



**HAL**  
open science

# Les déterminants locaux de la participation numérique au Grand débat national : une analyse économétrique

Hamza Bennani, Pauline Gandré, Benjamin Monnery

► **To cite this version:**

Hamza Bennani, Pauline Gandré, Benjamin Monnery. Les déterminants locaux de la participation numérique au Grand débat national : une analyse économétrique. 2019. hal-04141879

**HAL Id: hal-04141879**

**<https://hal.science/hal-04141879v1>**

Preprint submitted on 26 Jun 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

## Les déterminants locaux de la participation numérique au Grand débat national : une analyse économétrique

---

Document de Travail  
Working Paper  
2019-7

Hamza Bennani  
Pauline Gandré  
Benjamin Monnery



Economix - UMR7235  
Université Paris Nanterre  
Bâtiment G - Maurice Allais, 200, Avenue de la République  
92001 Nanterre cedex

Email : [secretariat@economix.fr](mailto:secretariat@economix.fr)



# Les déterminants locaux de la participation numérique au Grand débat national : une analyse économétrique \*

Hamza Bennani<sup>1,2</sup>

Pauline Gandré<sup>1,2</sup>

Benjamin Monnery<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Université Paris Nanterre*

<sup>2</sup>*EconomiX (CNRS)*

Avril 2019

## Résumé

Cet article s'intéresse aux déterminants locaux de la participation numérique au Grand débat. Dans un premier temps, nous mettons en évidence l'hétérogénéité spatiale des contributeurs en exploitant le code postal déclaré par les participants. Dans un second temps, nous nous appuyons sur une approche économétrique pour analyser les déterminants locaux de la participation globale et de la participation à chacun des quatre thèmes du Grand débat. Nos résultats démontrent que le niveau de vie médian et le taux de diplômés sont les principaux déterminants départementaux de la participation globale au Grand débat en ligne, tandis que des variables spécifiques expliquent l'intérêt particulier porté à chacun des quatre thèmes.

**Codes JEL :** C21, D72.

**Mots-clés :** Grand débat, participation numérique, déterminants locaux.

---

\*Les auteurs remercient les journalistes du *Parisien* et les concepteurs de l'application *Entendre la France* pour le partage de leurs données sur la mobilisation et le soutien aux Gilets jaunes.

# 1 Introduction

En réaction à la crise des Gilets jaunes, le Gouvernement français a annoncé en décembre 2018 le lancement d'un Grand débat national. Ce débat est organisé autour de 4 thèmes : transition écologique (thème 1), fiscalité et dépenses publiques (thème 2), démocratie et citoyenneté (thème 3) et organisation de l'État et des services publics (thème 4). Le débat prend de multiples formes : réunions publiques locales organisées à l'initiative d'élus ou de citoyens (10 500 réunions enregistrées), cahiers de doléances dans les mairies (environ 16 000 cahiers) et consultation en ligne sur la plateforme [GrandDebat.fr](https://GrandDebat.fr). Cette consultation en ligne, ouverte le 22 janvier et clôturée le 18 mars 2019, permet à tout citoyen de répondre de manière anonyme à un ensemble de questions sur chaque thème du débat. Deux formats sont proposés : des questionnaires rapides, comprenant une dizaine de questions fermées sur chaque thème, et des contributions détaillées, pour lesquelles les participants peuvent répondre sans limite d'espace à une plus large série de questions sur chaque thème. A l'issue de la consultation en ligne, plus de 569 000 contributions détaillées ont été déposées par 254 028 contributeurs différents. Le thème qui a reçu le plus de contributions est celui de la fiscalité et des dépenses publiques, suivi par le thème de la transition écologique, puis par le thème de la démocratie et de la citoyenneté, et enfin par le thème de l'organisation de l'État et des services publics.

Cet article s'intéresse à la répartition spatiale des contributeurs sur [GrandDebat.fr](https://GrandDebat.fr), identifiable grâce aux codes postaux déclarés par les participants au moment de leur inscription.<sup>1</sup> En effet, une première analyse des taux de contributeurs dans la population fait apparaître une forte hétérogénéité dans la participation numérique au Grand débat entre les différents départements français. Par conséquent, nous proposons de tester, par une approche économétrique, les déterminants locaux de la participation numérique au Grand débat national et d'analyser l'intérêt particulier porté par les participants à chaque thème, relativement aux trois autres.

L'objectif du présent article est donc de contribuer au débat sur la représentativité socio-démographique des opinions exprimées sur la plateforme numérique du Grand débat national. La question de la représentativité apparaît en effet essentielle pour évaluer la capacité des analyses tirées du Grand débat à refléter les attentes de la population française considérée dans son ensemble et sa diversité. Cet enjeu est d'autant plus important que le Grand débat se veut une réponse au mouvement des Gilets jaunes, qui revendique notamment un retour

---

1. Les participants doivent obligatoirement renseigner une adresse mail valide et un code postal pour s'inscrire, mais peuvent déclarer un code faux ou inexistant. Cependant, nous notons que seuls 0,4% des contributeurs ont renseigné un code postal inexistant en France, comme 0 ou 123456789. Ce chiffre suggère que très peu de contributeurs ont choisi de ne pas renseigner fidèlement cette information.

à des formes de démocratie directe, et s'inscrit dans un contexte de défiance très large des Français vis-à-vis des institutions politiques (CEVIPOF, 2019).<sup>2</sup> Dans la littérature existante, la représentativité est au coeur des débats sur la participation politique en ligne : les tenants de la théorie du renforcement - selon laquelle la participation politique sur Internet est déterminée par les mêmes variables que la participation politique traditionnelle<sup>3</sup> et accentue donc les écarts initiaux de participation -, s'opposent aux tenants de la théorie de la mobilisation - selon laquelle le recours aux plateformes numériques permet de mobiliser de nouveaux groupes sociaux (Norris, 2000; Krueger, 2002; Best and Krueger, 2005). Certains médias se sont ainsi interrogés sur la représentativité de la consultation en ligne dans le contexte spécifique du mouvement des Gilets jaunes.<sup>4</sup> Boyer et al. (2019) montrent notamment que la mobilisation physique et numérique des Gilets jaunes dépend de déterminants locaux.

