

Université des Sciences et Technologies de Lille
Faculté des Sciences Économiques et Sociales

Environnement économique et élections :
Une étude des déterminants du vote appliquée aux
élections municipales françaises.

Thèse présentée en vue de l'obtention du doctorat de Sciences Économiques
Mention Économie Appliquée par
(Arrêté du 25 avril 2002)

Nicolas JEAN

Sous la direction du Professeur Lionel RAGOT
Soutenue publiquement le 19 juin 2012

Membres du jury :

- M. Hubert JAYET, Professeur à l'Université de Lille 1
- Mme. Sonia PATY, Professeur à l'Université de Lyon 2, Rapporteur
- M. Martial FOUCAULT, Professeur à l'Université de Montréal, Rapporteur
- Mme. Christine FAUVELLE-AYMAR, Maître de Conférence à l'Université de Tours
- M. Lionel RAGOT, Professeur à l'Université d'Évry-Val d'Essonne

La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Remerciements :

En avant la musique...

Je dois bien avouer avoir souvent songé au plaisir de rédiger ces pages de remerciements. Je m'aperçois à présent de la difficulté à les écrire. Tant d'années, tant de personnes à remercier, et seulement ces quelques lignes pour le faire.

Finalement, la thèse est une œuvre que l'on peut assez aisément comparer à une œuvre d'un tout autre genre : une composition musicale. Je vais, au travers de ces remerciements, tenter de vous en apporter la preuve.

Tout d'abord, pour mener à bien une telle œuvre, il faut un bon chef d'orchestre. J'ai eu la chance d'en avoir un excellent en la personne de Lionel Ragot, mon directeur de thèse. Jamais ce travail n'aurait pu aboutir sans ses mouvements de baguette, toujours justes. Qu'il me pardonne les fautes de rythme ; j'espère toutefois avoir limité les fausses notes.

Je tiens également à exprimer toute ma gratitude envers les membres du jury pour le temps qu'ils ont consacré à la lecture de cette partition.

Une belle musique est rarement composée et jouée seul. Merci aux personnes qui ont participé à l'écriture de certains mouvements de ce morceau. Je pense évidemment à mes co-auteurs : Jérôme Héricourt, notamment pour son aide précieuse en économétrie, Bertrand Zuindeau, pour son regard différent et bienveillant, et Aurélie Cassette, particulièrement (mais pas seulement) pour son soutien en fin de parcours.

Surtout, je remercie Etienne Farvaque. Bien plus qu'un co-auteur, il aura été pour

moi à la fois le métronome et le diapason qui auront permis à ce travail de sonner juste. Merci aussi pour nos escapades de *Métal de Chevalier*.

Je remercie également l'ensemble des membres du laboratoire EQUIPPE, et plus particulièrement Monsieur Hubert Jayet qui sait créer les conditions à l'émergence de mélodies diverses et variées.

Merci aux auteurs-compositeurs, des plus expérimentés aux plus jeunes, qui entretiennent une ambiance propice à la créativité. Je n'oublie pas Sandrine Maes et tout le personnel du Centre de Documentation, qui assurent l'entretien et la mise à disposition de nos instruments (revues, ouvrages, etc.).

Mes remerciements se tournent également vers les (ex-)doctorants qui jouent dans des styles musicaux différents du mien (*les gens du SH1*, notamment Jordan, Fabien, Frédéric, et Marie) et vers Messieurs Nicolas Vaneecloo et Alain Desreumaux qui, en tant que directeurs de l'école doctorale *SESAM*, ont encouragé ce *melting pot* musical.

Le parcours créatif est parfois semé d'embûches : il faut jongler entre les soupirs, les silences, les croches pointées, les modes majeurs, les modes mineurs, etc.

Heureusement, j'ai trouvé parmi les personnes que je vais citer ci-après (*Les Copains d'abord*) l'amitié et le soutien qui m'ont permis d'y faire face. Merci à Clarisse, Clément, Élise, Joël et Sönke. J'y associe leurs conjoint(e)s respectifs(ves). Je n'oublie pas Nicolas Bauduin, parti trop tôt...

Mes pensées vont plus particulièrement vers ceux qui constituent le noyau dur de ces liens d'amitié. Je veux bien entendu parler de la *génération Zuydcoote* : Mélanie et Jérôme ; Raluca, Pierre et Iléana ; sans oublier Thomas qui, sans aucune forme de contestation possible, fait bien parti de cette génération. Et, même s'ils n'ont pas participé aux sorties plage, je tiens à remercier Nadiya, Arnaud, Youliya et Lev qui font parti de ce noyau dur.

Je n'oublie pas non plus les amis de longue date : Lionel et Rébecca ainsi que Marielle et Bruno.

Évidemment, une dédicace toute particulière à Vincent, l'*Ami des miens* : merci pour tes signatures rythmiques, tes tâcles glissés, et tes *2-5-1* (un peu trop mineurs à

mon goût...). J'en profite pour envoyer un *check escargot* à Irène.

Le soutien, je l'ai trouvé aussi auprès de ma famille, au sens large. Je souhaite tout d'abord remercier mes parents (comme dirait l'humoriste Gad Elmaleh : *les auteurs de l'auteur*), pour m'avoir permis de suivre ma route. Merci aussi à ma soeur Mélinda d'être comme elle est, et à Fabien qui l'accompagne.

J'y associe au même titre toute ma belle-famille : mes beaux-parents, pour leur soutien sans faille, mais aussi Gaëlle, Emmanuelle, David, Philippe, Martin, Félicie et Victor.

Une pensée particulière pour Tatie Valérie et Tonton Olivier.

Enfin, une œuvre musicale ne peut être composée sans source d'inspiration. Pour ma part, j'ai la chance d'en avoir deux : merci à mes muses, Anne et Fantine.

Anne, jamais je n'oublierais la patience dont tu as fait preuve pendant ces trop longues années. Fantine, *je t'aime à mourir*.

Il est évident que les plus belles mélodies de cette partition ont été écrites grâce à l'intensité de votre amour. Merci pour tout.

À Fantine

Table des matières

Remerciements	5
Introduction générale	1
1 Les modèles économiques du vote	15
1.1 Les hypothèses fondatrices	17
1.1.1 <i>L'homo oeconomicus electoralis</i> , son « ignorance rationnelle » et le vote rétrospectif	18
1.1.2 Remises en cause du vote rétrospectif et émergence du vote pros- pectif	22
1.1.3 Vote égotropique <i>vs.</i> vote sociotropique	28
1.2 Modélisations du comportement de l'électeur : origine et extensions . .	31
1.2.1 Les premières modélisations théoriques	32
1.2.2 Fonctions de vote et modèles d'interactions politico-économiques	37
1.3 Déterminants du vote : tests empiriques et développements récents . . .	41
1.3.1 Les variables macroéconomiques déterminantes aux États-Unis .	42
1.3.2 Les travaux sur les élections françaises	44
1.3.3 La prise en compte des variables budgétaire et fiscales	47
2 Construction d'une base de données électorales pour la France	51
2.1 Cadre géographique et temporel	53
2.1.1 La législation électorale municipale	54
2.1.2 La couverture géographique : les communes françaises de plus de 10 000 habitants	56

2.1.3	Contexte politique national	61
2.2	Structure de la base et variables utilisées	64
2.2.1	Les variables politiques	64
2.2.2	Les variables économiques	72
2.2.3	Les variables budgétaires et fiscales	76
2.2.4	Les variables environnementales	78
3	Estimation d'une fonction de vote aux élections municipales fran-	
	çaises	83
3.1	Les déterminants économiques aux élections municipales françaises . . .	85
3.1.1	Les données et la méthodologie	85
3.1.2	Les résultats	94
3.2	Modèle de vote et écologie : les élections municipales françaises de 2001	101
3.2.1	Données utilisées et méthodologie employée	102
3.2.2	Les résultats	106
4	Quel est le degré de sociotropisme de l'électeur local ?	115
4.1	Cadre de l'étude empirique	118
4.1.1	L'échantillon	118
4.1.2	Variables retenues	119
4.2	Equation estimée et méthodologie économétrique	125
4.2.1	Spécification générale	125
4.2.2	Variable « retardée », effets fixes communaux et spécifications alternatives	126
4.2.3	<i>Clustering</i> du terme d'erreur	128
4.2.4	Signes attendus des coefficients	128
4.3	Résultats	129
4.3.1	L'existence d'un sociotropisme atténué...	130
4.3.2	...ne doit pas cacher l'influence des variables nationales	135
4.3.3	Tests de robustesse	140

5 Dépenses publiques locales « visibles » et perspectives de réélection	145
5.1 Echantillon et données utilisées	149
5.1.1 L'échantillon	149
5.1.2 Variables retenues	151
5.2 Méthodologie économétrique	156
5.2.1 Spécification du premier tour	157
5.2.2 Spécification du second tour	159
5.2.3 Remarques sur la méthode économétrique	160
5.3 Résultats	162
5.3.1 Estimations du premier tour	162
5.3.2 Estimations du second tour	167
5.3.3 Tests de robustesse	170
 Conclusion générale	 175
 Bibliographie	 181

Liste des tableaux

2.1	Tableau récapitulatif des modes de scrutin aux élections municipales de 1959 à 2008	54
2.2	Evolution du nombre de communes françaises de plus 10 000 habitants	57
2.3	Satistiques descriptives générales des communes constituant la base de données	59
2.4	Satistiques descriptives par régions des communes intégrées dans la base de données	60
2.5	Présidents et Premiers Ministres français depuis 1981	63
2.6	Récapitulatif des variables politiques intégrées dans la base de données	65
2.7	Récapitulatif des variables politiques intégrées dans la base de données (suite)	66
2.8	Répartition des communes en fonction du nombre de candidats à chacun des tours des élections de 2001 et 2008	68
2.9	Répartition des communes en fonction du tour auquel s'est terminée l'élection	69
2.10	Nombre de communes ayant connu une fusion de liste au second tour .	69
2.11	Nombre de maires différents par commune sur la période 1983-2008 . .	71
2.12	Pourcentage de communes dont l'incombent est du même camp politique que le Président de la République	72
2.13	Récapitulatif des variables économiques	74
2.14	Statistiques descriptives des variables économiques régionales et départementales pour 1995 et 2001	75
2.15	Récapitulatif des variables budgétaires et fiscales	77

2.16	Statistiques descriptives des dépenses municipales par tête (2001-2008)	78
2.17	Statistiques descriptives des variables environnementales (Base EIDER)	79
3.1	Impact des variables macroéconomiques sur les résultats du parti sortant aux élections municipales françaises, 1983-2001	95
3.2	Impact des variables politiques sur les résultats du parti sortant aux élections municipales françaises, 1983-2001	97
3.3	Impact des variables écologiques sur les résultats du parti sortant aux élections municipales françaises, 2001	107
4.1	Influence des variables économiques et fiscales locales sur le score du parti sortant	131
4.2	Influence des variables économiques, fiscales et politiques locales sur le score du parti sortant	133
4.3	Résultat du parti sortant : des considérations locales (départementales) aux considérations nationales (Effets fixes régionaux et départementaux)	136
4.4	Résultat du parti sortant : des considérations locales (départementales) aux considérations nationales (Effets fixes villes et temporels)	139
5.1	Réélection des maires sortants (M.S) aux élections municipales de 2001 et 2008	152
5.2	Premier tour, probabilité du parti sortant à être vaincu ($P(Y=1)$) ou réélu ($P(Y=2)$)	163
5.3	Second tour, probabilité de réélection du parti sortant	168
5.4	Premier tour, probabilité du parti sortant à être vaincu ($P(Y=1)$) ou réélu ($P(Y=2)$), test de robustesse	171
5.5	Second tour, probabilité de réélection du parti sortant	173

« *When you think economics think elections, when you think elections, think economics.* » (Tufte, 1978)

Introduction générale

À l’approche des élections nationales françaises, les instituts de sondage diffusent régulièrement les chiffres concernant les intentions de vote des électeurs. De même, en dehors des périodes électorales, les indicateurs mesurant la popularité du Président de la République ou du premier ministre sont régulièrement relayés par les médias.

Toutefois, les électeurs savent peu de choses sur la manière dont ces sondages sont réalisés, et notamment sur les éléments pris en compte pour qualifier leurs *intentions de vote*. D’après Pierre Giacometti (2001), ex-directeur général d’Ipsos¹, l’intention de vote peut être vue comme « une photographie » de l’opinion à un moment donné. Mais finalement, qu’est-ce qui compose le paysage de cette photographie ? Qu’est-ce qui motive l’électeur à voter pour tel candidat ou tel parti ? En d’autres termes, quels sont les déterminants du vote pour l’électeur et comment influencent-ils les résultats d’une élection ?

