

# COMPETITION POLITIQUE ET STRATEGIE DE CONFUSION : UNE ANALYSE EMPIRIQUE

J.Beuve<sup>1</sup> ; C. Bizien<sup>2</sup>

---

## Résumé :

Cet article étudie l'impact de la compétition politique sur la clarté des politiques publiques mises en œuvre. Plus précisément, notre objectif est d'articuler deux pans de la littérature jusqu'à présent hermétique : la confusion et la contestabilité politique. Nous montrons via une analyse quantitative portant sur les 400 plus grandes communes françaises que la confusion, définie comme l'envoi de signaux contradictoires conduisant à des décisions politiques moins lisibles, est davantage utilisée au sein des villes soumises à une forte contestation politique. Ainsi, comme sur le marché des biens et services, la concurrence n'est pas synonyme d'une plus grande transparence mais est au contraire positivement corrélée à l'existence de stratégie de confusion. Fort de ce lien, nous discutons l'opportunité d'une réglementation encadrant au même titre que sur le marché les décisions politiques.

Mots clés : *Contestabilité politique, stratégie de confusion, politiques publiques.*

---

## 1/ INTRODUCTION

La confusion stratégique est une pratique de marché qui vise à limiter la transparence de l'offre pour biaiser le choix d'achat du consommateur (Kasabov 2015). C'est une technique ancienne qui consiste à utiliser stratégiquement l'ignorance du consommateur, *i.e.* son incapacité à évaluer l'offre existante (Scitovsky 1950). On parle ainsi de « *strategic obfuscation* » en référence aux manœuvres confusantes permettant de proposer des tarifs supra-concurrentiels (Croseto et Gaudel 2017, Richards 2016). Ces pratiques sont notamment utilisées pour accompagner des évolutions tarifaires, liées par exemple, à des périodes de soldes ou à des taxes supplémentaires. On peut citer à ce titre Coca Cola qui, en conséquence de la taxe soda diminue la contenance de ces bouteilles pour conserver le même prix mais en choisissant un packaging qui rend visuellement les bouteilles plus grandes (Croseto et Gaudel, 2017). Les sources de la confusion sont multiples. Il peut s'agir de noyer le consommateur sous une masse d'informations (Ellison et Ellison 2009, Person 2018),

---

<sup>1</sup> Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris, France

<sup>2</sup> IAE de Paris

de complexifier le système de tarification (Wilson et Price 2010, Chioveanu et Zhou 2013) ou encore d'utiliser le marketing et le packaging d'un produit pour « mystifier » le consommateur (Huffman et Kahn 1998, Kasabov 2015). Si les effets bénéfiques de la confusion pour les entreprises ont pu être démontrés empiriquement à plusieurs reprises (Mitchell et Kearney 2002, Haan et Berckey 2002), une littérature plus récente démontre également l'existence d'un autre effet dommageable pour la concurrence, la captation des consommateurs. Kowalska et Pyzalska (2017) montrent en effet que le principal frein au changement de fournisseur d'énergie est l'ambiguïté des offres. La confusion profite en cela aux entreprises en place au détriment des nouveaux entrants potentiels, agissant ainsi comme une barrière à l'entrée. La confusion est ainsi une pratique clairement identifiée faisant l'objet d'un corpus propre. Ses effets négatifs sur la concurrence ont conduit les autorités nationales à réglementer et sanctionner ces actions. On peut citer à ce titre l'affichage obligatoire des prix selon la quantité, l'interdiction des offres liées ou encore la réglementation des publicités.

Le but de cet article est de mobiliser cette littérature à la sphère politique en cherchant à voir si une plus forte contestabilité politique peut conduire, les décideurs à utiliser des stratégies de confusion dans la conduite des politiques publiques locales. Une telle analogie des effets de la confusion stratégique au marché politique présente deux intérêts pour les maires en exercice. D'une part, cela permettrait de faciliter l'adoption de réformes en limitant le coût politique associé. En effet, la confusion limiterait la capacité d'analyse des électeurs en rendant ambigu les effets d'une réforme. D'autre part, cela conforterait la position du maire en exercice. Les électeurs dans l'incapacité de différencier les politiques opteraient pour leur choix traditionnel. Un parallélisme des effets sur les deux types de marché questionne alors la pertinence et la forme d'une réglementation encadrant les décisions politiques.

Nous testons l'existence du lien entre concurrence politique et confusion stratégique sur une base de données originale portant sur les évolutions des politiques de stationnement des 400 villes françaises de plus de 20 000 habitants. Ce secteur est intéressant à plusieurs titres. Tout d'abord, il relève directement de la compétence des villes et fait partie des services souvent considérés comme sensibles par les citoyens<sup>3</sup>. Ensuite, il s'agit de services complexes, faisant intervenir plusieurs

---

<sup>3</sup> Les récents débats et conflits (parfois violents) autour de la vitesse de circulation et la taxe sur les carburants sont des illustrations très parlantes du caractère politique des sujets liés à la voiture en France.

dimensions telles que le prix, la durée et l'étendue géographique du stationnement, ce qui autorise et facilite le recours éventuel à des stratégies de confusion. Enfin, le secteur a connu une quasi-expérience naturelle en raison de l'évolution de la législation. En effet, la loi de dépenalisation du stationnement a redonné des prérogatives et des incitations financières aux maires en termes de politique de stationnement et a contraint ces derniers à se saisir de cette problématique. La question des politiques de stationnement représente ainsi la parfaite composition entre les évolutions tarifaires et des décisions politiques au fort coût politique.

Nos résultats font état d'un lien entre compétition politique et pratique de confusion. Les maires ont un intérêt stratégique à rendre leur réforme ambiguë via la confusion pour limiter le poids politique de leur décision. Nous montrons en outre que la confusion permet la mise en place de stratégie opportuniste de la part des maires qui envoient des signaux prix positifs aux électeurs (baisse des prix) tout en adoptant des décisions qui leur sont défavorables. Le signal prix semble ainsi prédominer en politique par rapport à d'autres signaux plus qualitatifs. Nous présentons dans un premier temps la littérature sur la confusion et la contestabilité politique (II). Dans un second temps nous présentons notre contexte (III) et nos données (IV) avant de s'intéresser à nos résultats (V). Nous les discutons et concluons (VII).

## **2/ THEORIE ET PROPOSITION**

### **2.1/ LA CONFUSION, UNE PRATIQUE ANTICONCURRENTIELLE**

La confusion est une pratique de marché, volontaire ou non, ayant pour effet de biaiser le choix du consommateur. Elle est définie par Kasabov (2015) comme *“a subjective consumer experiences of mental discomfort and behavioral uncertainty engendered by misjudgments, information processing errors and inaccurate beliefs relating to products or services, affecting consumers' overall evaluation of products and services”*.

La confusion trouve différentes sources, identifiées et explicitées par Mitchell et Papavassiliou (1999). La première trouve son origine dans le volume d'informations fourni au consommateur. La quantité d'information ou la trop grande variété des offres est source de confusion pour le consommateur. La confusion peut également naître d'une trop grande similarité entre plusieurs offres. Les consommateurs pensent être face à un seul et même produit du fait d'une trop grande ressemblance entre les offres. On parle traditionnellement de parasitisme lorsque la pratique est

volontaire pour mentionner cette seconde source. Des entreprises viennent copier certains produits pour capter une partie de la demande.

Enfin la confusion provient d'une ambiguïté informationnelle liée à des signaux contradictoires pour un même produit. Nous nous intéressons dans cette étude à cette troisième catégorie. L'exemple classique de la confusion liée à une ambiguïté est l'entreprise qui augmentera les prix de ses produits par anticipation d'une période de solde pour simuler une réduction importante des prix. Clerides et Courty (2017) montrent également via une analyse empirique que la confusion peut naître d'un simple choix entre l'achat unitaire ou de gros d'un même produit. Les consommateurs vont se tourner vers une offre de gros (supposée plus avantageuse) alors même que l'achat unitaire leur est plus profitable.

Les confusions liées à une ambiguïté informationnelle ne sont pas uniquement basées sur les prix. L'ensemble des facettes d'un produit vont être utilisées (qualité, quantité, packaging) pour créer de l'ambiguïté (Kasabov 2015). Par exemple Coca Cola, en réaction à la taxe Soda du 1<sup>er</sup> Juillet 2018, a substitué ses bouteilles de 1,5L et 2L par des bouteilles de 1,25L et 1,75L sans modifier les prix mais en adoptant un packaging différent qui conserve la taille des anciennes bouteilles.

Les effets de la confusion, ainsi qualifiée, sont unanimement négatifs pour les consommateurs. La confusion est « *undesirable, unethical and detrimental* » (Kasabov 2015, p2). En effet, la confusion influence directement la transparence du marché, condition *sine qua non* d'une concurrence pure et parfaite. C'est de ce fait, lorsqu'elle est volontaire, une pratique anticoncurrentielle qui va conduire à deux effets majeurs.

D'une part, la confusion permet d'augmenter les prix à des niveaux supra concurrentiels sans influencer les décisions d'achat des consommateurs. On parle de « *strategic obfuscation* » (Richards et al. 2016, p1). Crosetto et Gaudel (2017) montrent ainsi que la confusion va permettre de maintenir des prix élevés. Ils démontrent notamment via leur modèle qu'une forte concurrence n'est pas synonyme de transparence mais va au contraire influencer le degré de confusion du marché. Cet effet est confirmé empiriquement par Yao et Oppewal (2015) qui montrent à l'aide de trois expériences comportementales que l'étiquetage obligatoire des produits influence les décisions d'achat des consommateurs et conduit à une diminution globale des prix.

D'autre part, la confusion va profiter à l'entreprise la mieux positionnée en termes de parts de marché. En effet, en réaction à la confusion, les consommateurs vont adopter deux types de comportements : conserver leur habitude de consommation ou sortir du marché. Sur le premier point, Kowalska et Pyzalzka (2017) montrent que l'un des principaux freins au changement de fournisseur d'énergie est l'ambiguïté qui résultent des offres. L'opérateur historique a, ainsi, un intérêt à semer la confusion pour complexifier la comparaison des offres. Sur le second point, la sortie du consommateur du marché permet de limiter la demande et ainsi d'entraver la capacité des concurrents à s'implanter durablement sur un marché.

