

# Comparaison de la rentabilité financière des PME dromiennes et hexagonales

---

Documents de travail

N° 2025-17 - Juillet 2025



Maurice BILIONIERE  
Philippe CLARENC  
Zinaïda SALIBEKYAN-ROSAIN

## **Remerciements**

Nous exprimons notre gratitude à Pauline Givord et Mélina Hillion pour leurs précieux conseils méthodologiques ainsi que leurs relectures pertinentes qui ont grandement orienté notre démarche. Nous adressons également nos sincères remerciements à Ali Benhaddouche et Clémentine Garandeau pour les échanges particulièrement enrichissants qui ont nourri notre réflexion. L'ensemble de ces contributions a permis d'améliorer significativement la qualité de notre document de travail.

# Comparaison de la rentabilité financière des PME dromiennes et hexagonales

Les différences structurelles entre les Droms et l’Hexagone, bien documentées dans la littérature ([Dreyer et Savoye, 2013](#); [Caupin et Savoye, 2019](#)) peuvent être associées à des écarts de rentabilité financière entre ces territoires. La question se pose de savoir si, une fois ces différences structurelles prises en compte, un écart résiduel de rentabilité financière subsiste entre les Droms et l’Hexagone. Deux approches empiriques complémentaires ont été mises en place – l’appariement par score de propension et la méthode de l’estimation des effets de traitement quantiles inconditionnels ([Firpo, 2007](#)). Les résultats montrent qu’en neutralisant les différences structurelles entre les Droms et l’Hexagone, les écarts résiduels moyens de rentabilité financière ne subsistent qu’en Guyane. Cependant, l’estimation selon la méthode de [Firpo \(2007\)](#) met en évidence des effets différenciés selon la position des entreprises dans la distribution de la rentabilité financière. Les PME dromiennes les moins rentables ainsi que celles situées autour de la médiane n’affichent aucun écart résiduel significatif de rentabilité financière avec leurs homologues hexagonales. En revanche, des différences significatives apparaissent en haut de la distribution, à l’exception des Antilles. En Guyane, les PME les plus rentables affichent une rentabilité financière supérieure à celles des plus rentables en Hexagone, un avantage qui pourrait être partiellement lié aux activités de la filière spatiale. De même, à La Réunion, la rentabilité financière des PME les plus rentables est supérieure par rapport aux plus rentables en Hexagone. Ce sont principalement des PME, tournées vers le marché local et bénéficiant de déductions fiscales.

**Mots clés :** rentabilité financière, propensity-score matching, régression quantile, Drom

**Codes JEL :** L25, C21, C14, R11

# Comparing SME Financial Profitability in the French Overseas Departments and Mainland France

The structural differences between the French Overseas Departments (FOD) and mainland France, as well documented in the literature ([Dreyer et Savoye, 2013](#); [Cau-pin et Savoye, 2019](#)), may be associated with financial profitability gaps between these territories. The question arises whether, once these structural differences are taken into account, a residual profitability gap remains between the FOD and mainland France. Two complementary empirical approaches were implemented – propensity score matching and unconditional quantile treatment effect estimation ([Firpo, 2007](#)). The results show that, once structural differences between the FOD and mainland France are neutralized, average residual gaps in financial profitability remain only in Guyane. However, the estimation based on the method of [Firpo \(2007\)](#) highlights differentiated effects depending on the position of firms within the distribution of financial profitability. The least profitable FOD SMEs, as well as those around the median, exhibit no significant residual gap in financial profitability relative to their counterparts in mainland France. In contrast, significant differences emerge at the top of the distribution, except in the French Antilles. In Guyane, the most profitable SMEs exhibit higher financial profitability than their most profitable counterparts in mainland France – an advantage that could be partially linked to activities of the aerospace sector. Similarly, in Réunion, the financial profitability of the most profitable SMEs is higher compared to their counterparts in mainland France. These firms are primarily oriented toward the local market and benefit from tax deductions.

**Keywords :** financial profitability, propensity score matching, quantile regression, French Overseas Departments (FOD)

**Codes JEL :** L25, C21, C14, R11

# 1 Introduction

La rentabilité financière des entreprises est étroitement liée aux caractéristiques structurelles des territoires dans lesquels elles s’insèrent ([Fantechi et Fratesi, 2022](#); [Dreyer et Savoye, 2013](#)). Ces caractéristiques peuvent jouer un rôle plus important dans le contexte des territoires insulaires ou éloignés. En effet, la littérature en économie territoriale souligne que ces territoires cumulent des contraintes spécifiques, telles que la faible taille des marchés ([Armstrong et Read, 1998](#)), des surcoûts logistiques ([Hoarau, 2021](#)), ou encore un accès restreint aux financements ([IEDOM, 2022](#); [Sénat, 2017](#)). Ces contraintes, présentes dans les départements et régions d’outre-mer (Droms), pourraient limiter la capacité des entreprises à atteindre des niveaux de rentabilité financière élevés, cette dernière étant définie comme le rapport entre le résultat comptable et les capitaux propres. En effet, en 2022, le taux de rentabilité financière des petites et moyennes entreprises (PME) employeuses de 1 à 250 salariés qui s’élève à 11,2% en Guyane, 11,1% à La Réunion, 10,1% à la Martinique et 8,0% en Guadeloupe est plus faible qu’en France hexagonale (11,6%).

Ces écarts de rentabilité s’accompagnent de différences dans les caractéristiques économiques et structurelles des PME dromiennes. Ainsi, leur taille, mesurée en termes de chiffres d’affaires hors taxes, est en moyenne inférieure à celle en France hexagonale (1,53 millions d’euros en France hexagonale contre 1,41 à La Réunion, 1,38 en Martinique, 1,36 en Guyane et 1,34 en Guadeloupe). De plus, la diversité sectorielle est plus restreinte dans les Droms avec un nombre d’activités exercées, mesuré par les codes APE, plus faible que dans l’Hexagone (602 codes en Hexagone, contre 408 à La Réunion, 370 en Guadeloupe, 347 en Martinique et 290 en Guyane). Cette faible diversité sectorielle pourrait limiter les possibilités de mutualisation des coûts ou d’innovation intersectorielle ([Amdaoud et Levratto, 2024](#)). À l’échelle des régions hexagonales ; plus grandes en termes d’habitant et de PIB, les DROM affichent également une diversité sectorielle moins étoffée, à l’exception de la Corse. Cela pourrait traduire une spécialisation marquée dans certains secteurs, notamment les services marchands (commerce) et non marchands (administration publique). Cette structure économique n’est pas propre aux DROM, mais elle y est plus accentuée en raison des contraintes structurelles. L’insularité et l’éloignement géographique nécessitent un recours accru aux importations de matières premières d’où une part plus élevée des consommations intermédiaires dans le chiffre d’affaires hors taxes qu’en Hexagone (de 70,5% à La Réunion à 73,1% en Guadeloupe contre 69,1% en Hexagone). Par ailleurs, en 2022, le taux de couverture des biens du commerce extérieur, qui reflète la capacité des exportations à financer les importations varie de 5,9% à La Réunion à 12,4% en Martinique contre 78,6% en France. Ces contraintes structurelles, identifiées dans la littérature comme des sources de la vulnérabilité économique des petites économies insulaires ([Hoarau, 2021](#)), limitent leur capacité à générer de la valeur ajoutée (29,1% en moyenne dans les Droms, contre 31,9% en Hexagone). Leur plus faible capacité à générer de la valeur ajoutée se réper-

cute également sur la productivité apparente du travail. En effet, mesurée par la valeur ajoutée rapportée au nombre de salariés, celle-ci apparaît inférieure dans les Droms ([Tableau A.1](#)).

Si ces différences structurelles entre les DROM et la France hexagonale sont bien établies dans la littérature ([Dreyer et Savoye, 2013](#); [Caupin et Savoye, 2019](#); [Hoarau, 2021](#)), sont-elles suffisantes pour expliquer intégralement les écarts de rentabilité? Un écart résiduel subsiste-t-il une fois les caractéristiques économiques et structurelles prises en compte? Pour répondre à cette question, nous mobilisons une méthode d'appariement ([Stuart, 2010](#)), qui permettra de comparer la rentabilité financière moyenne de PME dromiennes à celle de PME hexagonales en neutralisant les différences structurelles entre ces territoires. De plus, en recourant à la méthode de régression quantile inconditionnelle proposée par [Firpo \(2007\)](#), nous analysons les écarts résiduels de rentabilité financière à différents niveaux de la distribution (1er décile, médiane, 9e décile), plutôt que de nous limiter à la différence moyenne. Cette approche permet d'identifier des effets différenciés selon le profil des entreprises, notamment entre les plus rentables et les moins rentables.

L'objectif de ce papier n'est pas de mesurer un effet causal de l'appartenance territoriale sur la rentabilité financière des entreprises. En effet, la méthode du *Propensity Score Matching* (PSM) est mobilisée non pas comme un outil d'identification causale, mais comme une méthode permettant de neutraliser les différences structurelles (la taille en termes de chiffres d'affaires, l'âge, le secteur d'activité, la catégorie juridique, la productivité du travail, la part de la consommation intermédiaire dans le chiffre d'affaires) entre les Droms et la France hexagonale. Concrètement, le PSM vise à neutraliser les effets structurels en associant chaque entreprise dromienne (traitée) à une ou plusieurs entreprises hexagonale (non traitée) présentant des caractéristiques observables aussi proches que possible – autrement dit, sa ou ses “jumelle(s)”. Cette approche permet d'estimer si un écart résiduel de rentabilité financière subsiste une fois les différences structurelles propres à chaque économie prises en compte. L'idéal serait de disposer, pour chaque entreprise dromienne, d'un équivalent en Hexagone partageant exactement les mêmes caractéristiques. Toutefois, une telle correspondance exacte est rarement observable dans les données ([Imbens et Rubin, 2015](#); [Morgan et Winship, 2015](#)). Il reste toujours la possibilité que d'autres facteurs non mesurés – ou non mesurables – influencent la rentabilité financière de l'entreprise.

La contribution de notre papier est d'enrichir la littérature empirique sur les écarts de rentabilité financière, et plus largement les performances des PME, entre les Droms et la France hexagonale. La rentabilité financière est retenue comme indicateur principal de la performance des entreprises. Elle permet d'évaluer la capacité d'une entreprise à rémunérer ses capitaux propres par son activité. De plus, elle mesure l'enrichissement ou l'érosion des fonds propres à travers le résultat comptable, et constitue ainsi un indica-

teur direct de la solidité financière d’une entreprise du point de vue de ses actionnaires ou associés. Nous utilisons le Fichier Approché des Résultats d’Esane (Esane-FARE). Le champ de l’étude correspond aux PME de 1 à 250 salariés présentes en 2022 et 2021 en France hexagonale et dans les quatre Droms historiques.

La suite du document est structurée comme suit : la section 2 présente les données et la construction du champ du papier ; la section 3 justifie le choix des variables utilisées dans le PSM ; la section 4 présente la mise en œuvre de l’appariement au plus proche voisin ; la section 5 aborde la robustesse des résultats ; la section 6 analyse les résultats de la régression quantile ; et enfin, la section 7 conclut.

## 2 Présentation des données

### 2.1 *Données*

Les données mobilisées pour ce papier proviennent du Fichier Approché des Résultats d’Esane (Esane Fare), qui fait appel aux données financières des entreprises, notamment celles permettant le calcul de la valeur ajoutée, du chiffre d’affaires, des rentabilités économiques et financières. En effet, c’est l’unique source qui permet d’avoir une vue d’ensemble de la santé financière des entreprises dromiennes et hexagonale (Philippe, 2023; Autran et Besson, 2023; Arnault *et al.*, 2023). La force de cette source est de combiner des liasses fiscales avec d’autres sources, comme l’enquête sectorielle annuelle (ESA). Le champ d’Esane est celui des entreprises marchandes, à l’exception des secteurs « Agriculture, sylviculture et pêche », « Activité financières et d’assurance », « Enseignement » et « Santé humaine et action sociale ».

### 2.2 *Construction du champ du papier*

Le champ de l’étude correspond à l’ensemble des PME employeuses de 1 à 250 salariés EQTP pour l’année 2022. D’après le décret n° 2008-1354 du 18 décembre 2008, une PME est une entreprise dont l’effectif est inférieur à 250 salariés et dont le chiffre d’affaires annuel n’excède pas 50 millions d’euros ou dont le total de bilan n’excède pas 43 millions d’euros.

