

Les notes de l'IPP

n°39

Avril 2019

Pierre C. Boyer  
Thomas Delemotte  
Germain Gauthier  
Vincent Rollet  
Benoît Schmutz

[www.ipp.eu](http://www.ipp.eu)

Quels territoires ont vu naître les « gilets jaunes » ? Dès le premier samedi de mobilisation, ce mouvement se démarque à la fois par son caractère local et sa couverture nationale. A partir de données inédites de la mobilisation sur Facebook, nous montrons une forte corrélation entre mobilisation *online* (sur Facebook) et *offline* (blocages des ronds-points), et proposons une cartographie fine et contrastée de la contestation, à l'échelle du département et de la zone d'emploi. En contrôlant simultanément pour les différents facteurs politiques, économiques et géographiques susceptibles d'expliquer la genèse du mouvement, nous mettons en évidence le rôle majeur des problématiques liées à la mobilité, au travers notamment de la limitation des routes secondaires à 80 km/h et des distances domicile-travail.

- Nous cherchons à identifier les déterminants de la mobilisation des « gilets jaunes » à ses débuts.
- La collecte de données sur Facebook et la localisation des blocages des ronds-points nous permettent de cartographier le mouvement des « gilets jaunes » *online* et *offline*.
- Les résultats électoraux à l'élection présidentielle de 2017, la part locale des véhicules diesel et le taux de pauvreté des retraités, apparaissent faiblement corrélés à la mobilisation.
- La mobilité, mesurée par la limitation des routes secondaires à 80 km/h et les distances domicile-travail, apparaît en revanche comme un facteur important pour expliquer les origines du mouvement.



## Introduction

Le 10 octobre 2018, un appel au « **blocage national contre la hausse du prix du carburant** » est lancé sur Facebook pour le 17 novembre. Cet appel a été le point de départ du mouvement des gilets jaunes, qui s'est rapidement transformé en une contestation d'ampleur de la politique gouvernementale. Contrairement aux manifestations traditionnelles, ce mouvement se démarque à la fois par son caractère local et par sa couverture nationale. Ses membres étaient ainsi invités à bloquer la circulation au plus près de chez eux avec, dès le premier samedi, un nombre inédit de points de blocage sur l'ensemble du territoire. Des manifestations massives ont déjà été lancées et catalysées par des réseaux sociaux dans le monde<sup>1</sup>, mais une mobilisation de cette ampleur est une première en France.

Si l'augmentation de la taxe sur les produits pétroliers a été l'élément déclencheur du mouvement, elle ne semble pas en constituer la seule explication. En effet, de nombreux mouvements de contestation ont émaillé le début du quinquennat d'Emmanuel Macron, sans toutefois parvenir à s'agréger : la réforme de l'impôt sur la fortune, la hausse de la Contribution sociale généralisée (CSG), ou encore l'abaissement à 80 km/h de la vitesse limite sur les routes secondaires. Dès lors, quels facteurs expliquent la mobilisation des gilets jaunes à ses débuts ?

Afin de répondre à cette question, nous adoptons une approche territoriale. Dans un premier temps, nous construisons des indicateurs de mobilisation *offline* (les blocages des ronds-points) et *online* (sur Facebook), et analysons l'emprise territoriale de la mobilisation. Puis, nous discutons des facteurs susceptibles d'expliquer la mobilisation, en regroupant quatre grandes catégories : les préférences politiques, les décisions du gouvernement, les facteurs socio-économiques et les contraintes géographiques des territoires. Comme ces dimensions sont corrélées entre elles, nous les incluons simultanément dans une analyse statistique qui vise à faire ressortir les facteurs les plus saillants.

## Mesurer l'intensité du mouvement

Dans le contexte des manifestations, un site internet a été mis sur pied proposant une carte interactive des rassemblements actualisée en temps réel ([www.blocage17novembre.fr](http://www.blocage17novembre.fr)). Dans cette note, nous utilisons la carte des rassemblements prévus pour le 17 novembre (enregistrée le 16 novembre au soir). Celle-ci compte 788

rassemblements qu'il est possible d'associer à une commune de France métropolitaine. Il s'agit là de déclarations *d'intention de manifester* émanant des gilets jaunes eux-mêmes à la veille des mobilisations : il n'existe pas à notre connaissance de recensement exhaustif des rassemblements qui ont effectivement eu lieu. Cependant, comme cette carte avait pour objectif premier de coordonner les rassemblements, les incitations à déclarer de fausses intentions étaient limitées.