L’élection correspond au processus par lequel des individus opèrent un choix qui s’exprime au travers d’un vote, dans le but de désigner un ou plusieurs individus qui auront la responsabilité d’occuper une fonction politique. Ainsi, les premiers, qui constituent le corps électoral, transfèrent aux seconds, les élus, la légitimité nécessaire pour exercer le pouvoir attribué à la fonction. Cette procédure correspond à la démocratie représentative et le vote, quant à lui, peut être défini comme une méthode de prise de décision utilisée par un groupe de personnes après une phase de discussion et de débats, *i.e.* la campagne électorale.

¹Pierre Giacometti est actuellement président du cabinet « Giacometti Péron & Associés ».

Par nature, les élections ont un caractère *politique*, dans le sens où les élus auront, à leur échelle, à gérer les affaires pour lesquelles ils ont été conduits au pouvoir². Toutefois, la question du vote revêt des aspects qui lui valent d'être analysée par différentes disciplines scientifiques. Ainsi les élections et, plus particulièrement, les problématiques liées au vote, sont traitées en science politique, en sociologie ou en sciences économiques, à l'aide d'outils parfois différents (sondages, enquêtes, économétrie, etc.). On peut alors affirmer que les analyses du vote se situent à la croisée des domaines de la science politique, la sociologie et la science économique.

À ce titre, comme le précisent Jérôme et Jérôme-Speziari (2010), il n'est pas rare que les chercheurs affiliés à l'une ou l'autre de ces disciplines aient des points de vue divergents quant à la nature des travaux sur le vote. Notamment, les économistes s'intéressant aux comportements électoraux sont parfois relayés au domaine des sciences politiques par leurs confrères, alors même qu'une partie des politologues estime que les travaux des économistes ne relèvent pas de la science politique.

En fait, l'analyse du vote élaborée en science politique peut être classée en deux catégories de modèles. En simplifiant, on peut dire que ces deux catégories de modèles s'établissent suivant la dichotomie désormais bien établie en sciences humaines : celle opposant le holisme à l'individualisme méthodologique. Les travaux reposant sur une analyse holiste mobilisent essentiellement des outils liés à la sociologie, alors que les seconds auront recours à des outils utilisés principalement en sciences économiques.

Cette introduction a pour objectif de présenter cet aspect pluridisciplinaire des recherches sur le vote, avec la volonté de mettre en lumière l'apport de l'approche économique sur laquelle reposent les résultats de cette thèse. Loin d'être antinomiques, il me semble, au contraire, que ces théories sont complémentaires, et alimentent ainsi la richesse que constitue la recherche sur les comportements électoraux.

²Nous opposons cette acception du mot *politique* à celle de « *l'art de la pratique du pouvoir* ».

L'analyse du vote : d'abord l'affaire de la sociologie politique

Les travaux relevant de la sociologie politique (également appelée sociologie électorale) ont précédé les analyses individualistes : il s'agit des *modèles écologiques*. On entend par modèle écologique, les approches mettant en avant les relations des êtres vivants entre eux et avec leur milieu territorial et social (situation géographique, famille, classe, groupe social, etc.). Le terme « écologique » est donc à prendre dans une acception élargie. Ces modèles proposent une approche clairement déterministe du vote.

En France, à la suite des recherches de Siegfried (1913), se sont développées les approches fondées sur la géographie humaine. Le travail de Siegfried (1913), considéré comme fondateur de la sociologie électorale, met en exergue la stabilité des comportements électoraux dans le temps. Cette stabilité s'explique par l'enracinement des tempéraments politiques dans les structures géographiques, démographiques et sociales. Plus précisément, l'auteur met en évidence une corrélation entre les structures sociales implantées géographiquement, et les résultats électoraux.

Aux États-Unis, dans les années 1940, la sociologie électorale a donné lieu à deux corpus théoriques distincts. Le premier est issu de l'Université de Columbia avec l'ouvrage fondateur de Lazarsfeld *et al.* (1944). Initialement, les travaux de l'école de Columbia ont cherché à montrer l'impact des campagnes électorales sur le vote des électeurs. Lazarsfeld *et al.* (1944) montrent d'une part, que les campagnes électorales n'ont que peu d'impact sur le comportement électoral et, surtout, d'autre part, que « *les caractéristiques sociales déterminent les préférences politiques* » (Lazarsfeld *et al.*, 1944, p.56). En d'autres termes, le vote, qui est pourtant un choix individuel, dépend en réalité des déterminants sociaux propres aux individus comme le statut socio-économique, la religion ou le lieu de résidence. Le déterminisme social est, là aussi, clairement mis en évidence : les relations interpersonnelles (famille, amis, collègues, etc.) sont capitales pour expliquer le vote des électeurs.

Conjointement, on trouve les travaux issus du paradigme de Michigan. Sans remettre totalement en question l'idée d'un déterminisme social du vote, les recherches

issues de ce second corpus théorique montrent l'importance de l'identification partisane, exprimée pour la première fois dans l'ouvrage de Campbell *et al.* (1960). Les électeurs s'identifient aux idéologies des partis, souvent en raison d'une transmission intergénérationnelle (d'où l'idée toujours présente d'un certain déterminisme social), et c'est ce qui détermine leur vote. Cette identification partisane fonctionne comme un filtre de la réalité pour les individus ayant un ancrage partisan fort, et comme une référence à laquelle se raccrochent les individus moins politisés (Grynaviski, 2010).

Ces travaux, que l'on peut classer parmi les approches holistes de la science politique sont donc marqués par l'utilisation de préceptes sociologiques pour expliquer les comportements électoraux. Par ailleurs, il est intéressant de constater que, conjointement aux modèles psychosociologiques de l'école de Columbia et du paradigme de Michigan, sont apparues les méthodes de sondage d'opinions.

Aujourd'hui, les explications sociologiques sont généralement mieux connues de la part des électeurs plutôt que les explications reposant sur l'individualisme méthodologique. En effet, les clivages partisans reposant sur la religion ou la catégorie socio-professionnelle sont des faits dont ont connaissance la plupart des citoyens. Ceci est particulièrement vrai en France où la recherche sur le vote trouve un écho plus prononcé lorsqu'il s'agit de travaux issus de la sociologie politique. On peut citer entre autres les travaux de Lancelot (1983), Mayer et Boy (1990), Mayer et Perrineau (1992), Lehingue (1998), Bréchon *et al.* (2001), Doley et Laurent (2001), Cautres et Mayer (2004), Déloye et Ihl (2008) et, d'une manière générale, l'ensemble des recherches issues du Centre d'étude de la vie politique française (Cevipof).

L'exposé qui vient d'être fait des recherches en sociologie politique reposent principalement sur l'idée que le vote est socialement et géographiquement déterminé. Ces résultats laissent finalement peu de place au libre-arbitre de l'électeur, alors même que le vote est l'expression d'un choix individuel. C'est là que l'analyse économique trouve sa place pour proposer une explication alternative du comportement des électeurs.

Néanmoins, les enjeux du vote sont avant tout politiques. On peut alors raisonna-

blement se poser la question suivante : pourquoi la question du vote a-t-elle émergé en sciences économiques ?

L'apport de l'analyse économique

L'argument le plus simple que l'on peut apporter en réponse à cette dernière question est de nature sémantique. En effet, étymologiquement, le terme « élection » vient du latin « *electo* » qui signifie « choix ». Et s'il est une science qui étudie les choix individuels, c'est bien la science économique. Si l'on s'en réfère à la définition élaborée par Lionel Robbins en 1932, « *L'économie est la science qui étudie le comportement humain en tant que relation entre les fins et les moyens rares à usages alternatifs.* ». La science économique, science du choix, semble donc particulièrement adaptée pour analyser le vote, ou les élections.

Comme on l'a dit précédemment, les théories développées par la sociologie électorale reposent sur un déterminisme social dont la teneur peut paraître inappropriée pour expliquer le vote, celui-ci étant le reflet d'un des actes fondamentaux de liberté individuelle qui forment une démocratie. Si on ne peut exclure l'influence des caractéristiques sociales, il est évident que le libre arbitre de l'électeur s'exprime lorsqu'il se dirige vers les urnes. À ce titre, la science économique trouve toute sa légitimité puisque les outils de l'analyse microéconomique permettent d'expliquer les choix individuels sur la base de la rationalité.

Par ailleurs, les enseignements de la sociologie électorale, notamment des modèles écologiques, portent principalement sur les déterminants qui forment la sensibilité politique des électeurs. Ils permettent ainsi d'aboutir à des résultats reliant les caractéristiques sociales individuelles (religion, CSP, etc.) à la sensibilité politique. En d'autres termes, les modèles écologiques sont *politiques*, en ce sens qu'ils apportent des informations sur les électeurs qui votent *pour un parti donné*.

Les recherches ayant pour appui théorique l'utilitarisme offrent la possibilité d'appréhender le vote de l'électeur de manière non partisane³. Ainsi, l'électeur analyse

³C'est une possibilité offerte par la théorie utilitariste, mais de nombreux travaux issus de la

l'ensemble de l'offre politique au travers des résultats économiques auxquels les programmes des candidats aboutiront (vision prospective) ou au travers des résultats économiques des politiques déjà menées (vision rétrospective). Il choisit alors le candidat (ou le parti) qui maximise son utilité.

Ce choix s'explique principalement par trois éléments : la théorie rétrospective du vote (Kramer, 1971) d'une part, qui est facilement applicable s'il s'agit d'évaluer les résultats économiques de la politique menée par le candidat sortant. D'autre part, la théorie du vote sanction/récompense développée par Key (1966) repose sur l'hypothèse que les électeurs considèrent l'équipe gouvernante sortante comme responsable de la situation économique. Là encore, cette théorie peut être facilement testée dans le cas du candidat sortant. Enfin, Downs (1957a) a montré que l'électeur cherchait à obtenir l'information la moins coûteuse, et il s'avère qu'il est plus simple d'obtenir l'information sur l'incombent que sur tout autre candidat à l'élection⁴.

Malgré tout, si l'intérêt que l'analyse économique a porté à la sphère politique remonte à des temps assez anciens, l'analyse économique du vote est, quant à elle, récente. Elle s'inscrit ainsi dans un cheminement intellectuel progressif où la science économique s'est peu à peu intéressée à des aspects de la politique relevant du comportement électoral des agents. Avant même de décrire les développements d'ordre économique sur la question du vote, il est nécessaire de comprendre comment la science économique s'est intéressée à la sphère politique. Les développements qui suivent ont pour objectif de mettre en avant la problématique de cette progression intellectuelle, ainsi que l'émergence des travaux économiques s'intéressant au vote auxquels elle a conduit.

science économique s'intéressent également au vote partisan. Notons que, dans ces travaux, le vote est considéré comme partisan dans le sens où les facteurs économiques qui influencent les électeurs sont différents selon que ces derniers votent à gauche ou à droite. Il ne s'agit donc pas d'un vote partisan « pur », l'électeur votant dans ce cas systématiquement à droite ou à gauche, quelle que soit la situation économique. Voir sous-section 1.1.2.

⁴Toutes ces théories seront développées dans le chapitre 1.

De la naissance de l'économie politique ...

L'économie politique est née avec les mercantilistes, Antoine de Montchrestien étant le premier à utiliser le terme en 1615, mais elle s'est réellement développée avec les économistes classiques. Cette branche étudie les relations entre l'État et la sphère économique. Il s'agit d'analyser en quoi l'action des gouvernants influence l'économie nationale. À cette époque, l'acception du terme « politique » en économie politique correspond à la manière de gérer les affaires du pays.

Ainsi, si l'on s'en réfère à Smith (1776), l'économie politique s'intéresse à la richesse de la nation, c'est-à-dire à la fois à la richesse du peuple et à celle de son souverain. Bien entendu, l'action de l'État est restreinte à quelques domaines très particuliers (justice, éducation, infrastructures commerciales), la *main invisible* assurant le fonctionnement autonome de la sphère économique.