En raison des différents avantages que représentent la confusion, les entreprises vont mettre en place de manière volontaire des pratiques ambiguës. Plusieurs études empiriques ont, en effet, confirmé la nature volontaire de pratiques de confusion (Mc Donald et Wren 2013 ; Woodward et Hall 2010). Un lien positif a également été observé entre le niveau de confusion et l'augmentation des ventes (Mitchell et Kearney 2002) et les gains financiers (Haan et Berckey 2002).

En conséquence des effets dommageable pour la concurrence, les législations nationales viennent depuis longtemps encadrer ces pratiques pour protéger le consommateur. En France, une direction spéciale, la DGCCRF (Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes) existe depuis 1985 pour encadrer et sanctionner les pratiques de confusion.

La confusion est ainsi une pratique de marché, clairement identifiée, qui fait l'objet d'un champ de littérature propre. Elle a pu être testée dans plusieurs domaines, notamment la grande distribution, la finance ou la télécommunication (Kasabov 2015) et a conduit à justifier un fort contrôle et une intervention réglementaire pour assister le consommateur dans sa compréhension du produit.

Notre contribution repose sur la mobilisation de ce cadre analytique à un champ d'application non marchand : la politique. Nous présentons à présent la spécificité et les particularités de la concurrence politique.

## 2.2 / LA CONTESTABILITE POLITIQUE

L'idée centrale de l'économie politique repose sur une analogie entre la concurrence de marché et la concurrence politique à l'occasion des élections. Les électeurs sont considérés comme des consommateurs, leurs votes interprétés comme des décisions d'achats. Les scores des candidats à une élection définissent le degré de concurrence.

Cette idée développée par Stigler (1972) a pu être confirmée par de nombreuses études. De Paola et Scoppa (2011) appuient par exemple, la pertinence de l'analogie, en démontrant une corrélation entre la qualité des représentants politiques municipaux italiens et la compétition politique. Nous nous intéressons plus particulièrement dans notre étude à l'influence de la compétition politique sur les décisions locales. La structure de l'électorat, et plus particulièrement la part variable de l'électorat vont influencer le type de politique. Besley et Preston (2007) démontrent en testant empiriquement leur modèle que les maires contestés seront plus enclins à adopter des décisions politiques confortant l'opposition. Les représentants politiques vont prendre des décisions favorisant leur réputation (Martinez 2009) et *in fine* leur réélection. Ils vont se servir des taxes et des dépenses publiques comme outils pour favoriser le renouvellement de leur mandat (Rogoff et Sibert 1988, Persson et Tebellini 2002).

Plusieurs analyses ont ainsi démontré empiriquement la causalité entre la concurrence politique et le montant des dépenses publiques locales à l'approche des élections (Petry et al. 1999, Veiga et Veiga 2007, Faucault et al. 2008). Cette corrélation est expliquée par le fait que « *spending is always popular with voters and raising taxes is not* » (Skilling et Zeckhauser 2002, p126). En sus d'une augmentation des dépenses, c'est la nature même de ces dernières qui va être influencé par le degré de compétition politique. Veiga et Veiga (2007) montrent empiriquement en analysant les dépenses des communes portugaises que la compétition politique conduit à un transfert des dépenses vers des postes visibles pour les citoyens. Les projets visibles (bâtiments, rénovation des rues et des routes) sont privilégiés par rapport à des dépenses moins identifiables par les électeurs (rénovation des machines, équipements).

Chong et al. (2014) corroborent ces résultats, en analysant les marchés publics émis par les communes françaises. Ils montrent que le fait qu'un maire soit candidat à sa propre réélection influence le calendrier et le type de marchés publics. La compétition politique pousse les maires à

coordonner la fin des travaux avec les périodes électorales et oriente les dépenses vers des postes visibles (sport, culture, écoles, bâtiments religieux).

La compétition politique vient donc influencer les décisions politiques en conduisant à des décisions visibles, profitables à court terme pour les électeurs. En cas de compétition politique, les représentants vont éviter les décisions à fort coût politique alors même que ces dernières pourraient avoir un effet profitable pour les citoyens.

*Proposition 1 : Les choix portant sur des réductions de tarifs sont plus probables en cas de forte contestabilité politique.*

En corolaire de cette proposition nous devrions observer que les augmentations tarifaires sont majoritairement adoptées par des maires en position de stabilité politique.

Cette veine théorique vient nourrir d'autres théories. Elle est régulièrement mobilisée dans le cadre de la théorie des contrats appliquée à la gestion des services publics, la contestabilité politique influençant la rigidité des contrats publics (Moszoro et Spiller 2014, Beuve et al. 2018), l'échéance des élections le rythme de renégociations contractuelles des contrats publics (Le Squeren et Moore 2015).

Plusieurs effets de la concurrence politique ont ainsi été identifiés. Plusieurs de ces effets sont par ailleurs robustes (qualité, transparence) à l'analogie avec la concurrence sur le marché. Ce champ de la littérature est néanmoins à notre connaissance toujours hermétique à la question de la confusion. Nous articulons dans la section suivante ces deux courants théoriques et formulons notre proposition.

### 2.3/ LA CONFUSION APPLIQUEE A LA SPHERE POLITIQUE

Dans un contexte de forte contestabilité politique, les maires vont augmenter leurs dépenses pour faciliter leur réélection. Néanmoins, dans un contexte de baisse des dotations publiques aux communes et face à une problématique de la dette qui devient de plus en plus un poids politique, les villes sont dans la nécessité de prendre des décisions couteuses d'un point de vue politique (augmentation des impôts, augmentation des prix).

Dès lors la confusion peut être un outil pertinent pour les pouvoirs politiques afin de dissimuler des décisions impopulaires. On peut citer à ce titre Ségolène Royal, alors ministre de l'écologie, qui

vient geler le prix des autoroutes françaises avant de modifier le contrat de concession et le proroger de trois ans. On peut également citer le comportement des maires en octobre 2018 qui en réaction à la baisse de la taxe d'habitation pour 80% (supporté par l'état) ont augmenté ladite taxe pour leurs citoyens. Une analogie entre confusion de marché et confusion politique peut ainsi être faite.

La confusion stratégique sur le marché permet de maintenir des prix supra concurrentiels et d'accompagner les modifications tarifaires (à l'image des soldes ou de la taxe Soda). Elle favorise également les entreprises solidement implantées sur le marché, soit en rendant captifs les consommateurs, soit en évinçant ces derniers du marché. En admettant une analogie entre les deux marchés, la confusion stratégique présente deux avantages pour un maire en exercice. D'une part, elle permet d'accompagner des réformes difficiles. Elle empêche les électeurs de se positionner et de se fonder une opinion sur une décision politique. En envoyant des signaux contradictoires, les décideurs vont limiter la capacité d'analyse de leurs électeurs. Ces derniers ne seront pas en mesure d'estimer l'impact, notamment tarifaire d'une décision politique. D'autre part, elle permet de rendre davantage captif l'électorat. Ce dernier, dans l'incapacité d'interpréter ou de différencier les politiques publiques, aura davantage de chance de rester « fidèle » dans ses choix politiques.

Les bénéfices retirés de la confusion stratégique sont d'autant plus importants lorsque les décideurs élus sont en situation de forte contestabilité politique. Les communes mettant en place des techniques de confusion seraient donc les communes dont le maire est le plus sujet à perdre les futures élections.

*Proposition 2 : le recours à la confusion stratégique augmente avec la contestabilité politique.*

Nous testons ces deux propositions en analysant l'évolution des politiques publiques de stationnement des 400 plus grandes villes françaises. Nous présentons dans la partie suivante le contexte et nos données.



### **3/ CONTEXTE**

#### **3.1/ LA COMPLEXITE DES POLITIQUES DE STATIONNEMENT**

Les politiques de stationnement sont l'ensemble des moyens réglementaires et tarifaires visant à tirer le meilleur parti de l'espace dévolu au stationnement. Au-delà de leur objectif primaire de rencontre entre l'offre et la demande des places de stationnement disponibles, ces politiques constituent un levier d'action d'autres enjeux spécifiques. Les externalités positives et les bénéfices socio-économiques (préoccupations environnementales, intermodalité, développement urbain, etc.) qui en découlent sont directement fonction de la qualité de gestion du stationnement et de son intégration dans l'espace urbain. En France, comme dans la plupart des pays européens, ce sont les pouvoirs publics locaux qui sont responsables de ce service. Le stationnement constitue pour ces objectifs secondaires, un outil de régulation rapide dans sa mise en place et ses effets. A ces objectifs primaires et spécifiques s'ajoutent des objectifs généraux. Ces objectifs recouvrent les ambitions personnelles des représentants politiques (réélection) et les ambitions à long terme pour la commune (réduction de l'usage de la voiture, priorité au transport en commun...).

Enfin et sans qu'il y ait un consensus dans la littérature, les objectifs financiers peuvent également constituer l'une des finalités des politiques de stationnement. Les recettes de stationnement peuvent constituer, en effet, une part substantielle du budget des villes (148 millions pour la ville de Paris<sup>4</sup>).

La coexistence d'objectifs multiples, centralisés sur un outil de régulation unique, conduit à une complexité reconnue des politiques de stationnement (Mathon 2008, De Souch 2007). Les politiques de stationnement doivent en effet composer entre ces objectifs mais également avec la pluralité des acteurs (résidents, visiteurs, travailleurs).

La diversité des objectifs, associés à la diversité des acteurs, conduit donc, nécessairement, à des contradictions dans la mise en place de politiques publiques. Par exemple, l'augmentation des prix de stationnement pour limiter la congestion vient également impacter l'activité économique des villes, les consommateurs préférant se tourner vers des centres commerciaux périurbains aux parkings gratuits (Foster et al. 2006). Le stationnement par nature complexe constitue ainsi un champ d'étude pertinent pour analyser la confusion stratégique.