Par ailleurs, dans la mesure où le mouvement s'est largement organisé sur le réseau social Facebook, nous avons collecté des données sur les groupes liés aux gilets jaunes entre les 12 et 15 décembre 2018. Cela nous permet de recueillir des informations sur la préparation du mouvement lancé au mois d'octobre, ainsi que sur son premier mois d'existence. Nous avons effectué des requêtes de recherche sur Facebook avec un panel de mots-clefs liés au mouvement et associés, ou non, à des indicateurs géographiques<sup>2</sup>. Pour chaque groupe ainsi repéré, nous avons récupéré les informations suivantes : le nom du groupe, le nombre de membres ainsi que le nombre de messages publiés. En ignorant les groupes qui comptent moins de 100 membres<sup>3</sup>, cette méthode nous permet de répertorier 1548 groupes différents.

Ces différents groupes sont ensuite associés à un échelon géographique identifiable : national, régional, départemental, ou infra-départemental (à l'échelle d'une ville ou d'une agglomération) selon les références explicites présentes dans le nom du groupe (par exemple, « Les Gilets jaunes de Savoie », « Gilet Jaune 74 » ou encore « Mobilisation gilets jaunes senlis »). Plus de la moitié des groupes analysés (834) sont associés à une ville, à un petit groupe de villes ou à un « pays » et seuls un peu plus de 25 % des groupes ont une visée qui dépasse l'échelle du département. Près de la moitié des publications le sont sur des groupes locaux (730 295 sur 1 473 616). Ces observations témoignent du caractère local et décentralisé du mouvement.

Grâce à ces deux sources de données compilées, reflétant à la fois la mobilisation *online* (sur Facebook) et *offline* (blocages des ronds-points), nous construisons trois indicateurs :

- Nombre de rassemblements prévus par zone géographique ;
- Nombre de membres de groupes Facebook associés à chaque zone géographique ;
- Nombre de publications sur les groupes Facebook par zone géographique.

2. Parmi les mots-clefs utilisés, citons par exemple : « gilets jaunes rennes », « blocage », « blocage ain », « colère », « 17 novembre », « 17 novembre hauts de france », « hausse carburant », etc.

3. Ceux-ci représentaient en effet 1,1 % du total des membres de groupes Facebook répertoriés et 2,5 % si l'on ne prend pas en compte les groupes Facebook destinés à un public national.

1. On peut noter : à l'étranger les Printemps Arabes, *Occupy Wall Street* ou en France « Nuit Debout » et « La Manif pour tous ».

Les indicateurs de mobilisation *online* et *offline* sont positivement corrélés, entre 30 et 50 % au niveau local<sup>4</sup>. À l'inverse des analyses qui ont pu être menées sur les gilets jaunes, nous adoptons dans cette étude une approche territoriale. Plutôt que d'agréger l'information au niveau individuel (sondages, enquêtes...), nous prenons pour objet d'étude le territoire<sup>5</sup>.

Cette approche nous permet d'agréger un panel élargi de données<sup>6</sup> et de prendre en compte les potentiels effets d'entraînement spatial (« *spillovers* »), comme les interactions informelles ou l'identification des individus à la toponymie.

## Cartographie

La mobilisation des gilets jaunes fait intervenir différentes couches territoriales, de l'hyperlocal (le blocage, le rond-point) au national (décisions gouvernementales). Nous avons retenu deux échelles d'étude : le *département* et la *zone d'emploi*. Le premier est intéressant pour l'étude des groupes Facebook, qui se sont beaucoup identifiés à cette nomenclature administrative et historique (comme en témoigne le nombre important de groupes Facebook comportant, dans leur intitulé, le nom d'un département ou son numéro). La relative homogénéité des départements du point de vue de leur taille (hors Paris, sa première couronne, et le Territoire de Belfort) et de leur composition spatiale (un pôle central, le chef-lieu préfecture, et des sous-pôles, à l'attractivité plus faible) en fait une unité d'étude pertinente pour les comparaisons spatiales. Sur les 96 départements métropolitains, nous ne retenons que ceux de taille comparable pour l'étude empirique, ce qui nous donne 89 observations exploitables<sup>7</sup>. Cette nomenclature est tout particulièrement privilégiée pour l'étude du mouvement *online*, car elle correspond dans un nombre important de cas à l'échelle limite d'identification

par les agents.

La zone d'emploi est un espace géographique défini par l'INSEE à partir de l'analyse des déplacements domicile-travail : la plupart des individus regroupés dans une même zone d'emploi travaillent et résident au sein de cet ensemble géographique. Il nous a donc semblé pertinent d'utiliser cette échelle pour l'étude des blocages liés à la mobilisation. On en dénombre 296 en France métropolitaine. Il est intéressant de noter que les départements et les zones d'emploi forment deux divisions de l'espace qui ne se recouvrent pas. Par exemple, la zone d'emploi d'Alençon recouvre trois départements (Orne, Mayenne et Sarthe), tandis que l'Orne recouvre cinq zones d'emploi. Nous décrivons plus en détail ce choix de double nomenclature dans l'**Encadré 1**.