Notre démarche empirique est guidée par les hypothèses formulées dans le débat public. A partir d'analyses cartographiques, plusieurs articles de presse ont émis l'hypothèse que « la France des Gilets jaunes » n'est pas celle qui a le plus participé au Grand débat national en ligne. Au contraire, les contributeurs représenteraient majoritairement « la France de Macron », soit une France aisée, éduquée, urbaine, relativement âgée, et qui vote.<sup>5</sup> Dans cette perspective, nous mobilisons trois grands types de variables locales pouvant potentiellement affecter le taux de participation départemental au Grand débat : des déterminants économiques, des déterminants démographiques et des déterminants politiques.

Dans un second temps, partant du constat qu'il existe également des différences notables dans l'intérêt spécifique porté à chaque thème selon les départements, nous supposons que cet intérêt est affecté par des déterminants locaux propres à chaque thème. Ainsi, nous testons par exemple l'hypothèse que des variables liées à la fiscalité locale déterminent l'intérêt spécifique porté au thème de la fiscalité et des dépenses publiques, tandis que des variables comme la densité de population et la couverture Internet déterminent l'intérêt spécifique porté au thème de l'organisation de l'État et des services publics.

Les résultats révèlent que le niveau de vie médian et le taux de diplômés sont les principaux déterminants départementaux de la participation globale au Grand débat en ligne, toutes choses égales par ailleurs. Quant aux déterminants de la participation par thème, nous montrons (i)

---

2. Dans son dernier baromètre de la confiance politique, le CEVIPOF révèle que seuls 54% des Français ont confiance dans leur conseil municipal (l'institution politique qui recueille la plus forte confiance), 23% ont confiance dans l'Assemblée Nationale et 22% dans le gouvernement. Ces chiffres sont très inférieurs à ceux généralement observés sur les cinq dernières années.

3. Pour une présentation des déterminants de la participation retenus dans les modèles politico-économiques de vote appliqués au cas français, voir [Aubergier and Dubois \(2003\)](#) et [Dubois \(2007\)](#).

4. Voir l'article du *Monde* « [Pourquoi est-il si difficile de tirer des conclusions des consultations en ligne ?](#) », 15 mars 2019.

5. Voir par exemple l'article du *Parisien* « [Qui a vraiment participé au Grand débat ?](#) », 10 mars 2019.

que des convictions politiques de gauche et le degré d'industrialisation d'un département sont positivement associés à l'intérêt spécifique porté au thème de la transition écologique, (ii) que le niveau de vie médian et le taux de fiscalité locale expliquent l'attention relative pour le thème de la fiscalité et des dépenses publiques, (iii) que l'intérêt propre pour le thème de la citoyenneté et de la démocratie dépend significativement du taux d'abstention aux dernières élections présidentielles et de la part d'immigrés, et enfin (iv) que les variables qui influencent la participation relative au thème de l'organisation de l'État et des services publics sont la densité de population, l'accès à une connexion Internet haut débit et la part de la population de plus de 60 ans.

L'article est organisé de la façon suivante. La Section 2 met en évidence l'hétérogénéité départementale de la participation numérique au Grand débat. La Section 3 présente les données et les variables retenues dans notre analyse. La Section 4 étudie respectivement les déterminants locaux de la participation globale et de l'intérêt spécifique porté à chaque thème. Enfin, la Section 5 conclut.

## 2 Hétérogénéité spatiale de la participation

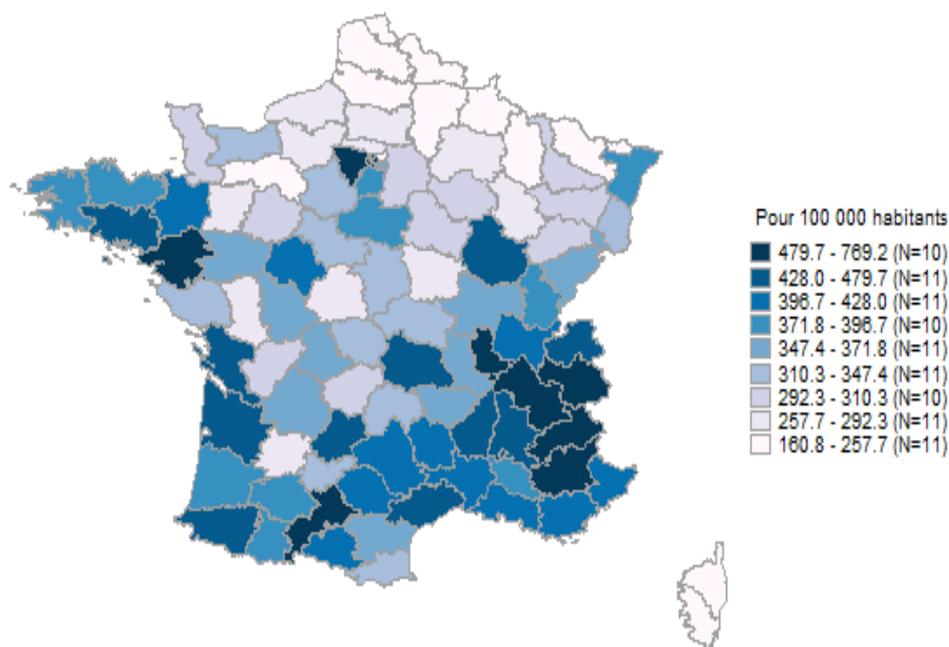
Pour quantifier l'hétérogénéité spatiale de la participation au Grand débat sur la plateforme numérique, nous utilisons le code postal déclaré par chaque contributeur au moment de son inscription. Nous excluons de l'analyse les 0,4% de contributeurs ayant déclaré un code postal inexistant. Nous raisonnons à l'échelle des individus - c'est-à-dire des contributeurs uniques, identifiés par une adresse mail valide - et non des contributions, chaque participant pouvant contribuer plusieurs fois sur la plateforme, y compris sur le même thème. Pour chaque département, nous calculons le nombre de contributeurs uniques ayant soumis une proposition détaillée sur [GrandDebat.fr](https://GrandDebat.fr) rapporté à la population départementale au 1<sup>er</sup> janvier 2019. Dans un second temps, nous distinguons la participation sur chacun des quatre thèmes du débat.