À la lumière des travaux de Pierre Rosanvallon (1999), on peut dire que l'ouvrage d'Adam Smith est particulièrement intéressant pour notre propos. En effet, il est le point de départ de la théorie économique et l'approche de Smith consiste à voir dans l'économie de marché, la réalisation de la politique. Toujours selon Rosanvallon (1999), Smith est en réalité un philosophe qui s'intéresse à la question du libéralisme politique, et ne devient économiste que dans la réalisation des questions politiques qu'il expose. Le marché (réalisation économique) est alors l'équivalent du contrat social (réalisation politique) et permet de répondre aux problèmes liés à la régulation du social. On peut ainsi affirmer que l'oeuvre fondatrice de la science économique est née d'une question avant tout politique.

Durant le XIX^{ème} siècle toutefois, les écrits émanant d'économistes sur les élections à proprement parlé sont quasiment inexistant⁵, et l'économie publique adopte, de manière générale, un point de vue normatif sur l'action de l'État. Ainsi, les problématiques abordées concernent la définition de l'action de l'État, entre ce qu'il doit faire et ce qu'il ne doit pas faire. Selon les courants théoriques, les actions de l'État se can-

⁵A l'exception de quelques auteurs comme John Stuart Mill (1861), dont les recherches concernent à la fois la politique et la science économique, ou encore Condorcet (1785) et le *paradoxe du vote*, dont nous reparlerons dans la suite de cette introduction.

tonneront à quelques fonctions essentielles, dites régaliennes, ou pourront au contraire entraîner une intervention plus générale, sur les marchés notamment. La consécration de cette analyse normative aboutit au travail de Musgrave (1959) qui propose une définition du rôle de l'État et de ses fonctions. Celles-ci peuvent être classées en trois grandes catégories : allocation des ressources, redistribution des richesses et régulation de l'activité économique.

Par ailleurs, jusqu'aux années 1950, la science économique s'intéresse à la *politique* dans le sens « *gestion des affaires de la cité* ». L'objet d'analyse de l'économie politique réside ainsi dans la manière dont les politiques publiques affectent la vie économique et sociale de la nation. Aussi, il n'est pour le moment pas question de la politique dans l'acception « *art de la pratique du pouvoir* ». Les problématiques associées à cette définition, *i.e.* la manière dont les électeurs choisissent les candidats et la lutte pour le pouvoir dans laquelle s'engagent ces derniers, ne sont alors pas abordés de façon explicite. Or, il semble difficile de séparer ces deux facettes de la politique, puisque les individus qui gèrent la vie économique au travers des politiques publiques ne peuvent le faire qu'en étant préalablement élus. La motivation de ces derniers est donc double : mener les politiques favorisant le développement économique *et* agir dans le but de maximiser les perspectives de réélection.

... en passant par l'école du *Public Choice*...

C'est avec la naissance de la théorie des Choix Publics (*Public Choice*) que cette question va être abordée dans un cadre d'analyse microéconomique. Ce courant théorique, né en Virginie à la fin des années 1950, propose une analyse de la sphère politique mobilisant les outils de la théorie microéconomique. Ainsi, les théoriciens des Choix Publics réintègrent les concepts utilitaristes de l'analyse néoclassique en économie politique, et développent à ce titre une vision de l'État qui vient compléter les analyses politico-économiques antérieures⁶.

⁶L'ouvrage de Mueller (2003), et sa traduction française (Mueller, 2010), présentent de façon complète la théorie des choix publics.

Jusqu'à présent, les interventions de l'État étaient supposées bienveillantes, c'est-à-dire dans le seul objectif d'améliorer le bien-être de la collectivité. Avec l'émergence de l'école du *Public Choice*, l'accent est désormais porté sur le comportement des acteurs de la vie publique (hommes politiques, électeurs, fonctionnaires) et notamment sur ce qui compose leurs préférences, à l'instar de l'agent rationnel de la théorie néoclassique. En appliquant ainsi les outils de l'analyse microéconomique aux choix publics, les chercheurs du *Public Choice* montrent que les objectifs des agents élus sont plus complexes que la seule poursuite de l'intérêt collectif : leur utilité dépend certes du bien-être de la collectivité, mais aussi de leur popularité, de la recherche du pouvoir, etc.

Comme dans la sphère économique, il existerait un véritable marché politique avec une offre politique émanant des élus, et une demande politique émanant des électeurs. La question du vote qui en découle devient alors centrale.

Le travail de Buchanan et Tullock (1962) est régulièrement cité comme l'article de référence de l'école des Choix Publics⁷. Toutefois, des travaux antérieurs à cet article évoquent nettement la question du vote dans une approche politico-économique⁸ : il s'agit notamment des recherches de Arrow (1951), Downs (1957a) et Black (1958). L'ensemble de ces travaux s'intéresse au vote en adoptant une approche similaire à celle de l'école de pensée néoclassique.

Parmi ces premières études, deux axes majeurs de la réflexion peuvent être mis en avant. Tout d'abord, comme on l'a dit, l'hypothèse d'un État bienveillant est abandonnée, et les acteurs de la vie politique sont représentés par l'agent économique rationnel (*l'homo oeconomicus*). L'action de l'État ne peut plus s'expliquer par la seule résolution des défaillances du marché. À ce titre, Buchanan et Tullock (1962) substituent l'efficacité politique à l'efficacité économique d'un État. Ainsi, les actions des hommes politiques peuvent avoir des objectifs différents que la seule recherche du bien-être social : maximiser leur chance de réélection, obtenir des budgets importants dans le cas des décideurs politiques locaux, etc. Les électeurs évaluent alors l'offre politique et votent pour le parti/candidat qui maximise leur bien-être.

⁷James Buchanan a reçu le prix Nobel d'économie en 1986 pour le développement de la théorie des Choix Publics.

⁸Voir Grofman (2004) pour une revue de la littérature concernant les travaux du *Public Choice*.

La lutte pour le pouvoir qui en découle nous amène au second point fort de cette théorie qui s'intéresse au marché politique en tant que tel *via* l'étude du vote et des élections. La question a porté initialement sur le vote comme représentation d'un choix collectif. Déjà soulevée par le paradoxe de Condorcet en 1785, la question de l'agrégation des préférences individuelles est réexaminée avec le théorème d'impossibilité de Arrow, mis en lumière au début des années 1950. Ce théorème montre qu'il n'existerait aucun système assurant la cohérence des choix individuels de façon à aboutir à une représentation collective des préférences qui respecte les quatre propriétés suivantes : universalité (ou domaine non restreint des préférences), non-dictature, unanimité et indifférence des options non-pertinentes. Sous cet angle, l'analyse économique du vote semble donc mal engagée. L'une des pistes explorée pour combler cette lacune est l'abandon de la première propriété : les économistes vont travailler sur un domaine restreint, celui des préférences unimodales. Il s'agit de la littérature abondante sur l'électeur médian⁹. Le théorème de l'électeur médian¹⁰ permet de valider la règle majoritaire comme représentation des préférences collectives

Par ailleurs, ces questionnements alimenteront la théorie libérale de l'école des Choix Publics consacré à l'inefficacité du marché politique : l'intervention de l'État est, par nature, inefficace puisqu'elle répond à une demande qui ne représente pas les choix individuels de manière cohérente.

...pour arriver aux fonctions de vote

Après avoir appliqué la théorie utilitariste à l'État, la théorie des Choix Publics s'intéresse au comportement des électeurs. C'est alors que naissent les premières recherches qui s'appuient sur la thèse de l'électeur rationnel. À l'inverse du paradigme

⁹Ces travaux ne sont pas directement liés à l'objet de cette thèse et ne feront pas l'objet d'une revue de la littérature détaillée. Pour autant, le lecteur intéressé trouvera les travaux fondateurs chez Arrow (1951), Black (1958) et Downs (1957a). Ce dernier article est présenté plus en détails dans la sous-section 1.1.1. Par ailleurs, Mueller (2003) présente de façon complète la littérature sur les règles de choix collectif, et en particulier l'électeur médian (chapitre 5).

¹⁰Ce théorème suit une logique identique à celle de la concurrence en qualité exposée quelques années plus tôt par Hotelling (1929).

de Michigan, dominant à cette époque, ces recherches vont mettre en avant le comportement calculateur de l'électeur, responsable de son choix lors des élections. Ces études abandonnent ainsi l'hypothèse d'un déterminisme social pour s'inscrire dans le cadre individualiste propre à l'utilitarisme.

Le thème de l'électeur rationnel sera développé pour la première fois par Downs (1957a). L'idée sous-jacente est la suivante : au travers de son vote, l'électeur cherche à atteindre sa situation optimale, *i.e.* tirer le maximum de satisfaction de son vote, tout en limitant le coût de l'action. Avec Downs, l'électeur s'affranchit du poids des déterminants sociaux pour exercer pleinement sa capacité à juger l'offre politique, et effectuer son choix en conséquence.

Dans la plupart des cas, cette évaluation de l'offre politique portera sur le parti sortant. En effet, ainsi que l'indique Key (1966), l'électeur fait reposer la responsabilité de la situation économique sur l'équipe politique au pouvoir. Le vote reflète alors la récompense ou la sanction de l'électeur face aux actions de l'incombeant (approche rétrospective).

Le vote trouve ainsi une explication économique basée sur l'hypothèse de rationalité propre à l'utilitarisme. Mais l'analyse économique du vote va plus loin. En plus d'apporter une justification à la motivation des électeurs pour aller voter¹¹, les chercheurs vont ensuite s'intéresser à la question des déterminants économiques qui peuvent expliquer le score électoral des candidats. C'est alors que naissent les travaux économiques utilisant les *fonctions de vote*. Une fonction de vote peut se définir comme « une relation statistique qui lie le vote à ses déterminants » (Dubois, 2007, p.244). On l'appelle également « équation de vote »¹². On distingue les fonctions de vote des fonctions de popularité qui, elles, reposent sur les indicateurs de popularité des gouvernements (*cf.* Jérôme et Jérôme-Speziari, 2010).

¹¹Ces explications trouvent une limite forte dans le « *paradoxe du vote* » qui sera abordé dans le chapitre 1.

¹²Pour une définition plus complète, voir Auberger (2004).

Plan de la thèse

Chronologiquement, nous nous situons aux alentours des années soixante, point d'entrée dans l'analyse que propose cette thèse. Nous en exposons maintenant le plan détaillé.

Les hypothèses de rationalité et de responsabilité exposées ci-dessus sont finalement les seules qui font à peu près l'unanimité dans la littérature économique du vote. C'est ce que montre le chapitre 1. En effet, si la plupart des travaux s'accorde sur la rationalité de l'agent-électeur telle qu'elle a été exposée chez Downs (1957a), il existe des divergences quant à la nature des informations qu'il mobilise lorsqu'il se rend aux urnes. Ces divergences tournent principalement autour de deux questions : les électeurs jugent-ils les candidats sur la base de leurs performances passées, ou sur leurs programmes à venir ? Les jugent-ils à l'égard de leur situation économique personnelle, ou par rapport à la situation économique nationale ? La première problématique renvoie au caractère rétrospectif/prospectif du vote, alors que la seconde a trait à la qualité égotropique/sociotropique du vote.

Nous montrons également que ces débats de fond vont entraîner des modélisations théoriques du comportement électoral fort différentes, et que la seule issue pour trancher se situe sur le plan empirique. Alors qu'aux États-Unis les variables liées au revenu et aux prix sont déterminantes pour le vote aux élections nationales, en France, le taux de chômage est une variable fondamentale, notamment pour les études désagrégées. De plus, les développements récents ont mis l'accent sur le rôle joué par les variables de nature budgétaire (les *dépenses visibles*) et fiscale dans le jeu politique entre électeurs et gouvernements locaux.

Afin d'analyser de la manière la plus exhaustive possible tous ces enjeux au niveau des élections municipales françaises, nous construisons une base de données offrant une représentation de l'électorat français dans un contexte homogène, tant d'un point de vue temporel que géographique (chapitre 2). Nous avons ainsi recensé les résultats aux élections municipales françaises depuis 1983 (soit cinq élections au total :

1983, 1989, 1995, 2001 et 2008), pour les communes de plus de 10 000 habitants. Nous avons ensuite construit un certain nombre de variables politiques, économiques, budgétaires, fiscales et même environnementales. Ces variables sont retenues à des niveaux d'agrégation divers, afin notamment de pouvoir tester la nature du vote municipal en France (égotropique ou sociotropique).