Nous observons une moyenne de 13 blocages par département<sup>8</sup>. Au niveau des zones d'emploi la moyenne est de 2,3 blocages par zone. Certaines zones d'emploi ont une intensité de blocage singulièrement élevée<sup>9</sup>. Au niveau des groupes Facebook, nous observons une moyenne de 19 300 membres par département et de 3 347 membres par zone d'emploi<sup>10</sup>. Les valeurs maximales, très élevées, mettent en évidence la très forte hétérogénéité de la mobilisation *online* au niveau des zones d'emploi.

Nous présentons différentes cartes de l'emprise spatiale de la mobilisation. Une première série de cartes (**Graphique 1**) représente le nombre de membres de groupes Facebook par département, en valeur absolue (carte de gauche) et par habitant, en déviation par rapport à la densité moyenne (carte de droite). Ces cartes font apparaître une forte intensité de la mobilisation *online* dans les territoires périphériques : l'ensemble de la façade atlantique présente des niveaux élevés de mobilisation, tout comme l'arc méditerranéen, le Nord et l'Alsace. Les espaces associés à la « diagonale du vide » font également partie de ceux dans lesquels on observe une faible activité sur Facebook. Cependant, certains départements peu denses sont en fait très mobilisés si l'on rapporte la mesure au nombre d'habitants, à l'instar du Lot, de la Charente ou des Hautes-Alpes.

Une seconde série de cartes (**Graphique 2**) représente l'intensité du nombre de blocages, qui s'appuie sur la localisation des intentions de rassemblement à l'échelle de la zone d'emploi : en valeur absolue (carte de gauche) et rapporté à la population, en déviation par rapport à la densité moyenne (carte de droite). Cette série de cartes diffère de

4. Nous observons, selon les divisions géographiques discutées ci-dessous, une corrélation au niveau départemental de 85 % entre le nombre de membres et les publications des groupes Facebook, et 32 % entre le nombre de membres et les blocages. Pour les zones d'emploi, la corrélation entre le nombre de membres et les blocages est de 47 %, et de 60 % entre le nombre de membres et les publications des groupes Facebook.

5. Voir : Algan, Y., Beasley, E., Cohen, D., Foucault, M., et M. Péron (2019). Qui sont les Gilets jaunes et leurs soutiens ?, Observatoire du Bien-être du CEPREMAP et CEVIPOF, 2019 – 03 et Sebbah, B., Souillard, N., Thiong-Kay, L., et N. Smyrniaos (2018). Les Gilets Jaunes, des cadrages médiatiques aux paroles citoyennes, Rapport de recherche préliminaire du Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales (Université de Toulouse).

6. Pour associer différentes sources de données entre elles au niveau géographique, il suffit que ces données disposent d'un même système d'identification spatial (identifiant commune, coordonnées géographique...), ce qui est souvent plus facile à obtenir qu'un identifiant individuel, nécessaire pour l'appariement des données d'enquête avec les données du recensement ou avec les bases de données salariés.

7. Nous n'avons pas pris en compte les départements et régions d'outre-mer, les mobilisations à l'étranger ainsi que les deux départements de Corse, afin de conserver un ensemble géographique continu.

8. Les plus fortes valeurs sont repérées dans les Bouches-du-Rhône, le Nord et le Rhône, en lien avec les fortes densités de population. On notera que les départements de la petite couronne parisienne présentent une faible densité de blocage.

9. Les zones d'emploi avec une intensité de blocage très élevée sont Troyes, Roubaix-Tourcoing, Lens-Hénin et dans une moindre mesure, Istres-Martigues et La Rochelle.

10. Les plus grandes valeurs sont observées pour les zones d'emploi Saintes - Saint-Jean d'Angely, Istres - Martigues, Neufchâteau, Troyes, Lens-Hénin, Douai, Argentan, Lorient, Cherbourg en Cotentin.

la précédente. En particulier, nous observons une mobilisation physique nettement plus faible en Bretagne que la mobilisation *online*, de même pour l'Alsace. Un axe Paris-Clermont-Ferrand, absent de la mobilisation *online*, vient ici couper la « diagonale du vide ». La nomenclature des zones d'emploi permet de mettre en évidence une forte hétérogénéité intra-départementale, dans le Cher ou la Marne par exemple.

## Les quatre dimensions de la mobilisation

Les déterminants de la mobilisation des gilets jaunes sont à la croisée de nombreux enjeux. Quatre dimensions semblent essentielles pour mettre en évidence les facteurs sous-jacents du mouvement : les résultats électoraux, les décisions politiques, les caractéristiques socio-économiques et géographiques des territoires. Nous décrivons les variables retenues ci-dessous et présentons dans le **Tableau 1** leurs corrélations avec nos indicateurs de mobilisation. Comme toutes ces variables sont définies au niveau du territoire, nous considérons de même des indicateurs de mobilisation rapportés à la taille de chaque zone. L'analyse se fait en considérant, sur un kilomètre carré « représentatif », le nombre de blocages, de membres et de publications dénombrés.