### 2.1 Participation globale

Le taux de contributeurs est en moyenne de 354,3 contributeurs uniques pour 100 000 habitants sur l'ensemble des départements français. Cependant, cette moyenne nationale masque des disparités considérables. Le taux de contributeurs dans la population est ainsi 50 fois plus élevé à Paris - qui représente le maximum national, avec 769 contributeurs pour 100 000 habitants - qu'à Mayotte - qui représente le minimum national, avec 15 contributeurs pour 100 000 habitants. Plus globalement, des différences très nettes existent entre les départements d'Outre-mer, relativement très peu mobilisés (74 contributeurs pour 100 000 habitants en moyenne), et les

départements de France métropolitaine (369 contributeurs pour 100 000 habitants en moyenne).

FIGURE 1: Taux de contributeurs dans la population en France métropolitaine



*Note* : l'agrégation par département des contributions individuelles est basée sur les codes postaux déclarés.

Entre les départements de la métropole, les disparités sont également conséquentes. La Seine-Saint-Denis enregistre par exemple le taux de contributeurs le plus faible, avec 161 contributeurs pour 100 000 habitants, soit presque cinq fois moins que dans le département voisin de Paris. La Figure 1 permet de cartographier cette hétérogénéité en France métropolitaine, en classant les départements en neuf catégories de même effectif. La carte fait apparaître des écarts très nets de participation sur [GrandDebat.fr](https://GrandDebat.fr) entre une partie nord de la France très peu active (à l'exception de Paris et de l'Ouest parisien), et les autres départements relativement plus mobilisés, qui se situent notamment dans le Sud-Est et sur la côte Atlantique, avec des taux régulièrement supérieurs à 450 contributeurs pour 100 000 habitants. A l'inverse, plusieurs départements du centre, comme la Nièvre et l'Indre, présentent des taux de participation relativement faibles.

## 2.2 Participation par thème

Les participants au Grand débat ont la possibilité de répondre à un ou plusieurs des quatre thèmes. Le thème 2 sur la fiscalité et les dépenses publiques a été le plus mobilisateur (186 711 contributions, soit 32,8% du total), suivi par le thème de la transition écologique (27%), puis par les thèmes de la démocratie et la citoyenneté (20,5%) et de l'organisation de l'État et des services publics (19,7%). Cette hiérarchie entre les thèmes (thème 2 > thème 1 > thème 3 ≈

thème 4) est similaire dans l’immense majorité des départements français, mais les écarts de participation d’un thème à l’autre diffèrent sensiblement entre les départements.

Pour mesurer la sur-participation (ou sous-participation) spécifique à un thème, nous calculons pour chaque département la différence relative de taux de contributeurs au thème  $j$  par rapport à la moyenne des trois autres thèmes du débat. Nous notons  $\Delta Taux_j$  cet indicateur départemental d’intérêt spécifique à chaque thème :

$$\Delta Taux_j = \frac{Taux_j - \frac{1}{3} \sum Taux_{-j}}{\frac{1}{3} \sum Taux_{-j}}. \quad (1)$$

La représentation cartographique de cet indicateur d’intérêt spécifique à chaque thème,  $\Delta Taux_j$ ,<sup>6</sup> apparaît dans la Figure 2. Les cartes révèlent d’importants contrastes géographiques dans l’intérêt relatif pour chacun des 4 thèmes : le thème 1 sur la transition écologique attire un surcroit de participation dans les départements des Alpes et du Jura par exemple ; le thème 2 sur la fiscalité et les dépenses publiques suscite un surcroit de mobilisation dans les départements du Nord, de la côte d’Azur et de la côte Atlantique ; le thème 4 sur l’organisation de l’État et des services publics suscite un intérêt particulier dans une « diagonale du vide » allant de la Meuse aux Pyrénées-Atlantiques.

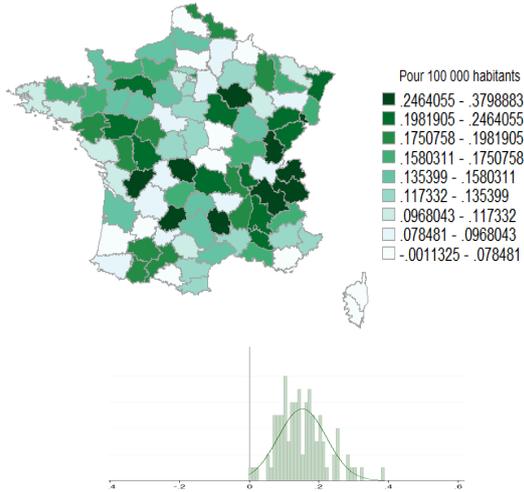
La Figure 2 présente également les histogrammes de la distribution des  $\Delta Taux_j$  entre départements. Sans surprise, tous les départements manifestent un intérêt beaucoup plus fort pour le thème 2 que pour la moyenne des autres thèmes ( $\Delta Taux_2 > 0$ ), et un intérêt plus faible pour les thèmes 3 et 4. La comparaison des variances montre que l’intérêt pour les thèmes de la transition écologique ou de la fiscalité et des dépenses publiques est beaucoup plus hétérogène géographiquement que l’intérêt porté au thème de la citoyenneté et de la démocratie (quoique modéré, cet intérêt est assez homogène sur le territoire). On peut en effet penser que les enjeux liés au réchauffement climatique, ou ceux relatifs aux transferts fiscaux et sociaux, sont plus concentrés spatialement que les enjeux de citoyenneté et démocratie.

---

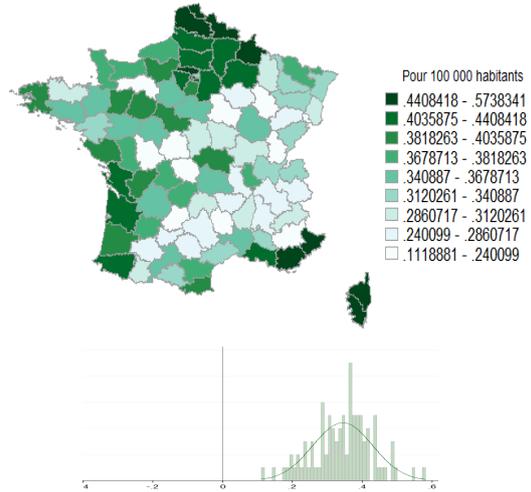
6.  $\Delta Taux_j$  prend la valeur 0 quand les contributeurs du département n’accordent pas plus d’intérêt au thème  $j$  qu’à la moyenne des trois autres thèmes ; il prend une valeur positive quand les contributeurs du département accordent un intérêt plus élevé au thème  $j$  qu’aux trois autres thèmes en moyenne, et il prend une valeur négative quand les contributeurs du département lui accordent un intérêt plus faible.