Le chapitre 3 se propose de tester l'existence d'une fonction de vote sur le long terme pour les élections municipales françaises. Nous validons ainsi la relation entre les variables politiques et macroéconomiques et le résultats du parti du maire sortant, pour les élections de 1995, 2001 et 2008, dans un panel de 591 communes. Plus précisément, le parti sortant aux élections municipales est tenu pour responsable de la situation économique du pays en termes de chômage et d'inflation : il est sanctionné si la situation macroéconomique est mauvaise. À l'inverse, il est victime du climat politique national, notamment en période de cohabitation : il est en quelque sorte « récompensé » s'il a du exercer son mandat dans un contexte politique national difficile. Ce faisant, nous confirmons la théorie rétrospective de Downs (1957a).

La seconde section de ce chapitre propose une utilisation de la base en coupe instantanée pour l'élection de 2001, afin de tester la significativité des variables environnementales dans le vote de l'électorat local, ce qui n'avait encore jamais été fait. Ainsi, des variables telles que la pollution atmosphérique, la pollution des sols ou encore les indicateurs de transports collectifs sont déterminantes pour les scrutins municipaux. Ce résultat est novateur, mais pas très surprenant étant donné l'implication quotidienne qu'entraînent les questions environnementales sur les préférences et les comportements des agents.

Le chapitre 3 a permis de valider l'hypothèse du vote rétrospectif aux élections municipales françaises. Le chapitre 4 revient quant à lui sur l'autre dilemme exposé dans le chapitre 1 (vote égotropique / vote sociotropique). Plus précisément, nous distinguons entre les influences locales et les influences nationales pour déterminer le degré de sociotropisme au niveau local. Nos résultats montrent que, pour les élections de 1995 et 2001, les électeurs français sont influencés par le niveau d'agrégation régional

concernant les revenus et les taxes lors des élections municipales, mais quand il s'agit du chômage, seul le niveau national est pertinent. Ainsi, l'hypothèse du vote sociotropique est vérifiée, et révèle en fait que plusieurs degrés de sociotropisme coexistent lors d'une même élection.

Enfin, le chapitre 5 s'inscrit dans la littérature récente concernant l'influence de la structure des budgets dans la probabilité de réélection de l'équipe gouvernante (présentée dans le chapitre 1). À l'aide d'une méthodologie économétrique originale permettant l'identification de déterminants spécifiques pour le premier et le second tour du processus électoral, nous montrons que la structure du budget municipal influence effectivement la probabilité de réélection, mais seulement au premier tour. Plus précisément, des dépenses de salaires et d'équipement par tête élevées accroissent la probabilité que le parti sortant soit reconduit dès le premier tour alors que les dépenses de fonctionnement (hors salaires) la réduisent.

Par ailleurs, nous affinons les résultats mis en évidence dans les chapitres précédents concernant le contexte politique municipal, notamment l'influence du nombre de candidats concurrents, par nature différent à chacun des deux tours.

Enfin, pour boucler la question du degré de sociotropisme, nous ajoutons aux variables économiques nationales (chapitre 3) et régionales ou départementales (chapitre 4), les variables économiques municipales. Celles-ci ne sont toutefois que rarement significatives pour expliquer la probabilité de réélection de l'incombent, réaffirmant ainsi la présence d'un certain degré de sociotropisme de la part de l'électeur français local.

Chapitre 1

Les modèles économiques du vote

Ce chapitre vise à présenter l'état de la connaissance concernant les modèles économiques du vote. Notamment, il s'articule autour de deux axes de lecture : le comportement des agents-électeurs et l'élaboration des fonctions de vote. La littérature économique du vote a connu un essor important depuis les années 1970, notamment en raison du caractère multidisciplinaire de cet axe de recherche mis en avant dans l'introduction de cette thèse : au croisement de l'analyse économique, de la science politique et même de la sociologie.

Dans un premier temps, les hypothèses sous-jacentes au comportement de l'électeur seront développées (section 1.1). En effet, l'ensemble des travaux ayant trait à l'analyse économique du vote reposent sur des hypothèses parfois très différentes en ce qui concerne le comportement des électeurs. La majorité des travaux s'accorde sur la rationalité de l'agent-électeur telle qu'elle a été exposée chez Downs (1957a) (sous-section 1.1.1). En utilisant les outils de la théorie microéconomique, Downs propose une modélisation du comportement des électeurs. Ce travail peut être vu comme le point de départ de l'analyse économique du vote.

Mais il existe des divergences quant à la nature des informations que mobilise l'électeur avant de se diriger vers les urnes. Ces divergences tournent principalement autour de deux questions. La première problématique est la suivante : l'agent effectue-t-il son vote sur la base des résultats passés (sous-section 1.1.1) ou sur celle des résultats

futurs anticipés du gouvernement (sous-section 1.1.2) ? Il s'agit dans le premier cas de la vision rétrospective du vote, alors que l'on parle de vote prospectif pour la seconde hypothèse.

Le deuxième questionnement pourrait être formulé comme suit : l'électeur ne tient-il compte que de sa situation économique propre, ou alors de l'environnement économique général (sous-section 1.1.3) ? Il s'agit ici du dilemme entre le vote égotropique d'une part, et le vote sociotropique d'autre part.

Les réponses à ces deux questions ne sont toujours pas tranchées empiriquement, et dépendent beaucoup du contexte de l'élection considérée (type d'élection, pays, année, etc.).

D'ailleurs, le fait de retenir l'une ou l'autre de ces hypothèse va entraîner des modélisations théoriques du comportement électoral parfois différentes (section 1.2). Ces modélisations vont se développer à la suite du travail empirique de Kramer (1971), dans les années 70-80. Le modèle développé par Fair (1978) est intéressant car il permet de refléter l'ensemble des hypothèses citées précédemment. Ces modèles aboutissent à ce qu'il est convenu d'appeler les fonctions de vote telles que nous les avons définies dans l'introduction. Ces fonctions vont ensuite être utilisées dans des modèles plus complets dits d'interaction politico-économiques. Ces modèles sont une fusion des modèles de cycle politique à la Nordhaus (1975) et des fonctions de vote issues des modèles explicatifs du comportement électoral.

Mais l'intérêt fondamental des fonctions de vote réside dans leur utilisation empirique. En effet, comme nous l'avons évoqué plus haut, les hypothèses qui fondent le comportement électoral d'une part, et surtout les facteurs explicatifs du vote d'autre part ne peuvent être testés que sur le plan empirique, grâce à l'élaboration d'estimations économétriques (section 1.3). Nous présenterons dans un premier temps les variables macroéconomiques qui influencent le comportement des électeurs (sous-section 1.3.1). Nous verrons que trois types de variables macroéconomiques sont généralement déterminantes : celles liées au revenu, celles liées au prix, et celles liées à la situation sur le marché du travail. Puis nous nous focaliserons sur les travaux traitant des élec-

tions françaises (sous-section 1.3.2). Enfin, la dernière sous-section s’attache à présenter les développements récents des travaux qui intègrent comme facteurs déterminants du vote, notamment au niveau désagrégé, des variables fiscales ou budgétaires (sous-section 1.3.3).

1.1 Les hypothèses fondatrices

Les modélisations économiques du comportement de l’électeur reposent sur l’hypothèse centrale de la rationalité : l’agent-électeur est un *homo oeconomicus* (sous-section 1.1.1). Par ailleurs, si la rationalité de l’électeur le pousse à mobiliser de l’information pour classer les « paniers » issus de l’offre politique, la nature de ces informations est source de nombreuses controverses. Pour notre propos, deux d’entre elles seront exposées dans cette section¹.

La première tient au fait de savoir si l’agent effectue son vote sur la base des résultats passés ou futurs (anticipés) des partis politiques : il s’agit de la distinction vote rétrospectif / vote prospectif (sous-section 1.1.2). La seconde réside dans les éléments économiques dont tient compte l’électeur : s’agit-il des facteurs liés à sa situation personnelle, ou d’une vision plus large de son environnement économique ? Dans le premier cas, c’est l’hypothèse du vote égotropique qui est retenue, alors que c’est l’hypothèse du vote sociotropique qui prévaut dans le second cas (sous-section 1.1.3).

¹Nous ne reviendrons pas sur les aspects liés au déterminisme social qui ont été présentés dans l’introduction de la thèse. Par ailleurs, il existe un certain nombre de controverses qui ne seront pas abordées dans ce chapitre, notamment celles liées à la mémoire de l’électeur ou au contexte institutionnel de l’élection. On trouvera chez Dubois (2005) une revue des principales contributions sur ces deux thèmes.

1.1.1 L'*homo oeconomicus electoralis*, son « ignorance rationnelle » et le vote rétrospectif

On peut dater la première analyse économique du vote aux travaux de Anthony Downs parus en 1957². Downs utilise les concepts tirés de l'utilitarisme pour analyser le comportement des électeurs. L'hypothèse centrale de son étude est la suivante : dans une démocratie où les partis politiques mettent en place des politiques publiques dans le but de gagner des voix aux futures élections, l'électeur se comporte de manière rationnelle. Ainsi, comme tout *homo oeconomicus*, il va chercher à maximiser son utilité : au travers de l'élection, il sélectionne le parti qui, une fois au pouvoir, lui procurera la satisfaction maximale (Downs, 1957a). Cette assimilation de l'*homo politicus* à l'*homo oeconomicus* repose sur une hypothèse de responsabilité exposée par Key (1966), puis par Paldam (1981) : l'électeur rend le pouvoir politique en place responsable de sa situation économique personnelle, ou de la situation macroéconomique.

Le comportement rationnel chez Downs (1957a) n'est pas propre qu'aux électeurs : il caractérise également les partis politiques. Globalement, le modèle exposé par Downs (1957a) repose sur cinq axiomes. Le premier axiome décrit le caractère opportuniste des gouvernants. Les axiomes 2 à 4 définissent un certain nombre de règles concernant le gouvernement élu : impossibilité qu'il soit destitué avant la prochaine élection, pouvoir illimité à l'exception de mesures cherchant à réduire les libertés politiques de l'opposition ou des citoyens. Le cinquième axiome, sans doute le plus important, énonce la rationalité de l'ensemble des acteurs en présence dans le jeu politique : « *Every agent in the model - whether an individual, a party or a private coalition - behaves rationally at all times ; that is, it proceeds toward its goals with a minimal use of scarce resources and undertakes only those actions for which marginal return exceeds marginal cost.* » (Downs, 1957a, p.137).

Sur cette base, Downs décrit les partis politiques comme absolument opportunistes : par analogie avec les firmes privées cherchant à maximiser leurs ventes, ils ne sont motivés que par l'occupation du pouvoir ou par le nombre de voix reçus, mais sont désin-

²Nous faisons ici référence à la fois à l'article paru dans le *Journal of Political Economy* (Downs, 1957a) et à l'ouvrage *An Economic Theory of Democracy* (Downs, 1957b).

téressés par la politique mise en œuvre et ne cherchent pas à maximiser une fonction de bien-être sociale. Par ailleurs, les candidats annoncent les plateformes politiques qui les engagent : ils doivent appliquer la politique qu'ils ont défendu lors de leur campagne.

Dans le cas d'une élection bipartisane, la concurrence électorale peut être représentée sous la forme d'un jeu séquentiel. Si l'on suppose deux candidats (ou partis), respectivement A et B , le vote des agents va dépendre de l'utilité qu'ils tireront de chacune des plateformes initialement annoncée par chaque candidat. Si l'on note $W(q^A, i)$ l'utilité que retire l'électeur i de la plateforme q^A annoncée par le candidat A et $W(q^B, i)$ celle retirée par ce même électeur annoncée par B , la décision de l'électeur peut être décrite de la manière suivante :

- si $W(q^A, i) > W(q^B, i)$, alors l'électeur vote pour le candidat A
- si $W(q^A, i) < W(q^B, i)$, alors l'électeur vote pour le candidat B
- si $W(q^A, i) = W(q^B, i)$, alors l'électeur vote pour le candidat A avec une probabilité de $1/2$, sinon il vote pour B .

Downs montre alors que s'il existe un vainqueur de Condorcet (*i.e.* une plateforme meilleure que toutes les autres), alors choisir cette plateforme assure à chaque candidat : la victoire si l'adversaire ne la choisit pas, de ne pas « perdre à coup sûr » (probabilité de victoire de $1/2$ contre 0) si l'adversaire la choisit. Le choix de cette plateforme correspond ainsi à une stratégie strictement dominante pour chaque candidat.

On aboutit alors au résultat principal du travail de Downs (1957a) : dans ce jeu, l'équilibre de Nash aboutit à la convergence des plateformes électorales. Le choix collectif repose alors sur la détermination de l'électeur médian.

