôt recherche (CIR), tant en part de la VA qu'en montant par effectif. Logiquement, les salaires bruts moyens sont les plus élevés dans D10 (33,65 euros) et D9 (33,88 euros), reflétant une forte concentration d'emplois qualifiés et bien rémunérés.

Évaluation de la baisse des impôts de production

Variable	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Nombre d'unités légales	233800	104673	41943	17547	7341	3091	1247	468	113	23
Gains moyens (M euros)	.0002	.0029	.0156	.0451	.1135	.2750	.6761	1.8763	6.1280	42.2504
Gains moyens en % de la VA	.0600	.4790	.8592	1.0161	1.0823	2.1683	1.0900	1.2932	1.0345	.9429
Gains moyens en % de la VA (pondéré)	.0454	.3451	.7516	.9090	.9581	.9775	.9697	1.0093	.8047	1.1054
Gains agrégés (M euros)	40	300	654	791	833	850	843	878	692	972
% des gains agrégés	.58	4.38	9.54	11.54	12.16	12.41	12.30	12.81	10.11	14.18
Secteur industriel (%)	9.14	14.16	21.66	27.49	34.18	40.38	42.26	42.52	40.71	34.78
GE (%)	0	0	0	0	.014	.032	.401	10.256	61.947	100
ETI (%)	.006	.026	.215	2.405	26.005	84.374	99.198	89.744	38.053	0
CIR en % de la VA	.0171	.0311	.0522	.0717	.0861	.0951	.1114	.1294	.1611	.1964
CIR par effectif	201	188	233	228	207	238	247	286	431	467
Dividendes par rapport au bilan, winsorisé	.018	.024	.030	.031	.029	.028	.026	.028	.044	.034
Exportateur en 2019 (%)	6.33	14.92	25.40	38.50	49.24	61.34	73.46	83.12	87.61	82.61
Part ingénieurs effectif (%)	3.25	4.91	6.96	9.31	11.91	14.03	17.28	18.19	23.02	19.64
Part PCS3 dans effectif (%)	10.68	14.56	17.42	21.22	24.99	27.72	32.78	34.53	38.65	32.10
Salaire horaire brut moyen (SBrut)	16.63	18.99	20.83	22.69	24.45	26.28	29.34	30.32	33.03	31.52
Résultat fiscal positif (%)	72.69	70.40	71.89	73.23	74.47	76.22	76.18	78.85	88.50	86.96
Resultat fiscal / bilan (5-95)	.087	.085	.088	.080	.074	.069	.064	.063	.082	.071

TABLEAU D.1 – Classement des entreprises en fonction de leur gains absolus liés à la réforme

Notes : Cette table classe les entreprises selon les gains absolus en millions d'euros résultant de la réforme. Les données sont regroupées par décile. Les gains sont exprimés en termes nominaux.

Variable	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Nombre d'unités légales	155948	120760	48206	14994	9735	9809	12685	10831	10856	16422
Gains moyens (M euros)	.0002	.0013	.0089	.0420	.0634	.0785	.0604	.0810	.0983	.0916
Gains moyens en % de la VA	.031	.127	.421	.676	.748	.790	.852	.958	1.114	2.180
Gains moyens en % de la VA (pondéré)	.041	.182	.488	.725	.779	.813	.883	1.006	1.227	1.729
Gains agrégés (M euros)	35	158	427	630	617	770	767	878	1070	1500
% des gains agrégés	.52	2.30	6.23	9.20	9.01	11.24	11.19	12.81	15.57	21.94
Secteur industriel (%)	10.38	8.34	14.25	15.59	12.59	14.00	16.25	28.71	42.47	41.32
GE (%)	.001	.005	.015	.133	.195	.153	.181	.194	.175	.097
ETI (%)	.025	.078	.506	3.795	7.653	9.767	8.309	8.706	8.576	7.259
CIR en % de la VA	.021	.022	.043	.049	.053	.045	.033	.041	.054	.048
CIR par effectif	144	221	278	298	275	151	149	238	273	280
Dividendes par rapport au bilan, winsorisé	.0209	.0187	.0251	.0305	.0330	.0327	.0266	.0222	.0190	.0148
Exportateur en 2019 (%)	4.75	9.87	19.43	20.78	26.73	30.58	28.70	31.95	38.49	36.98
Part ingénieurs effectif (%)	3.67	3.76	6.13	8.15	10.96	8.78	5.67	5.07	5.33	4.86
Part PCS3 dans effectif (%)	11.29	12.16	16.35	20.70	25.56	22.36	15.95	13.05	12.38	12.09
Salaire horaire brut moyen (SBrut)	17.13	17.18	20.04	22.15	24.01	22.64	20.28	19.00	18.90	18.53
Résultat fiscal positif (%)	74.75	72.62	72.84	72.04	77.49	77.43	72.43	64.66	58.65	48.85
Resultat fiscal / bilan (5-95)	.097	.083	.085	.092	.097	.088	.076	.061	.052	.039