1. **Le vote au premier tour de l'élection présidentielle de 2017** : nous avons collecté des données électorales sur le premier tour de l'élection présidentielle de 2017. Cela comprend les parts d'abstentionnistes et de votes pour les cinq premiers candidats : Emmanuel Macron, Marine Le Pen, François Fillon, Jean-Luc Mélenchon et Benoît Hamon.

A l'échelle du département comme de la zone d'emploi, la mobilisation des gilets jaunes est corrélée négativement avec le vote Emmanuel Macron, François Fillon et Benoît Hamon, tandis qu'elle est positivement liée au vote Marine Le Pen, Jean-Luc Mélenchon et à l'abstention. La corrélation entre l'abstention et la mobilisation est d'environ 20 %. Ces corrélations sont néanmoins modérées : cette première étape semble indiquer que le mouvement des gilets jaunes n'est pas un troisième tour de l'élection présidentielle de 2017.

Nous retenons le taux d'abstention et le vote Emmanuel Macron comme variables principales pour expliquer la mobilisation. La part des abstentionnistes est intéressante comme mesure du niveau d'engagement dans la vie politique et d'attachement aux institutions. Lorsque les électeurs ont voté, le vote pour Emmanuel Macron nous permet d'analyser à quel point le mouvement se construit

en opposition au président actuel.

2. **Les décisions politiques du gouvernement** : trois décisions politiques semblent être fortement liées à la contestation : la décision d'augmenter les taxes sur le diesel, la hausse de la CSG et la réduction de la vitesse de 90 à 80 km/h sur les routes secondaires. Les deux premières sont présentes dans le programme du candidat Macron<sup>11</sup>, tandis que la troisième, appliquée à partir de juillet 2018, n'y figure pas. A partir des données administratives, nous observons la part des véhicules diesel immatriculés par commune. Il nous est difficile d'interpréter la corrélation de cette variable avec nos indicateurs de mobilisation : à l'échelle départementale, les corrélations sont négatives, mais elles sont positives à l'échelle de la zone d'emploi. Cette variable est corrélée aux inégalités, que nous mesurons également.

A l'aide d'OpenStreetMap, nous calculons le nombre de kilomètres de routes concernées par le passage de la vitesse à 80 km/h<sup>12</sup>. Dans le cadre de notre étude territoriale, nous avons ramené la longueur de routes affectées (km) à la superficie de la zone étudiée (km<sup>2</sup>). On note une forte corrélation positive de cette variable avec les indicateurs de mobilisation *online* et *offline*. En utilisant les données fiscales, nous prenons en compte la part des pensions de retraite et des rentes dans les revenus fiscaux localisés. Cette variable nous permet d'évaluer l'hétérogénéité spatiale de l'incidence de la hausse de la CSG sur les retraités. En première approche, cette variable ne semble pas liée au niveau de mobilisation.

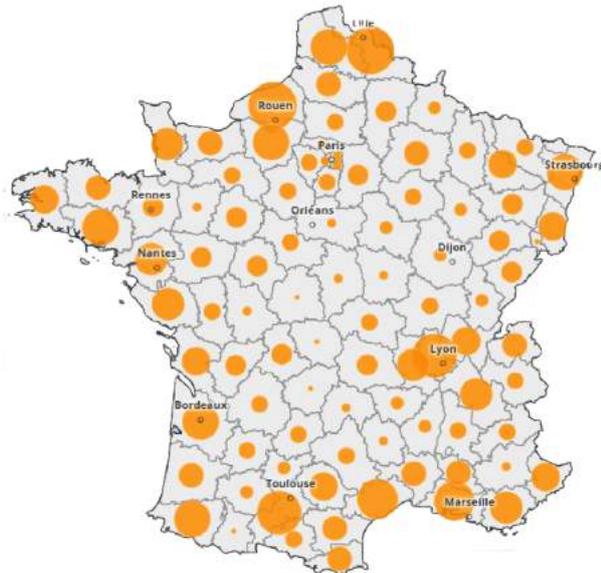
3. **Les facteurs socio-économiques** : la mobilisation peut aussi être le reflet des disparités économiques en France. Afin de caractériser cette dimension, nous retenons le taux de chômage comme mesure d'intégration au marché de l'emploi. Au sein de ces marchés locaux du travail, nous capturons le niveau d'inégalités salariales à partir de l'écart inter-décile pour les salariés<sup>13</sup>. Qu'il s'agisse du taux de chômage ou des inégalités salariales, aussi bien dans les départements que dans les zones d'emploi, nos