D'autres résultats découlent du modèle de Downs. Notamment, l'hypothèse de rationalité de l'électeur conduit à se demander quel type d'informations est pris en compte dans la détermination de son vote. À ce niveau, Downs a mis en avant un paradoxe désormais connu : celui de l'« ignorance rationnelle » de l'électeur (Downs, 1957a, p139). En effet, l'utilité que retire l'électeur de son vote provient du candidat/parti en faveur duquel il glisse son bulletin dans l'urne. Or, il est complexe pour l'électeur de juger l'action d'un candidat/parti qui n'est pas encore en place. Il ne peut le faire

qu'en se basant sur les promesses électorales et les perspectives économiques qui en découlent. Ainsi, l'information sur les retombées du programme du candidat est coûteuse pour l'électeur (Downs, 1957b), il est donc préférable pour lui de garder une part d'ignorance.

De plus, pour Caplan (2008), l'électeur n'est pas seulement rationnellement ignorant : il est même « rationnellement irrationnel ». En effet, l'auteur s'oppose, dans son ouvrage, au fameux « miracle de l'agrégation » qui peut être exprimé simplement comme suit : si une faible part des électeurs est compétente sur les questions économiques, le choix collectif sera nécessairement l'expression du choix des électeurs compétents, puisque le reste de l'électorat effectue des erreurs aléatoires. Cependant, selon l'auteur, les électeurs étant frappés de différents biais systématiques sur les questions économiques³, les erreurs des incompetents ne sont en réalité pas aléatoires. Ces derniers sont donc rationnellement irrationnels : ils votent pour ce qu'ils croient être bon pour la société, sans se poser de réelles questions sur ces croyances. Dès lors, le processus démocratique débouche inéluctablement sur de mauvaises politiques économiques⁴.

En fait, si l'on retient l'hypothèse de l'électeur rationnel de Downs (1957a) qui a été exposée plus haut, celui-ci devrait voter en fonction du programme de chaque candidat et des conséquences (politiques, économiques, fiscales, sociales, etc.) de chacun de ces programmes sur sa situation personnelle⁵. En effet, si l'électeur forme des anticipations rationnelles, alors il peut envisager l'action future du candidat/parti pour lequel il vote (Lewis-Beck et Paldam, 2000 et Auberger, 2004). L'électeur se tourne vers le futur, et vote sur la base d'anticipations des résultats des candidats en lice. Il est ainsi possible pour lui de réélire le candidat sortant même si la politique qu'il a menée est jugée de façon négative, à condition que les anticipations sur les conditions économiques liées à sa réélection soient bonnes. C'est ce que l'on appelle le vote prospectif, sur lequel nous

³ Cf. Caplan (2002).

⁴ L'oeuvre de Caplan sur l'irrationalité rationnelle des électeurs se reflète dans de nombreux articles antérieurs à l'ouvrage de 2008, cf. Caplan (2000, 2001, 2002, 2004).

⁵ Nous verrons cependant plus loin que l'électeur ne vote pas nécessairement en vue d'améliorer sa situation personnelle, car il peut chercher, à travers son vote, à améliorer le bien-être collectif.

reviendrons dans la sous-section suivante.

Cependant, comme on l'a dit, dans les faits, ce type de vote nécessite une collecte d'informations qui est coûteuse pour l'électeur. Par ailleurs, ce dernier n'a que peu d'incitation à payer ce coût en raison de la probabilité infinitésimale que sa voix soit décisive quant au résultat final (Tullock, 1967). Il est donc rationnel pour lui de ne pas récolter toute l'information disponible : on en revient à l'ignorance rationnelle « downsienne » (Downs, 1957a). Cela se traduit par un comportement de vote de type rétrospectif : la seule information facilement mobilisable pour l'électeur réside dans le climat économique récent, associé à l'action des gouvernants en place avant le vote. Ainsi que le précise Downs à propos de l'électeur : « le bilan reste l'élément central de son évaluation » (Downs, 1957a, p.138). Dans ce cas, l'électeur considère le gouvernement au pouvoir comme responsable de la situation économique : c'est l'hypothèse de responsabilité édictée par Key (1966).

Chez Key (1966), la dimension rétrospective du vote est encore plus forte que chez Downs. En effet, Key (1966) distingue deux types d'électeurs : ceux dont le comportement est invariant au cours du temps et qui votent donc toujours pour le même parti (il s'agit du vote partisan pur) et ceux qui, au contraire, ont un vote qui n'est pas prédéterminé. Ces derniers électeurs (les « *switchers* ») vont orienter leur voix en fonction de l'évaluation qu'ils opèrent de la politique menée par le gouvernement sortant. Le vote, pour ce type d'électeurs au moins, est donc complètement tourné vers le passé.

L'hypothèse du vote rétrospectif sera testée pour la première fois par Kramer (1971) sur données américaines (*cf.* sous-section 1.3)⁶. Notons que Rogoff et Sibert (1988) sont parvenus à rendre compatible ce type de comportement avec la rationalité des électeurs dans un modèle à anticipations rationnelles dans lequel les partis politiques se différencient, entre autres, par leur capacité à fournir de bonnes performances économiques à la population (signal de compétence). Comme la compétence ne peut pas être observée directement, les résultats passés et présents sont pris en compte dans les évaluations des

⁶Il est cependant à noter, comme le précise Dubois (2005), que le vote a une dimension prospective dans l'étude empirique de Kramer (1971) puisque les électeurs sont attentifs aux variables économiques de l'année des élections, dont les valeurs ne sont connues qu'*a posteriori*.

agents. On retrouve ce type de résultats chez Alesina et Rosenthal (1995). On trouvera une synthèse de ces travaux ainsi qu'une étude comparative dans l'ouvrage de Duch et Stevenson (2008).

Enfin, et dans le même esprit, de nombreux travaux traitant du vote rétrospectif reposent désormais sur la théorie de l'agence. En effet, la relation entre les citoyens et les gouvernants peut être vue comme une relation d'agence dans laquelle les premiers (principal) délèguent la conduite de la politique aux seconds (agent). Ainsi, le vote rétrospectif apparaît comme un système de contrôle des citoyens sur les gouvernants, avec tous les effets pervers que cela comporte en termes de « manipulation » des variables économiques de la part des élus en place⁷ (Beck, 1989; Palmer et Whitten, 2002; Le Borgne et Lockwood, 2004).

1.1.2 Remises en cause du vote rétrospectif et émergence du vote prospectif

L'hypothèse du vote rétrospectif a subi un certain nombre de remises en cause. De manière générale, les principales critiques portent sur le caractère exogène des décisions prises par l'électeur. Notamment, l'hypothèse du vote rétrospectif considère que les déterminants du vote sont considérés indépendamment de l'environnement économique ou de toute influence partisane⁸. La prise en compte de ces éléments de contexte a donné lieu à deux remises en cause du vote rétrospectif.

La première d'entre elle concerne l'hypothèse d'asymétrie des jugements mise en évidence par Bloom et Price (1975). Selon eux, il existe une asymétrie dans la manière dont les conditions économiques sont perçues par les électeurs en fonction des périodes économiques. En réalité, cela provient de la psychologie des électeurs qui punissent

⁷Nous reviendrons sur ce point dans la sous-section 1.2.1 avec les modèles de cycles électoraux.

⁸A propos de l'influence partisane, il faut toutefois rappeler que Key (1966) suppose qu'une partie des électeurs vote toujours pour le même parti. Leur vote est ainsi dicté uniquement par les considérations partisans.

plus qu'ils ne récompensent. L'objectif des auteurs est d'étudier le lien entre le revenu des ménages américains et le vote en faveur des républicains aux élections législatives de 1896 à 1970. Ils montrent alors que cette variable économique est plus fortement significative dans les périodes de baisse du revenu, alors qu'elle n'apparaît pas significative dans les périodes où celui-ci augmente. Ainsi, l'argument avancé par Bloom et Price (1975), selon lequel les déterminants économiques ont plus d'impact sur le vote en période de récession qu'en période de croissance économique, relativise l'influence des variables économiques sur le comportement des électeurs mise en avant par Kramer (1971). L'hypothèse de l'asymétrie des jugements a été confirmée par Kernell (1977) concernant les élections américaines et Nannestad et Paldam (1995) pour les élections danoises.

La deuxième remise en cause du vote rétrospectif réside dans l'hypothèse du vote partisan. En effet, même dans la critique de Bloom et Price (1975), le comportement des électeurs est indépendant de la couleur politique du sortant. Or, certains travaux vont montrer que l'appartenance politique de l'incombent peut avoir une influence sur la perception de la situation économique de la part des électeurs. C'est notamment de cette hypothèse sous-jacente qu'est née la littérature sur le cycle partisan, initiée par le travail de Hibbs (1977). Sur la base de cette étude, Kiewiet (1981, 1983) montre qu'il existe une asymétrie des responsabilités en fonction de la couleur politique des gouvernements en place. Kiewiet (1981) montre que les électeurs américains démocrates seront plus attentifs au chômage, alors que les électeurs républicains seront plus sensibles à l'inflation. Dès lors, le parti démocrate sera favorisé dans les périodes de chômage élevé, car les électeurs le jugent plus à même de lutter contre le chômage, et le parti républicain se verra avantagé dans les situations de forte inflation.

Ainsi, le vote ne serait pas « *incumbency oriented* » (référendum en faveur du sortant, quelque soit son parti) mais « *policy oriented* », avec l'idée que les idéologies véhiculées par les partis politiques les amènent à traiter certains problèmes en priorité⁹.

⁹C'est là une hypothèse qui peut sembler forte pour deux raisons. D'une part, certaines expériences nationales ont montré que cette dichotomie n'était pas si marquée : citons par exemple la politique de lutte contre l'inflation pratiquée par le gouvernement Mauroy dans les années 80 en France. D'autre part, certaines régions sont aujourd'hui caractérisées par un partage des compétences au niveau ma-

Notons que l'hypothèse du vote partisan présentée par Kiewiet (1981) a une dimension prospective puisque les électeurs vont voter pour le parti le plus apte à gérer la situation économique au moment de l'élection : ils rééliront un parti de gauche même si, au moment de l'élection, le taux de chômage est élevé. L'idée du vote récompense/sanction soutenue par Key (1966), et plus généralement du vote rétrospectif est bien remise en question par la théorie du vote partisan¹⁰.

Ceci étant, l'ensemble de ces travaux représentent en fait des limites à l'hypothèse du vote rétrospectif plus qu'une véritable remise en cause. D'ailleurs, tous n'ont pas nécessairement trouvé de confirmation nette sur le plan empirique. Si l'hypothèse du vote partisan a été à l'origine d'une littérature importante sur le cycle partisan¹¹, l'asymétrie des jugements n'a toutefois eu que peu d'écho dans les recherches sur les déterminants du vote.

Au-delà de ces limites, et en optant pour un angle d'analyse tourné sur la vision temporelle de l'électeur, on peut se demander si, au final, le vote a réellement une dimension rétrospective. Après tout, comme on l'a dit plus haut, la théorie de Downs (1957a) repose en partie sur une conception prospective du vote, même si cet auteur a mis en avant les difficultés pour l'électeur de mobiliser l'information dans ce sens (Downs 1957b). Mais l'hypothèse du vote prospectif a été testée pour la première fois par Kuklinski et West (1981), sur données individuelles, dans le cas des élections législatives américaines. Partant de la théorie de Downs, ils montrent sur la base d'un sondage¹² que les électeurs perçoivent différemment leur situation personnelle passée et future, et que cette dernière est déterminante pour leur vote.

Ce résultat sera précisé par Conover *et al.* (1987). Ces auteurs s'intéressent aux

croéconomique. Par exemple, dans l'Union Européenne, la lutte contre l'inflation est l'affaire de la politique monétaire menée par la BCE, alors que la lutte contre le chômage et les politiques actives sur le marché du travail sont laissées à la charge des États nationaux.

¹⁰Sur ce point, soulignons l'apport de Powell et Whitten (1993) qui reprennent l'asymétrie des responsabilités propre au vote partisan, mais dans une optique rétrospective puisque les électeurs vont pénaliser le parti de gauche (respectivement, droite) au pouvoir s'il a mal géré le chômage (respectivement, l'inflation).

¹¹Voir Franzese et Jusko (2005) pour une revue de la littérature concernant les cycles partisans.