---

<sup>4</sup> <http://www.leparisien.fr/paris-75/paris-un-manque-de-100-millions-d-euros-sur-les-recettes-de-stationnement-14-11-2018-7942164.php>

### 3.2/ UN CHANGEMENT DE REGULATION

En France la loi MAPTAM, votée en 2015 pour une entrée en application au 1<sup>er</sup> janvier 2018, est venue modifier considérablement la question des politiques de stationnement en dépénalisant les amendes. Cette transition du traditionnel PV (procès-verbal) au FPS (Forfait Post Stationnement que nous appellerons amende par la suite) est loin d'être neutre et conduit à quatre changements majeurs pour les communes françaises. Premièrement, un choix discrétionnaire du montant des amendes pour défaut de paiement. En dépénalisant les amendes, la loi MAPTAM permet une différenciation des règles locales. Le montant des amendes n'est ainsi plus national à 17€ mais dépend de la volonté des communes. Cette nouvelle liberté offre également une plus grande amplitude aux communes dans le choix du tarif de stationnement. En effet, le tarif de stationnement était rapidement plafonné en raison du caractère peu dissuasif de l'amende<sup>5</sup>. Deuxièmement, la possibilité de sanctionner plusieurs fois pour défaut de paiement. Avant la réforme, la nature pénale de l'infraction ne permettait pas de sanctionner plus d'une fois par jour un défaut de paiement. Après ladite réforme, les communes doivent instituer une durée maximum de stationnement à leur entière discrétion. Cette durée maximum de stationnement correspond à la durée à partir de laquelle il sera possible pour la commune de réitérer la verbalisation. Ainsi, si la durée maximum choisie par une commune est de 2h, une voiture verbalisée dans la matinée à 10h, pourra recevoir une autre amende à 12h, puis 14h sans aucune limite. Troisièmement, la commune encaisse désormais l'intégralité du montant des amendes. Par principe les amendes pénales tombent dans les caisses de l'Etat. Avant la réforme les communes ne pouvaient ainsi recouvrer que le montant du stationnement. En dépénalisant les amendes, la loi MAPTAM permet aux communes de recouvrer à la fois le montant du stationnement mais également le montant de la sanction offrant ainsi une incitation monétaire à sanctionner les automobilistes. Quatrième et dernièrement, la possibilité de privatiser. Par jurisprudence constante (Commune de Castelnaudary 1932), il est interdit de confier une mission de police à des agents qui ne sont pas placés directement sous l'autorité d'une administration. Le contrôle et la gestion du stationnement ne pouvaient en conséquence être confiés à un délégataire privé. La dépénalisation du stationnement contourne cette interdiction et permet aux communes le souhaitant de privatiser le contrôle du stationnement.

---

<sup>5</sup> *A Paris par exemple, avant la réforme, il était plus avantageux financièrement de payer l'amende que de régler son stationnement dès lors qu'on souhaitait rester plus de 2h30 à la même place.*

Cette réforme apporte ainsi des modifications importantes aux politiques de stationnement en offrant une incitation monétaire aux communes et une plus grande liberté dans le choix de la gestion et des tarifs. Dans le même temps, il s'agit d'un choc exogène commun à toutes les communes de France car il s'agit d'une réforme nationale avec obligation de mise en conformité : à défaut d'une décision communale, le stationnement n'aurait plus pu être sanctionné à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018. Les communes ont ainsi été obligées de se saisir du sujet du stationnement. Cela a son importance d'un point de vue empirique car cela implique que toutes les communes ont obligatoirement dû réfléchir à la définition et à la mise en place d'une nouvelle politique de stationnement.

## **4/ STRATEGIE EMPIRIQUE**

### 4.1/ DONNEES

L'ensemble des données relatives au stationnement ont été collectées à la main sur le site internet des communes, à deux dates différentes : d'abord en juillet 2017, soit 6 mois en amont de la réforme ; puis en août 2018, soit 8 mois après la réforme. Le délai de 8 mois permet de tenir compte des ajustements potentiels des communes liés à des gains d'expériences. L'ensemble des autres variables portant sur la dimension politique et les variables de contrôle concernant les villes étudiées sont issues de base de données publiques et libre de droit disponible via l'INSEE, le CDSP ou encore sur data.gouv..

### 4.1/ VARIABLE EXPLIQUEE : LA CONFUSION STRATEGIQUE

Les mesures de la confusion sont multiples et majoritairement orientées vers des questionnaires (Leek et Kun 2006, Garaus et Wagner 2016, Akiyama et al. 2017). Ces indicateurs ne concernent exclusivement qu'une mesure de la confusion stratégique sur les marchés de biens et services. Aucune mesure de la confusion stratégique en politique n'existe à notre connaissance.

Notre mesure se base sur une approche mixte. Nous prenons en compte les signaux contradictoires reçus par les électeurs d'une commune suite à la dépénalisation des amendes. Nous validons, dans un second temps cette mesure intuitive de la confusion par un panel d'étudiants<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> *Un questionnaire décrit en annexe 2 est en cours de diffusion pour appuyer la sélection de nos variables expliquées.*

Plusieurs modifications ont en effet eu lieu au premier janvier 2018. Ces modifications peuvent être tarifaires et non tarifaires. Les modifications tarifaires concernent l'évolution du prix du stationnement et de l'amende. Le prix du stationnement correspond à la somme due à l'horodateur lorsque l'on souhaite se garer sur une place payante. Nous avons récupéré le tarif à la demi-heure des 400 plus grandes communes françaises. En cas de zones tarifaires multiples (la moitié de notre échantillon), nous avons codifié le prix de la zone la plus onéreuse correspondant systématiquement au centre-ville. Cette zone est le reflet des autres zones tarifaires. On observe en effet une symétrie de l'évolution des prix entre les différentes zones. De même la progressivité des tarifs est similaire d'une zone à l'autre. Ces similitudes nous autorisent à se concentrer uniquement sur l'analyse du prix le plus élevé, par définition le plus coûteux politiquement.

La variable « *variation prix stationnement* » mesure l'évolution du prix suite à l'application de la réforme. Le prix du FPS correspond au tarif de l'amende en cas de paiement insuffisant ou de défaut de paiement. La variable « *variation amende* » mesure l'évolution des amendes (montant de la nouvelle amende – montant de l'ancienne amende [17euros]).

Des modifications non tarifaires mais impactant directement la politique de stationnement ont également été prises à l'occasion de la réforme. Nous détenons ainsi les informations relatives à l'évolution de la zone payante, l'évolution de la durée payante et l'évolution de la durée maximum de stationnement. La variable « *augmentation amplitude horaire* » prend la valeur -1 lorsque la commune a diminué la plage horaire payante (par exemple, fin de la tarification à 18h contre 19h préalablement), 0 si aucune modification n'est survenue, 1 si la commune a augmenté la plage horaire payante. Selon la même construction, la variable « *Augmentation zone payante* » mesure les évolutions de l'espace payant de la commune. La variable dichotomique « *durée courte de stationnement* » prend la valeur 1 lorsque la durée maximum de stationnement est inférieure ou égale à 2h, 0 sinon.

Chacune de ces composantes impacte la satisfaction des citoyens. Une augmentation de la durée payante se traduisant par exemple par la suppression de la gratuité entre 12h et 14h (comme à Strasbourg) va constituer un coût politique pour le maire. De même une durée maximum de stationnement courte permet de sanctionner à plusieurs reprises un automobiliste qui ne s'acquitte pas ou insuffisamment du tarif de stationnement.

Les communes peuvent adopter sur ces cinq points des décisions contradictoires. Nous considérons qu'une contradiction entre ces différents leviers de politique publique est source d'ambiguïté puisque cela limite la capacité des électeurs à apprécier la décision de la commune. Notamment, à évaluer globalement si la réforme leur coûte plus ou moins cher.

Prenons par exemple la ville de Versailles qui rend son stationnement gratuit mais qui dans le même temps fixe une durée maximum de stationnement à 1h30 pour une amende de 45€. A l'inverse la commune de Hagenu qui augmente son tarif de stationnement mais diminue la plage horaire payante et n'augmente pas le montant de l'amende.

Nous retenons deux variables, comme mesure de la confusion. D'une part, une contradiction entre les deux signaux tarifaires (prix du stationnement ou amende). Nous considérons donc comme ambiguës les communes augmentant l'un des signaux prix et diminuant l'autre. Nous construisons la variable « *confusion\_prix* » qui prend la valeur 1 lorsque les communes envoient des signaux tarifaires opposés, 0 sinon. Le second indicateur source de confusion s'appuie sur les tarifs de stationnement et la durée maximum de stationnement. Nous considérons comme ambiguës les communes choisissant de baisser leur tarif de stationnement tout en adoptant une durée de stationnement courte. Nous construisons donc la variable « *confusion\_horaire* » qui prend la valeur 1 lorsque les communes baissent leur tarif de stationnement mais adoptent une durée maximum de stationnement courte, 0 sinon.

#### 4.2/ VARIABLES EXPLICATIVES : CONTESTATION POLITIQUE

La mesure de la contestabilité politique repose traditionnellement sur plusieurs variables. Ces mesures s'appuient sur les résultats des dernières élections municipales (2014). Ces données ont été obtenues auprès du CDSP<sup>7</sup>. Une mesure couramment utilisée est le NEP (e.h. Ferraz and Finan (2011), Berliner and Erlich (2015), Beuve et al. 2018). Cette mesure intègre l'indice de Herfindahl-Hirschmann, (IHH), utilisé par les autorités de concurrence pour mesurer le degré de concentration d'un marché donné. Elle est définie comme l'inverse de la somme au carré des votes de chaque parties :

$$NEP_m = \frac{1}{IHH_m}, \text{ où } IHH_m = \sum_{i=0}^n P_{i,m}^2$$

---

<sup>7</sup> Centre de Données Socio-Politique

Où  $P_{i,m}$  est la part de vote de chaque parti politique  $i$  pour chaque municipalité  $m$  lors du premier tour des dernières élections municipales en 2014. En terme d'interprétation, plus la variable s'éloigne de 1, plus la contestabilité politique est importante. Un NEP proche de 1 reflète ainsi une domination importante d'une étiquette politique aux dernières élections. Nous attendons une forte corrélation entre cette variable et l'existence de confusion stratégique.

Afin de tenir compte du second tour de l'élection municipale et des possibles alliances pouvant se former à l'issue du premier tour, nous mesurons également la contestabilité politique via l'écart de voix au second tour entre le vainqueur de l'élection et son principal adversaire politique. Notre variable « *win\_marge* » correspond ainsi à la différence de voix entre les deux premiers protagonistes de l'élection sur la somme totale de voix.

$$Win_{margin} = \frac{WP_m - RUP_m}{\sum_{i=0}^n P_{i,m}}$$

Nous définissons également la variable « *écart inférieur à 10%* », variable dichotomique prenant la valeur 1 lorsque l'écart de voix entre les deux premiers opposants politiques est inférieur à 10%, 0 sinon. Cette variable est par la suite déclinée pour évaluer l'effet de différents écarts de vote. Nous construisons ainsi sur le même modèle, les variables « *écart inférieur à 15%* », « *écart inférieur à 20%* », « *écart inférieur à 25%* » et « *écart inférieur à 30%* ». Ces différents indicateurs nous servent de mesure pour la contestabilité politique d'une commune donnée.