TABLEAU D.2 – Classement des entreprises en fonction de leurs gains en part de la VA liés à la réforme

Notes : Cette table classe les entreprises selon les gains rapporté à la valeur ajoutée résultant de la réforme. Les données sont regroupées par décile.

RÉFÉRENCES

- Allais, M. (1977). *L'impôt sur le capital et la réforme monétaire*. Hermann, Paris, France. Préface de Raymond Aron.
- Arkhangelsky, D., Athey, S., Hirshberg, D. A., Imbens, G. W., et Wager, S. (2021). Synthetic difference-in-differences. *American Economic Review*, 111(12), p. 4088–4118.
- Barrot, J.-N. (2016). Trade credit and industry dynamics : Evidence from trucking firms. *The Journal of Finance*, 71(5), p. 1975–2016.
- Calonico, S., Cattaneo, M. D., et Titiunik, R. (2014). Robust nonparametric confidence intervals for regression-discontinuity designs. *Econometrica*, 82(6), p. 2295–2326.
- Dubief, Y. et Le Pape, J. (2018). La fiscalité de production. n° 2018-M-025-03.
- Fazzari, S., Hubbard, R. G., et Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment. , *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Malgouyres, C. (2019). Coût du travail et exportations : analyses sur données d'entreprises. *Rapport IPP*, (20).
- Malgouyres, C. et Mayer, T. (2018). Exports and labor costs : evidence from a french policy. *Review of World Economics*, 154(3), p. 429–454.

Redoulès, O. et Faudemer, J. (2023). Etat des lieux de la fiscalité locale de production. *Rexecode, Document de travail n°87*.

LISTE DES TABLEAUX

1.1 Classement des entreprises en fonction de leurs indicateurs de performance selon les ratios IS/VA et CET/VA	73
2.1 Comparaison des groupes en 2019, avant toute restriction	78
2.2 Comparaison des groupes en 2019, après restrictions	80
2.3 Caractéristiques des groupes de traitement et de contrôle de la DDS : échantillon 1	96
2.4 Caractéristiques des groupes de traitement et de contrôle de la DDS : échantillon 2	96
2.5 Résultats des différences-de-différences synthétiques	103
3.1 Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2 millions	114
3.2 Statistiques descriptives autour du seuil de 7,63 millions d’euros . . .	116
3.3 Statistiques descriptives autour du seuil de 7,63 millions d’euros . . .	117
3.4 Résultats de première étape au seuil de 7,63 millions d’euros	121
3.5 Résultats de seconde étape au seuil de 2 millions d’euros	123
3.6 Résultats de seconde étape au seuil de 7,63 millions d’euros	127
4.1 Statistiques descriptives des échantillons	131
4.2 Résultats statiques de la différence en différence synthétique : groupe 1 vs groupe 3	143

4.3	Résultats statiques de la différence en différence synthétique : groupe 2 vs groupe 3	144
4.4	Statistiques descriptives pondérées : groupe 1 vs groupe 3	147
4.5	Statistiques descriptives pondérées : groupe 2 vs groupe 3	148
C.1	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500 000	160
C.2	Résultats au seuil de 500k euros	161
C.3	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 100k€ de CA de 2016 à 2019. . . .	162
C.4	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 100k€ de CA en 2019.	163
C.5	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 50k€ de CA de 2016 à 2019. . . .	164
C.6	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 50k€ de CA en 2019.	165
C.7	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 10k€ de CA de 2016 à 2019. . . .	166
C.8	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 500k€, avec un rayon de +/- 10k€ de CA en 2019.	167
C.9	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 100k€ de CA de 2016 à 2019.	168
C.10	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 100k€ de CA en 2019.	169
C.11	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 200k€ de CA de 2016 à 2019.	170
C.12	Statistiques descriptives en dessous et au dessus de la discontinuité de 2M, avec un rayon de +/- 200k€ de CA en 2019.	171