FIGURE 2: Taux de sur/sous-participation pour chaque thème en France métropolitaine

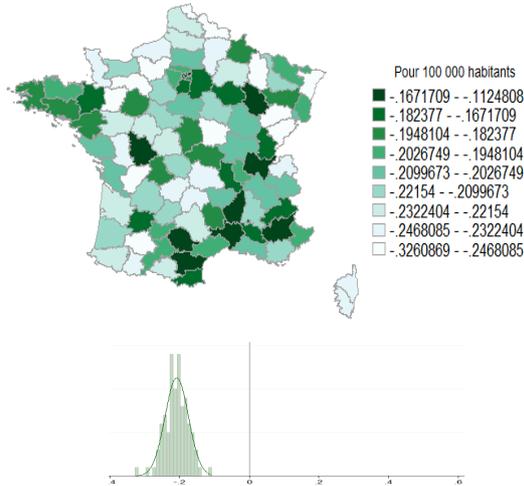
Thème 1 : Transition écologique



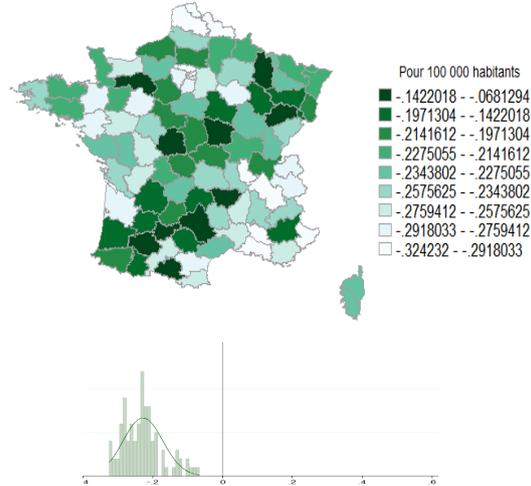
Thème 2 : Fiscalité et dépenses publiques



Thème 3 : Citoyenneté et démocratie



Thème 4 : Organisation de l'Etat et des services publics



*Note* : l'agrégation des contributions individuelles par département est basée sur les codes postaux déclarés. Les taux de sur/sous-participation sont calculés selon l'équation 1. Les histogrammes font apparaître le nombre de départements par niveau de sur/sous-participation à chaque thème (tranches de 0,01). La droite verticale en 0 correspond à la situation d'un département qui participe autant au thème  $j$  qu'à la moyenne des autres thèmes.

### 3 Données et choix des variables

Notre échantillon est constitué de 95 départements français. Pour la Corse, nous utilisons une seule observation pour les deux départements de Corse-du-Sud et de Haute-Corse.<sup>7</sup> Compte tenu de l'absence de données disponibles pour certaines de nos variables d'intérêt, ainsi que de la présence de valeurs extrêmes, les départements d'Outre-mer sont exclus de l'échantillon. Dans les analyses qui suivent, chaque département est pondéré par la taille de sa population au 1<sup>er</sup> janvier 2019 afin d'obtenir des résultats représentatifs de la répartition géographique de la population française sur le territoire, et pour attribuer le même poids à chaque citoyen.

#### 3.1 Variables relatives à la participation globale

Nous distinguons trois blocs de variables départementales qui sont susceptibles d'expliquer l'hétérogénéité spatiale de la participation numérique au Grand débat : des déterminants économiques, des déterminants démographiques et des déterminants politiques.

Les variables économiques retenues sont l'indicateur du niveau de vie médian (Insee, 2015), le taux de chômage (Insee, 2017) et l'indice de Gini qui fournit une mesure des inégalités de revenus (Insee, 2015). Nous incluons les variables démographiques suivantes : la population totale (Insee, 2019), le taux d'immigrés (Insee, 2015), le taux de diplômés de niveau bac ou supérieur dans la population de 16 ans et plus (Insee, 2015) et la part de la population de plus de 60 ans (Insee, 2019). Enfin, les variables politiques retenues incluent le taux d'abstention, le taux de votes blancs et nuls parmi les votes exprimés et le score d'Emmanuel Macron au premier tour de l'élection présidentielle de 2017 (Ministère de l'Intérieur, 2017). Nous utilisons également des statistiques issues de l'application « Entendre la France » (chatbot qui permet aux internautes de répondre aux questions du Grand débat sur Facebook), qui indiquent la part des répondants qui déclarent soutenir le mouvement des Gilets jaunes.<sup>8</sup>

Les Tables 3 et 4 en annexe fournissent les statistiques descriptives et la matrice de corrélation de ces variables explicatives. Plusieurs variables, comme la population départementale ou la part d'immigrés, présentent une distribution asymétrique étirée vers la droite. Ces variables sont donc log-transformées dans la suite de l'analyse. La matrice de corrélation fait apparaître de nombreuses corrélations statistiquement significatives entre les variables explicatives retenues : le niveau de vie médian est ainsi corrélé significativement à toutes les autres variables (avec

---

7. Il est difficile d'identifier chacun des deux départements corses à partir du code postal, ce dernier n'incluant pas de code départemental. Nous avons alors pondéré chacune des variables par la population de chacun des deux départements.

8. En complément, nous disposons également du nombre d'événements locaux « Gilets jaunes » annoncés sur Facebook dans chaque département à la veille du premier samedi de mobilisation, le 17 novembre 2017. Ces données sont issues d'un recensement des journalistes du *Parisien*. Les résultats utilisant cette mesure de la mobilisation sont similaires à ceux obtenus avec les données de la plateforme « Entendre la France ».

un coefficient de corrélation atteignant 0,8 avec la part des diplômés). Afin de limiter la variance des coefficients estimés induite par ces fortes corrélations entre les variables explicatives, nous procédons dans un premier temps à des régressions par blocs de variables (déterminants économiques, démographiques et politiques), avant d'intégrer toutes les variables explicatives au modèle. Le graphique 3 en annexe représente les corrélations entre notre variable expliquée et les principales variables explicatives.