¹²La question posée aux électeurs est la suivante : « *Diriez-vous que dans les douze prochains mois, votre situation financière va s'améliorer ?* ». On peut ainsi noter que l'étude de Kuklinski et West (1981) s'inscrit dans une dimension égotropique du vote (*cf.* sous-section 1.1.3)

interactions entre évaluations rétrospectives et évaluations prospectives. Plus précisément, ils cherchent à savoir si l'évaluation des variables économiques futures est liée à leur valeur passée. Ainsi, la question abordée tient en fait à la nature des anticipations réalisées par les agents-électeurs : extrapolatives, adaptatives ou rationnelles.

Le modèle à anticipations extrapolatives correspond à une vision simple du vote prospectif, qui ne serait que l'extrapolation des évaluations rétrospectives. Le modèle à anticipations adaptatives correspond à un processus un peu plus élaboré où, certes, les agents ne tiennent compte que de la valeur passée des variables économiques, mais ils collectent plus d'informations que dans la modèle extrapolatif puisqu'ils corrigent leurs anticipations des erreurs passées. Les anticipations rationnelles correspondent au vote prospectif « parfait », car les agents connaissent les processus qui conduisent aux valeurs futures.

À partir de sondages individuels aux États-Unis concernant les évaluations du chômage et de l'inflation, les auteurs rejettent le modèle extrapolatif car les électeurs évaluent mal le chômage et l'inflation passés, et ne peuvent donc pas former de prévisions fiables pour ces variables. À l'inverse, la modèle adaptatif est validé puisque les évaluations actuelles sont fortement corrélées aux évaluations passées récentes.

La nature prospective du vote a également été mise en avant pour les élections présidentielles américaines dans l'étude de MacKuen *et al.* (1992). Ces auteurs distinguent les électeurs qui se basent sur leur situation économique passée (vision rétrospective : il s'agit des « *peasants* ») de ceux qui utilisent l'information dans le but de former des anticipations (vision prospective : il s'agit des « *bankers* »). Ils montrent alors que le modèle incluant un comportement plus sophistiqué des électeurs (celui des « *bankers* ») permet d'expliquer la popularité du président américain.

Qu'il s'agisse du vote ou de la popularité, le comportement purement prospectif a été mis en évidence dans un bon nombre de travaux, la plupart traitant des élections américaines (voir entre autres, Kuklinski et West, 1981 ; Chappell et Keech, 1985 ; Lewis-Beck, 1986 ; MacKuen *et al.*, 1992 ; Sanders, 1991 ; Lockerbie, 1991a ; Welch & Hibbing 1992 ; Suzuki et Chappell, 1996). Plus récemment, la question de l'évaluation prospective a été développée dans différents pays : par exemple dans le cadre des élec-

tions anglaises (Sanders, 2005), taïwanaises (Hsieh *et al.*, 1998), israéliennes (Shaefer, 2008), hongroises (Harper, 2000) ghanéennes (Youde, 2005), turques (Hazama, 2006), ou suédoises (Elinder *et al.*, 2008). On peut également citer l'ouvrage de Tucker (2006) qui constitue une étude comparative sur un panel de pays d'Europe de l'Est (Russie, Pologne, Hongrie et Slovaquie), qui montre la significativité plus forte de l'hypothèse du vote prospectif par rapport au vote rétrospectif. À l'inverse, d'autres recherches ont rejeté l'hypothèse du vote prospectif sur le plan empirique (Lanoue, 1994; Norpoth, 1996b, Shamir et Arian, 1999; Nickelsburg et Norpoth, 2000; Nannestad et Paldam 2000; Baslevent *et al.*, 2005; Gelpi *et al.*, 2007).

Des travaux récents ont également montré que la question traditionnelle retenue dans les données de sondage, comme celle utilisée initialement par Kuklinski et West (1981), est en fait biaisée (Michelitch *et al.* 2010). En effet, la réponse qu'apporte l'électeur sur ses anticipations concernant la situation économique future dépend en réalité de ses anticipations concernant l'issue de l'élection. Autrement dit, les anticipations économiques sont différentes selon la couleur politique (anticipée par l'électeur) du prochain élu. Or, ce sont bien ces anticipations économiques qui sont utilisées pour estimer les fonctions de vote.

Globalement, la nature rétrospective / prospective du vote a fait l'objet de nombreux tests dans les années 80 et 90. C'est même, selon Lewis-Beck et Paldam (2000), une des deux grandes controverses des travaux traitant de l'analyse économique du vote puisqu'ils la recensent comme l'une des neuf caractéristiques concernant les fonctions de vote. Ils montrent par ailleurs que l'hypothèse de vote rétrospectif semble plus réaliste que celle du vote prospectif, même s'il existe peu de différences entre les deux hypothèses dans les tests empiriques¹³.

Il est à noter que nombreuses études ont validé les deux hypothèses, montrant ainsi que le comportement électoral est sans doute dicté par des variables économiques pré-électorales et post électorales. Ainsi, Lewis-Beck et Tien (2000) construisent un modèle de vote pour les élections présidentielles américaines dans lequel les électeurs

¹³L'article de Lewis-Beck et Paldam (2000) synthétise les résultats de dix-huit papiers présentés à la conférence de Sandbjerg Manor, au Danemark, qui s'est déroulée en août 1998.

adoptent à la fois un comportement rétrospectif et un comportement prospectif. Leurs résultats confirment la double hypothèse : les électeurs récompensent (sanctionnent) le Président sortant si ses résultats passés (en termes de performances économiques) sont bons (mauvais), et votent pour le candidat susceptible de leur apporter la paix et la prospérité au cours des prochaines années. Ce type de résultat a été établi dans différents contextes géographiques, qu'il s'agisse du vote ou de la popularité (Markus, 1988 ; Clarke et Stewart, 1994 ; Lewis-Beck, 1988a et 1988b ; Lockerbie, 1991b, 1992, 2000 ; Sanders, 1993 ; Fraile, 2002).

Ceci étant, le caractère rétrospectif du vote est majoritairement retenu dans les travaux économétriques, et permet notamment des analyses portant sur le crédit associé au candidat/parti sortant. Depuis le travail pionnier de Kramer (1971) sur données macroéconomiques, et de Fiorina (1978, 1981) sur données individuelles, l'hypothèse du vote rétrospectif est celle qui prévaut dans la littérature empirique (*cf.* entre autres Fair, 1996a ; Alesina *et al.*, 1996 ; Norpoth, 1996a et 1996b ; Abramowitz, 2000 ; et Nickelsburg et Norpoth, 2000). En effet, considérer que l'électeur se base sur la situation économique passée valide l'hypothèse de responsabilité du gouvernement à son égard (Key, 1966). Elle permet alors de bâtir les études empiriques sur la base d'estimations cherchant à expliquer le résultat de l'incombent, en fonction de son action passée. De plus, cette hypothèse offre la possibilité de réaliser des modèles prédictifs sur l'issue des élections¹⁴.

Enfin, lorsque l'hypothèse du vote rétrospectif est retenue, il apparaît dans la plupart des études que les électeurs ont une mémoire courte : ils attachent plus d'importance à la situation économique récente. Cette myopie correspond le plus souvent dans la littérature empirique à une vision qui ne va pas au-delà de la dernière année du mandat du candidat sortant¹⁵.

¹⁴En France, de nombreux modèles prédictifs ont été élaborés ; *cf.* notamment Lewis-Beck (1985, 1988b, 1995) et Dubois (2001). Pour une présentation des modèles de vote prédictifs français, voir Dubois (2007), et sur les problématiques liées à la prévision, voir Dubois (2005) et Jérôme et Jérôme-Spéziari (2010).

¹⁵*Cf.* Dubois (2007) pour un exposé des confirmations empiriques de cette hypothèse dans le cas des élections françaises.

1.1.3 Vote égotropique vs. vote sociotropique

La deuxième controverse que l'on retrouve de manière récurrente dans la littérature du vote réside dans le niveau d'agrégation des variables économiques prises en compte par l'électeur. Il s'agit là de la distinction entre le vote égotropique et le vote sociotropique. Dès la naissance des travaux sur l'analyse économique du vote, il était admis que les électeurs votaient en fonction de leur situation économique ou financière propre, selon l'« état de leur portefeuille » (Campbell *et. al.*, 1960, p.381)¹⁶. Les doléances personnelles sont plus fortes que le jugement collectif, l'électeur évalue alors le climat économique du point de vue individuel et non du point de vue de la société. Lorsqu'il se dirige vers les urnes, il ne se soucie alors que de ses propres conditions économiques, et vote en vue de les améliorer : le vote est de nature égotropique.

Mais le travail pionnier de Kinder et Kiewiet (1979) a mis en évidence l'hypothèse du vote sociotropique. Ces auteurs ont montré que les électeurs attachent plus d'importance au taux de chômage national plutôt qu'au fait d'avoir été eux-mêmes touchés par une situation de chômage lorsqu'ils votent aux élections du Congrès américain. Le vote sociotropique se caractérise donc par la prise en compte, de la part de l'électeur, de variables économiques plus larges que celles qui le touchent directement lorsqu'il glisse son bulletin dans l'urne : ce dernier analyse ainsi la situation économique du pays et sanctionne ou récompense l'incombeant en fonction de celle-ci (Kinder et Kiewiet, 1981). Si l'on effectue un nouveau parallèle avec la théorie utilitariste, on peut dire que le vote sociotropique se fait sur la base d'une fonction d'utilité qui s'apparenterait à une fonction de bien-être social. Disons au moins qu'elle intègre d'autres variables que des éléments personnels. Le sociotropisme de l'*homo politicus* reflèterait alors une forme d'altruisme (Kinder et Kiewiet, 1981 ; Hibbs, 1993), puisqu'il peut reconduire au pouvoir des gouvernements ayant oeuvré pour la bonne marche économique du pays, sans que cela ait pour autant amélioré sa situation personnelle.

Dans l'ensemble, la littérature empirique tend à valider l'hypothèse du vote sociotropique, à des degrés divers. Le résultat empirique des travaux pionniers de Kinder et

¹⁶Lewis-Beck (1997a) traduit cette expression par le vote du « porte-monnaie ».

Kiewiet (1979, 1981) énonce que le vote des électeurs américains lors de scrutins nationaux est uniquement sociotropique. D'autres auteurs ont mis en avant la prédominance du vote sociotropique, sans remettre en cause l'hypothèse égotropique : par exemple Markus (1988) en séries temporelles et Hibbs (1993) concernant les élections danoises. Lewis-Beck (1988a) confirme également cette hypothèse dans une étude comparative portant sur cinq pays (Grande-Bretagne, France, Allemagne, Italie et États-Unis) : même si les résultats sont sensiblement différents d'un pays à l'autre, l'hypothèse du vote sociotropique domine toujours celle du vote égotropique. Plus récemment, la domination de l'hypothèse sociotropique a été démontrée par Kahane (2009), Leigh et McLeish (2009) et Ansolabehere *et al.* (2011).

Cette dernière référence est intéressante puisqu'elle traite plus particulièrement des variables mobilisées par l'électeur pour anticiper sa situation économique personnelle future. Ainsi, Ansolabehere *et al.* (2011) montrent que les électeurs américains tendent à adopter un comportement de type sociotropique : ils n'utilisent pas les variables économiques qui les concernent directement pour orienter leur vote. Ceci étant, il est plus efficace pour les agents électeurs d'utiliser les variables à un niveau désagrégé que les variables nationales pour anticiper leur situation économique future en termes de chômage. Plus précisément, les électeurs mobilisent les variables « mésoéconomiques », *i.e.* qui se situent entre un niveau microéconomique et un niveau macroéconomique, plutôt que les seules variables macroéconomiques. Le contexte mésoéconomique de l'électeur est alors représenté par des groupes dont les caractéristiques socio-économiques sont proches. Ce sont les indicateurs économiques associés à ces groupes qui forment les anticipations de l'agent sur sa propre situation future, et qui vont dicter son vote.