D.1 Classement des entreprises en fonction de leur gains absolus liés à la réforme	192
D.2 Classement des entreprises en fonction de leurs gains en part de la VA liés à la réforme	192

LISTE DES FIGURES

1.1	Distribution des gains de CET selon la CET initial (2019)	27
1.2	Mesure d'exposition principale	30
1.3	Gains monétaires selon la mesure d'exposition principale	32
1.4	Contribution de la CVAE et de la CFE à la mesure de gains	34
1.5	Gains attendus selon une nomenclature sectorielle simplifiée	36
1.6	Gains attendus au sein de l'industrie manufacturière	37
1.7	Gains attendus selon le niveau technologique	38
1.8	Gains attendus selon la catégorie de taille de l'unité légale	40
1.9	Gains attendus selon la catégorie de taille et le secteur simplifié . . .	41
1.10	Gains attendus selon une nomenclature sectorielle simplifiée : com- paraison des approches par unités légales et groupes fiscaux	42
1.11	Gains <i>agrégés</i> attendus selon une nomenclature sectorielle simpli- fiée : comparaison des approches par unités légales et groupes fiscaux	43
1.12	Gains attendus selon différentes mesures de taille	44
1.13	Gains attendus selon le salaire horaire brut	46
1.14	Gains attendus selon la part d'ingénieurs dans les heures travaillées .	48
1.15	Gains attendus selon la créance de CIR sur la valeur ajoutée	49
1.16	Gains attendus selon la part de CDI dans les heures travaillées	50
1.17	Gains attendus selon les immobilisations totales sur les frais de per- sonnel	51

1.18 Gains attendus selon les immobilisations corporelles sur les frais de personnel	52
1.19 Gains attendus selon la part des biens dans le chiffre d'affaires	53
1.20 Gains attendus selon le nombre d'années d'exportation entre 2015 et 2019	55
1.21 Gains attendus selon le nombre de destinations à l'export	57
1.22 Gains attendus selon les exportations sur le chiffre d'affaires	58
1.23 Gains attendus selon les exportations sur le chiffre d'affaires	60
1.24 Relation entre la probabilité de rapporter un résultat fiscal strictement positif et l'exposition initiale à la CET	62
1.25 Relation entre la profitabilité et l'exposition initiale à la CET	64
1.26 Relation entre la profitabilité et l'exposition initiale à chaque composant de la CET	65
1.27 Relation entre la profitabilité et les gains de la réforme	67
1.28 Relation entre le versement de dividendes et la CET	69
1.29 Relation entre les dividendes versés et la CET	71
2.1 Unités légales avec au moins un établissement industriel	77
2.2 Effet sur le montant de CET payé	83
2.3 Effet sur le montant de CFE	84
2.4 Effet sur le montant de CVAE	85
2.5 Effet sur le chiffre d'affaires (mesure annuelle)	87
2.6 Effet sur le chiffre d'affaires (mesure trimestrielle)	87
2.7 Effets sur l'investissement	89
2.8 Effets sur les augmentations d'immobilisations corporelles	90
2.9 Effets sur les exportations	91
2.10 Présences des entreprises dans l'échantillon d'estimation	92
2.11 Résultats pour le chiffre d'affaires	98