### 3.2 Variables relatives à la participation par thème

Nous supposons que les variables suivantes peuvent influencer la participation numérique au thème relatif à la transition écologique (thème 1) : la densité de population (Insee, 2012), la part de l'industrie dans l'emploi total (Insee, 2017) et le score de Jean-Luc Mélenchon au premier tour de l'élection présidentielle de 2017 (Ministère de l'Intérieur, 2017).<sup>9</sup> Nous utilisons la densité de population comme proxy du degré de ruralité. Ainsi, nous testons l'hypothèse que le degré d'industrialisation et de ruralité des territoires, lié aux enjeux environnementaux, et les convictions politiques de gauche peuvent expliquer l'intérêt spécifique porté au thème 1.

Concernant le thème 2, nous émettons l'hypothèse que des variables relatives au niveau de revenu et d'imposition et aux préférences en matière de redistribution déterminent l'intérêt spécifique porté au thème de la fiscalité et des dépenses publiques. Par conséquent, nous prenons en compte le niveau de vie médian, la moyenne des taux de taxe foncière et de taxe d'habitation par département (Ministère de l'Action et des Comptes Publics, 2017),<sup>10</sup> l'indice de Gini, qui mesure les inégalités de revenus, et la part des minima sociaux dans le revenu disponible des ménages (Insee, 2015).

Le thème 3 « Citoyenneté et démocratie » porte quant à lui sur les institutions politiques et les questions de laïcité et d'immigration. Nous retenons donc comme variables explicatives les résultats électoraux du premier tour de la présidentielle 2017 (taux d'abstention, taux de votes blancs et nuls, et score du candidat Mélenchon<sup>11</sup>), ainsi que la part d'immigrés dans la population départementale.

Enfin, nous testons l'hypothèse que les variables suivantes peuvent expliquer l'intérêt propre au thème relatif à l'organisation de l'État et des services publics (thème 4) : la densité de population, la part de la population de plus de 60 ans et la part des bâtiments éligibles à une connexion Internet de 8 mégabits par seconde (Observatoire France Très Haut Débit, 2019).

---

9. Cette variable communale, issue de la grille de densité de l'Insee, est agrégée au niveau départemental.

10. Les taux de taxe foncière et de taxe d'habitation par département représentent la moyenne du taux d'imposition dans chaque commune du département, pondérée par la population de chaque commune.

11. Nous retenons le score de Jean-Luc Mélenchon car il est le seul candidat parmi les quatre principaux à avoir proposé une refonte majeure des institutions politiques françaises, appelée « 6ème République ».

Ces variables représentent des proxies de l'accès aux services publics.

Dans l'ensemble des estimations, nous ajoutons le niveau de vie médian pour contrôler les effets de richesse dans l'intérêt porté à chaque thème.

## 4 Résultats

### 4.1 Les déterminants locaux de la participation globale

TABLE 1: Déterminants de la participation (taux de contributeurs pour 100 000 hab.)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Economiques	Démographiques	Politiques	Tous
Niveau de vie médian	0,052*** (0,009)			0,016* (0,007)
Taux de chômage	5,959 (10,054)			11,740 (7,188)
Indice de Gini	102,286 (465,791)			-843,145* (393,141)
Log(part d'immigrés)		-36,851* (15,638)		11,466 (18,561)
Log(part diplômés bac+ sup.)		851,261*** (48,443)		611,404*** (120,986)
Part des +60 ans		2,406 (1,896)		4,487+ (2,454)
Log(population)		-24,587 (15,896)		-11,823 (13,785)
Log(taux d'abstention)			-307,178** (107,359)	-170,935 (107,473)
Log(taux blancs+nuls)			-393,876*** (46,749)	-99,067 (91,534)
Score E. Macron			8,291** (2,949)	0,774 (3,386)
Part de Gilets Jaunes			0,419 (99,524)	-62,446 (71,190)
Constante	-778,151*** (168,506)	-2300*** (208,624)	1456,589*** (378,259)	-1300** (436,157)
N	95	95	95	95
R <sup>2</sup>	0,619	0,817	0,689	0,864
Taux moyen	369,02	369,02	369,02	369,02

Ecart-types entre parenthèses, + p < 0, 10, \* p < 0, 05, \*\* p < 0, 01, \*\*\* p < 0, 001,

La régression du taux de contributeurs pour 100 000 habitants sur les variables économiques retenues révèle que la participation numérique au Grand débat est déterminée par le niveau de vie médian. Ainsi, en moyenne, une hausse d'un écart-type du niveau de vie médian annuel à l'échelle d'un département - soit une hausse de 2055 euros - est associée à une hausse de 106 contributeurs pour 100 000 habitants au Grand débat, toutes choses égales par ailleurs. Sachant que la moyenne des contributions par département est de 354,3 pour 100 000 habitants, cet effet apparaît quantitativement important. Dans un modèle de régression linéaire simple, le niveau de vie médian explique ainsi 61% de la variance de la participation entre départements. Ce sont donc les départements les plus riches qui ont le plus participé à la consultation en ligne, ce qui confirme notre hypothèse initiale. En revanche, à niveau de vie médian donné, le taux de chômage et l'indicateur d'inégalités de revenus ne semblent pas affecter la participation numérique au Grand débat.

En ce qui concerne les données démographiques, les résultats montrent que la participation numérique au Grand débat dépend de la part des diplômés du bac ou du supérieur et dans une moindre mesure, de la part d'immigrés dans le département. Plus précisément, nous trouvons qu'une hausse de 10% du taux de diplômés (respectivement une hausse de 10% du taux d'immigrés) est associée à une hausse de 85 (resp. à une baisse de 37) contributeurs à la plateforme numérique du Grand débat pour 100 000 habitants. La part de la population de plus de 60 ans et la taille de la population départementale ne semblent quant à elles pas avoir de lien significatif avec la participation au Grand débat. Ainsi, certaines caractéristiques démographiques, notamment le niveau d'études et la présence d'immigrés dans le département, semblent jouer un rôle prépondérant dans la participation numérique au Grand débat. Ces variables expliquent en effet près de 82% de la variance des taux de contributeurs d'un département à l'autre.<sup>12</sup>

La régression du taux de contributeurs sur les variables politiques révèle que les résultats électoraux de 2017 déterminent fortement la participation numérique au Grand débat. En moyenne, une hausse de 10% du taux d'abstention est associée à une baisse de la participation de 31 contributeurs pour 100 000 habitants. Par ailleurs, la participation dépend négativement du taux de votes blancs et nuls parmi les votes exprimés. Ainsi, une augmentation de 10% du taux de votes blancs et nuls est associée à une baisse des contributeurs estimée à 39 pour 100 000 habitants. En parallèle, les départements ayant le plus voté pour Emmanuel Macron au premier tour de la présidentielle contribuent significativement plus en moyenne : une augmentation du « score Macron » d'un écart-type (3,2 points) est associée à une hausse de la participation de 28 contributeurs pour 100 000 habitants. Lorsque l'on tient compte des résultats électoraux en

---

12. Dans un modèle de régression linéaire simple, la part de diplômés de niveau bac ou supérieur explique 74,6% de la variance de la participation d'un département à l'autre.