11. Dans l'objectif 4 du programme sur la transition écologique il est écrit : « Pour réduire massivement la pollution liée aux particules fines, la fiscalité du diesel sera alignée sur celle de l'essence pendant le quinquennat. » (<https://en-marche.fr/emmanuel-macron/le-programme/environnement-et-transition-ecologique>). Sur le même site : « Nous le financerons par une augmentation de la CSG, de l'ordre de 1,7 points, qui ne touchera pas les retraités modestes (ceux exonérés de CSG ou soumis à la CSG à taux réduit, c'est-à-dire 40 % environ des retraités) ni les indemnités chômage, mais concernera en revanche les revenus du capital. » (<https://en-marche.fr/emmanuel-macron/le-programme/fiscalite-et-prelevements-obligatoires>).

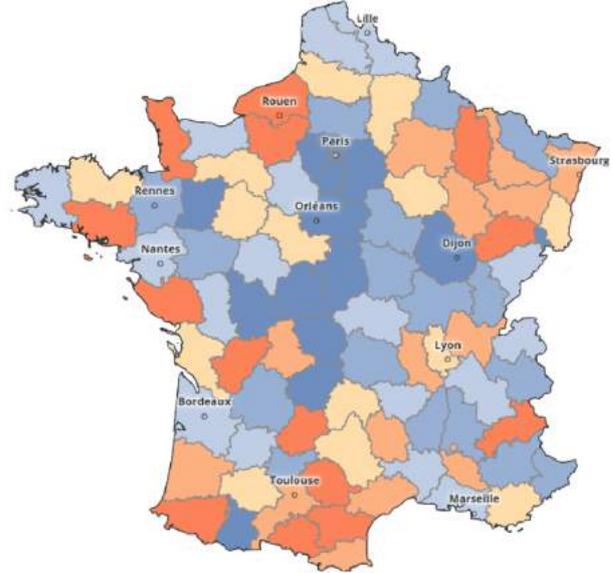
12. Nous obtenons une longueur totale de routes concernées de 390 000 km, similaire aux estimations évoquées dans les médias.

13. Cet écart mesure le ratio entre le neuvième et le premier décile de la distribution locale des salaires.

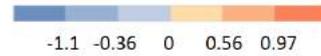
Graphique 1 - La mobilisation en ligne par département



Nombre de membres de groupes Facebook par département



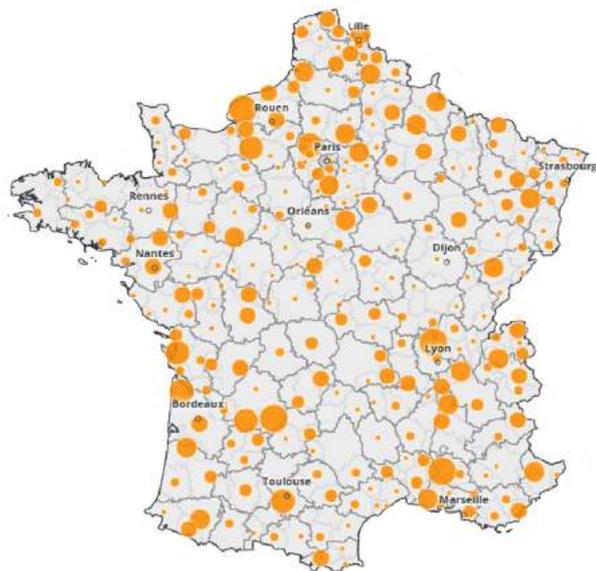
Nombre de membres de groupes Facebook rapportés à la population du département



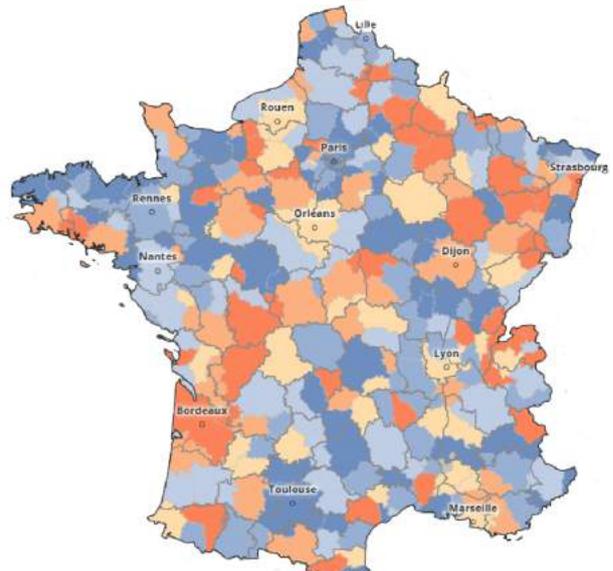
**Clés de lecture :** Ces deux cartes représentent le nombre de membres dans les groupes Facebook des gilets jaunes par département, en valeur absolue (à gauche) et rapporté au nombre d'habitants (à droite). Les couleurs froides (tons bleus) correspondent à une intensité inférieure à la moyenne nationale. Les déviations sont exprimées en écarts-types dans la légende.