Une entreprise qui a moins de 250 salariés, mais plus de 50 millions d’euros de chiffre d’affaires et plus de 43 millions d’euros de total de bilan est considérée comme une Entreprise de Taille Intermédiaire (ETI). Ces dernières constituent une catégorie d’entreprises intermédiaire entre les PME et les Grandes Entreprises (GE). En 2022, sur les 2 179 ETI employeuses ayant de 1 à 250 salariés en France (hors Mayotte), 2 145 sont localisées dans l’Hexagone. Par conséquent, ces ETI sont peu présentes dans les Droms. Elles ne respectent ni la condition sur le chiffre d’affaires (hors taxes), ni celle

sur le total du bilan. Même si leur effectif est inférieur à 250 salariés, l'ensemble des moyens et des ressources reconnus dont elle dispose est sans commune mesure avec la surface financière d'une PME ([Tableau 1](#)).

TABLEAU 1 – Comparaison de la surface financière des PME et des ETI employeuses ayant de 1 à 250 salariés

|            |         | En milliers d'euros |                   |                    | En nombre   |
|------------|---------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|            |         | CAHT                | Total bilan Actif | Total bilan Passif | Emploi EQTP |
| <b>ETI</b> | Minimum | 50 014              | 43 848            | 43 015             | 1           |
|            | Moyenne | 132 550             | 255 375           | 209 197            | 137         |
|            | Médiane | 85 656              | 106 933           | 88 326             | 141         |
|            | C95     | 345 394             | 915 456           | 690 536            | 239         |
|            | C99     | 958 980             | 2 005 598         | 1 652 589          | 248         |
| <b>PME</b> | Minimum | 1                   | -30 897           | -31 009            | 1           |
|            | Moyenne | 1 591               | 2 137             | 1 710              | 8           |
|            | Médiane | 455                 | 385               | 305                | 3           |
|            | C95     | 5 863               | 6 942             | 5 650              | 27          |
|            | C99     | 22 480              | 30 728            | 24 678             | 83          |

Note : Les statistiques sont calculées sur le champ des PME employeuses (858 176 entreprises).  
Source : Fare-Esane 2022.

Le champ d'étude a été construit en deux grandes étapes.

Première étape : restriction aux PME employeuses de 1 à 250 salariés La base initiale des entreprises comprend l'ensemble des entreprises du champ ICS localisées dans les quatre Droms historiques (hors Saint-Martin et Saint-Barthélemy) et en France hexagonale. Cette base comprend 3 877 759 entreprises situées en France Hexagonale, 25 350 entreprises en Guadeloupe, 34 087 entreprises en Martinique, 8 663 en Guyane, et 41 830 à La Réunion. Elles sont extraites du fichier Fare-Esane Métropole année 2022 Méthode 2022.

Afin de retenir les PME employeuses, les filtres suivants ont été appliqués pour exclure du champ de l'étude :

- les entreprises de plus de 250 salariés en EQTP ;
- les entreprises sans salariés (moins de 1 salarié en EQTP) ;



— les ETI employeuses de moins de 250 salariés en EQTP.

Par ailleurs, les PME employeuses avec erreurs comptables manifestes ou de faible importance économique (exclusion des entreprises ayant des dettes financières négatives, les entreprises ayant un CAHT non significatif (moins de 1 000 euros) sont également retirées. Le [Tableau 2](#) retrace l'évolution du champ en nombre d'entreprises en fonction de ces différents filtres.

TABLEAU 2 – Passage du champ total au champ des PME employeuses (en nombre)

| Territoire | Ensembles entreprises ICS | Entreprises de plus de 250 salariés | Entreprises sans salariés | ETI de moins de 250 salariés | PME employeuses avec anomalies comptables | PME employeuses |
|------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| France     | 3 877 759                 | 4 672                               | 3 002 048                 | 2 145                        | 32 317                                    | 836 577         |
| Guadeloupe | 25 350                    | 12                                  | 20 157                    | 4                            | 239                                       | 4 938           |
| Martinique | 34 087                    | 18                                  | 29 487                    | 13                           | 224                                       | 4 345           |
| Guyane     | 8 663                     | ss                                  | 6 503                     | ss                           | 158                                       | 1 997           |
| La Réunion | 41 830                    | 33                                  | 31 526                    | 14                           | 938                                       | 9 319           |

Note : ss = secret statistique.  
Source : Fare-Esane 2022.

Au final, dans cette première étape, 836 577 entreprises sont conservées en France hexagonale, 4 938 en Guadeloupe, 4 345 en Martinique, 1 997 en Guyane et 9 319 à La Réunion. Par conséquent, 21,6% des entreprises sont conservés en France Hexagonale, 19,5% en Guadeloupe, 12,7% en Martinique, 23,1% en Guyane, et 22,3% à La Réunion. De plus, les entreprises conservées représentent 29,1% du CAHT des entreprises de France Hexagonale, 66,9% du CAHT des entreprises de Guadeloupe, 34,2% du CAHT des entreprises de Martinique, 72,3% du CAHT des entreprises de Guyane, et 61,4% du CAHT des entreprises de La Réunion ([Tableau 3](#)).

Deuxième étape : Filtres supplémentaires pour les valeurs extrêmes.

Lors d'une seconde étape, les PME employeuses ayant des valeurs aberrantes pour la rentabilité financière et la productivité apparente du travail sont également retirées. Les filtres suivants sont appliqués :

- Filtre 1 : retrait des montants dépassant un certain seuil pour la rentabilité financière (montant plus faible que C01 et plus élevée que C99) ;
- Filtre 2 : retrait des montants dépassant un certain seuil pour la productivité apparente du travail soit les montants plus faibles que C01 et plus élevée que C99.

Ensuite, parmi ces entreprises, les PME hexagonales ayant un poids économique trop élevé par rapport à leurs homologues dromiennes sont également retirées. En effet, il

TABLEAU 3 – Passage du champ total au champ des PME employeuses (en CAHT, millions d’euros)

| <b>Territoire</b> | Ensembles<br>entreprises ICS | Entreprises<br>de plus de 250<br>salariés | Entreprises<br>sans salariés | ETI de moins<br>de 250 salariés | PME employeuses<br>avec anomalies<br>comptables | PME<br>employeuses |
|-------------------|------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| France            | 4 588 022                    | 2 719 420                                 | 231 015                      | 290 883                         | 11 598                                          | 1 335 106          |
| Guadeloupe        | 10 107                       | 1 823                                     | 1 073                        | 338                             | 111                                             | 6 763              |
| Martinique        | 17 449                       | 8 600                                     | 1 181                        | 1 612                           | 93                                              | 5 964              |
| Guyane            | 3 791                        | ss                                        | 522                          | ss                              | 90                                              | 2 741              |
| La Réunion        | 21 500                       | 4 432                                     | 1 750                        | 1 721                           | 393                                             | 13 204             |

Note : ss = secret statistique.  
Source : Fare-Esane 2022.

existe par exemple des entreprises hexagonales ayant un résultat comptable plus élevé que le total de la Guyane. Les filtres sur les variables utilisées dans le calcul de la rentabilité financière sont :

- Filtre 3 : retrait des montants extrêmes pour le résultat comptable (montant plus faible que M001 et plus élevée que M999) ;
- Filtre 4 : retrait des montants extrêmes pour les capitaux propres (montant plus faible que M001 et plus élevée que M999).

Au final, après cette seconde étape, 95,8% des PME employeuses de France Hexagonale sont conservées dans le champ de l’étude, 95,9% des PME employeuses de la Guadeloupe et 96,0% des PME employeuses pour les autres territoires. En termes de CAHT, ces entreprises représentent 92,0% du CAHT total des PME employeuses de France Hexagonale, 94,1% du CAHT des PME employeuses de la Guadeloupe, 96,2% du CAHT des PME employeuses de la Martinique, 95,2% du CAHT des PME employeuses de la Guyane, et 95,8% du CAHT des PME employeuses de La Réunion ([Tableau 4 - Tableau 5](#)).

TABLEAU 4 – Passage du champ des PME employeuses au champ des PME employeuses compris dans le champ de l'étude (en nombre)

| <b>Territoire</b> | PME employeuses | PME mises hors champ de l'étude | PME employeuses compris dans le champ de l'étude |
|-------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| France            | 836 577         | 34 750                          | 801 827                                          |
| Guadeloupe        | 4 938           | 200                             | 4 738                                            |
| Martinique        | 4 345           | 175                             | 4 170                                            |
| Guyane            | 1 997           | 80                              | 1 917                                            |
| La Réunion        | 9 319           | 370                             | 8 949                                            |

Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 5 – Passage du champ des PME employeuses au champ des PME employeuses compris dans le champ de l'étude (CAHT, en millions d'euros)

| <b>Territoire</b> | PME employeuses | PME mises hors champ de l'étude | PME employeuses compris dans le champ de l'étude |
|-------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| France            | 1 335 106       | 107 313                         | 1 227 793                                        |
| Guadeloupe        | 6 763           | 400                             | 6 363                                            |
| Martinique        | 5 964           | 224                             | 5 739                                            |
| Guyane            | 2 741           | 130                             | 2 611                                            |
| La Réunion        | 13 204          | 559                             | 12 646                                           |

Source : Fare-Esane 2022.

## 2.3 Champ pour la mise en œuvre du *propensity score matching*

La mise en œuvre de la méthode de propensity score matching a nécessité l'intégration de variables retardées (variables de l'année 2021). En conséquence, le champ correspond aux entreprises présentes en 2022 et 2021 en France hexagonale et dans les quatre Droms historiques (Tableau 6).

TABLEAU 6 – PME dans les DROM et en France hexagonale présentes en 2021 et 2022 pour la mise en œuvre du score de propension, selon le nombre et le chiffre d'affaires hors taxes

| Zone                            | PME<br>(en nombre) | Taux de<br>couverture<br>(%) |      | Chiffre d'affaires<br>hors taxes<br>(en milliers d'euros) | Taux de<br>couverture<br>(%) |      |
|---------------------------------|--------------------|------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|------|
|                                 |                    | 2021                         | 2022 |                                                           | 2021                         | 2022 |
|                                 |                    |                              |      |                                                           |                              |      |
| France hexagonale et Guadeloupe |                    |                              |      |                                                           |                              |      |
| France hexagonale               | 640 684            | 84,0                         | 79,9 | 1 091 501                                                 | 97,6                         | 88,9 |
| Guadeloupe                      | 3 686              | 83,4                         | 77,8 | 5 742                                                     | 98,9                         | 90,2 |
| France hexagonale et Martinique |                    |                              |      |                                                           |                              |      |
| France hexagonale               | 640 679            | 84,0                         | 79,9 | 1 091 459                                                 | 97,6                         | 88,9 |
| Martinique                      | 3 301              | 83,0                         | 79,2 | 5 225                                                     | 96,1                         | 91,0 |
| France hexagonale et Guyane     |                    |                              |      |                                                           |                              |      |
| France hexagonale               | 640 676            | 84,0                         | 79,9 | 1 091 457                                                 | 97,6                         | 88,9 |
| Guyane                          | 1 443              | 80,6                         | 75,3 | 2 227                                                     | 95,8                         | 85,3 |
| France hexagonale et La Réunion |                    |                              |      |                                                           |                              |      |
| France hexagonale               | 640 690            | 84,0                         | 79,9 | 1 091 472                                                 | 97,6                         | 88,9 |
| La Réunion                      | 7 037              | 83,3                         | 78,6 | 11 155                                                    | 96,9                         | 88,2 |

Note : Le taux de couverture de l'année N correspond au ratio du nombre (du CAHT) des PME dont la liasse fiscale est présente en 2021 et 2022 sur le nombre de PME (le CAHT) de l'année N x 100.

Lecture : En Guadeloupe, le nombre total de PME dont la liasse fiscale est présente en 2021 et 2022 s'élève à 3 686 entreprises. Le taux de couverture de l'année 2022 en nombre de PME est égal à 77,8%. De plus, le CAHT total des PME dont la liasse fiscale est présente en 2021 et 2022, s'élève à 5 742 millions d'euros. Le taux de couverture de l'année 2022 en milliers d'euros de CAHT est égal à 90,2%.