#### 4.3/ VARIABLES DE CONTROLE

Les politiques de stationnement recouvrent, comme mentionnées précédemment, des enjeux multiples. Plusieurs motivations peuvent ainsi venir justifier les décisions politiques, motivations financières, problématiques de congestion ou de pollution atmosphérique.

Nous contrôlons ces différentes motivations. Nous retenons comme variables financières l'annuité de la dette, comme signal de l'autonomie financière de la commune. Nous retenons également les impôts locaux, cette donnée informant sur la culture de la ville par rapport aux taxes et *in fine* sur la solvabilité des citoyens. La question du stationnement vient également impacter les commerces locaux, traditionnellement en concurrence avec les centres commerciaux périurbains au stationnement gratuit (Foster et al. 2006). Nous contrôlons cette motivation via la variable « *commerces\_locaux* » qui correspond à la somme des commerces présents au sein de la commune. Les externalités liées à la circulation sont mesurées via trois indicateurs. Un premier mesure la

pollution sonore liées aux voitures. Le second mesure la pollution atmosphérique de la ville liées à la circulation. Enfin le troisième cherche à mesurer le niveau de congestion de la ville en mesurant la part des habitants qui se rendent au travail en voiture. Ces trois indicateurs sont issus de la base de données publique EIDER.

Des décisions politiques restrictives par rapport à l'usage de la voiture sont cohérentes si les citoyens disposent d'un substitut pour se déplacer. Nous mesurons ainsi l'élasticité en mesurant la part des citoyens qui se rendent au travail en transport en commun. Nous disposons également du nombre de places personnelles des citoyens (*parking particulier*) et du nombre de parkings gérés par une entité privée dans la commune (*nombre de parking privé*). Ces informations sont respectivement issues de l'INSEE et de la base de données Parkopedia.

Afin de tenir compte des particularités des villes étudiées, nous contrôlons le niveau de vie des habitants, la surface urbanisée des communes et la densité de population.

Les politiques de stationnement dépendent également de la crédibilité de la sanction. Conformément à la théorie de la dissuasion, les sanctions ne sont pas dissuasives si la probabilité de la recevoir n'est pas suffisamment importante. Cette probabilité de sanction est mesurée via le nombre d'ASVP (*Nombre d'ASVP*) par commune et via la technologie de contrôle utilisée par la ville (*technologie de stationnement*). Nous supposons, en effet, que la probabilité de recevoir une amende est plus importante dans le cas d'un système LAPI<sup>8</sup> que dans le cas d'une zone bleu<sup>9</sup>.

Enfin, nous disposons d'informations sur le mode de gestion du stationnement. La dépénalisation du stationnement a permis aux villes de privatiser le contrôle du stationnement. Notre variable « privatisation » prend ainsi la valeur 1 lorsque la ville a privatisé, 0 sinon.

Le *tableau 2* présente la synthèse et les statistiques descriptives des variables mobilisées dans notre modèle principal. Nous disposons pour chacune de 400 observations.

---

<sup>8</sup> Voiture balais scannant les plaques d'immatriculation et géolocalisant les infractions

<sup>9</sup> Disque bleu posé sur le parebrise indiquant l'heure d'arrivée de la voiture

Tableau 2 : Synthèse des variables

Catégorie	Variable	Moyenne	Variance	Min	Max
Confusion	Confusion prix	0.475	0.212	0.00	1.00
	Confusion tarifaire	0.507	0.5005	0.00	1.00
	Durée courte de stationnement	0.682	0.466	0.00	1.00
	Augmentation amplitude horaire	0,085	0.422	-1	1
	Augmentation zone payante	0,242	0.537	-1	1
Variables politiques	NEP	3.191	0.944	1.344	6.563
	Win_margin	0.604	4.154	0.00	39.38
	Ecart inférieur à 10%	0.3	0.458	0	1
	Ecart inférieur à 15%	0.42	0.494	0	1
	Ecart inférieur à 20%	0.5225	0.500	0	1
	Ecart inférieur à 25%	0.6075	0.488	0	1
	Ecart inférieur à 30%	0.7075	0.455	0	1
	Couleur politique	3.3	0.996	1.00	5.00
	Abstention	44.567	6.034	20.72	62.28
Externalités	Annuité de la dette	8593973	2.00e+07	0.00	3.03e+08
	Pollution sonore	0.151	0.089	0.211	0.270
Elasticité	Pollution atmosphérique	0.574	0.130	0.103	0.946
	Population travaillant en transport	0.206	0.160	0.021	0.641
Crédibilité de la sanction	Nombre de parking privé	4.277	5.666	0.00	36.00
	Privatisation	0.18	0.384	0.00	1.00
	Nombre d'ASVP	41	103,927	0	1800
Particularités locales	Technologie de stationnement	2.512	0.765	0.00	4.00
	Surface urbaine	0.688	0.2579	0.0272	1.00
Evolutions en matière de politiques de stationnement	Niveau de vie	20295.94	10003.78	12866.52	203658.3
	Variation prix stationnement	0.040	0.209	-0.8	1.5
	Variation prix FPS	5.049	9.697	-17	43
	Durée max de stationnement	11.209	26.349	0.5	96
	Augmentation amplitude horaire	0.085	0.422	-1	1
	Augmentation zone payante	0.2425	0.537	-1	1
	Variation technologique	0.615	0.823	-1	4



#### 4.4/ METHODOLOGIE EMPIRIQUE

Afin de vérifier notre première proposition, nous construisons trois variables dichotomiques traduisant l'évolution des tarifs de stationnement suite à l'application de la loi MAPTAM. Les variables « *augmentation\_des\_prix* », « *stagnation\_des\_prix* » et « *diminution\_des\_prix* » prennent respectivement la valeur 1 lorsque les tarifs de stationnement au 1<sup>er</sup> Janvier 2018 ont augmenté, stagné ou diminué, 0 sinon. Nous utilisons une approche logistique pour ces trois variables que nous cherchons à expliquer à partir des autres facettes des politiques de stationnement (montant du FPS, durée de stationnement et zone payante) elles-mêmes décomposées en variable dichotomique traduisant l'évolution au 1<sup>er</sup> Janvier 2018. Nous construisons par ailleurs la variable « *évolution des prix* » qui prend la valeur 1 lorsque les prix ont augmenté, 2 lorsqu'ils ont stagné et 3 lorsqu'ils ont baissé. Nous procédons à une régression logistique généralisée sur cette variable. Les équations (1.1), (1.2) et (1.3) présentent les modèles testés. Une description statistique des variables est disponible dans le tableau 3. Le terme « autres » regroupe l'ensemble de nos variables de contrôle susmentionnées.

$$(1.1) \textit{augmentation\_des\_prix} = \beta_0 + \beta_1 \textit{variation}_{FPS} + \beta_2 \textit{variation}_{zone \textit{ payante}} + \beta_3 \textit{variation}_{durée \textit{ payante}} + \beta_4 \textit{durée\_stationnement} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

$$(1.2) \textit{stagnation\_des\_prix} = \beta_0 + \beta_1 \textit{variation}_{FPS} + \beta_2 \textit{variation}_{zone \textit{ payante}} + \beta_3 \textit{variation}_{durée \textit{ payante}} + \beta_4 \textit{durée\_stationnement} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

$$(1.3) \textit{diminution\_des\_prix} = \beta_0 + \beta_1 \textit{variation}_{FPS} + \beta_2 \textit{variation}_{zone \textit{ payante}} + \beta_3 \textit{variation}_{durée \textit{ payante}} + \beta_4 \textit{durée\_stationnement} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

Notre seconde proposition est testée à partir des équations (2.1) à (2.4). La confusion tarifaire et la confusion horaire sont notamment expliquées par la compétition politique. Les autres variables recouvrent l'élasticité des électeurs, les finances locales et les caractéristiques de la ville, les externalités liées à l'usage des voitures et la crédibilité des sanctions.

$$(2.1) \textit{confusion}_{prix} = \beta_0 + \beta_1 \textit{contest} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

$$(2.2) \textit{confusion}_{prix} = \beta_0 + \beta_1 \textit{ecart\_inferieur\_10} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

$$(2.3) \textit{confusion}_{horaire} = \beta_0 + \beta_1 \textit{contest} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

$$(2.4) \textit{confusion}_{horaire} = \beta_0 + \beta_1 \textit{ecart\_inferieur\_10} + \beta_i \textit{ autres} + \epsilon_i$$

## 6/ RESULTAT

### 6.1/ QUELLES EVOLUTIONS EN MATIERE DE POLITIQUE DE STATIONNEMENT ?

Les statistiques descriptives sont référencées dans le *tableau 2*. Nous nous intéressons dans un premier temps, aux évolutions en matière de politiques de stationnement.

Le prix du stationnement a augmenté en moyenne de 4 centimes en France pour une demi-heure de stationnement avec une forte variance selon les villes considérées. Le montant de la sanction (FPS) a quant à lui augmenté de près de 6 euros en moyenne avec un maximum de 60 euros à Lyon. On constate également que la réforme a conduit à de nombreuses modifications en termes d'horaire et de périmètre payant. 18,5% des villes ont modifié l'amplitude horaire payante (dont 13,5% à la hausse) et 34,75% des villes ont modifié leur zone payante (dont 29.5% à la hausse). Par ailleurs 18% des villes ont choisi de privatiser le contrôle du stationnement.

La question de la variation technologique mérite qu'on s'y attarde. Les technologies utilisées par les communes pour collecter les tarifs de stationnement ou identifier les fraudeurs vont du simple disque bleu (codifié 1) au système LAPI (codifié 4) qui correspond aux voitures scannant les plaques d'immatriculation et géolocalisant les fraudeurs pour les agents de la ville. Notre variable « *variation\_technologique* » observe le changement de technologie opéré au premier janvier 2018.