2017, le taux de soutien aux Gilets jaunes (issu de la plateforme « Entendre la France ») n'a pas de lien significatif avec la participation.

Enfin, en contrôlant pour les trois catégories de déterminants locaux, il apparaît que l'association des principales variables économiques et démographiques avec le taux de contributeurs au Grand débat en ligne subsiste. Malgré la forte corrélation entre le niveau de vie médian et le taux de diplômés, ces deux variables sont significativement et positivement associées au taux de contributeurs. Les inégalités de revenus déterminent au contraire négativement le taux de contributeurs. Lorsque l'indice de Gini augmente de 1%, le nombre de contributeurs diminue de 8 pour 100 000 habitants en moyenne. La part des plus de 60 ans dans la population est également associée à un coefficient positif et significatif au seuil de 10% : une hausse de 10 points de la part des plus de 60 ans correspond à une augmentation de la participation de 49 contributeurs pour 100 000 habitants. En revanche, les variables politiques n'ont pas d'effet additionnel sur la participation en ligne au Grand débat.

Finalement, au regard de leur pouvoir explicatif propre et de la robustesse de leur significativité statistique, les déterminants locaux les plus importants de la participation numérique au Grand débat semblent être le niveau de vie médian et la part de diplômés du bac ou du supérieur.

## 4.2 Les déterminants locaux de l'intérêt spécifique porté à chaque thème

Les résultats relatifs au thème de la transition écologique (modèle (1)) montrent que la part de l'industrie dans l'emploi total et le score de Jean-Luc Mélenchon expliquent l'intérêt spécifique porté à ce thème. Ainsi, une hausse d'un écart-type (4,3 points) de la part de l'industrie dans l'emploi total est associée à une augmentation de 2,1 points de l'indicateur mesurant l'intérêt relatif pour le thème de la transition écologique. Une hausse d'un écart-type (3,1 points) du score de Jean-Luc Mélenchon implique quant à lui une augmentation de 1,5 point de l'indicateur relatif au thème 1. Ces résultats démontrent que les convictions de gauche et le poids des activités industrielles dans un département déterminent l'importance accordée au thème de la transition écologique.

Ensuite, les résultats révèlent que plusieurs variables économiques déterminent l'intérêt spécifique pour le thème de la fiscalité et des dépenses publiques (modèle (2)). Ainsi, le niveau de vie médian et le taux de fiscalité locale sont positivement associés à l'intérêt porté à ce thème. En moyenne, une hausse d'un écart-type du niveau de vie médian annuel (2055 euros) est associée à une hausse de 5,1 points de notre indicateur d'intérêt spécifique pour le thème 2.

TABLE 2: Déterminants de la participation par thème

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Thème 1	Thème 2	Thème 3	Thème 4
Niveau de vie médian (/1000)	0,002 (0,004)	0,025 <sup>+</sup> (0,013)	-0,003 (0,002)	0,001 (0,002)
Part de l'industrie	0,005** (0,002)			
Densité	0,007 (0,007)			-0,023*** (0,005)
Score J.-L. Mélenchon	0,005** (0,002)		0,001 (0,001)	
Taux de fiscalité locale		0,009*** (0,002)		
Indice de Gini		0,249 (0,392)		
Part des minima sociaux		0,059 (0,041)		
Log(part d'immigrés)			0,030** (0,009)	
Log(taux d'abstention)			-0,132*** (0,039)	
Log(taux blancs+nuls)			-0,010 (0,022)	
Taux d'accès au haut débit				-0,001 <sup>+</sup> (0,001)
Part des +60 ans				0,002* (0,001)
Constante	-0,088 (0,113)	-0,497* (0,205)	0,180 (0,138)	-0,186* (0,075)
N	95	95	95	95
R <sup>2</sup>	0,118	0,353	0,349	0,567
Moyenne nationale des $\Delta$ Taux	0,15	0,34	-0,21	-0,23

Ecart-types entre parenthèses, <sup>+</sup> p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001,

De la même manière, une hausse de 1 point du taux de fiscalité locale est associée à une hausse de 0,9 point dans l'indicateur relatif au thème 2. Par conséquent, les départements plus riches et qui ont une fiscalité locale plus élevée sont ceux qui ont manifesté le plus d'intérêt pour le thème de la fiscalité et des dépenses publiques. En revanche, à niveau de vie médian et taux de fiscalité locale donnés, l'indicateur d'inégalités de revenus et la part des minima sociaux dans le revenu disponible des ménages ne semblent pas être significativement associés à l'intérêt spécifique porté au thème 2.

L'intérêt spécifique porté au thème Citoyenneté et démocratie (modèle (3)) dépend significativement du taux d'abstention à la présidentielle et de la part des immigrés. Une hausse de 10% du taux d'abstention est associée, en moyenne et toutes choses égales par ailleurs, à une baisse de la participation relative sur le thème 3 de 1,2 point de pourcentage. A l'inverse, une hausse de 50% de la part des immigrés dans la population départementale est associée à une augmentation de l'intérêt relatif porté au thème 3 de 1,5 point de pourcentage.

En ce qui concerne le thème relatif à l'organisation de l'État et des services publics (modèle (4)), les variables qui influencent significativement la participation relative à ce thème sont la densité de population, l'accès à une connexion haut débit et la part de la population de plus de 60 ans. Ainsi, la densité de la population et l'accès Internet sont associées négativement à la participation relative au thème 4, tandis que la part de la population de plus de 60 ans y est corrélée positivement.