Champ : France hors Mayotte, PME de 1 à 250 salariés dont la liasse fiscale est présente en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2021 et 2022

### 3 Choix des variables

Cette section précise et justifie le choix des variables de conditionnement retenues pour la mise en œuvre de la méthode de PSM. En effet, bien qu’il n’existe pas de règle universelle, ce choix est essentiel (Caliendo et Kopeinig, 2008; Givord, 2010). Il repose ainsi à la fois sur des choix méthodologiques (neutraliser les différences structurelles observables) et sur leur importance dans la littérature économique portant sur les déterminants de la performance des entreprises (Caupin et Savoye, 2019; Dreyer et Savoye, 2013). Bien que l’étude ne vise pas à établir une relation causale, les variables retenues doivent néanmoins répondre à une logique d’endogénéité. Cela ne garantit pas pour autant que toutes les sources d’endogénéité soient écartées.

Même dans une perspective non causale, l’utilisation du PSM repose sur l’hypothèse d’indépendance conditionnelle qui suppose que l’appartenance d’une entreprise au groupe traité (Drom) ou au groupe de contrôle (Hexagone) ne soit plus corrélée à la rentabilité financière, une fois les caractéristiques observables prises en compte. Cette hypothèse nécessite de disposer de suffisamment de variables explicatives, capables de capter à la fois les déterminants de la rentabilité et les spécificités structurelles des contextes territoriaux comparés. En pratique, celles-ci doivent présenter un lien plausible à la fois avec la rentabilité financière des entreprises et avec les caractéristiques structurelles propres à chaque économie. Dans le cadre de cette étude, cela implique de tenir compte des différences structurelles entre les Droms et la France hexagonale – qu’il s’agisse de la taille des entreprises (en chiffre d’affaires), de leur âge, de leur secteur d’activité, de leur catégorie juridique (notamment le statut d’entrepreneur), ou encore de la productivité apparente du travail.

Deux principes méthodologiques doivent être pris en compte pour guider la sélection des variables explicatives. Le premier consiste à limiter les risques de simultanéité en intégrant certaines variables sous une forme retardée. C’est notamment le cas de la part des consommations intermédiaires dans le chiffre d’affaires, qui reflète la structure de production de l’entreprise. Cette variable est particulièrement pertinente dans notre étude car elle peut traduire des contraintes structurelles propres à l’économie locale, telles que les coûts d’approvisionnement, la dépendance aux importations, ou encore la faible densité du tissu productif local. Par exemple, dans les Droms, les entreprises peuvent être contraintes d’importer davantage de biens intermédiaires, ou de supporter des surcoûts logistiques. L’intérêt d’une mesure retardée est qu’elle est observée antérieurement à la période de référence pour la mesure de la rentabilité.

De la même manière, la productivité apparente du travail est intégrée dans le modèle d’appariement sous une forme retardée. Cette variable est considérée ici comme une caractéristique structurelle, dans la mesure où elle peut refléter des éléments relativement stables dans le temps, tels que l’organisation du travail ou encore la spécialisation

sectorielle. En effet, dans les Droms la plus faible productivité apparente du travail pourrait s'expliquer par une spécialisation plus marquée dans la sphère présentielle, caractérisée par des activités principalement tournées vers la demande locale. Les entreprises appartenant à la sphère présentielle affichent des gains de productivité moins élevés que celles de la sphère productive en raison d'une plus faible spécialisation dans des activités à forte valeur ajoutée et d'une moins grande capacité d'automatisation (Frocrain et Giraud, 2018).

Les autres variables – taille, âge, secteur d'activité, statut juridique – sont des dimensions structurelles relativement stables, peu susceptibles de changer en réponse à un contexte économique spécifique.

Le second principe, celui du respect de l'hypothèse de support commun, impose de ne pas inclure de variables qui prédiraient de manière quasi certaine l'appartenance à l'un des deux groupes. Si une variable explique “trop bien” le fait d'être localisé dans un Drom, elle risque de rendre impossible l'appariement avec une entreprise hexagonale équivalente. Dans le cadre de cette étude, cela n'a pas nécessité l'exclusion de variables de conditionnement jugées importantes.

Dans cette étude, les variables retenues bien qu'elles puissent refléter certaines contraintes propres aux Droms, ne leur sont pas exclusives. Elles sont également observables parmi les entreprises de France hexagonale, avec une variabilité suffisante pour permettre un appariement pertinent. Il s'agit de caractéristiques structurelles générales telles que la taille, son âge, son secteur d'activité, sa forme juridique, ainsi que la part des consommations intermédiaires dans le chiffre d'affaires ou encore la productivité apparente du travail.

## 4 Mise en œuvre de l'appariement au plus proche voisin

La mise en œuvre de la méthode PSM a nécessité un empilement des PME employeuses de chaque Drom (Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion) avec celles de la France hexagonale. Dans une première étape, nous avons estimé le score de propension à partir d'un modèle logit, c'est-à-dire la probabilité conditionnelle (propensity score) d'appartenir au groupe « traité » (Drom) ou au groupe de contrôle (Hexagone). Ce score sert, dans une seconde étape, à appairer les entreprises dromiennes à des entreprises hexagonales jumelles. Le choix a été fait de recourir à un appariement sans remise, c'est-à-dire que chaque entreprise hexagonale du groupe de contrôle ne peut être appariée qu'une seule fois à une entreprise dromienne. Ce choix est rendu possible par

la taille importante de l'échantillon hexagonal, qui offre suffisamment de diversité pour identifier, pour chaque entreprise dromienne une jumelle dans l'Hexagone ([Caliendo et Kopeinig, 2008](#)). L'un de ses inconvénients est que l'estimation pourra être sensible à l'ordre dans lequel l'appariement est effectué ([Givord, 2010](#)). Pour justifier ce choix et vérifier sa robustesse, les résultats avec remise sont intégrés en annexe.

## 4.1 *Support commun*

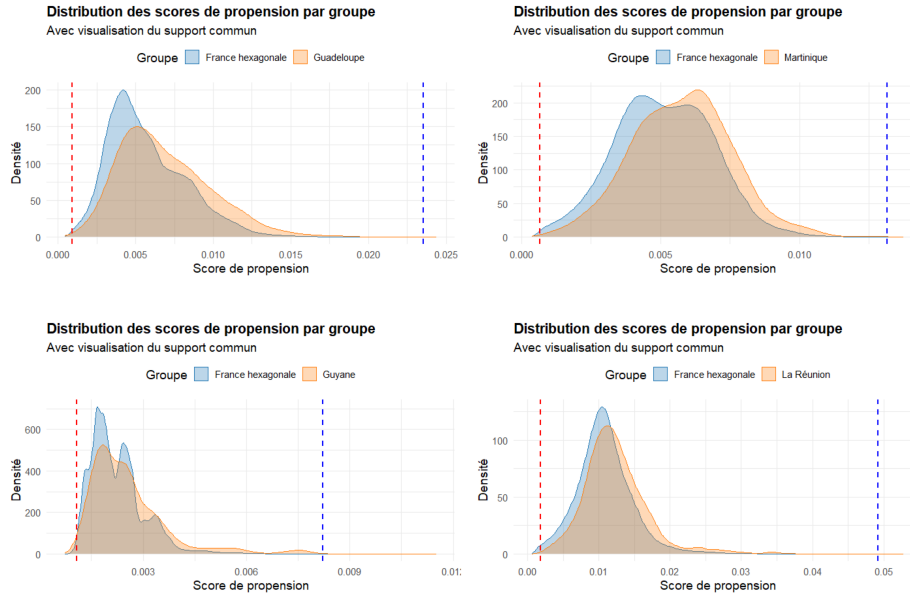
La validité de la méthode d'appariement repose sur l'existence d'un support commun, c'est-à-dire sur l'existence d'un recouvrement suffisant entre les distributions des scores de propension dans les deux groupes. En d'autres termes, pour que la comparaison soit possible, il faut qu'à chaque score de propension observé dans un Drom, corresponde un nombre suffisant d'entreprises comparables dans en France hexagonale.

Cette condition a été vérifiée graphiquement en représentant la distribution des scores de propension estimés pour chaque groupe (Figure 1). Les entreprises correspondant aux scores de propension hors de l'intervalle du support commun (ligne rouge et ligne bleue) ont été retirées. En effet, selon la méthode proposée par [Dehejia et Wahba \(1999\)](#), les entreprises situées en dehors de cette zone de recouvrement sont hors du support commun : celles du groupe de contrôle dont le score est inférieur au minimum observé dans le groupe traité, et, réciproquement, celles du groupe traité dont le score dépasse le maximum observé dans le groupe de contrôle. Cela représente 1 020 entreprises de moins en France hexagonale pour l'appariement avec la Guadeloupe, 756 entreprises hexagonales pour la Martinique, 3 265 entreprises hexagonales pour la Guyane et 2 966 entreprises hexagonales et une entreprise réunionnaise de moins pour La Réunion.

Les courbes de densité montrent un chevauchement significatif entre les deux groupes pour chaque Drom, indiquant que les entreprises dromiennes partagent une zone de scores commune avec les entreprises hexagonales. Ce recouvrement garantit que l'appariement est possible sur une large portion de l'échantillon, et que l'estimation porte bien sur les entreprises dont les caractéristiques observables se situent dans une zone partagée par les différents territoires.

Le nombre de voisins appariés constitue également un paramètre important à examiner. Nous avons retenu les cinq plus proches voisins pour tous les territoires. Afin de vérifier la robustesse de ce choix, nous avons fait varier le nombre de voisins appariés de un à dix ([Tableau A.2](#) - [Tableau A.3](#)).

FIGURE 1 – Distribution des scores de propension par groupe avant l'appariement



Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022  
Source : Fare-Esane 2022

## 4.2 Caliper

Pour éviter que les entreprises dromiennes et hexagonales trop éloignées soient appariées, nous avons introduit une contrainte de proximité minimale lors de l'appariement. Cette contrainte, appelée caliper, consiste à fixer une tolérance maximale autour du score de propension, au-delà de laquelle un appariement est refusé. Plusieurs calipers ont été testés sur une plage de 0,1 à 0,3 centrée autour de la règle de 0,2 proposée par [Austin \(2011\)](#). Au regard de la stabilité des résultats (Figure A3), nous avons fixé le caliper à 0,2 fois l'écart type du logarithme du score de propension pour tous les Droms. L'application de cette règle n'a permis d'exclure aucune entreprise quel que soit le Drom considéré.

Au final, avec et sans remise, 3 649 PME ont été appariées entre la Guadeloupe et l'Hexagone, 3 301 entre la Martinique et l'Hexagone, 1 443 entre la Guyane et l'Hexagone, 7 036 entre La Réunion et l'Hexagone ([Tableau 7](#)). L'échantillon hexagonal ainsi constitué n'est pas nécessairement représentatif de l'ensemble des entreprises hexagonales, mais il permet une comparaison pertinente en raison de l'appariement basé sur les caractéristiques observables.



TABLEAU 7 – Nombre d’entreprises appariées avec et sans remise

|                   | Effectif total<br>avant appariement | Effectif hors du<br>support commun | Effectif apparié |
|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Guadeloupe        | 3 649                               | 0                                  | 3 649            |
| France hexagonale | 640 684                             | 1 020                              | 3 649            |
| Martinique        | 3 301                               | 0                                  | 3 301            |
| France hexagonale | 640 679                             | 756                                | 3 301            |
| Guyane            | 1 443                               | 0                                  | 1 443            |
| France hexagonale | 640 676                             | 3 265                              | 1 443            |
| La Réunion        | 7 037                               | 1                                  | 7 036            |
| France hexagonale | 633 685                             | 2 966                              | 7 036            |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022.

## 5 Qualité de l’appariement

Pour examiner la qualité de l’appariement, nous avons comparé les moyennes et les écarts types de chaque covariable avant et après appariement entre les Droms et la France hexagonale. Les distributions des scores de propension ont été également étudiées.

Les moyennes des covariables entre les PME employeuses des Drom et les PME employeuses de France hexagonale sont très proches après l’appariement ([Tableau 8](#) - [Tableau 11](#)). Après appariement aucun écart significatif n’est observé entre deux groupes sur l’ensemble des covariables, à l’exception de la variable « entreprise individuelle » en Guyane et celle de la « productivité apparente du travail » à La Réunion.

Au-delà des moyennes, les écarts-types ont également été examinés pour vérifier que la variabilité des covariables reste globalement stable entre les groupes appariés sans remise pour tous les Droms ([Tableau 12](#) - [Tableau 15](#)). Ces constats pourraient suggérer que le processus d’appariement a globalement équilibré les caractéristiques observables : les PME employeuses dromiennes appariées avec celles en France hexagonale présentent des profils comparables.