Cette variable apporte deux considérations intéressantes. D'une part Boujnah (2017) considère que les politiques de stationnement se structurent autour de six phases allant de l'absence de mesure à la gestion combinée des outils tarifaires, horaires et spatiaux. On retrouve également cette évolution en trois phases chez Mingardo et al. (2015). Ces classifications présument une progression linéaire en termes de complexité des politiques de stationnement des communes. Or cette linéarité n'est pas observée dans notre échantillon. En effet 16 villes de notre échantillon ont choisi de déréglementer leur stationnement en abandonnant leurs parcmètres et les leviers tarifaires associés.

En moyenne néanmoins les villes ont amélioré leur technologie de 0,61 point. On observe notamment que 10.5% des villes de notre échantillon ont adopté une technologie dite ville intelligente. Le système LAPI est en effet une technologie embarquée émettrice de donnée qui peut être assimilée à une technologie ville intelligente du fait qu'elle est nouvelle (Bakici et al. 2012), associée aux technologies de l'information et de la communication (Caragliu et al. 2011), et poursuit un objectif d'amélioration de la qualité de vie des habitants (Chen 2010). On retrouve ainsi les trois critères permettant de qualifier une technologie d'intelligente (Albino et al. 2015).

Le changement de législation a ainsi conduit à un investissement dans les technologies villes intelligentes. Ce dernier peut être expliqué par l'incitation monétaire des villes liée à la réallocation des ressources lors des amendes. Dès lors la transition des villes vers d'autres secteurs de la ville intelligente (énergétique, déchet...) devrait s'accompagner d'une incitation monétaire pour observer un investissement.

Cet investissement peut également s'expliquer par la privatisation qu'a connu le service suite à la réglementation. On observe en effet que 78% des villes qui ont adopté la technologie LAPI ont privatisé leur service. Un des leviers de transition vers la ville intelligente passe donc par une redéfinition des règles d'allocation des ressources mais également par une privatisation des missions de la ville.

## 6.2/ RESULTATS EMPIRIQUES

Les tableaux 3 et 4 présentent le lien entre l'évolution des tarifs de stationnement et la contestabilité politique. Ils cherchent à expliquer l'augmentation des prix (1), leur stagnation (2) et leur diminution (3) selon l'évolution des différents leviers de la ville en matière de politique de stationnement. Ces résultats sont confortés lorsque nous utilisons comme méthodologie empirique une régression logistique généralisée (tableau disponible en *Annexe 2*).

On observe qu'une commune en position de forte contestabilité politique va avoir tendance à diminuer ses tarifs de stationnement. Au contraire, l'absence de contestabilité politique influence l'augmentation des prix. Ces résultats soulignent le coût politique important que peuvent représenter les tarifs de stationnement. Ces résultats corroborent donc notre première proposition. La contestabilité politique influence directement les choix tarifaires.

Les *tableaux 3 et 4* montrent par ailleurs une absence de significativité de la part de nos autres variables explicatives. Nos variables financières n'influencent aucunement la décision politique. La question de la motivation financière des maires dans le choix des politiques de stationnement fait encore l'objet d'un débat dans la littérature (voir la position de Marsden 2006 contre Rye et al. 2008). Nos résultats appuient le positionnement de Rye et al. (2008) en rejetant la question financière de l'arbitrage des décideurs politiques.

*Les tableaux 3 et 4* renseignent enfin sur le lien entre les différents leviers des politiques de stationnement (tarifs, amende, horaires, zone payante). Ils traduisent l'existence de trois profils de commune.

On observe en effet qu'une augmentation des tarifs de stationnement est directement corrélée à une augmentation du montant de l'amende et de la taille de la zone payante. L'augmentation des prix est ainsi assumée, visible et même renforcée par les autres leviers des politiques de stationnement. Ce type de profil s'explique par le fait qu'une politique anti voiture peut faire partie du programme des élus municipaux et doit donc être affichée clairement aux citoyens. On retrouve cet effet d'auto renforcement lorsque l'on observe les communes qui ont laissé inchangé leurs tarifs de stationnement. En effet une stagnation du prix est directement liée à une stagnation du montant de l'amende et à une stagnation de la zone payante.

La diminution du prix cependant est directement corrélée à des pratiques contradictoires. Les villes diminuant leur tarif de stationnement auront en effet une durée de stationnement maximum courte, augmentées le montant des amendes et l'amplitude horaire payante.

Nous avons donc un profil de communes qui adoptent des politiques visibles de stationnement hostiles aux automobilistes. Un profil de communes qui ne modifient qu'à la marge leur politique de stationnement. Un dernier profil de communes qui jouent sur un signal prix positif (baisse du prix du stationnement) mais utilisent les autres leviers des politiques de stationnement pour augmenter leurs recettes.

*Les tableaux 5 et 6* reportent les résultats de nos régressions lorsque l'on lie nos variables *confusion\_prix* (tableau 5) et *confusion\_horaire* (tableau 6) avec les différents indicateurs mesurant la contestabilité politique. On observe, indépendamment de l'indicateur de compétition politique et de l'indicateur de confusion une forte influence entre contestabilité politique et politique tendant à démontrer l'intuition générale de ce papier. *Les tableau 7 et 8* ajoutent à ces résultats nos autres variables explicatives et nos variables de contrôle.

Tableau 3 : Evolutions des prix et contestabilité politique (logit)

VARIABLES	(1) Augmentation des prix	(2) Stagnation des prix	(3) Diminution des prix
NEP	-0.254* (0.150)	0.088 (0.136)	0.445* (0.255)
Durée courte de stationnement	-0.073 (0.284)	-0.394+ (0.270)	2.673** (1.061)
Montant de l'amende	0.530** (0.231)	-0.458** (0.207)	-0.003 (0.396)
Augmentation de l'amplitude horaire	0.235 (0.294)	-0.439+ (0.282)	0.971+ (0.625)
Augmentation de la zone payante	0.793*** (0.247)	-0.637*** (0.229)	-0.135 (0.466)
Etiquette politique	0.129 (0.147)	-0.150 (0.135)	0.245 (0.262)
Niveau d'abstention (%)	-0.038 (0.028)	0.029 (0.026)	0.034 (0.054)
Annuité de la dette	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Pollution sonore	-0.685 (2.235)	-0.726 (1.990)	4.973 (3.499)
Pollution atmosphérique (Co2)	-0.297 (1.079)	0.406 (0.983)	-1.328 (1.908)
Population travaillant en transport en commun	2.584* (1.514)	-0.792 (1.362)	-5.489** (2.783)
Nombre de parking payant	0.083*** (0.030)	-0.053* (0.028)	-0.101 (0.078)
Privatisation	1.592*** (0.313)	-1.282*** (0.302)	-0.772 (0.805)
Surface urbaine de la commune	-0.120 (0.675)	0.107 (0.612)	-0.009 (1.057)
Niveau de vie	-0.076* (0.041)	0.055 (0.038)	0.029 (0.080)
Constant	1.389 (1.846)	-0.493 (1.702)	-7.595** (3.559)
R-Square	0.1617	0.1231	0.1703
Observations	400	400	400

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , +  $p < 0.15$

Tableau 4 : Evolutions des prix et écart des voix (logit)

VARIABLES	(1) Augmentation des prix	(2) Stagnation des prix	(3) Diminution des prix
Ecart inférieur à 10%	-0.509* (0.298)	0.039 (0.261)	1.293*** (0.473)
Durée courte de stationnement	-0.027 (0.285)	-0.395+ (0.271)	2.638** (1.063)
Montant de l'amende	0.523** (0.230)	-0.456** (0.207)	0.003 (0.407)
Augmentation de l'amplitude horaire	0.252 (0.296)	-0.437+ (0.283)	1.124* (0.642)
Augmentation de la zone payante	0.752*** (0.243)	-0.618*** (0.226)	-0.187 (0.486)
Etiquette politique	0.135 (0.147)	-0.158 (0.134)	0.238 (0.263)
Niveau d'abstention (%)	-0.036 (0.028)	0.027 (0.026)	0.018 (0.054)
Annuité de la dette	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Pollution sonore	-0.824 (2.224)	-0.746 (1.987)	5.598+ (3.597)
Pollution atmosphérique (Co2)	-0.299 (1.073)	0.423 (0.981)	-1.438 (1.925)
Population travaillant en transport en commun	2.781* (1.518)	-0.836 (1.360)	-5.561** (2.727)
Nombre de parking payant	0.084*** (0.030)	-0.053* (0.028)	-0.114+ (0.079)
Privatisation	1.514*** (0.307)	-1.255*** (0.298)	-0.649 (0.803)
Surface urbaine de la commune	-0.149 (0.675)	0.120 (0.611)	-0.061 (1.089)
Niveau de vie	-0.073* (0.041)	0.051 (0.038)	0.032 (0.073)
Constant	0.550 (1.697)	-0.077 (1.569)	-6.045* (3.288)
R-Square	0.1620	0.1223	0.1957
Observations	400	400	400

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , +  $p < 0.15$

Tableau 5 : Confusion des prix et contestabilité politique

VARIABLES	(1) Confusion Prix	(2) Confusion Prix	(3) Confusion Prix	(4) Confusion Prix	(5) Confusion Prix	(6) Confusion Prix
NEP	4.397* (2.249)					
Ecart inférieur à 10%		1.233*** (0.478)				
Ecart inférieur à 15%			0.905* (0.487)			
Ecart inférieur à 20%				0.982* (0.531)		
Ecart inférieur à 25%					0.620 (0.531)	
Ecart inférieur à 30%						0.458 (0.574)
Constante	-4.485*** (0.839)	-3.526*** (0.359)	-3.470*** (0.384)	-3.616*** (0.453)	-3.414*** (0.455)	-3.341*** (0.509)
R <sup>2</sup>	0.0237	0.0437	0.0236	0.0251	0.0096	0.0045
Observations	400	400	400	400	400	400

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , +  $p < 0.15$

Tableau 6 : Confusion horaire et contestabilité politique

VARIABLES	(1) Confusion horaire	(2) Confusion horaire	(3) Confusion horaire	(4) Confusion horaire	(5) Confusion horaire	(6) Confusion horaire
NEP	1.149 (1.065)					
Ecart inférieur à 10%		0.534*** (0.222)				
Ecart inférieur à 15%			0.402** (0.204)			
Ecart inférieur à 20%				0.399** (0.201)		
Ecart inférieur à 25%					0.238 (0.205)	
Ecart inférieur à 30%						0.198 (0.221)
Constante	-0.336*** (0.354)	-0.129 (0.120)	-0.138 (0.132)	-0.178 (0.145)	-0.115 (0.160)	-0.223 (0.186)
R <sup>2</sup>	0.0021	0.0106	0.0070	0.0071	0.0024	0.0048
Observations	400	400	400	400	400	400