## 5 Conclusion

Cet article propose une analyse de l'hétérogénéité spatiale de la participation en ligne sur la plateforme gouvernementale [GrandDebat.fr](https://www.granddebat.fr), qui a permis à 250 000 citoyens d'envoyer leurs contributions détaillées sur les quatre thèmes du Grand débat national. En effet, la part des contributeurs dans la population départementale varie très fortement d'un département à l'autre, de même que l'intérêt particulier porté à chacun des quatre thèmes. Nos estimations économétriques permettent d'expliquer une partie de ces différences locales en considérant une série d'indicateurs économiques, démographiques et politiques. Nous montrons ainsi que l'essentiel des écarts de participation entre les départements de métropole peut s'expliquer par le niveau de vie médian et le taux de diplômés du supérieur dans la population. L'intérêt spécifique porté à chaque thème du Grand débat est également déterminé par des variables attendues : la concentration des contributeurs sur le thème de la fiscalité et des dépenses publiques dépend ainsi positivement du taux d'imposition locale par exemple, tandis que l'accès à l'Internet haut débit et la densité de population déterminent négativement l'intérêt porté au thème 4 sur l'or-

ganisation de l'État et les services publics.

Ces résultats permettent de tirer les premières leçons de cette expérience inédite. La plateforme [GrandDebat.fr](https://GrandDebat.fr) a mobilisé les territoires et les citoyens de façon très différente selon leurs caractéristiques économiques, démographiques et politiques. Ce sont avant tout les départements les plus riches et les plus diplômés qui se sont exprimés. En ce sens, cette consultation numérique ne constitue en aucun cas un sondage représentatif de la population française et de la diversité de ses territoires, mais constitue au contraire une consultation marquée socialement et économiquement. Les déterminants de la participation en ligne au Grand débat ne semblent d'ailleurs pas éloignés de ceux de la participation électorale (Dubois, 2007). Les enseignements qui pourront en être tirés, notamment par le gouvernement et le Parlement, devront tenir compte de cette inégale mobilisation et entendre les territoires qui se sont exprimés par d'autres canaux.

Compte tenu de la richesse du corpus de données relatives au Grand débat national, cette première étude appelle d'autres recherches. Au-delà de l'analyse agrégée au niveau départemental que nous proposons, il convient d'étudier les contributions au niveau individuel, y compris en les rapprochant des caractéristiques socio-démographiques renseignées par les répondants sur d'autres plateformes de consultation. En complément des mesures strictement quantitatives, ce corpus appelle également des analyses plus qualitatives des contributions en recourant à des méthodes d'analyse textuelle.

## Bibliographie

- Auberger, A. and E. Dubois (2003). Situation politico-économique et résultats des élections législatives françaises. *Revue Economique* 54(3), 551–560.
- Best, S. J. and B. S. Krueger (2005). Analyzing the representativeness of internet political participation. *Political Behavior* 27(2), 183–216.
- Boyer, P. C., T. Delemotte, G. Gauthier, V. Rollet, and B. Schmutz (2019, March). Les déterminants de la mobilisation des "Gilets jaunes". Working Papers 2019-06, CREST.
- CEVIPOF (2019). Baromètre de la confiance politique. *Vague 10*.
- Dubois, E. (2007). Les déterminants économiques du vote 1976-2006 : trente ans de fonctions de vote en France. *Revue d'Economie Politique* 117(2), 243–270.
- Krueger, B. S. (2002). Assessing the potential of internet political participation in the united states : A resource approach. *American Politics Research* 30(5), 476–498.
- Norris, P. (2000). *A virtuous circle? Political communications in post-industrial democracies*. Cambridge University Press.

## Annexes

TABLE 3: Statistiques descriptives des variables explicatives

	Moyenne	Ecart-type	Min	Mediane	Max	N
Niveau de vie médian	20819,91	(2055,69)	16762,00	20502,00	26431,00	95
Taux de chômage	9,16	(1,80)	5,70	8,90	14,50	95
Indice de Gini	0,35	(0,04)	0,29	0,34	0,49	95
Part d'immigrés	9,31	(5,88)	2,10	7,77	30,05	95
Part diplômés bac+ sup.	34,29	(6,25)	25,53	33,01	58,35	95
Part des +60 ans	26,39	(4,71)	16,80	26,34	39,05	95
Population	1070000	(619022,78)	75700,00	1080000	2590000	95
Taux d'abstention	20,06	(2,45)	15,71	20,06	31,95	95
Taux blancs+nuls	2,44	(0,39)	1,36	2,43	4,02	95
Score E. Macron	23,89	(4,10)	17,73	23,48	34,83	95
Part des Gilets jaunes	0,29	(0,08)	0,00	0,27	0,57	95

TABLE 4: Matrice de corrélation des variables explicatives

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Niveau de vie médian	1										
2 Taux de chômage	-0,659***	1									
3 Indice de Gini	0,441 <sup>+</sup>	0,189	1								
4 Log(Part d'immigrés)	0,452*	-0,0220	0,690***	1							
5 Log(Part diplômés bac+ sup,)	0,826***	-0,382**	0,671***	0,577**	1						
6 Part des +60 ans	-0,414*	0,110	-0,488***	-0,627***	-0,405**	1					
7 Log(population)	0,354*	0,0968	0,573***	0,458***	0,497**	-0,743***	1				
8 Log(taux d'abstention)	-0,408*	0,512***	0,166	0,338 <sup>+</sup>	-0,327 <sup>+</sup>	-0,237	0,168	1			
9 Log(taux blancs+nuls)	-0,685***	0,146	-0,728***	-0,502**	-0,822***	0,445**	-0,620***	0,219	1		
10 Score E. Macron	0,676***	-0,672***	0,265	0,230	0,707***	-0,336**	0,270	-0,565***	-0,465*	1	
11 Part des Gilets jaunes	-0,474**	0,198	-0,399*	-0,337**	-0,496**	0,431***	-0,426***	0,0983	0,532**	-0,440**	1

<sup>+</sup>  $p < 0,10$ , \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