Les distributions des scores de propension après appariement illustrent une réduction de l’écart entre Drom et Hexagone ([Figure A1](#)-[Figure A2](#)). Les graphiques présentent la distribution de densité des scores de propension après appariement. Avant l’appariement, on observe une différence marquée entre les distributions des entreprises

dromiennes et celles de l'Hexagone (Figure 1). Cette divergence pourrait indiquer que les deux groupes diffèrent significativement en termes de probabilité d'être dans un Drom, justifiant ainsi l'utilisation du PSM pour neutraliser ces différences. Après appariement, les distributions des scores de propension sont plus homogènes entre les deux groupes, suggérant que l'échantillon apparié est mieux équilibré.

TABLEAU 8 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Guadeloupe et l'Hexagone sans remise

| Variable                  | Guadeloupe               | Hexagone | Différence  | Guadeloupe               | Hexagone | Différence |
|---------------------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|----------|------------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          |             | <i>Après appariement</i> |          |            |
| Industrie                 | 0.1455                   | 0.1034   | 0.0421***   | 0.1455                   | 0.1506   | -0.0051    |
| Construction              | 0.1357                   | 0.1991   | -0.0635***  | 0.1357                   | 0.1369   | -0.0012    |
| Commerce                  | 0.3187                   | 0.2585   | 0.0602***   | 0.3187                   | 0.3124   | 0.0063     |
| Moins de 5 ans            | 0.2639                   | 0.2846   | -0.0206***  | 0.2639                   | 0.2594   | 0.0045     |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2497                   | 0.2708   | -0.0211***  | 0.2497                   | 0.2432   | 0.0065     |
| Entreprises individuelles | 0.0639                   | 0.0519   | 0.0120***   | 0.0639                   | 0.0692   | -0.0053    |
| Productivité du travail   | 52.7720                  | 63.9948  | -11.2227*** | 52.7720                  | 53.3196  | -0.5476    |
| 2e quartile CA            | 0.2475                   | 0.2510   | -0.0036     | 0.2475                   | 0.2533   | -0.0058    |
| 3e quartile CA            | 0.2735                   | 0.2767   | -0.0032     | 0.2735                   | 0.2738   | -0.0003    |
| 4e quartile CA            | 0.2839                   | 0.2835   | 0.0004      | 0.2839                   | 0.2805   | 0.0034     |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.1910                   | 0.2503   | -0.0593***  | 0.1910                   | 0.1920   | -0.0010    |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2601                   | 0.2499   | 0.0101      | 0.2601                   | 0.2549   | 0.0052     |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.3571                   | 0.2494   | 0.1077***   | 0.3571                   | 0.3568   | 0.0003     |

Note : \* p < 0,1 ; \*\* p < 0,05 ; \*\*\* p < 0,01  
 Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
 Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 9 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Martinique et l’Hexagone sans remise

| Variable                  | Martinique               | Hexagone | Différence  | Martinique               | Hexagone | Différence |
|---------------------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|----------|------------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          |             | <i>Après appariement</i> |          |            |
| Industrie                 | 0.1227                   | 0.1034   | 0.0193***   | 0.1227                   | 0.1284   | -0.0057    |
| Construction              | 0.1466                   | 0.1991   | -0.0525***  | 0.1466                   | 0.1413   | 0.0054     |
| Commerce                  | 0.2802                   | 0.2585   | 0.0217***   | 0.2802                   | 0.2861   | -0.0059    |
| Moins de 5 ans            | 0.2863                   | 0.2846   | 0.0017      | 0.2863                   | 0.2866   | 0.0003     |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2645                   | 0.2708   | -0.0063     | 0.2645                   | 0.2600   | 0.0044     |
| Entreprises individuelles | 0.0524                   | 0.0519   | 0.0005      | 0.0524                   | 0.0538   | -0.0013    |
| Productivité du travail   | 51.4281                  | 63.9945  | -12.5664*** | 51.4281                  | 51.9291  | -0.5010    |
| 2e quartile CA            | 0.2457                   | 0.2511   | -0.0054     | 0.2457                   | 0.2425   | 0.0032     |
| 3e quartile CA            | 0.2675                   | 0.2767   | -0.0092     | 0.2675                   | 0.2618   | 0.0056     |
| 4e quartile CA            | 0.2657                   | 0.2836   | -0.0179**   | 0.2657                   | 0.2712   | -0.0055    |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.2181                   | 0.2502   | -0.0320***  | 0.2181                   | 0.2156   | 0.0025     |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2614                   | 0.2499   | 0.0115      | 0.2614                   | 0.2544   | 0.0070     |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.2984                   | 0.2498   | 0.0486***   | 0.2984                   | 0.3077   | -0.0093    |

Note : \* p < 0,1 ; \*\* p < 0,05 ; \*\*\* p < 0,01  
 Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
 Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 10 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Guyane et l’Hexagone sans remise

| Variable                  | Guyane                   | Hexagone | Différence | Guyane                   | Hexagone | Différence |
|---------------------------|--------------------------|----------|------------|--------------------------|----------|------------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          |            | <i>Après appariement</i> |          |            |
| Industrie                 | 0.1448                   | 0.1034   | 0.0414***  | 0.1448                   | 0.1392   | 0.0056     |
| Construction              | 0.1691                   | 0.1991   | -0.0300*** | 0.1691                   | 0.1700   | -0.0009    |
| Commerce                  | 0.2821                   | 0.2585   | 0.0236**   | 0.2821                   | 0.2843   | -0.0023    |
| Moins de 5 ans            | 0.3056                   | 0.2845   | 0.0211*    | 0.3056                   | 0.2943   | 0.0113     |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2924                   | 0.2708   | 0.0217*    | 0.2924                   | 0.2796   | 0.0128     |
| Entreprises individuelles | 0.0880                   | 0.0519   | 0.0362***  | 0.0880                   | 0.1061   | -0.0180**  |
| Productivité du travail   | 61.1914                  | 63.9944  | -2.8031**  | 61.1914                  | 61.5018  | -0.3104    |
| 2e quartile CA            | 0.2155                   | 0.2511   | -0.0356*** | 0.2155                   | 0.2245   | -0.0089    |
| 3e quartile CA            | 0.3049                   | 0.2766   | 0.0283**   | 0.3049                   | 0.3157   | -0.0108    |
| 4e quartile CA            | 0.3222                   | 0.2834   | 0.0389***  | 0.3222                   | 0.3013   | 0.0210     |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.2190                   | 0.2501   | -0.0311*** | 0.2190                   | 0.2186   | 0.0004     |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2467                   | 0.2500   | -0.0033    | 0.2467                   | 0.2472   | -0.0005    |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.3202                   | 0.2498   | 0.0703***  | 0.3202                   | 0.3100   | 0.0102     |

Note : \* p < 0,1 ; \*\* p < 0,05 ; \*\*\* p < 0,01  
 Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
 Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 11 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Réunion et l'Hexagone sans remise

| Variable                  | La Réunion               | Hexagone | Différence  | La Réunion               | Hexagone | Différence |
|---------------------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|----------|------------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          |             | <i>Après appariement</i> |          |            |
| Industrie                 | 0.1313                   | 0.1034   | 0.0279***   | 0.1313                   | 0.1371   | -0.0058    |
| Construction              | 0.1826                   | 0.1991   | -0.0165***  | 0.1826                   | 0.1797   | 0.0029     |
| Commerce                  | 0.2932                   | 0.2585   | 0.0347***   | 0.2931                   | 0.2951   | -0.0021    |
| Moins de 5 ans            | 0.2990                   | 0.2846   | 0.0144***   | 0.2990                   | 0.3013   | -0.0023    |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2610                   | 0.2708   | -0.0097*    | 0.2611                   | 0.2605   | 0.0006     |
| Entreprises individuelles | 0.0864                   | 0.0519   | 0.0345***   | 0.0863                   | 0.0912   | -0.0050    |
| Productivité du travail   | 53.1169                  | 63.9941  | -10.8773*** | 53.1239                  | 53.9160  | -0.7921*   |
| 2e quartile CA            | 0.2386                   | 0.2512   | -0.0126**   | 0.2386                   | 0.2364   | 0.0022     |
| 3e quartile CA            | 0.2804                   | 0.2766   | 0.0037      | 0.2804                   | 0.2851   | -0.0046    |
| 4e quartile CA            | 0.2852                   | 0.2835   | 0.0017      | 0.2851                   | 0.2849   | 0.0002     |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.2277                   | 0.2502   | -0.0226***  | 0.2277                   | 0.2273   | 0.0004     |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2569                   | 0.2499   | 0.0070      | 0.2570                   | 0.2557   | 0.0012     |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.2808                   | 0.2497   | 0.0311***   | 0.2808                   | 0.2812   | -0.0004    |

Note : \* p < 0,1 ; \*\* p < 0,05 ; \*\*\* p < 0,01  
 Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
 Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 12 – Comparaison des écarts-types des covariables entre la Guadeloupe et l’Hexagone sans remise

| Variable                        | Guadeloupe               | Hexagone | Guadeloupe               | Hexagone |
|---------------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
|                                 | <i>Avant appariement</i> |          | <i>Après appariement</i> |          |
| Industrie                       | 0.3527                   | 0.3045   | 0.3527                   | 0.3577   |
| Construction                    | 0.3425                   | 0.3993   | 0.3425                   | 0.3437   |
| Commerce                        | 0.4660                   | 0.4378   | 0.4660                   | 0.4635   |
| Moins de 5 ans                  | 0.4408                   | 0.4512   | 0.4408                   | 0.4383   |
| Entre 6 et 10 ans               | 0.4329                   | 0.4444   | 0.4329                   | 0.4290   |
| Entreprises individuelles       | 0.2445                   | 0.2217   | 0.2445                   | 0.2538   |
| Productivité du travail         | 38.0154                  | 44.0090  | 38.0154                  | 38.0124  |
| 2 <sup>e</sup> quartile CA      | 0.4316                   | 0.4336   | 0.4316                   | 0.4349   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CA      | 0.4458                   | 0.4474   | 0.4458                   | 0.4459   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CA      | 0.4510                   | 0.4507   | 0.4510                   | 0.4493   |
| 2 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0.3932                   | 0.4332   | 0.3932                   | 0.3939   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0.4387                   | 0.4330   | 0.4387                   | 0.4358   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0.4792                   | 0.4327   | 0.4792                   | 0.4791   |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 13 – Comparaison des écarts-types des covariables entre la Martinique et l’Hexagone sans remise

| Variable                  | Martinique               | Hexagone | Martinique               | Hexagone |
|---------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          | <i>Après appariement</i> |          |
| Industrie                 | 0.3281                   | 0.3045   | 0.3281                   | 0.3346   |
| Construction              | 0.3538                   | 0.3993   | 0.3538                   | 0.3483   |
| Commerce                  | 0.4492                   | 0.4378   | 0.4492                   | 0.4520   |
| Moins de 5 ans            | 0.4521                   | 0.4512   | 0.4521                   | 0.4522   |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.4411                   | 0.4444   | 0.4411                   | 0.4387   |
| Entreprises individuelles | 0.2229                   | 0.2217   | 0.2229                   | 0.2255   |
| Productivité du travail   | 37.6847                  | 44.0088  | 37.6847                  | 37.3220  |
| 2e quartile CA            | 0.4306                   | 0.4336   | 0.4306                   | 0.4286   |
| 3e quartile CA            | 0.4427                   | 0.4474   | 0.4427                   | 0.4397   |
| 4e quartile CA            | 0.4418                   | 0.4507   | 0.4418                   | 0.4446   |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.4130                   | 0.4331   | 0.4130                   | 0.4113   |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.4395                   | 0.4330   | 0.4395                   | 0.4355   |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.4576                   | 0.4329   | 0.4576                   | 0.4615   |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022.