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , +  $p < 0.15$

Tableau 7 : Confusion prix et contestabilité politique : modèle général

VARIABLES	(1) Confusion prix	(2) Confusion prix	(3) Confusion prix	(4) Confusion prix	(5) Confusion prix	(6) Confusion prix
NEP (contestabilité politique)	0.433* (0.254)					
Ecart inférieur à 10%		1.277** (0.515)				
Ecart inférieur à 15%			0.946* (0.524)			
Ecart inférieur à 20%				1.038* (0.570)		
Ecart inférieur à 25%					0.698 (0.574)	
Ecart inférieur à 30%						0.474 (0.617)
Etiquette politique	0.376 (0.302)	0.479+ (0.311)	0.458+ (0.308)	0.446+ (0.304)	0.420 (0.306)	0.403 (0.308)
Niveau d'abstention (%)	0.094* (0.054)	0.087+ (0.054)	0.096* (0.054)	0.101* (0.055)	0.099* (0.055)	0.097* (0.055)
Annuité de la dette	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Pollution sonore	5.358 (3.904)	5.763 (4.043)	6.088+ (3.988)	6.301+ (4.058)	6.183+ (4.020)	5.419 (3.903)
Pollution atmosphérique (Co2)	-0.007 (2.143)	-0.077 (2.142)	-0.006 (2.087)	-0.195 (2.096)	-0.093 (2.087)	-0.013 (2.097)
Population travaillant en transport en commun	-12.007*** (3.849)	-11.775*** (3.739)	-12.098*** (3.760)	-12.251*** (3.790)	-12.361*** (3.835)	-12.010*** (3.809)
Nombre de parking payant	-0.103 (0.075)	-0.100 (0.076)	-0.085 (0.074)	-0.078 (0.074)	-0.090 (0.074)	-0.093 (0.074)
Privatisation	0.309 (0.701)	0.450 (0.698)	0.494 (0.688)	0.453 (0.689)	0.512 (0.677)	0.507 (0.674)
Nombre d'ASVP / Policiers municipaux	-0.005 (0.011)	-0.005 (0.010)	-0.005 (0.010)	-0.007 (0.011)	-0.006 (0.010)	-0.005 (0.010)
Technologie de stationnement	0.307 (0.282)	0.275 (0.287)	0.264 (0.286)	0.272 (0.283)	0.284 (0.280)	0.286 (0.280)
Surface urbaine de la commune	1.271 (1.162)	1.142 (1.199)	1.326 (1.187)	1.367 (1.190)	1.395 (1.172)	1.390 (1.166)
Niveau de vie	0.030 (0.065)	0.025 (0.057)	0.026 (0.057)	0.027 (0.063)	0.025 (0.069)	0.022 (0.076)
Constant	-10.576*** (3.466)	-9.611*** (3.287)	-10.041*** (3.325)	-10.331*** (3.425)	-10.036*** (3.498)	-9.720*** (3.592)
R-Square	0.1605	0.1824	0.1640	0.1658	0.1523	0.1460
Observations	400	400	400	400	400	400

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , +  $p < 0.15$



Tableau 8 : Confusion horaire et contestabilité politique : modèle général

VARIABLES	(1) Confusion horaire	(2) Confusion horaire	(3) Confusion horaire	(4) Confusion horaire	(5) Confusion horaire	(6) Confusion horaire
NEP (contestabilité politique)	0.236** (0.119)					
Ecart inférieur à 10%		0.605** (0.236)				
Ecart inférieur à 15%			0.442** (0.219)			
Ecart inférieur à 20%				0.428* (0.238)		
Ecart inférieur à 25%					0.290 (0.220)	
Ecart inférieur à 30%						0.280 (0.242)
Etiquette politique	0.041 (0.115)	0.033 (0.115)	0.039 (0.115)	0.036 (0.115)	0.025 (0.115)	0.045 (0.116)
Niveau d'abstention (%)	0.024 (0.021)	0.021 (0.021)	0.024 (0.021)	0.026 (0.021)	0.024 (0.021)	0.026 (0.021)
Annuité de la dette	0.000* (0.000)	0.000* (0.000)	0.000* (0.000)	0.000+ (0.000)	0.000+ (0.000)	0.000+ (0.000)
Pollution sonore	-0.653 (1.755)	-0.359 (1.764)	-0.397 (1.763)	-0.372 (1.760)	-0.461 (1.759)	-0.587 (1.751)
Pollution atmosphérique (Co2)	-0.229 (0.877)	-0.239 (0.877)	-0.164 (0.875)	-0.226 (0.874)	-0.177 (0.871)	-0.201 (0.872)
Population travaillant en transport en commun	0.270 (1.186)	0.054 (1.181)	0.059 (1.180)	0.050 (1.181)	0.005 (1.176)	0.086 (1.178)
Nombre de parking payant	-0.050* (0.027)	-0.049* (0.027)	-0.047* (0.026)	-0.044* (0.027)	-0.047* (0.026)	-0.049* (0.026)
Privatisation	-0.960*** (0.333)	-0.895*** (0.332)	-0.883*** (0.331)	-0.952*** (0.332)	-0.910*** (0.330)	-0.908*** (0.330)
Nombre d'ASVP / Policiers municipaux	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)
Technologie de stationnement	-0.055 (0.118)	-0.053 (0.118)	-0.052 (0.118)	-0.052 (0.118)	-0.041 (0.117)	-0.041 (0.118)
Surface urbaine de la commune	-0.158 (0.532)	-0.149 (0.533)	-0.091 (0.532)	-0.100 (0.533)	-0.088 (0.531)	-0.095 (0.532)
Niveau de vie	-0.003 (0.014)	-0.004 (0.014)	-0.004 (0.014)	-0.004 (0.014)	-0.004 (0.015)	-0.003 (0.014)
Constant	-1.124 (1.264)	-0.383 (1.190)	-0.636 (1.203)	-0.744 (1.206)	-0.607 (1.217)	-0.860 (1.232)
R-Square	0.0534	0.0583	0.0536	0.0560	0.0494	0.0521
Observations	400	400	400	400	400	400

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , +  $p < 0.15$

On observe sur les *tableaux 7 et 8* la significativité de notre variable « *NEP* » aussi bien lorsque l'indicateur de confusion est basé sur les prix que lorsqu'il intègre la question horaire. Ces résultats sont corroborés par la significativité de notre autre indicateur de compétition politique « *Ecart inférieur à 10%* ». Cela signifie que l'on retrouve majoritairement des techniques de confusion dans les villes ayant une forte contestabilité politique. La confusion est donc un outil politique pour le maire qui peut l'utiliser pour masquer ses décisions et plonger le citoyen dans l'ambiguïté. Notre seconde proposition est validée.

Si les variables financières ne jouent aucun rôle dans l'évolution des tarifs de stationnement, on observe que les communes endettées vont avoir tendance à adopter plus de manœuvre de confusion que les autres communes. Cela corrobore l'intuition que la confusion va venir servir les communes dans l'obligation de prendre une décision coûteuse politiquement.

On observe enfin une corrélation positive entre l'augmentation des prix et la privatisation ainsi qu'un lien négatif entre privatisation du service et degré de confusion. Deux arguments peuvent être apportés pour justifier cette influence. D'une part, la privatisation étant soumise à des règles de procédures strictes liées à l'application du code de la commande publique apporte une garantie de transparence. D'autre part, dans le cadre d'une privatisation, le gestionnaire privé va supporter une partie du coût politique. En effet en cas de dysfonctionnement ou de réactions négatives les maires disposent d'un fusible, d'un intermédiaire à qui imputer les erreurs. La privatisation semble ainsi un outil pertinent pour limiter l'expression de la confusion politique.

## **7/ DISCUSSION**

L'objectif central de ce papier est d'alléguer ou de réfuter l'existence d'une confusion politique, similaire aux effets de la confusion sur le marché. Nos résultats confirment cette existence. Nos indicateurs de contestabilité politique influencent en effet, directement nos indicateurs de confusion.

Si la présence est avérée, un parallélisme des effets de la confusion sur les deux types de marché est plus difficile à mesurer. L'efficacité de la confusion stratégique sur la réélection d'un maire est en effet difficile à mesurer

En posant l'hypothèse de résultats similaires entre les deux types de confusion, on questionne néanmoins la pertinence d'une réglementation encadrant les pratiques de confusion politique au même titre que sur le marché.

Aujourd'hui la confusion stratégique sur les marchés des biens et services est sévèrement encadrée. Chacune des sources potentielles de la confusion sont sujettes à des réglementations. Plusieurs règlements fixent les informations obligatoires à afficher sur un produit et leurs formats pour homogénéiser et clarifier les différentes offres pour le consommateur. Le parasitisme est également fortement encadré. Ce dernier est sanctionné dès lors qu'une pratique « *entretient dans l'esprit de potentiels clients une confusion entre deux produits* »<sup>10</sup>. Enfin la législation française encadre également l'ambiguïté des offres, troisième source de confusion pour le consommateur. L'article L. 121-1 du code de la consommation encadre l'utilisation des certificats et labels. Les réductions, notamment pour les soldes sont encadrées depuis 2015 et font l'objet de nouvelles restrictions avec la loi dite « Consommation » de janvier 2019.

De l'autre côté, les limites posées à l'action publique sont relativement minces. Elles concernent la prise illégale d'intérêt, c'est-à-dire les décisions prises pour favoriser les intérêts personnels du décideur politique et la commande publique. Dans un but de protection des deniers publics et de lutte contre la corruption la commande publique s'est dotée de règles particulières mettant en point d'orgue la transparence des procédures. Il n'existe néanmoins en dehors de ces deux cercles aucune règle encadrant ou limitant les choix d'un décideur politique.

La mise en place de sanctions est soumise aux mêmes difficultés que sur le marché. A savoir qu'il convient d'identifier le caractère volontaire des manœuvres de confusion et leur coût pour la société. En effet différencier son offre (packaging, quantité, offre liée...) est supposé bénéfique pour le marché car offrant une plus grande variété de choix aux consommateurs. De même entraver la liberté d'action du maire, reviendrait à limiter les adaptations d'une législation aux particularités locales et relèverait donc du non-sens.