Toutefois, des papiers postérieurs à l'analyse de Kinder et Kiewiet (1979) ont montré l'importance des facteurs individuels dans le choix de vote des électeurs. Nannestad et Paldam (1991) montrent que le vote de l'électeur danois est principalement d'ordre égotropique. Dans le cas du Canada, le comportement sociotropique a été mis en avant par Archer et Johnson (1988), alors que c'est l'hypothèse du vote égotropique qui est validée par Clarke et Kornberg (1992) et Nadeau *et al.* (2000). Par ailleurs, Godbout et Bélanger (2002) montrent que ces différences de résultats peuvent être dues à des

différences géographiques¹⁷. Plus récemment, Grafstein (2005) a remis en cause les enseignements de Kinder et Kiewiet (1979) à propos du chômage. Selon lui, les électeurs américains tiennent compte de leur expérience personnelle en termes de chômage lorsqu'ils se dirigent vers les urnes, donnant ainsi un nouvel appui à l'hypothèse du vote égotropique. L'hypothèse du vote du portefeuille a également été validée par Elinder *et al.* (2008) et Healy (2009). Enfin, il est à noter que les considérations d'ordre égotropiques ne doivent pas être ignorées dans le cas d'élections locales (Jérôme et Jérôme-Speziari, 2002).

En réalité, le dilemme vote égotropique / vote sociotropique est un problème complexe. D'une part, parce que, dans la réalité, la vision de l'électeur n'est pas limitée à un échelon prédéfini. Ce dernier analyse probablement un ensemble d'indicateurs dont certains se situent à des niveaux proches de lui, et d'autres à des niveaux d'agrégation supérieurs. Finalement, plutôt que d'être exclusivement égotropique ou sociotropique, chaque électeur est sans doute emprunt d'un degré de sociotropisme différent¹⁸.

D'autre part, la question du sociotropisme renvoie à des considérations plus profondes que le simple niveau d'agrégation des variables économiques prise en compte par l'électeur. On l'a vu, l'électeur rationnel cherche à maximiser son utilité, qui dépend directement de ses conditions économiques personnelles. Son vote devrait donc être de type égotropique (Lewis-Beck et Paldam, 2000). Seulement, le candidat/parti auquel il décide d'accorder son suffrage mène une politique dont les implications sont plus larges que les seules conditions économiques personnelles. Le vote sociotropique semblerait donc plus adapté pour juger du programme du candidat, ou le mandat du sortant. Mais il est souvent difficile empiriquement de distinguer les retombées sociales des retombées individuelles d'une politique économique, tout simplement parce que de bonnes performances économiques ont souvent des conséquences positives sur chaque électeur, et inversement (Servais, 1997).

¹⁷À ce titre, les auteurs montrent que les électeurs des provinces canadiennes de l'Atlantique adoptent plutôt un comportement égotropique alors que ceux des autres provinces ont un comportement sociotropique.

¹⁸Le chapitre 4 s'attache à mesurer le degré de sociotropisme des électeurs français dans le cas du scrutin municipal.

En fait, ce dilemme est étroitement lié à la question plus large du *paradoxe du vote*, illustrée par le modèle de l'électeur rationnel de Downs (1957a). Ce paradoxe indique que, sur le plan théorique, l'incitation à voter de l'électeur rationnel est très faible, alors que, dans la réalité, une part importante des citoyens se déplacent bien pour voter. La raison pour laquelle, selon Downs, un individu rationnel ne devrait, en fait, pas voter se situe dans le fait que le bénéfice escompté du vote est proche de zéro, en raison de la probabilité quasi nulle que le suffrage fasse basculer l'élection. Le coût de l'élection apparaît alors nettement supérieur au gain.

Pour conclure cette première section, on peut dire que les hypothèses fondatrices des études sur le vote ne sont toujours pas tranchées. Les deux principales controverses portant sur les facteurs économiques mobilisés par les électeurs à la fois dans leur nature (égotropique / sociotropique) et dans leur dimension temporelle (rétrospectif / prospectif) font encore l'objet de tests empiriques, plus de trente ans après leurs premiers énoncés. Même si le vote de nature sociotropique et rétrospectif semble dominer les développements actuels, ces résultats sont malgré tout très dépendants du contexte géographique et électoral.

1.2 Modélisations du comportement de l'électeur : origine et extensions

Sur la base des diverses hypothèses présentées dans la sous-section précédente, les chercheurs travaillant sur l'analyse économique du vote ont tenté d'élaborer des modèles théoriques fondant leur étude empirique. C'est dans le courant des années 1970 que les premières modélisations du comportement de l'électeur ont vu le jour. Il s'agit en fait des trois papiers suivants : Kramer (1971), Stigler (1973) et Fair (1978). Ces trois articles présentent des modèles théoriques appliqués avec des hypothèses différentes sur la manière dont les électeurs tiennent compte des facteurs économiques. Toutefois, parmi ces trois modèles, celui de Fair (1978) est intéressant à analyser puis-

qu'il permet de rendre compte des hypothèses des deux autres modèles : il s'agit d'un modèle englobant (sous-section 1.2.1).

Cette élaboration plus aboutie dans la description du comportement électoral a permis la construction de nouvelles fonctions de vote qui, intégrées dans un cadre d'analyse plus général, ont aboutit à la diffusion de modèles politico-économiques complets, qui ont constitué la seconde vague de travaux sur le vote (sous-section 1.2.2).

1.2.1 Les premières modélisations théoriques

Afin de tester les diverses hypothèses présentées dans la section 1.1, de nombreux auteurs vont s'atteler à décrire le comportement des électeurs. Nous décrivons dans un premier temps le modèle de Fair (1978), avant d'exposer ensuite les autres développements théoriques.

Le modèle de Fair (1978)

Nous présentons ici une version simplifiée du modèle de Fair (1978). Dans l'exposé original, cette modélisation permet de rendre compte de l'ensemble des implications des approches théoriques d'autres auteurs (Downs, 1957a ; Kramer, 1971 et Stigler, 1973). Cette version a été actualisée par Fair dans de nombreuses publications reposant sur les élections présidentielles américaines (Fair 1982, 1988, 1990, 1996b, 1998, 2002, 2006). Les deux dernières versions du modèle (Fair, 2009 et 2010) proposent un élargissement aux élections du Congrès américain, ainsi qu'une couverture temporelle plus large¹⁹. Les travaux de Fair traitent des élections américaines, son modèle théorique est donc adapté au cadre bipartisan qui caractérise les élections outre Atlantique (Démocrates et Républicains). Nous retenons ici une spécification plus large permettant de modéliser le comportement de vote dans un contexte multipartisan.

¹⁹La période 1916-2008 est retenue pour les élections présidentielles et les élections de la Chambre des Représentants qui ont lieu la même année. Pour les élections législatives de mi-mandat, c'est la période 1918-2010 qui est retenue.

Notons enfin que le modèle de Fair (1978) intègre deux variables politiques (appartenance partisane et nouvelle candidature du sortant), alors que les versions de 2009 et 2010 incluent, en plus de la prime au sortant, une variable de durée, toutes deux spécifiques aux élections du Président et de la Chambre aux États-Unis (*cf. infra*).

L'hypothèse de travail initiale est que l'électeur vote pour le parti qui lui apportera l'utilité la plus élevée. On note alors U_{it}^j l'utilité future escomptée de l'électeur i si le parti j est élu lors de l'élection ayant lieu à l'instant t . Cette utilité dépend de trois éléments : un vecteur de variables reflétant les performances économiques passées du parti j (E_t^j), un vecteur de variables politiques également liées au parti j (P_t^j) et un ensemble de variables spécifiques à l'électeur i , indépendant des autres variables (ζ_{it}^j).

Le bloc des variables économiques (E_t^j) reflète les performances économiques atteintes par le parti j lors de son dernier mandat. Ces performances sont évaluées à l'instant t . On peut noter ici la présence de l'hypothèse du vote rétrospectif, puisque l'utilité attendue de l'électeur i si le parti j est élu dépend des performances économiques passées de ce parti lorsqu'il était au pouvoir. Nous verrons ci-après que l'électeur attache plus d'importance aux performances économiques récentes associées au parti j qu'à celles plus anciennes.

Concernant les variables politiques (P_t^j), il s'agit de variables directement liées au contexte (national et/ou local le cas échéant) de l'élection t . Dans la version de 2009, le modèle de Fair comprend deux variables politiques : l'une capte la prime au sortant puisqu'il s'agit d'une variable muette valant 1 si l'incombent se représente et qu'il est du parti j . L'autre est une variable de durée mesurant le nombre de mandats consécutifs pendant lesquels le parti incombent a été au pouvoir avant l'élection t .

L'utilité future attendue de l'électeur i si le parti j est élu à l'élection t s'écrit alors :

$$U_{it}^j = \zeta_{it}^j + \beta_1^j \frac{E_{t_{j1}}^j}{(1 + \rho)^{t-t_{j1}}} + \beta_2^j \frac{E_{t_{j2}}^j}{(1 + \rho)^{t-t_{j2}}} + \gamma P_t^j$$

où ρ représente le taux d'escompte, et β_1^j , β_2^j et γ représentent les coefficients à déterminer empiriquement. Comme on l'a dit plus haut, les performances économiques

du parti j peuvent influencer différemment l'utilité des électeurs. Plus précisément, on note t_{j1} la dernière élection depuis l'élection t lors de laquelle le parti j a été au pouvoir, et t_{j2} correspond à l'avant-dernière élection depuis t où le parti j a été au pouvoir. Dès lors, si le parti j est au pouvoir à l'instant t , alors t_{j1} est égal à t .

On considère ainsi que les électeurs se réfèrent aux performances économiques du parti j réalisées lors de ses deux derniers mandats : $E_{t_{j1}}$ (respectivement $E_{t_{j2}}$) désigne les performances économiques réalisées lors de son mandat t_{j1} (respectivement t_{j2})²⁰. Ces performances sont évaluées à l'instant t , et influencent l'utilité de l'électeur i d'autant moins fortement qu'elles sont anciennes, ρ représentant le taux d'escompte. Notons que le facteur d'escompte change d'un mandat à l'autre, mais pas au sein d'un même mandat²¹.

Un certain nombre de conditions doivent alors être posées afin de traiter la question de l'agrégation. La première d'entre elles consiste à considérer que les coefficients β_1^j , β_2^j et γ sont identiques pour tous les électeurs. Ces derniers ne se différencient donc que par leurs caractéristiques propres, *i.e.* indépendantes des variables économiques et politiques (ζ_{it}^j). La deuxième condition repose également sur cette variable ζ_{it}^j . Cette variable peut-être vue comme le biais partisan de l'électeur i concernant le parti j . En d'autres termes, à performances économiques identiques, l'électeur i votera pour le parti j lui procurant la maximum d'utilité, c'est-à-dire le parti pour lequel la valeur de ζ_{it}^j est la plus élevée. Ainsi, la deuxième condition nécessaire pour pouvoir agréger les fonctions d'utilité individuelles consiste à considérer que ces biais partisans sont distribués uniformément pour l'ensemble des électeurs à l'élection t . Enfin, le nombre d'électeurs à chaque élection doit tendre vers l'infini.

Si ces trois conditions sont respectées, il est possible d'agréger les fonctions d'utilité escomptée et de déterminer ainsi la fonction de vote de Fair (1978), *i.e.* la part des voix reçue par le parti j à l'élection t

²⁰Dans l'article de 2009, Fair considère que les électeurs sont sensibles au niveau relatif des variables économiques. Ils comparent alors les performances économiques du parti avec un niveau « normal » ou « neutre » des variables économiques, considéré constant dans le temps.

²¹Plus précisément, l'hypothèse émise par Fair est que les électeurs tiennent compte des performances économiques sur l'ensemble du mandat (*i.e.* quatre ans). Toutefois, durant un même mandat, les électeurs évaluent de façon équivalente les performances économiques quelle que soit l'année.

$$V_t^j = \alpha_0^j + \alpha_1^j \frac{E_{t_{j1}}}{(1 + \rho)^{t-t_{j1}}} + \alpha_2^j \frac{E_{t_{j2}}}{(1 + \rho)^{t-t_{j2}}} + \alpha_3^j P_t^j + \varepsilon_t$$

où α_0^j , α_1^j , α_2^j et α_3^j sont les coefficients à déterminer empiriquement. ε_t représente le terme d'erreur.

Les autres modélisations du comportement électoral

La modélisation proposée par Fair (1978) permet de rendre compte des enseignements des modèles antérieurs de Downs (1957a), Kramer (1971) et Stigler (1973).