TABLEAU 14 – Comparaison des écarts-types des covariables entre la Guyane et l’Hexagone sans remise

| Variable                  | Guyane                   | Hexagone | Guyane                   | Hexagone |
|---------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          | <i>Après appariement</i> |          |
| Industrie                 | 0.3521                   | 0.3045   | 0.3521                   | 0.3462   |
| Construction              | 0.3750                   | 0.3993   | 0.3750                   | 0.3756   |
| Commerce                  | 0.4502                   | 0.4378   | 0.4502                   | 0.4511   |
| Moins de 5 ans            | 0.4608                   | 0.4512   | 0.4608                   | 0.4558   |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.4550                   | 0.4444   | 0.4550                   | 0.4489   |
| Entreprises individuelles | 0.2834                   | 0.2217   | 0.2834                   | 0.3079   |
| Productivité du travail   | 44.8143                  | 44.0088  | 44.8143                  | 42.2388  |
| 2e quartile CA            | 0.4113                   | 0.4336   | 0.4113                   | 0.4173   |
| 3e quartile CA            | 0.4605                   | 0.4473   | 0.4605                   | 0.4648   |
| 4e quartile CA            | 0.4675                   | 0.4506   | 0.4675                   | 0.4588   |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.4137                   | 0.4331   | 0.4137                   | 0.4133   |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.4312                   | 0.4330   | 0.4312                   | 0.4314   |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.4667                   | 0.4329   | 0.4667                   | 0.4625   |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022.

TABLEAU 15 – Comparaison des écarts-types des covariables entre La Réunion et l’Hexagone sans remise

| Variable                  | La Réunion               | Hexagone | La Réunion               | Hexagone |
|---------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
|                           | <i>Avant appariement</i> |          | <i>Après appariement</i> |          |
| Industrie                 | 0.3378                   | 0.3045   | 0.3378                   | 0.3440   |
| Construction              | 0.3864                   | 0.3993   | 0.3864                   | 0.3840   |
| Commerce                  | 0.4552                   | 0.4378   | 0.4552                   | 0.4561   |
| Moins de 5 ans            | 0.4578                   | 0.4512   | 0.4579                   | 0.4588   |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.4392                   | 0.4444   | 0.4393                   | 0.4389   |
| Entreprises individuelles | 0.2810                   | 0.2217   | 0.2808                   | 0.2879   |
| Productivité du travail   | 35.1747                  | 44.0087  | 35.1722                  | 35.4176  |
| 2e quartile CA            | 0.4263                   | 0.4337   | 0.4263                   | 0.4249   |
| 3e quartile CA            | 0.4492                   | 0.4473   | 0.4492                   | 0.4514   |
| 4e quartile CA            | 0.4515                   | 0.4507   | 0.4515                   | 0.4514   |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.4193                   | 0.4332   | 0.4194                   | 0.4191   |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.4370                   | 0.4330   | 0.4370                   | 0.4363   |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.4494                   | 0.4328   | 0.4494                   | 0.4496   |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022.

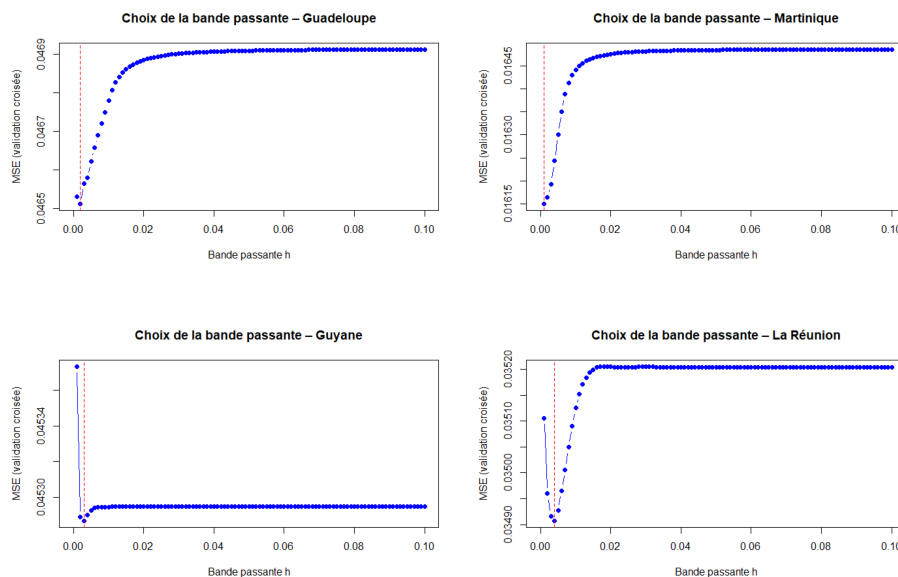
## 6 Robustesse de l’appariement

Afin d’évaluer la robustesse des résultats obtenus, une méthode alternative a été mobilisée : le kernel matching avec noyau Epanechnikov souvent utilisé dans la littérature (Givord, 2010). Contrairement à l’appariement au plus proche voisin, le kernel matching repose sur une pondération continue de l’ensemble des unités témoins (Hexagone), en fonction de leur proximité en score de propension avec les unités traitées (Droms). Cette approche permet de mobiliser davantage d’information en atténuant la sensibilité à des correspondances ponctuelles. Dans cette méthode, le choix de la bande passante  $h$  est un paramètre central car il conditionne l’équilibre entre biais et variance dans l’estimation.

En l’absence de règle universellement établie pour fixer cette valeur, nous avons retenu la procédure de validation croisée de Frolich (2004). Les fenêtres retenues sont de 0,002 pour la Guadeloupe, 0,001 pour la Martinique, 0,003 pour la Guyane et 0,004 pour La Réunion (Figure 2). Ces valeurs permettent de réduire le biais de l’estimateur

en privilégiant des unités témoins très proches en score de propension, au prix d’une augmentation de la variance. Les résultats pour différentes valeurs de bande passante (0 à 0,1) montrent la robustesse de notre choix (Figure A5).

FIGURE 2 – Choix de la bande passante  $h$  pour l’appariement kernel



Note : le point de minimum de la courbe, indiqué par une ligne pointillée rouge, précise la valeur optimale de  $h$  retenue pour l’appariement kernel

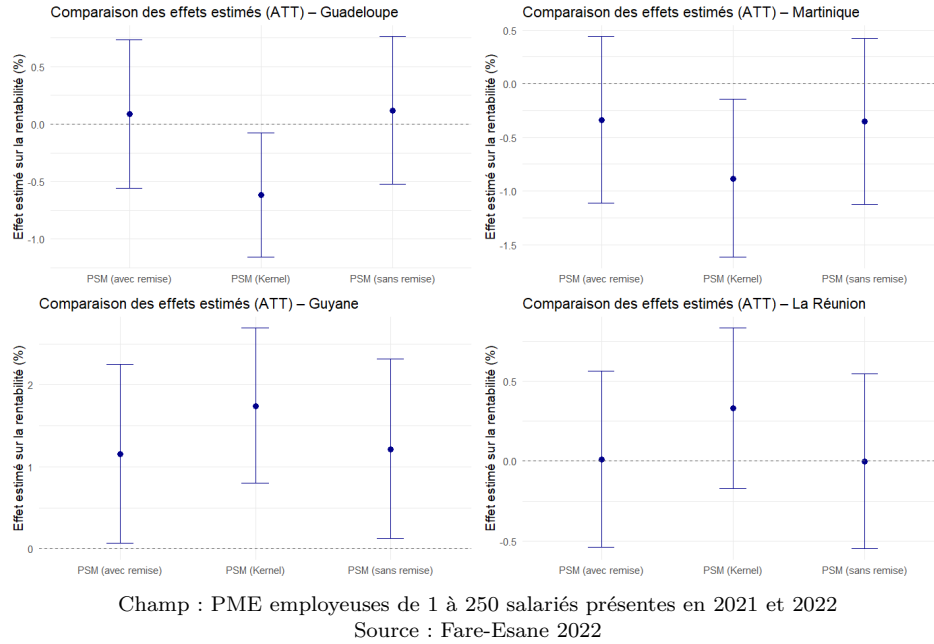
Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022

Source : Fare-Esane 2022

La comparaison des résultats obtenus par kernel matching et par PSM (Figure 3) révèle des différences selon les territoires étudiés. En Guyane, la rentabilité financière moyenne des PME est significativement plus élevée que celle des entreprises appariées en France hexagonale, quelle que soit la méthode employée. À La Réunion, les résultats des deux méthodes sont proches et non significatifs. En revanche, aux Antilles les résultats sont plus contrastés. En Guadeloupe, le PSM indique une rentabilité moyenne supérieure à celle observée aux PME appariées en Hexagone, bien que cet écart ne soit pas significatif, alors que l’approche kernel suggère une rentabilité légèrement inférieure mais significative. Enfin, en Martinique, les deux méthodes convergent vers une rentabilité moyenne inférieure à celle des PME hexagonales, mais cet effet n’est statistiquement significatif que dans le cas du kernel.

Afin d’approfondir cette analyse et mieux cerner la distribution complète de ces écarts, il apparaît pertinent de recourir à la méthode proposée par [Firpo \(2007\)](#). Cette

FIGURE 3 – Comparaison des effets estimés ATT pour le PSM et le Kernel matching



approche permet, en effet, d'évaluer les effets du traitement sur l'ensemble des quantiles de la distribution de la rentabilité financière.

## 7 Résultats de l'estimation des effets de traitement quantiles inconditionnels

Nous recourons à la méthode proposée par [Firpo \(2007\)](#) qui consiste à estimer dans un premier temps le score de propension, comme cela a été réalisé dans la méthode de PSM. Dans un second temps, à partir de ce score, des pondérations de type *Inverse Probability Weighting* (IPW) sont calculées et attribuées aux PME dromiennes et hexagonales afin de les rendre comparables. Ensuite, les quantiles pour les groupes traité (Drom) et non traité (Hexagone) sont estimés au moyen d'une régression semi-paramétrique pondérée avec les poids IPW précédemment obtenus. Pour chaque quantile (par exemple le 10<sup>e</sup>, le 50<sup>e</sup> ou le 90<sup>e</sup>), la méthode de [Firpo \(2007\)](#) permet de comparer les quantiles de la distribution du logarithme de la rentabilité entre les deux groupes. Le *Quantile Treatment Effect* (QTE) est obtenu comme la différence entre le quantile des PME dromiennes et celui des PME hexagonales.

Si l'analyse moyenne (ATT) suggère des différences globalement faibles et non significatives pour les Antilles et La Réunion, la Guyane se distingue par un effet positif significatif traduisant une rentabilité financière moyenne supérieure à celle des entre-

prises hexagonales appariées (Tableau 16). Cependant, l'estimation selon la méthode de Firpo (2007) met en évidence des effets différenciés selon la position des entreprises dans la distribution de la rentabilité.

Quel que soit le Drom, les entreprises les moins rentables ne sont pas significativement différentes de celles les moins rentables en France hexagonale. Ce constat est similaire pour les entreprises situées à la médiane. En revanche, des écarts résiduels apparaissent en haut de la distribution, à l'exception des Antilles. La Guyane se distingue par une meilleure rentabilité financière des PME les plus rentables par rapport à celles les plus rentables en France hexagonale. En effet, les PME guyanaises les plus rentables affichent une rentabilité financière supérieure de 3,9% par rapport aux plus rentables en Hexagone. Cela pourrait être partiellement lié à la présence des activités spatiales qui stimulent la rentabilité d'une partie du tissu entrepreneurial local, en particulier des entreprises directement ou indirectement liées à cette filière (Charrier *et al.*, 2022). De même, la rentabilité financière des PME réunionnaises les plus rentables est supérieure de 1,6% par rapport aux PME les plus rentables en Hexagone. Ce sont principalement des PME de 1 à 9 salariés qui répondent à la demande locale et sollicitent davantage des mesures de déductions fiscales (+ 5,2 points par rapport à l'ensemble des PME de 1 à 250 salariés de La Réunion) (Tableau A.12).

En résumé, en comparant les PME dromiennes et hexagonales ayant des caractéristiques similaires, les écarts résiduels de rentabilité financière se concentrent essentiellement dans le haut de la distribution en Guyane et à La Réunion.