TABLE 5: Statistiques descriptives des variables explicatives

	Moyenne	Ecart-type	Min	Médiane	Max	N
Niveau de vie médian	20,82	(2,06)	16,76	20,50	26,43	95
Part de l'industrie	12,37	(4,21)	3,30	12,40	21,30	95
Densité	1,83	(0,99)	1,00	2,00	4,00	95
Score J.-L. Mélenchon	19,81	(3,49)	13,81	19,67	34,02	95
Taux de fiscalité locale	18,52	(3,32)	10,77	18,41	25,50	95
Indice de Gini	0,35	(0,04)	0,29	0,34	0,49	95
Part des minima sociaux	1,74	(0,58)	0,60	1,60	3,10	95
Part d'immigrés	9,31	(5,88)	2,10	7,77	30,05	95
Taux d'abstention	20,06	(2,45)	15,71	20,06	31,95	95
Taux blancs + nuls	2,44	(0,39)	1,36	2,43	4,02	95
Taux d'accès haut débit	81,62	(8,32)	55,69	81,22	100,00	95
Part des +60 ans	26,39	(4,71)	16,80	26,34	39,05	95

FIGURE 3: Graphiques de corrélations avec le taux de contributeurs pour 100 000 habitants

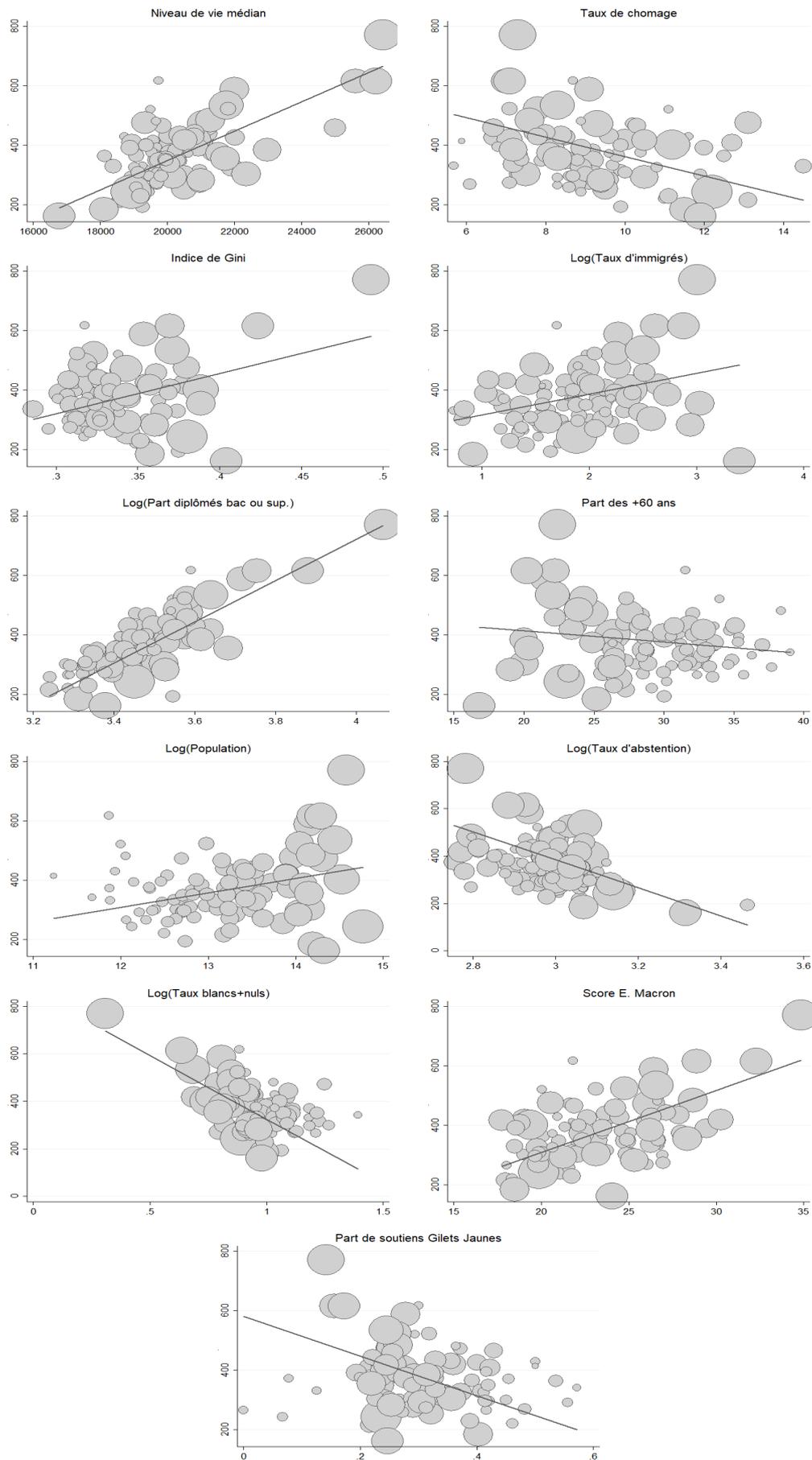


TABLE 6: Matrice de corrélation des variables explicatives supplémentaires

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1 Niveau de vie (/1000)	1											
2 Part de l'industrie	-0,224	1										
3 Densité	0,374**	-0,394***	1									
4 Score J.-L. Mélenchon	-0,277	-0,439**	0,220 <sup>+</sup>	1								
5 Taux de fiscalité locale	-0,478**	-0,246	0,293*	0,458*	1							
6 Indice de Gini	0,441 <sup>+</sup>	-0,680***	0,419***	0,233	-0,0310	1						
7 Part des minima sociaux	-0,819***	-0,109	-0,187	0,412*	0,537***	0,0511	1					
8 Log(taux d'immigrés)	0,452*	-0,565***	0,424***	0,379 <sup>+</sup>	-0,0152	0,690***	-0,186	1				
9 Log(taux d'abstention)	-0,408*	-0,130	0,0828	0,310	0,373*	0,166	0,535***	0,338 <sup>+</sup>	1			
10 Log(taux blancs+nuls)	-0,685***	0,599***	-0,521***	0,0312	0,141	-0,728***	0,341*	-0,502**	0,219	1		
11 Taux d'accès haut débit	0,613***	-0,504***	0,579***	0,139	0,0339	0,625***	-0,368*	0,583***	-0,180	-0,709***	1	
12 Part des +60 ans	-0,414*	0,315**	-0,639***	-0,389*	-0,236	-0,488***	0,204	-0,627***	-0,237	0,445**	-0,582***	1

<sup>+</sup>  $p < 0,10$ , \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$