**Sources :** Données collectées manuellement sur les groupes Facebook des gilets jaunes, entre le 12 et le 15 décembre 2018. Projection cartographique réalisée à l'aide de l'outil en ligne : « INSEE, Statistiques locales ».

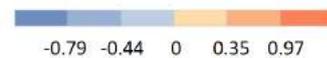
Graphique 2 - La mobilisation hors ligne par zone d'emploi



Nombre de blocages par zone d'emploi



Nombre de blocages rapportés à la population de la zone d'emploi



**Clés de lecture :** Ces deux cartes représentent le nombre de blocages par zone d'emploi (à gauche) et le nombre de blocages rapporté à la population (à droite). Les couleurs froides (tons bleus) correspondent à une intensité inférieure à la moyenne nationale. Les déviations sont exprimées en écarts-types dans la légende.

**Sources :** Données collectées le 16 novembre 2018 au soir sur [www.blocage17novembre.fr](http://www.blocage17novembre.fr). Projection cartographique réalisée à l'aide de l'outil en ligne : « INSEE, Statistiques locales ».

### Encadré 1 : Territoires et découpage géographique

**Problème d'unité spatiale modifiable :** Mener des études avec une approche spatiale pose la question du choix de l'unité géographique pertinente. En effet, l'agrégation au niveau spatial porte le risque de faire apparaître des résultats orientés par le choix de la nomenclature, comme les effets d'échelle ou de zonage. Il s'agit du *problème d'unité spatiale modifiable*. La mise en évidence de la sensibilité de l'étude au choix du découpage spatial ne représente pas à proprement parler un problème, mais correspond à l'aspect multiscale du sujet d'étude.

**Commune :** L'unité administrative la plus fine dont on dispose est la commune. Au nombre d'environ 35000 en France, elles recouvrent de trop petits territoires pour notre analyse. En effet, les groupes Facebook ou les ronds-points se sont identifiés à des unités spatiales plus larges, comme le département : « Gilets Jaunes Gironde », « Union Gilets Jaunes 84 » ou le « pays » : « Gilets Jaunes du Pays d'Auray » ou « Gilets Jaunes Dinan et environs ».

**Département :** La première unité spatiale retenue dans notre étude correspond à la division administrative du département, établie en 1789. De par l'ancienneté de ce découpage et son caractère discrétionnaire, on peut considérer que ce découpage est relativement neutre par rapport au contexte socio-économique traité dans cette note. Cependant, cette déconnexion des dynamiques économiques contemporaines présente aussi des inconvénients pour étudier l'impact de politiques publiques localisées ou des mouvements sociaux de façon fine. Par exemple, un département regroupe des types d'habitats et d'activités hétérogènes, et potentiellement des pôles ou sous-pôles concurrents, ce qui lisse les variations. Par ailleurs, des personnes peuvent travailler dans un autre département que celui où ils résident.

**Zone d'emploi :** Une bonne définition d'un territoire construit sur une réalité économique est celle fournie par l'INSEE : la zone d'emploi. Elle définit un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent (au moins 40 %), et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts. Le découpage en zones d'emploi constitue une partition du territoire communément utilisée pour les études sur le marché du travail. Regroupant les lieux de vie large où les individus travaillent, résident et consomment, la zone d'emploi définit aussi des territoires pertinents pour les diagnostics locaux. Elle a en particulier pour objectif de guider la délimitation de territoires pour la mise en œuvre de politiques territoriales. Nous utilisons ici le découpage actualisé de 2010. Notons toutefois qu'une analyse fondée sur cette unité spatiale peut masquer la disparité au sein de zones polarisées entre le centre, les banlieues et les aires péri-urbaines. De plus, recouvrant l'ensemble du territoire, la zone d'emploi a parfois un aspect artificiel dans des espaces géographiques peu denses et sans pôles.

**Circonscription :** Un découpage territorial intermédiaire entre département et commune qui pourrait sembler pertinent pour notre étude est celui des circonscriptions législatives (le découpage actuel date de 2011). Cependant, il est souvent difficile de récupérer les données à cette échelle, déconnectée des délimitations communales. Des communes sont scindées entre différentes circonscriptions, ce qui rend impossible l'appariement des informations. Il nous est donc impossible d'associer les groupes Facebook à une unique circonscription et de constituer ainsi une base de données satisfaisante.

variables sont fortement et positivement corrélées avec la mobilisation, confirmant la dimension socio-économique du mouvement.