Une législation encadrant la confusion ne doit donc pas venir sanctionner l'action publique mais l'encadrer en offrant au citoyen des outils pour évaluer l'impact concret et immédiat d'une décision politique.

---

<sup>10</sup> Cour de cassation, chambre commerciale, 26/01/1999

L'affichage obligatoire du prix à l'unité valorisé par Yao et Oppewal (2015) ne remet ainsi pas en cause la capacité de différenciation des firmes mais vient limiter les risques de confusion sous-jacent. Il convient aussi d'offrir au citoyen une information fiable et facile à interpréter. Il ne s'agit pas de proposer un énième observatoire venant contrôler l'action publique et informer par le biais de rapport annuel les citoyens mais de donner à l'opposition et aux groupes de pression les clés informationnelles pour interpréter l'efficacité de l'action politique. Il s'agit notamment de rendre disponibles les informations budgétaires des villes en affinant la typologie des recettes et des dépenses. Dans le cadre de cette étude, la part du stationnement dans les recettes de la ville est une information indisponible qu'il conviendrait de partager. Il s'agit aussi d'appliquer les règles de transparence à l'ensemble des actions politiques et non uniquement dans le cadre de la commande publique.

Dans notre analyse la confusion est principalement liée aux signaux tarifaires. En effet, les *tableaux 2 et 3* montre qu'une baisse des prix favorise une augmentation des autres leviers des politiques de stationnement. Par ailleurs, chacune des variables de confusion identifiées par le biais du questionnaire intègre le tarif de stationnement. Ce résultat appuie l'idée que le prix est le seul facteur simple à comprendre et sur lequel vont se baser les consommateurs pour arbitrer leur achat.

Cette intuition est renforcée par le fait que seuls les leviers horaires des politiques de stationnement (durée maximum de stationnement et amplitude horaire payante) justifient une diminution. Les signaux tarifaires (place payante et montant des amendes) sont, en effet, moins significatif. Les consommateurs au même titre que les électeurs vont se focaliser uniquement sur le signal prix immédiat et omettre de leur analyse les autres signaux (la durée dans notre étude, la quantité chez Clerides et Courty (2017) et ainsi opter pour un choix qui ne satisfait pas leur utilité personnelle.

C'est donc en priorité ces signaux non tarifaires qui doivent être clarifiés. Une traduction en termes de coût pour les citoyens viendrait limiter les possibilités d'actions ambiguës du décideur politique.

Pour finir, ces résultats sont à mettre en relation avec l'étude de Aneja et al.(2015), ainsi que celle de Beuve et al. (2018). En effet, ces dernières démontrent un lien entre contestabilité politique et transparence. Cela signifie, que les maires contestés vont privilégier des décisions sécurisés et transparentes afin de ne pas offrir à l'opposition des leviers de contestations. Ces résultats n'entrent pas nécessairement en opposition mais trouvent au contraire à s'articuler.

En effet, ces études s'appliquent à des cadres réglementés, l'endettement pour Aneja et al. (2015), la commande publique pour Beuve et al. (2018). Ils appuient ainsi l'idée qu'une réglementation favorise la transparence et corroborent de fait nos recommandations. Ces résultats trouvent également à s'articuler dès lors que la confusion s'applique également aux opposants politiques. Or, en l'absence de formalisme obligatoire, rien ne justifie un avantage informationnel de l'opposition par rapport aux citoyens.

## **8/ CONCLUSION**

La contribution principale de cet article est d'entremêler deux théories jusqu'alors indépendantes. Nous nourrissons l'économie politique et notamment la question de la rationalité des décideurs politiques en mobilisant la littérature sur les pratiques de confusion de marché.

Nous montrons que des pratiques de confusion sont utilisées par des maires en situation de forte contestabilité politique et encourageons donc à ce que les règles de transparence s'appliquent en dehors du cadre restrictif de la commande publique. Nous mettons également en valeur l'utilisation de manœuvres opportunistes des maires qui envoient des signaux prix positifs aux citoyens pour cacher des décisions, *in fine*, préjudiciables.

Ce papier mobilise une base de données originale et exhaustives sur les 400 principales villes métropolitaines françaises de plus de 20 000 habitants. Cette base regroupe l'ensemble des variables identifiées par la littérature comme influençant les maires dans leurs politiques de stationnement.

Plusieurs limites de notre étude sont à signaler. D'une part nous ne sommes pas en capacité de différencier les pratiques volontaires de confusion des pratiques involontaires. Ce manque informationnel ne permet donc pas de discerner les manœuvres opportunistes. Nous ne disposons pas non plus d'outils pour mesurer l'efficacité des décisions politique. Une décision qualifiée de confusante dans notre échantillon peut techniquement être efficace et répondre pleinement à l'objectif de la commune (augmentation des recettes, baisse du trafic routier). Cette difficulté à analyser la finalité des villes nuit directement au caractère généralisable de nos résultats.

Nous avons montré que la confusion était un outil intéressant pour minimiser le coût politique d'une décision impopulaire. Cependant une décision impopulaire ne traduit pas nécessairement une

mauvaise décision. Elle permettrait par exemple d'accompagner des mesures de désendettement ou d'augmentation des taxes locales. Est-il pertinent de contrôler la confusion politique si elle permet d'appliquer des décisions impopulaires mais utiles pour la commune à long terme ?

Plusieurs questions restent également en suspens à la fin de cette étude. La confusion est-elle une pratique redondante utilisée par les maires dans leurs différentes prérogatives ? Le degré de confusion influence-t-il la probabilité de réélection d'un maire ? Le degré de confusion influence-t-il l'abstention d'une commune ? Ces points devront être approfondis dans les prochaines analyses.

Enfin cette étude ne s'intéresse qu'à une seule source de confusion : l'ambiguïté. Il serait intéressant d'adapter les deux autres sources à la sphère politique. Le volume d'informations transmis aux électeurs est-il positivement corrélé à la compétition politique ? Y-a-t-il à l'image du parasitisme sur le marché, des tentatives de certains candidats de se confondre avec ces opposants politiques pour capter une partie des votes des électeurs ? Notre étude ouvre ainsi un champ d'analyse nouveau, à saisir et à approfondir.

## **BIBLIOGRAPHIE**

---

Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3-21.

Akiyama, E., Hanaki, N., & Ishikawa, R. (2017). It is not just confusion! Strategic uncertainty in an experimental asset market.

Aneja, A., Moszoro, M., & Spiller, P. T. (2015). *Political Bonds: Political Hazards and the Choice of Municipal Financial Instruments* (No. w21188). National Bureau of Economic Research.

Bakici, T., Schaffers, H., Komninos, N., Pallot, M., Aguas, M., Almirall, E.,... & Hielkema, H. (2012). Smart cities as innovation ecosystems sustained by the future internet.

Berliner, D., & Erlich, A. (2015). Competing for transparency: political competition and institutional reform in Mexican states. *American Political Science Review*, 109(1), 110-128.

Besley, T., & Preston, I. (2007). Electoral bias and policy choice: theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1473-1510.

Beuve, J., Moszoro, M. W., & Saussier, S. (2018). Political contestability and public contract rigidity: An analysis of procurement contracts. *Journal of Economics & Management Strategy*.

- Boujnah, H. (2017). *Modélisation et simulation du système de stationnement pour la planification de la mobilité urbaine: application au territoire de la cité Descartes* (Doctoral dissertation, Université Paris-Est).
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of urban technology*, 18(2), 65-82.
- Chen, T. (2010). Smart grids, smart cities need better networks [Editor's Note]. *IEEE Network*, 24(2), 2-3.
- Chioveanu, I., & Zhou, J. (2013). Price competition with consumer confusion. *Management Science*, 59(11), 2450-2469.
- Chong, E., Klien, M., & Moore, J. (2014). Elections and project delivery in public work procurement: A red ribbon effect?. *EPPP DP*, (2014-11).
- Merlin, P., & Choay, F. (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Presses Universitaires de France-PUF.
- Clerides, S., & Courty, P. (2017). Sales, quantity surcharge, and consumer inattention. *Review of Economics and Statistics*, 99(2), 357-370.
- Gaudeul, A., & Crosetto, P. (2016). Choosing whether to compete: Price and format competition with consumer confusion.
- Crosetto, P., & Gaudeul, A. (2017). Choosing not to compete: Can firms maintain high prices by confusing consumers?. *Journal of Economics & Management Strategy*, 26(4), 897-922.
- De Paola, M., & Scoppa, V. (2011). Political competition and politician quality: evidence from Italian municipalities. *Public Choice*, 148(3-4), 547-559.
- Durante, R., & Zhuravskaya, E. (2018). Attack when the world is not watching? US news and the Israeli-Palestinian conflict. *Journal of Political Economy*, 126(3), 1085-1133.
- Ellison, G., & Ellison, S. F. (2009). Search, obfuscation, and price elasticities on the internet. *Econometrica*, 77(2), 427-452.
- Ferraz, C., & Finan, F. (2011). Electoral accountability and corruption: Evidence from the audits of local governments. *American Economic Review*, 101(4), 1274-1311.
- Foster, L., Haltiwanger, J., and C. J. Krizan (2006). Market Selection, Reallocation and Restructuring in the U.S Retail Trade Sector in the 1990s. *Review of Economics and Statistics* 88, 748-758.
- Foucault, M., Madies, T., & Paty, S. (2008). Public spending interactions and local politics. Empirical evidence from French municipalities. *Public Choice*, 137(1-2), 57.
- Garaus, M., & Wagner, U. (2016). Retail shopper confusion: Conceptualization, scale development, and consequences. *Journal of Business Research*, 69(9), 3459-3467.