TABLEAU 16 – Effets moyens (ATT) et effets par quantiles (QTE) du log de la rentabilité financière des PME, par territoire (écarts-types bootstrapés)

|              | Guadeloupe |        | Martinique |        | Guyane  |        | La Réunion |        |
|--------------|------------|--------|------------|--------|---------|--------|------------|--------|
|              | Coeff.     | S.E.   | Coeff.     | S.E.   | Coeff.  | S.E.   | Coeff.     | S.E.   |
| ATT          | 0,0012     | 0,0033 | -0,0035    | 0,0039 | 0,0121* | 0,0055 | 0,0000     | 0,0028 |
| QTE 0.1      | -0,0154    | 0,0409 | -0,0101    | 0,0486 | -0,0163 | 0,0846 | -0,0189    | 0,0305 |
| QTE 0.5      | -0,0035    | 0,0036 | -0,0010    | 0,0043 | 0,0062  | 0,0057 | 0,0009     | 0,0026 |
| QTE 0.9      | -0,0063    | 0,0084 | 0,0025     | 0,0097 | 0,0385* | 0,0200 | 0,0161*    | 0,0091 |
| Observations | 644 333    |        | 643 980    |        | 642 119 |        | 647 727    |        |

Source : Fare-Esane 2022

Note : L'ATT est estimé en utilisant une méthode d'appariement sur le score de propension. Les variables de contrôle sont : la taille en termes de chiffres d'affaires, l'âge, le secteur d'activité, la catégorie juridique, la productivité du travail, la part de la consommation intermédiaire dans le chiffre d'affaires. Les écarts-types (S.E.) bootstrapés sont estimés sur un sous-échantillon de 50 000 observations avec 400 répétitions.

\* p<0,10; \*\* p<0,05; \*\*\* p<0,01.

## 8 Conclusion

En mobilisant le Fichier Approché des Résultats d’Esane (Fare-Esane) méthode 2022, ce document de travail avait pour but de comparer la rentabilité financière des PME des quatre droms historiques à celle des PME en France hexagonale et d’analyser si un écart résiduel subsiste après prise en compte des différences structurelles entre ces territoires. Deux approches empiriques complémentaires ont été mises en place – l’appariement par score de propension et la méthode de l’estimation des effets de traitement quantile inconditionnel (Firpo, 2007). La méthode PSM, fondée sur la moyenne, suggère l’absence d’écart significatif pour les Antilles et La Réunion, mais met en évidence un écart résiduel positif en Guyane. Cette analyse masque toutefois des hétérogénéités que seule l’analyse par quantile révèle.

Parmi les PME dromiennes les moins rentables ainsi que celles situées autour de la médiane, aucun écart résiduel significatif de rentabilité financière n’est observé avec leurs homologues en Hexagone. En revanche, des différences significatives apparaissent en haut de la distribution, à l’exception des Antilles. En Guyane, les PME les plus rentables affichent une rentabilité financière supérieure à celles des plus rentables en Hexagone, un avantage qui pourrait être partiellement lié aux effets d’entraînement directs et indirects de la filière spatiale. De même, à La Réunion, la rentabilité financière des PME les plus rentables est supérieure par rapport aux PME les plus rentables en Hexagone. Ce sont principalement des PME, tournées vers le marché local et bénéficiant de déductions fiscales.

Ces analyses révèlent qu’une fois les différences structurelles neutralisées entre les Droms et la France hexagonale, les écarts résiduels de rentabilité observés se concentrent essentiellement dans le haut de la distribution et présentent une hétérogénéité selon le Drom. Ce document de travail souligne l’intérêt méthodologique de dépasser les comparaisons moyennes, les approches par quantile permettant d’identifier des écarts plus fins à différents niveaux de la distribution.

Répliquer cette démarche dans d’autres régions de France hexagonale permettrait d’identifier, pour chaque bassin économique, les segments d’entreprises qui tirent la rentabilité financière vers le haut, tout en neutralisant les différences structurelles. Une telle cartographie fine pourrait offrir aux décideurs régionaux un diagnostic plus précis des facteurs locaux de rentabilité. Elle favoriserait, en outre, une allocation plus ciblée des dispositifs d’accompagnement et des déductions fiscales.

## Références

- ABADIE, A., ANGRIST, J. et IMBENS, G. W. (2002). Instrumental variables estimates of the effect of subsidized training on the quantiles of trainee earnings. *Econometrica*, 70(1):91–117.
- AMDAOUD, M. et LEVRATTO, N. (2024). Sectoral diversity and local employment growth in france. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 544:75–94.
- ARMSTRONG, H. W. et READ, R. (1998). Microstates and subnational regions : Mutual industrial policy lessons. *Annals of Regional Science*, 32(4):401–421.
- ARNAULT, S., BABET, D. et BACHERÉ, H. (2023). *Les entreprises en France*.
- AUSTIN, P. C. (2011). Optimal caliper widths for propensity-score matching when estimating differences in means and differences in proportions in observational studies. *Pharmaceutical Statistics*, 10(2):150–161.
- AUTRAN, F. et BESSON, L. (2023). *Les unités légales réunionnaises créent 8,7 milliards d’euros de valeur ajoutée en 2021*. Numéro 85.
- CALIENDO, M. et KOPEINIG, S. (2008). Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1):31–72.
- CAUPIN, G. et SAVOYE, B. (2019). Une entreprise dans un dom, est-ce que cela change la donne ? une analyse comparative des entreprises des dom et de métropole. Document de travail 180, Agence Française de Développement (AFD).
- CHARRIER, R., DOURIAUD, C. et GARANDEAU, C. (2022). *L’impact de l’activité spatiale dans l’économie guyanaise en 2019. L’activité spatiale en 2019 : un huitième de la valeur ajoutée, un sixième de l’emploi privé et un tiers de l’investissement guyanais*.
- DEHEJIA, R. H. et WAHBA, S. (1999). Causal effects in non-experimental studies : Reevaluating the evaluation of training programs. *Journal of the American Statistical Association*, 94(448):1053–1062.
- DREYER, M. et SAVOYE, B. (2013). La compétitivité des entreprises ultramarines : une analyse économétrique à partir des données d’entreprises. *Revue d’économie régionale et urbaine*, (5):779–810.
- FANTECHI, B. et FRATESI, U. (2022). Territorial capital and firm performance : Evidence from european regions. *Regional Studies*, 56(5):779–792.
- FIRPO, S. (2007). Efficient semiparametric estimation of quantile treatment effects. *Econometrica*, 75(1):259–276.

- FROCRAIN, P. et GIRAUD, P.-N. (2018). L'évolution de l'emploi dans les secteurs exposés et abrités en France. *Économie et Statistique / Economics and Statistics*, 503-504:45–66.
- FROLICH, M. (2004). Finite-sample properties of propensity-score matching and weighting estimators. *The Review of Economics and Statistics*, 86(1):77–90.
- GIVORD, P. (2010). Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques. Document de travail de la DESE G 08, Institut National de la Statistique et des Études Économiques (Insee).
- GIVORD, P. et D'HAULTFOEUILLE, X. (2013). La régression quantile en pratique. Document de travail de la DESE M 01, Institut National de la Statistique et des Études Économiques (Insee).
- HOARAU, J.-F. (2021). *Les économies insulaires : développement, vulnérabilités et résilience*. L'Harmattan.
- IEDOM (2022). Rapport annuel économique 2022 - outre-mer. <https://www.iedom.fr>. Institut d'émission des départements d'outre-mer.
- IMBENS, G. W. et RUBIN, D. B. (2015). *Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences : An Introduction*. Cambridge University Press, Cambridge.
- MORGAN, S. L. et WINSHIP, C. (2015). *Counterfactuals and Causal Inference : Methods and Principles for Social Research*. Cambridge University Press, New York, 2nd édition.
- PHILIPPE, C. (2023). *En Guadeloupe, les unités légales génèrent 7,6 milliards d'euros de production marchande en 2021, pour 2,9 milliards d'euros de valeur ajoutée*. Numéro 75.
- STUART, E. A. (2010). Matching methods for causal inference : A review and a look forward. *Statistical Science*, 25(1):1–21.
- SÉNAT (2017). Rapport d'information n°610 sur les coûts de la vie dans les outre-mer. <https://www.senat.fr/rap/r16-610/r16-610.html>. Sénat français.



# Annexes

## A Tableaux annexes

TABLEAU A.1 – Caractéristiques structurelles et économiques des PME dans les Droms et en Hexagone

| Indicateurs                                          | Guadeloupe | Martinique | Guyane | La Réunion | Hexagone |
|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|------------|----------|
| Taille des entreprises en CAHT (en milliers d'euros) | 1 343      | 1 376      | 1 361  | 1 413      | 1 530    |
| Part des entreprises profilées                       | 6,5        | 7,7        | 7,3    | 7,5        | 11,6     |
| Part des entreprises individuelles                   | 6,9        | 5,6        | 9,6    | 10,2       | 5,7      |
| Nombre d'activités exercées (codes APE distincts)    | 370        | 347        | 290    | 408        | 602      |
| Part des sociétés                                    | 86,7       | 86,7       | 83,1   | 82,3       | 82,7     |
| Part des consommations intermédiaires dans le CA     | 73,1       | 71,9       | 70,8   | 70,5       | 69,1     |
| Part des impôts à la production dans le CA           | 1,0        | 0,9        | 0,9    | 1,0        | 1,0      |
| Part des subventions d'exploitation dans le CA       | 0,6        | 1,0        | 0,8    | 0,8        | 0,4      |
| Taux de valeur ajoutée (VA/CA)                       | 27,8       | 28,9       | 29,9   | 29,8       | 31,9     |
| Part des charges de personnel dans le CA             | 20,7       | 22,9       | 21,5   | 21,9       | 24,8     |
| Taux de marge (EBE/CA)                               | 6,7        | 6,1        | 8,4    | 7,7        | 6,6      |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés.  
Source : Fare-Esane 2022

TABLEAU A.2 – Effets estimés selon le nombre de voisins appariés sans remise

| Nombre de voisins | Guadeloupe                 | Martinique                 | Guyane                     | La Réunion                 |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                   | Effet estimé (log)<br>(SE) | Effet estimé (log)<br>(SE) | Effet estimé (log)<br>(SE) | Effet estimé (log)<br>(SE) |
| 1                 | 0,0057<br>(0,0052)         | -0,0044<br>(0,0045)        | 0,0039<br>(0,0099)         | -0,0018<br>(0,0036)        |
| 2                 | 0,0046<br>(0,0040)         | -0,0031<br>(0,0042)        | 0,0071<br>(0,0062)         | -0,0017<br>(0,0031)        |
| 3                 | 0,0021<br>(0,0037)         | -0,0020<br>(0,0041)        | 0,0073<br>(0,0058)         | -0,0003<br>(0,0030)        |
| 4                 | 0,0011<br>(0,0034)         | -0,0029<br>(0,0040)        | 0,0096*<br>(0,0056)        | 0,0000<br>(0,0029)         |
| 5                 | 0,0012<br>(0,0033)         | -0,0035<br>(0,0039)        | 0,0121**<br>(0,0055)       | 0,0000<br>(0,0028)         |
| 6                 | 0,0015<br>(0,0032)         | -0,0031<br>(0,0039)        | 0,0130**<br>(0,0054)       | -0,0004<br>(0,0028)        |
| 7                 | 0,0008<br>(0,0031)         | -0,0035<br>(0,0039)        | 0,0126**<br>(0,0053)       | -0,0008<br>(0,0027)        |
| 8                 | 0,0005<br>(0,0030)         | -0,0029<br>(0,0039)        | 0,0132**<br>(0,0053)       | -0,0010<br>(0,0027)        |
| 9                 | 0,0005<br>(0,0030)         | -0,0033<br>(0,0039)        | 0,0132**<br>(0,0052)       | -0,0010<br>(0,0027)        |
| 10                | 0,0007<br>(0,0030)         | -0,0027<br>(0,0039)        | 0,0138***<br>(0,0052)      | -0,0011<br>(0,0027)        |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022

TABLEAU A.3 – Effets estimés selon le nombre de voisins appariés avec remise

| Nombre de voisins | Guadeloupe                 | Martinique                 | Guyane                     | La Réunion                 |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                   | Effet estimé (log)<br>(SE) | Effet estimé (log)<br>(SE) | Effet estimé (log)<br>(SE) | Effet estimé (log)<br>(SE) |
| 1                 | 0,0054<br>(0,0052)         | -0,0042<br>(0,0045)        | 0,0040<br>(0,0099)         | -0,0018<br>(0,0036)        |
| 2                 | 0,0047<br>(0,0041)         | -0,0031<br>(0,0042)        | 0,0071<br>(0,0062)         | -0,0017<br>(0,0031)        |
| 3                 | 0,0025<br>(0,0037)         | -0,0018<br>(0,0041)        | 0,0073<br>(0,0058)         | -0,0008<br>(0,0030)        |
| 4                 | 0,0011<br>(0,0034)         | -0,0029<br>(0,0040)        | 0,0095*<br>(0,0056)        | -0,0004<br>(0,0029)        |
| 5                 | 0,0009<br>(0,0033)         | -0,0034<br>(0,0040)        | 0,0115**<br>(0,0055)       | 0,0001<br>(0,0028)         |
| 6                 | 0,0016<br>(0,0032)         | -0,0027<br>(0,0039)        | 0,0125**<br>(0,0054)       | 0,0000<br>(0,0028)         |
| 7                 | 0,0010<br>(0,0031)         | -0,0032<br>(0,0039)        | 0,0125**<br>(0,0053)       | 0,0001<br>(0,0028)         |
| 8                 | 0,0007<br>(0,0030)         | -0,0024<br>(0,0039)        | 0,0134**<br>(0,0053)       | -0,0003<br>(0,0027)        |
| 9                 | 0,0005<br>(0,0030)         | -0,0027<br>(0,0039)        | 0,0135***<br>(0,0052)      | -0,0006<br>(0,0027)        |
| 10                | 0,0007<br>(0,0030)         | -0,0022<br>(0,0039)        | 0,0143***<br>(0,0052)      | -0,0009<br>(0,0027)        |

Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

TABLEAU A.4 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Guadeloupe et l'Hexagone avec remise

|                           | Avant appariement |          |             | Après appariement |          |            |
|---------------------------|-------------------|----------|-------------|-------------------|----------|------------|
|                           | Guadeloupe        | Hexagone | Différence  | Guadeloupe        | Hexagone | Différence |
| Industrie                 | 0.1455            | 0.1034   | 0.0421***   | 0.1455            | 0.1492   | -0.0036    |
| Construction              | 0.1357            | 0.1991   | -0.0635***  | 0.1357            | 0.1383   | -0.0027    |
| Commerce                  | 0.3187            | 0.2585   | 0.0602***   | 0.3187            | 0.3111   | 0.0076     |
| Moins de 5 ans            | 0.2639            | 0.2846   | -0.0206***  | 0.2639            | 0.2597   | 0.0042     |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2497            | 0.2708   | -0.0211***  | 0.2497            | 0.2437   | 0.0059     |
| Entreprises individuelles | 0.0639            | 0.0519   | 0.0120***   | 0.0639            | 0.0685   | -0.0047    |
| Productivité du travail   | 52.7720           | 63.9948  | -11.2227*** | 52.7720           | 53.4785  | -0.7064    |
| 2e quartile CA            | 0.2475            | 0.2510   | -0.0036     | 0.2475            | 0.2538   | -0.0063    |
| 3e quartile CA            | 0.2735            | 0.2767   | -0.0032     | 0.2735            | 0.2730   | 0.0005     |
| 4e quartile CA            | 0.2839            | 0.2835   | 0.0004      | 0.2839            | 0.2806   | 0.0033     |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.1910            | 0.2503   | -0.0593***  | 0.1910            | 0.1928   | -0.0018    |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2601            | 0.2499   | 0.0101      | 0.2601            | 0.2556   | 0.0045     |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.3571            | 0.2494   | 0.1077***   | 0.3571            | 0.3542   | 0.0029     |

Champ : PME employeuses guadeloupéennes et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022

\* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01

TABLEAU A.5 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Martinique et l’Hexagone avec remise

|                           | Avant appariement |          |             | Après appariement |          |            |
|---------------------------|-------------------|----------|-------------|-------------------|----------|------------|
|                           | Martinique        | Hexagone | Différence  | Martinique        | Hexagone | Différence |
| Industrie                 | 0.1227            | 0.1034   | 0.0193***   | 0.1227            | 0.1285   | -0.0058    |
| Construction              | 0.1466            | 0.1991   | -0.0525***  | 0.1466            | 0.1419   | 0.0047     |
| Commerce                  | 0.2802            | 0.2585   | 0.0217***   | 0.2802            | 0.2852   | -0.0050    |
| Moins de 5 ans            | 0.2863            | 0.2846   | 0.0017      | 0.2863            | 0.2863   | -0.0001    |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2645            | 0.2708   | -0.0063     | 0.2645            | 0.2603   | 0.0041     |
| Entreprises individuelles | 0.0524            | 0.0519   | 0.0005      | 0.0524            | 0.0539   | -0.0015    |
| Productivité du travail   | 51.4281           | 63.9945  | -12.5664*** | 51.4281           | 52.0934  | -0.6653    |
| 2e quartile CA            | 0.2457            | 0.2511   | -0.0054     | 0.2457            | 0.2435   | 0.0022     |
| 3e quartile CA            | 0.2675            | 0.2767   | -0.0092     | 0.2675            | 0.2620   | 0.0055     |
| 4e quartile CA            | 0.2657            | 0.2836   | -0.0179**   | 0.2657            | 0.2716   | -0.0059    |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.2181            | 0.2502   | -0.0320***  | 0.2181            | 0.2167   | 0.0015     |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2614            | 0.2499   | 0.0115      | 0.2614            | 0.2545   | 0.0069     |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.2984            | 0.2498   | 0.0486***   | 0.2984            | 0.3061   | -0.0077    |

Champ : PME employeuses martiniquaises et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022

\* p < 0,1 ; \*\* p < 0,05 ; \*\*\* p < 0,01

TABLEAU A.6 – Comparaison des moyennes des covariables entre la Guyane et l'Hexagone avec remise

|                           | Avant appariement |          |            | Après appariement |          |            |
|---------------------------|-------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|
|                           | Guyane            | Hexagone | Différence | Guyane            | Hexagone | Différence |
| Industrie                 | 0.1448            | 0.1034   | 0.0414***  | 0.1448            | 0.1380   | 0.0069     |
| Construction              | 0.1691            | 0.1991   | -0.0300*** | 0.1691            | 0.1709   | -0.0018    |
| Commerce                  | 0.2821            | 0.2585   | 0.0236**   | 0.2821            | 0.2831   | -0.0010    |
| Moins de 5 ans            | 0.3056            | 0.2845   | 0.0211*    | 0.3056            | 0.2954   | 0.0102     |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2924            | 0.2708   | 0.0217*    | 0.2924            | 0.2779   | 0.0146     |
| Entreprises individuelles | 0.0880            | 0.0519   | 0.0362***  | 0.0880            | 0.1017   | -0.0137*   |
| Productivité du travail   | 61.1914           | 63.9944  | -2.8031**  | 61.1914           | 61.5369  | -0.3456    |
| 2e quartile CA            | 0.2155            | 0.2511   | -0.0356*** | 0.2155            | 0.2252   | -0.0097    |
| 3e quartile CA            | 0.3049            | 0.2766   | 0.0283**   | 0.3049            | 0.3130   | -0.0081    |
| 4e quartile CA            | 0.3222            | 0.2834   | 0.0389***  | 0.3222            | 0.3022   | 0.0200     |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.2190            | 0.2501   | -0.0311*** | 0.2190            | 0.2192   | -0.0002    |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2467            | 0.2500   | -0.0033    | 0.2467            | 0.2473   | -0.0006    |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.3202            | 0.2498   | 0.0703***  | 0.3202            | 0.3088   | 0.0113     |

Champ : PME employeuses guyanaises et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022

\* p &lt; 0,1 ; \*\* p &lt; 0,05 ; \*\*\* p &lt; 0,01

TABLEAU A.7 – Comparaison des moyennes des covariables entre La Réunion et l'Hexagone avec remise

|                           | Avant appariement |          |             | Après appariement |          |            |
|---------------------------|-------------------|----------|-------------|-------------------|----------|------------|
|                           | La Réunion        | Hexagone | Différence  | La Réunion        | Hexagone | Différence |
| Industrie                 | 0.1313            | 0.1034   | 0.0279***   | 0.1313            | 0.1353   | -0.0040    |
| Construction              | 0.1826            | 0.1991   | -0.0165***  | 0.1826            | 0.1811   | 0.0016     |
| Commerce                  | 0.2932            | 0.2585   | 0.0347***   | 0.2931            | 0.2931   | 0.0000     |
| Moins de 5 ans            | 0.2990            | 0.2846   | 0.0144***   | 0.2990            | 0.3022   | -0.0032    |
| Entre 6 et 10 ans         | 0.2610            | 0.2708   | -0.0097*    | 0.2611            | 0.2617   | -0.0006    |
| Entreprises individuelles | 0.0864            | 0.0519   | 0.0345***   | 0.0863            | 0.0879   | -0.0017    |
| Productivité du travail   | 53.1169           | 63.9941  | -10.8773*** | 53.1239           | 54.2212  | -1.0973**  |
| 2e quartile CA            | 0.2386            | 0.2512   | -0.0126**   | 0.2386            | 0.2369   | 0.0017     |
| 3e quartile CA            | 0.2804            | 0.2766   | 0.0037      | 0.2804            | 0.2846   | -0.0041    |
| 4e quartile CA            | 0.2852            | 0.2835   | 0.0017      | 0.2851            | 0.2853   | -0.0002    |
| 2e quartile CI/CAHT       | 0.2277            | 0.2502   | -0.0226***  | 0.2277            | 0.2289   | -0.0012    |
| 3e quartile CI/CAHT       | 0.2569            | 0.2499   | 0.0070      | 0.2570            | 0.2556   | 0.0014     |
| 4e quartile CI/CAHT       | 0.2808            | 0.2497   | 0.0311***   | 0.2808            | 0.2805   | 0.0003     |

Champ : PME employeuses réunionnaises et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.

Source : Fare-Esane 2022

\* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01

TABLEAU A.8 – Comparaison des écarts-types des covariables entre la Guadeloupe et l’Hexagone avec remise

|                                 | Avant appariement |          | Après appariement |          |
|---------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|                                 | Guadeloupe        | Hexagone | Guadeloupe        | Hexagone |
| Industrie                       | 0,3527            | 0,3045   | 0,3527            | 0,3563   |
| Construction                    | 0,3425            | 0,3993   | 0,3425            | 0,3452   |
| Commerce                        | 0,4660            | 0,4378   | 0,4660            | 0,4629   |
| Moins de 5 ans                  | 0,4408            | 0,4512   | 0,4408            | 0,4385   |
| Entre 6 et 10 ans               | 0,4329            | 0,4444   | 0,4329            | 0,4293   |
| Entreprises individuelles       | 0,2445            | 0,2217   | 0,2445            | 0,2526   |
| Productivité du travail         | 38,0154           | 44,0090  | 38,0154           | 38,0651  |
| 2 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4316            | 0,4336   | 0,4316            | 0,4352   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4458            | 0,4474   | 0,4458            | 0,4455   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4510            | 0,4507   | 0,4510            | 0,4493   |
| 2 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,3932            | 0,4332   | 0,3932            | 0,3945   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4387            | 0,4330   | 0,4387            | 0,4362   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4792            | 0,4327   | 0,4792            | 0,4783   |

Champ : PME employeuses guadeloupéennes et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022



TABLEAU A.9 – Comparaison des écarts-types des covariables entre la Martinique et l’Hexagone avec remise

|                                 | Avant appariement |          | Après appariement |          |
|---------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|                                 | Martinique        | Hexagone | Martinique        | Hexagone |
| Industrie                       | 0,3281            | 0,3045   | 0,3281            | 0,3347   |
| Construction                    | 0,3538            | 0,3993   | 0,3538            | 0,3490   |
| Commerce                        | 0,4492            | 0,4378   | 0,4492            | 0,4515   |
| Moins de 5 ans                  | 0,4521            | 0,4512   | 0,4521            | 0,4521   |
| Entre 6 et 10 ans               | 0,4411            | 0,4444   | 0,4411            | 0,4388   |
| Entreprises individuelles       | 0,2229            | 0,2217   | 0,2229            | 0,2258   |
| Productivité du travail         | 37,6847           | 44,0088  | 37,6847           | 37,2605  |
| 2 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4306            | 0,4336   | 0,4306            | 0,4292   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4427            | 0,4474   | 0,4427            | 0,4398   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4418            | 0,4507   | 0,4418            | 0,4448   |
| 2 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4130            | 0,4331   | 0,4130            | 0,4120   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4395            | 0,4330   | 0,4395            | 0,4356   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4576            | 0,4329   | 0,4576            | 0,4609   |

Champ : PME employeuses martiniquaises et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