Nous utilisons également une variable mesurant le taux de pauvreté au sein des ménages où la personne de référence est âgée de plus de 75 ans, afin de tenir compte de l'hétérogénéité des conditions économiques des retraités sur l'ensemble du territoire. Cette variable est peu corrélée à nos variables de mobilisation.

- 4. Les contraintes géographiques :** pour rendre compte des contraintes de déplacement, nous calculons la distance à vol d'oiseau, par salarié résident, entre son lieu de travail et de résidence. La moyenne de cette variable nous semble être une bonne approximation des contraintes géographiques des territoires. Elle reflète par ailleurs l'incidence de la hausse des prix du pétrole sur les territoires. On observe que cette variable, qui n'est pas corrélée à la mobilisation au niveau départemental, est positivement corrélée avec la mobilisation *on-*

*line*, mais négativement corrélée à la mobilisation *offline* au niveau de la zone d'emploi. On peut penser que cette différence reflète le fait que la mobilisation *offline* est partiellement tributaire des conditions d'accès aux points de blocage.

## Analyse économétrique

Étant donné que les variables étudiées précédemment sont parfois très corrélées entre elles, nous conduisons une analyse statistique permettant d'isoler le rôle de chacune. Les variables retenues sont au nombre de 11 : les variables décrites plus haut, ainsi que deux contrôles additionnels : la densité de population résidente, qui permet de neutraliser la corrélation mécanique entre la densité de population et la probabilité d'observer un événement dans une aire géographique donnée, et l'âge moyen, qui est la variable la plus simple, et transparente, permettant de contrôler de différences socio-démographiques locales.

Tableau 1 - Corrélations entre variables de mobilisation et variables explicatives

	Département			Zone d'emploi		
	Online		Offline	Online		Offline
	Membres	Publications	Blocages	Membres	Publications	Blocages
Part des véhicules Diesel	-0.36*	-0.17	-0.43*	0.07	0.06	0.20*
Routes passées à 80 km/h	0.49*	0.11	0.35*	0.14*	0.15*	0.46*
Taux d'abstention 1 <sup>er</sup> tour 2017	0.21*	0.07	0.36*	0.10	0.11*	0.30*
Vote Macron 1 <sup>er</sup> tour 2017	-0.01	-0.06	-0.14	-0.12*	-0.17	-0.20
Distance moyenne domicile-travail	0.02	0.12	-0.01	0.14*	0.14*	-0.12*
Taux de chômage	0.21*	0.21*	0.39*	0.18*	0.24*	0.25*
Inégalités salariales	0.49*	0.28*	0.64*	0.12*	0.14	0.28
Taux pauvreté des plus de 75 ans	-0.23*	-0.01	-0.15	0.06	0.07	-0.08
Part des pensions dans le revenu total	-0.43*	-0.18	-0.44*	-0.01	-0.01	-0.29*
Âge moyen des résidents	-0.54	-0.24	-0.43	-0.09	-0.02	-0.33*
Densité de population	0.53	0.33	0.54	0.10	0.12*	0.59*
Vote Le Pen 1 <sup>er</sup> tour 2017	0.03	0.05	0.13	0.13*	0.18*	0.15*
Vote Mélenchon 1 <sup>er</sup> tour 2017	0.01	0.16	0.13	0.11	0.11	0.07
Vote Fillon 1 <sup>er</sup> tour 2017	0.02	-0.08	-0.05	-0.15*	-0.15*	-0.12*
Vote Hamon 1 <sup>er</sup> tour 2017	-0.01	-0.04	-0.13	-0.01	-0.05	-0.15*
N	89	89	89	296	296	296

Pour les variables indiquées d'une étoile, on peut rejeter l'hypothèse de non-corrélation avec un niveau de confiance de 95 %.

Les résultats peuvent varier selon les découpages géographiques et les mesures de la contestation, mais les mesures de corrélation sont toujours cohérentes (soit du signe attendu, soit très proches de zéro et non-significatives), ce qui conforte notre sélection de variables. La variable pour laquelle on observe les corrélations les plus importantes est la densité de routes passées à 80 km/h. Par exemple, nous mesurons, au niveau départemental, qu'un kilomètre de routes passées à 80 km/h par km<sup>2</sup> est, en moyenne, associé à un accroissement de 10 membres Facebook supplémentaires par km<sup>2</sup>. Cette mesure est positivement corrélée avec la mobilisation, aux deux échelles. Elle témoigne de l'importance des contraintes territoriales, notamment liées à la mobilité des résidents, dans la genèse du mouvement. De même, la variable de distance moyenne domicile-travail est fortement corrélée avec la mobilisation *online* : en moyenne, une augmentation d'un écart-type de la distance moyenne au travail se traduit par un accroissement de 3 000 du nombre de membres de groupes Facebook de gilets jaunes dans le département. En revanche, elle n'est pas, dans notre spécification, liée à la densité de blocages. Ce résultat tient peut-être au fait que le temps de trajet n'empêche pas de se mobiliser sur Facebook, mais qu'il peut représenter un frein à la mobilisation physique.