- Haan, P., & Berkey, C. (2002). A study of the believability of the forms of puffery. *Journal of Marketing Communications*, 8(4), 243-256.
- Huffman, C., & Kahn, B. E. (1998). Variety for sale: mass customization or mass confusion?. *Journal of retailing*, 74(4), 491-513.
- Kasabov, E. (2015). What we know, don't know, and should know about confusion marketing. *European Journal of Marketing*, 49(11/12), 1777-1808.
- Kowalska-Pyzalska, A. (2018). What makes consumers adopt to innovative energy services in the energy market? A review of incentives and barriers. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 3570-3581.
- Lam W.H.K., Li Z.C., Huang H.J., Wong S.C. (2006), *Modeling time-dependent travel choice problems in road networks with multiple user classes and multiple parking facilities*, *Transportation Research Part B*, 40 (5), pp. 368-395.
- Le Squeren, Z., & Moore, J. (2016). The Political Cycle of Public Contract Renegotiations. Evidence from the French parking industry. Chaire EPPP working paper.
- Marsden, G. (2006). The evidence base for parking policies—a review. *Transport policy*, 13(6), 447-457.
- Leek, S., & Kun, D. (2006). Consumer confusion in the Chinese personal computer market. *Journal of Product & Brand Management*, 15(3), 184-193.
- Li Z.C., Lam W.H.K., Wong S.C., Huang H.J., Zhu D.L. (2008), *Reliability evaluation for stochastic and time-dependent networks with multiple parking facilities*, *Networks and Spatial Economics* , 8, pp. 355-381.
- Marsden, G. (2014). Parking policy. In *Parking Issues and Policies* (pp. 11-32). Emerald Group Publishing Limited.
- Martinez, L. (2009). A theory of political cycles. *Journal of Economic Theory*, 144(3), 1166-1186.
- Mathon S. (2008), *Le stationnement résidentiel sur l'espace public : Etat des lieux, problèmes et perspectives, Une application à l'agglomération lilloise*, Thèse de doctorat, Institut d'Urbanisme de Paris XII, 464 p.
- McDonald, S., & Wren, C. (2013). Multiple price posting and consumer search obfuscation: Evidence from an online market. *International Journal of Industrial Organization*
- Mingardo, G., van Wee, B., & Rye, T. (2015). Urban parking policy in Europe: A conceptualization of past and possible future trends. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 74, 268-281.
- Mitchell, V. W., & Kearney, I. (2002). A critique of legal measures of brand confusion. *Journal of Product & Brand Management*, 11(6), 357-379.



- Mitchell, V. W., & Papavassiliou, V. (1999). Marketing causes and implications of consumer confusion. *Journal of Product & Brand Management*, 8(4), 319-342.
- Persson, P. (2018). Attention manipulation and information overload. *Behavioural Public Policy*, 2(1), 78-106.
- Petry, F., Imbeau, L. M., Crête, J., & Clavet, M. (1999). Electoral and partisan cycles in the Canadian provinces. *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 32(2), 273-292.
- Richards, T. J., Klein, G., Bonnet, C., & Bouamra-Mechemache, Z. (2016). Strategic Obfuscation and Retail Pricing. *TSE Working Papers 16-733, Toulouse School of Economics (TSE)*.
- Rye, T., Hunton, K., Ison, S., & Kocak, N. (2008). The role of market research and consultation in developing parking policy. *Transport Policy*, 15(6), 387-394.
- Scitovsky, T., 1950. Ignorance as a Source of Oligopoly Power. *American Economic Review* 40, 48-53.
- Skilling, D., & Zeckhauser, R. J. (2002). Political competition and debt trajectories in Japan and the OECD. *Japan and the World Economy*, 14(2), 121-135.
- Souche S. (2007), *Introduction du stationnement payant a Lyon: quels acteurs, quels débats et quels enseignements pour la mise en place d'une politique publique locale?* Colloque GSPEPRISME, I.E.P. de Strasbourg, 22-23 mars, 17p.
- Spiller, P. T., & Moszoro, M. (2014). Third-party opportunism and the theory of public contracts: Operationalization and applications.
- Stigler, G. J. (1972). Economic competition and political competition. *Public Choice*, 13(1), 91-106.
- Veiga, L. G., & Veiga, F. J. (2007). Political business cycles at the municipal level. *Public choice*, 131(1-2), 45-64.
- Walsh, G., & Mitchell, V. W. (2010). The effect of consumer confusion proneness on word of mouth, trust, and customer satisfaction. *European Journal of Marketing*, 44(6), 838-859.
- Wilson, C. M., & Price, C. W. (2010). Do consumers switch to the best supplier?. *Oxford Economic Papers*, 62(4), 647-668.
- Woodward, S. E., & Hall, R. E. (2010). Consumer confusion in the mortgage market: Evidence of less than a perfectly transparent and competitive market. *American Economic Review*, 100(2), 511-15.
- Yao, J., & Oppewal, H. (2015). Unit pricing increases price sensitivity even when products are of identical size. *Journal of Retailing*, 92(1), 109-121.

Annexe 1 : Evolutions des prix et contestabilité politique (gologit2)

VARIABLES	(1)		(2)	
	Evolution des prix (NEP)		Evolution des prix (Ecart_inf_10%)	
NEP	0.255*	0.357		
	(0.150)	(0.250)		
Ecart des votes inférieurs à 10%			0.517*	1.162**
			(0.295)	(0.471)
Durée courte de stationnement	0.053	2.786***	0.012	2.713**
	(0.285)	(1.077)	(0.286)	(1.076)
Montant de l'amende	-0.512**	-0.124	-0.507**	-0.110
	(0.232)	(0.424)	(0.231)	(0.432)
Augmentation de l'amplitude horaire	-0.318	1.146*	-0.336	1.192*
	(0.299)	(0.665)	(0.301)	(0.680)
Augmentation de la zone payante	-0.742***	-0.094	-0.700***	-0.141
	(0.250)	(0.514)	(0.246)	(0.530)
Etiquette politique	-0.110	0.241	-0.119	0.231
	(0.148)	(0.260)	(0.147)	(0.262)
Niveau d'abstention (%)	0.036	0.020	0.031	0.007
	(0.029)	(0.057)	(0.028)	(0.057)
Annuité de la dette	0.000	-0.000	0.000	-0.000
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Pollution sonore	1.134	5.136+	1.232	6.010*
	(2.222)	(3.465)	(2.212)	(3.602)
Pollution atmosphérique (Co2)	0.041	-0.827	0.057	-1.108
	(1.077)	(1.834)	(1.069)	(1.862)
Population travaillant en transport en commun	-2.584*	-5.885**	-2.662*	-6.168**
	(1.557)	(2.927)	(1.567)	(2.926)
Nombre de parking payant	-0.088***	-0.078	-0.091***	-0.092
	(0.031)	(0.079)	(0.032)	(0.079)
Privatisation	-1.623***	-0.565	-1.560***	-0.540
	(0.320)	(0.817)	(0.316)	(0.826)
Surface urbaine de la commune	0.200	0.002	0.207	0.061
	(0.677)	(1.079)	(0.678)	(1.116)
Niveau de vie	0.077*	0.026	0.073*	0.029
	(0.041)	(0.089)	(0.041)	(0.089)
Constant	-1.386	-6.933*	-0.433	-5.606+
	(1.857)	(3.777)	(1.697)	(3.590)
R-Square	0.1662	0.1662	0.1724	0.1724
Observations	400	400	400	400

## Annexe 2 : Présentation du questionnaire en cours de diffusion

Afin d'appuyer notre intuition et légitimer la construction de nos variables, nous soumettons un questionnaire à 120 étudiants en économie. Ce dernier invite les étudiants à se positionner sur l'évolution de plusieurs paires de politiques publiques. Ils doivent, en effet, déterminer si les modifications apportées à la politique de stationnement, est favorable ou défavorable aux automobilistes.

Nous considérons qu'une évolution est ambiguë dès lors que 60% de l'échantillon ne parvient pas à se positionner (situation n°1) ou lorsque qu'aucune position nette ne se dégage (position 2). Ces deux critères sont explicités à l'aide du tableau suivant.

Identification de la confusion	Exemple de question	Politique défavorable aux automobilistes	Ne sais pas se positionner	Politique favorable aux automobilistes
Situation n°1	Le prix augmente, l'amende diminue.		+ de 60%	
Situation n°2	Le prix diminue, l'amende augmente.	+35%		+35%

## MATRICES DE CORRELATION

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.Confusion prix	1.0000							
2. Confusion horaire	0.1024	1.0000						
3. NEP	0.0991	0.0540	1.0000					
4.Ecart inférieur à 10%	0.1359	0.1211	0.4630	1.0000				
5.Etiquette politique	0.0626	-0.0498	-0.1139	-0.1042	1.0000			
6.Niveau d'abstention (%)	-0.0058	0.0906	-0.0562	0.0575	-0.3056	1.0000		
7.Annuité de la dette	-0.0276	-0.0017	0.1661	0.0816	0.0251	0.0352	1.0000	
8.Pollution sonore	-0.1147	0.0237	-0.2281	-0.1107	0.0217	0.3259	0.0350	1.0000
9.Pollution atmosphérique (Co2)	-0.0245	-0.0107	-0.0341	-0.0010	0.1498	0.0814	0.0046	0.3634
10.Pop travaillant en transport en commun	-0.1434	0.0283	-0.2015	-0.0635	-0.0640	0.4152	0.0926	0.8956
11. Nombre de parking payant	-0.0276	-0.1231	0.2165	0.1019	0.0763	-0.0594	0.5364	-0.1594
12. Privatisation	0.0483	-0.1893	0.1621	0.0057	0.0680	-0.1063	0.1989	-0.0698
13.ASVP	-0.0198	-0.0477	0.1560	0.0909	0.0673	-0.0041	0.8792	0.0075
14.Technologie de stationnement	0.1152	-0.1030	0.1092	0.0427	0.0852	-0.0610	0.2767	-0.0101
15.Surface urbaine de la commune	-0.0399	0.0153	-0.0661	0.0207	-0.1424	0.4424	0.0775	0.4472
16.Niveau de vie	-0.0334	-0.0584	-0.0383	0.0076	0.0580	-0.0903	0.1411	0.1253

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
9.Pollution atmosphérique (Co2)	1.0000							
10.Pop travaillant en transport en commun	0.2632	1.0000						
11. Nombre de parking payant	-0.0113	-0.1237	1.0000					
12. Privatisation	-0.0707	-0.0333	0.2254	1.0000				
13.ASVP	0.0775	0.0644	0.5193	0.2101	1.0000			
14.Technologie de stationnement	-0.0717	0.0123	0.2945	0.5400	0.3422	1.0000		
15.Surface urbaine de la commune	0.0951	0.5838	0.0334	-0.0214	0.0534	0.0344	1.0000	
6.Niveau de vie	0.0726	0.1497	0.2511	0.0203	0.2001	0.1966	0.1181	1.0000