2.12 Résultats pour le chiffre d'affaires courant	98
2.13 Résultats pour le ratio de l'investissement sur le bilan	100
2.14 Résultats pour le ratio de l'investissement sur les immobilisations . .	101
2.15 Résultats pour le ratio de l'investissement sur le bilan, winsorisé aux 5 ^{ème} et 95 ^{ème} percentiles	101
2.16 Résultats pour le ratio de l'investissement sur les immobilisations, winsorisé aux 5 ^{ème} et 95 ^{ème} percentiles	102
3.1 Taux moyen/marginal de CVAE	106
3.2 Seuils en 2019	108
3.3 Illustration de la discontinuité à 7,63 millions d'euros	110
3.4 Histogramme du chiffre d'affaires du groupe économique	115
3.5 Analyse de première étape- Seuil de 2 millions	118
4.1 CET/bilan selon les groupes	132
4.2 Comparaison des groupes	133
4.3 Analyse de première étape CET	135
4.4 Régression de différences en différences	136
4.5 Régression de différences en différences - Groupes 2 et 3	138
4.6 Régression de différences en différences synthétiques - Groupes 1 et 3	145
4.7 Régression de différences en différences synthétiques - Groupes 2 et 3	146
A.1 Gains attendus selon l'intensité en connaissances	150
A.2 Gains attendus selon la part de cadres dans les heures travaillées . . .	151
A.3 Gains attendus selon la part d'ouvriers dans les heures travaillées . .	151
A.4 Gains attendus selon le nombre de partenaires commerciaux au sein de l'UE	152
A.5 Relation entre la profitabilité et l'exposition initiale à chaque compo- sant de la CET	153

A.6	Relation entre la probabilité de rapporter un résultat fiscal strictement positif et les gains de la réforme	154
B.1	Effet sur le taux de CET en part de la valeur ajoutée	156
B.2	Effet sur le taux de CFE en part de la valeur ajoutée	157
B.3	Effet sur le taux de CVAE en part de la valeur ajoutée	158
C.1	Distribution des observations autour du seuil de 500k€ de 2016 à 2019.	172
C.2	Distribution des observations autour du seuil de 2Mk€ de 2016 à 2019.	173
C.3	Distribution des observations autour du seuil de 500k€ en 2019.	174
C.4	Distribution des observations autour du seuil de 2Mk€ en 2019.	175
C.5	Distribution des observations autour du seuil de 2M€, fenêtre élargie (200k€), 2016 à 2019.	176
C.6	Distribution des observations autour du seuil de 2Mk€, fenêtre élargie (200k€), en 2019.	177
C.7	Distribution des observations autour du seuil de 500k€ de 2016 à 2019. (+/- 50k)	178
C.8	Distribution des observations autour du seuil de 500k€ en 2019. (+/- 50k)	179
C.9	Distribution des observations autour du seuil de 500k€ de 2016 à 2019. (+/- 10k)	180
C.10	Distribution des observations autour du seuil de 500k€ en 2019. (+/- 10k)	181
D.1	Comparaison du taux d'imposition CET/VA entre le secteur manufacturier et le reste.	185

D.2	Taux d'investissement corporel en % du bilan pour le secteur manufacturier.	186
D.3	Taux d'investissement corporel normalisé par rapport à 2019.	187
D.4	Montant de CET/VA pour les secteurs manufacturiers fortement et faiblement exposés.	188
D.5	Taux d'investissement corporel en % du bilan par exposition (forte ou faible).	189
D.6	Taux d'investissement corporel normalisé par exposition (forte ou faible).	190



L'Institut des politiques publiques (IPP) est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-Ecole d'économie de Paris (PSE) et le Centre de Recherche en Économie et Statistique (CREST). L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

PSE a pour ambition de développer, au plus haut niveau international, la recherche en économie et la diffusion de ses résultats. Elle rassemble une communauté de près de 140 chercheurs et 200 doctorants, et offre des enseignements en Master, École d'été et Executive education à la pointe de la discipline économique. Fondée par le CNRS, l'EHESS, l'ENS, l'École des Ponts-ParisTech, l'INRA, et l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, PSE associe à son projet des partenaires privés et institutionnels. Désormais solidement installée dans le paysage académique mondial, la fondation décroïssonne ce qui doit l'être pour accomplir son ambition d'excellence : elle associe l'université et les grandes écoles, nourrit les échanges entre l'analyse économique et les autres sciences sociales, inscrit la recherche académique dans la société, et appuie les travaux de ses équipes sur de multiples partenariats. www.parisschoolofeconomics.eu



Le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche. Au sein du GENES, le CREST est un centre de recherche interdisciplinaire spécialisé en méthodes quantitatives appliquées aux sciences sociales regroupant des chercheurs l'ENSAE Paris, de l'ENSAI, du département d'Économie de l'École polytechnique et du CNRS. <http://www.groupe-genes.fr/> – <http://crest.science>