Concernant les variables associées à la population retraitée, nous n'observons, d'une part, aucune corrélation du taux de pauvreté localisé des plus de 75 ans ; d'autre part, une corrélation positive de la mobilisation *online* avec la part des pensions de retraites dans les recettes des ménages. Aucun effet, en revanche sur les blocages. Les effets de l'âge sont hétérogènes : si l'on se focalise sur les actifs, c'est au contraire la plus forte proportion de jeunes (âge moyen plus faible) qui est corrélée significativement

et positivement avec la mobilisation.

Les variables d'inégalités salariales et de taux de chômage sont toutes les deux positivement corrélées avec la mobilisation, mais de façon marginalement significative. A l'inverse, la part de vote Macron au premier tour de l'élection présidentielle est négativement associée à la mobilisation au niveau des zones d'emploi, mais pas au niveau du département, qui présente peut-être davantage d'homogénéité politique.

Les variables les moins saillantes sont le taux d'abstention au premier tour de l'élection présidentielle, la part de véhicules diesel et le taux de pauvreté des personnes âgées. En théorie, une corrélation positive entre l'abstention et le mouvement reflèterait une substitution entre l'implication politique traditionnelle et l'engagement en faveur du mouvement, tandis qu'une corrélation négative pourrait refléter un niveau d'engagement civique faible. Le fait que nous ne trouvons pas d'effet du taux d'abstention sur la mobilisation résulte peut-être du fait que ces deux mécanismes se compensent. Quant à la part de véhicules diesel, qui devrait mesurer la plus ou moins grande sensibilité des territoires au projet de taxation écologique, nos résultats semblent montrer qu'elle a joué un rôle mineur par rapport à d'autres déterminants socio-économiques et territoriaux plus profonds comme la décision de diminuer la vitesse autorisée sur le réseau routier secondaire.

## Perspectives

En se focalisant sur le début de la mobilisation (blocage du 17 novembre 2018 et activité sur Facebook d'octobre à la mi-décembre 2018), notre étude s'intéresse aux élé-

ments déclencheurs de la mobilisation des gilets jaunes. A cette fin, nous proposons une approche originale, adaptée à la dimension spatiale du mouvement. Il ressort de notre étude que le passage des routes à 80 km/h a été un fait important dans le lancement de la mobilisation, ce qui pourrait expliquer l'incompréhension d'une part de la population<sup>14</sup> et des partis politiques vis-à-vis du mouvement à ses débuts. Néanmoins, l'évolution du mouvement qui s'en est suivie semble avoir largement dépassé ce seul thème. Une étude dynamique de la mobilisation semble d'intérêt pour expliquer les mues de la contestation.

Les résultats présentés dans cette note ne constituent qu'une première étape à l'analyse de la contestation des gilets jaunes. Le mouvement des gilets jaunes interroge notre rapport aux territoires physiques et numériques : la transformation d'une mobilisation en ligne en une mobilisation hors-ligne de cette ampleur est une première en France. Il est essentiel que des recherches puissent être menées avec l'aide des plateformes numériques afin de comprendre les nouvelles formes de mobilisation politique.

## Référence de l'étude

Cette note s'appuie sur l'article : « Les déterminants de la mobilisation des gilets jaunes », Pierre C. Boyer, Thomas Delemotte, Germain Gauthier, Vincent Rollet et Benoît Schmutz, CREST Série des Documents de Travail n°2019-06.

## Auteurs

**Pierre C. Boyer** est professeur au CREST-École polytechnique et directeur du programme « Démocratie et institutions » à l'IPP.

**Thomas Delemotte** est doctorant au CREST-ENSAE et doctorant affilié à l'IPP.

**Germain Gauthier** est doctorant au CREST-École polytechnique et doctorant affilié à l'IPP.

**Vincent Rollet** est élève à l'École polytechnique.

**Benoît Schmutz** est professeur au CREST-École polytechnique et chercheur affilié à l'IPP.

---

14. Voir, par exemple, « #SansMoiLe17 », [https://www.youtube.com/watch?v=P1MuWx9FR\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=P1MuWx9FR_A).

## Remerciements

Les auteurs remercient les producteurs des données mobilisées dans le cadre de cette étude (INSEE), le Comité du secret statistique pour avoir permis d'accéder à ces données, et enfin le Centre d'accès sécurisé aux données (CASD) pour les modalités pratiques d'exploitation de ces données.

Les résultats présentés dans cette étude n'engagent que les auteurs.