TABLEAU A.10 – Comparaison des écarts-types des covariables entre la Guyane et l’Hexagone avec remise

|                                 | Avant appariement |          | Après appariement |          |
|---------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|                                 | Guyane            | Hexagone | Guyane            | Hexagone |
| Industrie                       | 0,3521            | 0,3045   | 0,3521            | 0,3449   |
| Construction                    | 0,3750            | 0,3993   | 0,3750            | 0,3764   |
| Commerce                        | 0,4502            | 0,4378   | 0,4502            | 0,4505   |
| Moins de 5 ans                  | 0,4608            | 0,4512   | 0,4608            | 0,4562   |
| Entre 6 et 10 ans               | 0,4550            | 0,4444   | 0,4550            | 0,4480   |
| Entreprises individuelles       | 0,2834            | 0,2217   | 0,2834            | 0,3022   |
| Productivité du travail         | 44,8143           | 44,0088  | 44,8143           | 42,3111  |
| 2 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4113            | 0,4336   | 0,4113            | 0,4177   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4605            | 0,4473   | 0,4605            | 0,4638   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4675            | 0,4506   | 0,4675            | 0,4593   |
| 2 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4137            | 0,4331   | 0,4137            | 0,4137   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4312            | 0,4330   | 0,4312            | 0,4315   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4667            | 0,4329   | 0,4667            | 0,4620   |

Champ : PME employeuses guyanaises et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

TABLEAU A.11 – Comparaison des écarts-types des covariables entre La Réunion et l’Hexagone avec remise

|                                 | Avant appariement |          | Après appariement |          |
|---------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|                                 | La Réunion        | Hexagone | La Réunion        | Hexagone |
| Industrie                       | 0,3378            | 0,3045   | 0,3378            | 0,3421   |
| Construction                    | 0,3864            | 0,3993   | 0,3864            | 0,3851   |
| Commerce                        | 0,4552            | 0,4378   | 0,4552            | 0,4552   |
| Moins de 5 ans                  | 0,4578            | 0,4512   | 0,4579            | 0,4592   |
| Entre 6 et 10 ans               | 0,4392            | 0,4444   | 0,4393            | 0,4395   |
| Entreprises individuelles       | 0,2810            | 0,2217   | 0,2808            | 0,2832   |
| Productivité du travail         | 35,1747           | 44,0087  | 35,1722           | 35,6061  |
| 2 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4263            | 0,4337   | 0,4263            | 0,4252   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4492            | 0,4473   | 0,4492            | 0,4512   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CA      | 0,4515            | 0,4507   | 0,4515            | 0,4515   |
| 2 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4193            | 0,4332   | 0,4194            | 0,4201   |
| 3 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4370            | 0,4330   | 0,4370            | 0,4362   |
| 4 <sup>e</sup> quartile CI/CAHT | 0,4494            | 0,4328   | 0,4494            | 0,4493   |

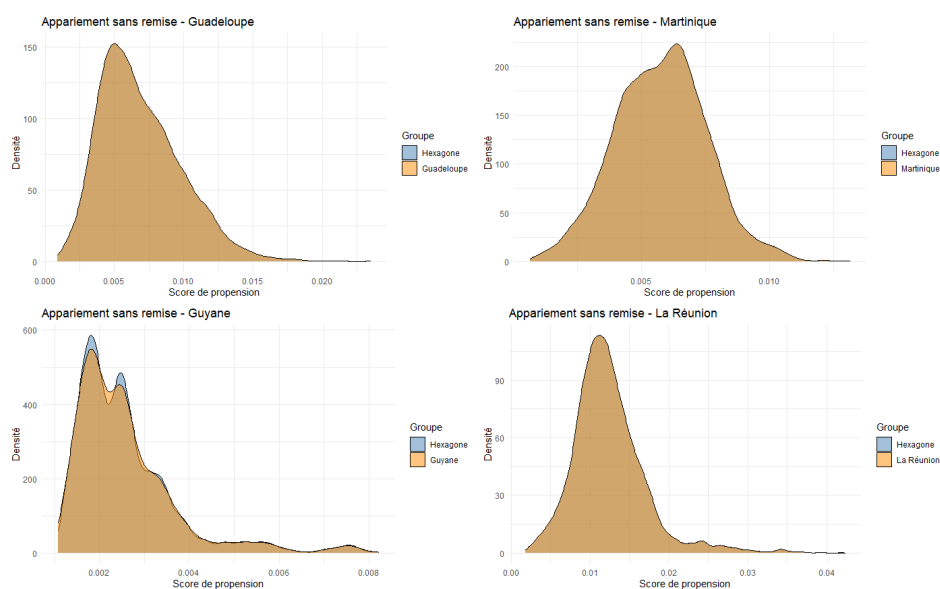
Champ : PME employeuses réunionnaises et hexagonales de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

TABLEAU A.12 – Caractéristiques des 10 % des PME les plus rentables à La Réunion

|                                 | Nombre<br>d’entreprises | Taux de rentabilité<br>financière | Part des PME<br>bénéficiant de déductions fiscales |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| 10 % des PME les plus rentables | 704                     | 78                                | 42,9                                               |
| Ensemble                        | 7 037                   | 11                                | 37,7                                               |

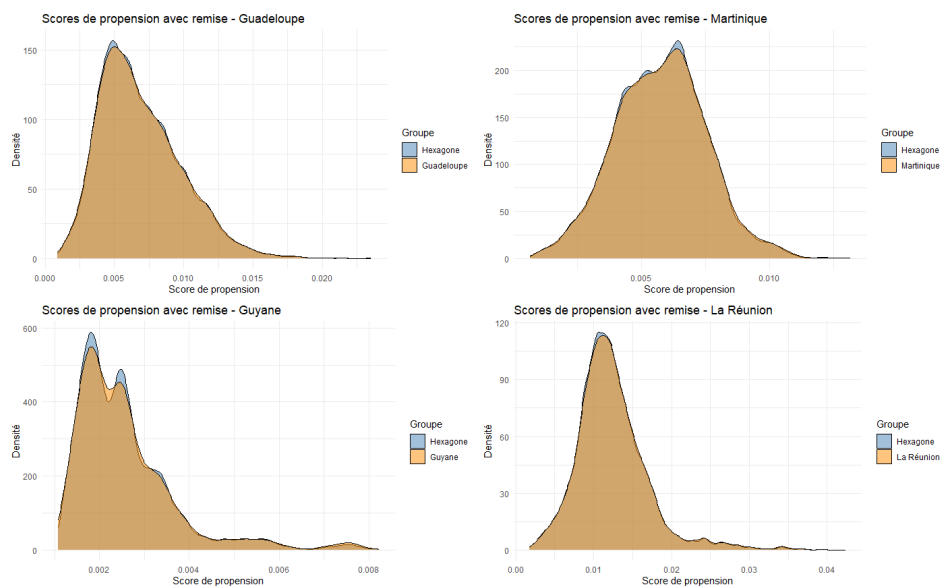
Source : Fare-Esane 2022

FIGURE A1 – Les distributions des scores de propension après l'appariement sans remise



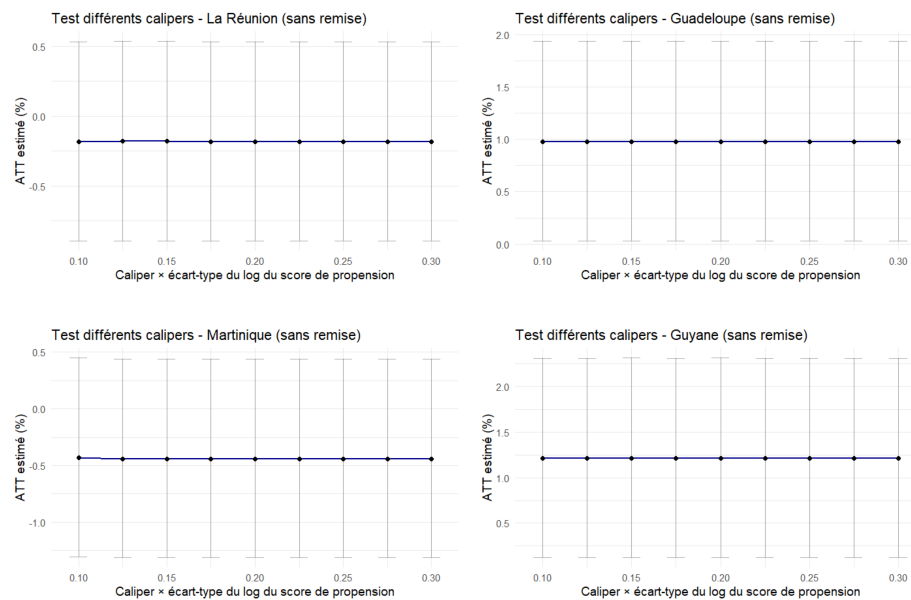
Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

FIGURE A2 – Les distributions des scores de propension après l'appariement avec remise



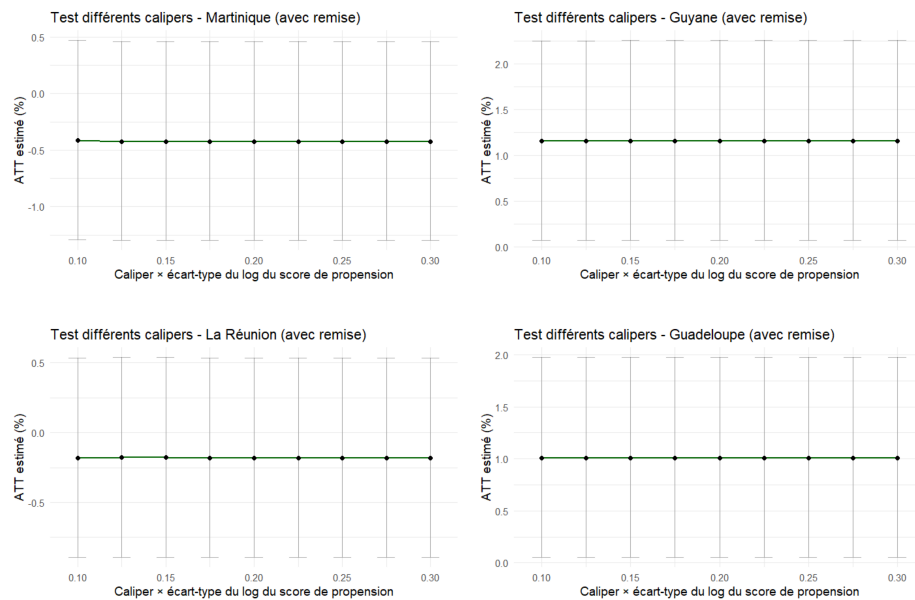
Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

FIGURE A3 – Tests de calipers sans remise



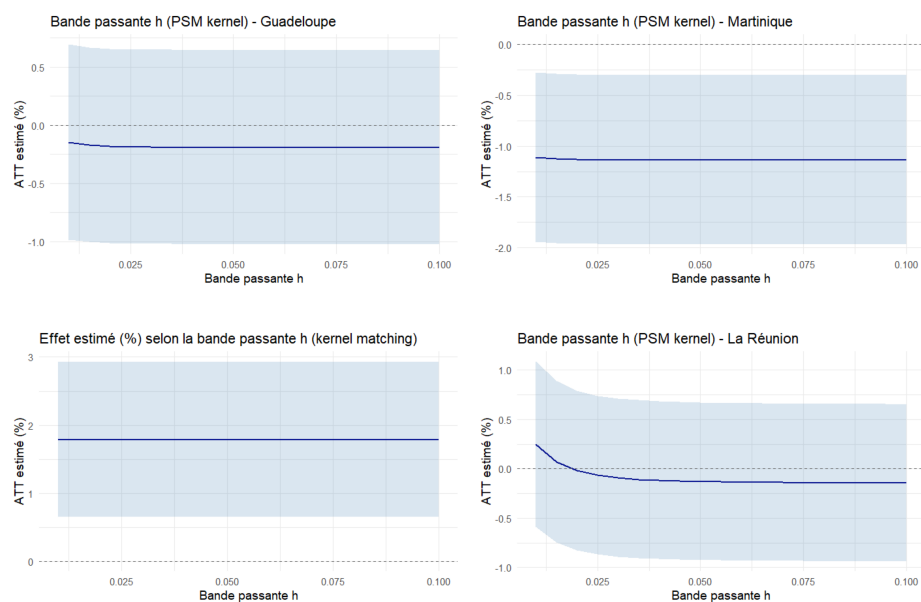
Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022  
Source : Fare-Esane 2022

FIGURE A4 – Tests de calipers avec remise



Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022

FIGURE A5 – Résultats du PSM kernel avec les différentes valeurs de bande passante



Champ : PME employeuses de 1 à 250 salariés présentes en 2021 et 2022.  
Source : Fare-Esane 2022