Kramer (1971) considère ainsi que les électeurs ne tiennent compte que des performances économiques de l'incombent. Ce postulat conduit à deux changements sur la modélisation exposée auparavant. Tout d'abord, cela implique que les coefficients α_1^j sont identiques quel que soit j , puisque l'incombent est évalué de la même manière sur ses performances économiques quel que soit le parti auquel il appartient. Ensuite, cela revient à supposer que $\rho = \infty$ et $t_{j1} = t$ si l'incombent appartient au parti j . Ces deux hypothèses impliquent que tous les coefficients α associés aux variables économiques sont nuls, excepté celui du parti incombent (α_1^j). En effet, tous les coefficients α_2 sont nuls puisque seul le mandat de l'incombent est évalué. Par ailleurs, les coefficients α_1 des partis qui ne sont pas sortants sont également nuls. Ainsi, cela revient à poser $\rho = \infty$, ce qui annule tous les coefficients α_1 et α_2 sauf dans le cas du parti sortant (le parti j) pour lequel $t_{j1} = t$.

Le modèle de Fair (1978) se rapproche beaucoup plus de la théorie développée par Stigler (1973). En effet, ce dernier stipule également que les électeurs tiennent compte des performances économiques passées de l'ensemble des partis en compétition dans leur choix de vote. À la différence de Kramer (1971), Stigler (1973) émet l'hypothèse que les électeurs attachent une importance plus grande aux performances récentes que celles plus lointaines, ce qui correspond à un taux d'escompte positif ($\rho > 0$). Ce résultat a été confirmé notamment par Hibbs (2000) qui a montré que les électeurs retiennent les variables économiques sur l'ensemble de la durée du mandat présidentiel

aux élections nationales américaines.

Les théories développées par Stigler (1973) et par Fair (1978, 2009) requièrent une collecte d'informations importante puisque les électeurs évaluent les performances économiques de l'ensemble des partis en lice. Sur ce point, le modèle de Kramer (1971) repose sur une hypothèse moins forte puisque l'électeur n'évalue que les performances économiques du parti sortant, quel qu'il soit. On retrouve l'ignorance rationnelle évoquée dans la sous-section 1.1.1.

Selon Fair (1978), la théorie initiale développée par Downs (1957a) est à mi-chemin entre celle de Kramer (1971) et celle de Stigler (1973). Il semble en effet que même si Downs (1957a) reste flou sur la quantité d'informations collectée par les électeurs, ces derniers attachent plus d'importance aux performances économiques de l'incombent qu'à celles des autres partis en compétition lorsqu'ils ont été au pouvoir.

Ces modélisations ont été reprises et approfondies dans bon nombre de travaux, afin d'appuyer une vérification empirique²². Les développements ont porté principalement sur la spécification des vecteurs de variables économiques et politiques. Du point de vue des variables économiques, c'est surtout le nombre et le type de variables retenues qui diffèrent. Ainsi, le modèle développé par Hibbs (1982a) s'est démarqué de la version de Fair (1978) en ne retenant qu'une seule variable macroéconomique à savoir l'évolution du PNB, toujours dans le cas des élections présidentielles américaines. Dans des versions ultérieures (Hibbs, 2000 et 2008), l'auteur introduit une autre catégorie de variables liées à l'engagement militaire du gouvernement américain²³. Ces extensions du modèle initial, appelées « *Bread and Peace model* », constituent un modèle prédictif estimé dans le cas des élections présidentielles américaines. D'autres approfondissements ont concerné la sophistication avec laquelle les variables économiques sont considérées par les électeurs. Notamment, de nombreuses études se sont penchées sur le lien existant entre les variables économiques et la politique menée par le gouvernement en place (Fiorina, 1981 ; Chappell, 1983 ; Chappell et Keech, 1985).

²²Les résultats des études empiriques sont présentés dans la section 1.3.

²³On trouvait déjà une variable liée à la guerre dans l'étude de Fair (2002), pour les élections de 1920, 1944, et 1948.

Enfin, les fonctions de vote ont longtemps été un outil explicatif des résultats électoraux. C'était le cas pendant les années 1970 et 1980, même si c'est durant cette dernière décennie que sont apparus les premiers travaux établissant des prévisions. Lewis-Beck (1985) sera ainsi à l'origine de la première véritable fonction de vote prédictive²⁴. En France, les publications portant la prévision sont nombreuses (voir entre autres Fauvelle-Aymard et Lewis-Beck, 1997 ; Jérôme *et al.*, 1999 ; Dubois, 2002 et 2005 ; Lafay, 2002 ; Auberger et Dubois, 2003 et 2005 ; Auberger, 2005 ; Foucault, 2012 et Foucault et Nadeau, 2012). Des ouvrages proposent une revue de ces travaux, ainsi qu'une réflexion avancée sur la prévision politique (Lewis-Beck et Rice, 1992 ; Dubois, 2005 et Jérôme et Jérôme-Speziari, 2010)²⁵.

1.2.2 Fonctions de vote et modèles d'interactions politico-économiques

Une autre catégorie de modèles met en avant le lien entre le comportement des électeurs et celui des dirigeants au pouvoir. Il s'agit des modèles de cycle politico-économique dans la lignée du modèle de cycle électoral de Nordhaus (1975). Parmi les principales contributions, on peut citer les travaux de Tufte (1975), Hibbs (1977, 1985), McRae (1977), Kirchgässner (1985), Jonung (1985) et Rogoff et Sibert (1988). L'idée principale de ce type de modèle est que les gouvernements en place cherchent à « manipuler » les variables économiques, de sorte à s'assurer une réélection. Ces modèles reposent ainsi sur deux hypothèses principales : celle du vote rétrospectif et celle de l'asymétrie d'informations.

De la fin des années 1970 au début des années 1990 une série de travaux a constitué la seconde vague de la recherche économique sur le vote. La particularité de ces études est qu'elles intègrent les fonctions de vote (ou de popularité) dans le cadre des modèles politico-économiques cités précédemment. En d'autres termes, cette période se caractérise par la prépondérance de travaux dont l'objet principal n'est pas à proprement

²⁴D'autres études antérieures ont cherché à prédire les résultats électoraux, sans que la méthodologie soit celle adoptée dans le cas d'une fonction de vote. Citons Lafay (1977), Lecaillon (1980) ou encore Rosenstone (1983).

²⁵Pour les élections françaises, voir notamment Dubois (2007).

parler la construction d'une fonction de vote, mais l'utilisation de telles fonctions dans le cadre de modèles politico-économiques plus généraux.

Ces modèles sont dits d'interactions politiques car le comportement du gouvernement d'une part, et des électeurs d'autre part est tour à tour endogène. Plus précisément, la réaction des électeurs face aux performances du gouvernement est représentée *via* la fonction d'évaluation. Cette fonction permet de mesurer ce qui est susceptible de déterminer la popularité des élus : l'influence des grandes variables macroéconomiques (inflation, chômage, revenu disponible), mais aussi les facteurs politiques tels que la lassitude de l'électorat, la proximité des futures élections, etc. Le jugement des électeurs sur l'état de l'économie détermine donc la cote de popularité du gouvernement.

Le comportement de ce dernier est décrit par la fonction de réaction politico-économique²⁶. Cette équation décrit l'utilisation des instruments de politique économique en fonction de l'idéologie du gouvernement au pouvoir. Comme le précisent Jérôme et Jérôme-Speziari (2010), ces fonctions de réaction sont essentiellement positives et politiques (en opposition à « apolitiques »). Autrement dit, l'usage des instruments budgétaires par les élus diffère selon leur couleur politique. De manière schématique, on peut considérer qu'idéologiquement, les gouvernements de droite auront tendance à dépenser moins et les gouvernements de gauche, à l'inverse, à dépenser plus.

Mais la contrainte électorale fait que les gouvernements ne sont pas toujours libres d'agir comme ils l'entendent. Il s'agit alors d'intégrer cette contrainte dans la fonction de réaction politico-économique. Pour cela, il faut reprendre la cote de popularité mesurée préalablement par la fonction d'évaluation, et la comparer avec un seuil critique pour assurer la réélection du gouvernement. C'est ce seuil critique qui peut être estimé à l'aide d'une fonction de vote. Si le gouvernement en place bénéficie d'un excédent de popularité, alors il peut poursuivre ses objectifs idéologiques sans crainte pour les futures élections. Par contre, s'il subit un déficit de popularité, il devra le combler en utilisant les instruments qu'il juge adéquats.

Ces modèles sont nés des chercheurs suisses qui ont constitué le groupe de Zürich.

²⁶Pour une description des fonctions de réaction politico-économique, voir Jérôme et Jérôme-Speziari (2010), notamment les chapitres 1 et 3.

Le modèle le plus abouti est sans conteste celui présenté dans la revue *Public Choice* par Frey et Schneider en 1979. Ce modèle avait été testé empiriquement un an plus tôt sur les États-Unis (Frey et Schneider, 1978a) et le Royaume-Uni (Frey et Schneider, 1978b). À la suite de l'étude de Frey et Schneider (1979), de nombreux travaux ont émergé et ont vérifié empiriquement les résultats de ce modèle sur plusieurs pays : Allemagne (Rattinger, 1981), Suède (Lybeck, 1985), Danemark (Paldam et Schneider, 1980), États-Unis (Fair, 1978 et Chappell et Keech, 1986). Une synthèse de ces travaux peut être trouvée par exemple chez Witheley (1980), Lafay *et al.* (1981) ou encore Hibbs et Fassbender (1981).

Malgré tout, le modèle de l'école de Zürich possède un certain nombre de limites. Notamment, du point de vue de l'action gouvernementale, le modèle de Frey et Schneider (1979) la résume à deux aspects, importants mais insuffisants pour représenter l'ensemble des préoccupations des élus : objectif politique de réélection et objectifs idéologiques. Mais le pouvoir politique en place a d'autres objectifs tout aussi importants. C'est d'ailleurs à ce titre que, dans leur ouvrage, Jérôme et Jérôme-Speziari (2010) parlent de modèle « *quasi complet* » en ce qui concerne les travaux de l'école de Zürich.

À ce titre, dans le milieu des années 1980, des chercheurs français de l'institut de recherche et d'analyse politico-économique (IRAPE) ont élaboré un modèle politico-économique pour la France sur la période 1966-1982. Dans la lignée des travaux du groupe de Zürich, le modèle de Aubin *et al.* (1985) se distingue, entre autres²⁷, par des hypothèses plus réalistes concernant le comportement du gouvernement. Ainsi, en plus des objectifs électoraux et idéologiques, le gouvernement poursuit trois autres catégories d'objectifs liés à la conduite de la politique économique : stabilisation économique, équilibre budgétaire et logique bureaucratique. Ces hypothèses conduisent à la formulation d'une fonction de réaction moins « politique » puisqu'elle intègre des objectifs économiques indépendants de la couleur politique du gouvernement, et donc

²⁷Il existe d'autres différences avec la modélisation de Frey et Schneider (1979). Notamment, sur le plan politique, la procédure pour déterminer le seuil de popularité critique à la réélection est plus complexe. Par ailleurs, le secteur privé (entreprises) est désormais représenté. Enfin, le modèle de l'IRAPE est établi sur la base de données désagrégées, alors que la plupart des autres études se sont concentrées sur les variables macroéconomiques.

non directement liée à son idéologie.

Le résultat principal des chercheurs français réside dans l'absence d'un cycle électoral à *la Nordhaus*. Plus précisément, en période préélectorale, le gouvernement n'abandonne pas totalement ses objectifs économiques au profit d'une logique purement électoraliste. Il opère, par exemple, des choix de cible en termes de politique fiscale (si les impôts sur les ménages augmentent, les impôts sur les sociétés vont diminuer). On retrouve néanmoins le cycle électoral redistributif déjà présent dans les travaux de Lecaillon (1981), indiquant une redistribution du revenu plus favorable aux ménages lorsque l'échéance électorale approche.

Dans le même temps, l'économiste américain Hibbs établit un modèle d'interactions entre le gouvernement élu et les électeurs. En effet, à la suite de sa modélisation du cycle partisan (Hibbs, 1977), l'auteur développe un modèle plus général tenant compte de l'influence de la situation économique sur l'action du gouvernement. Sa modélisation est toutefois plus complexe que celle des travaux du groupe de Zürich. En effet, Hibbs (1982b) considère la popularité du gouvernement comme un stock de capital. Ce stock se déprécie naturellement dans le temps, et dépend également de la situation économique du pays : il augmente/diminue si les conditions économiques sont bonnes/mauvaises. Le principal apport de l'analyse de Hibbs consiste à montrer, à l'aide de méthodes d'estimations telles que le modèle Logit/Probit ou la méthode du maximum de vraisemblance, que la fonction de vote n'est pas une simple relation linéaire. De plus, comme le précisent Nannestad et Paldam (1994), l'analyse de Hibbs conduit à un résultat important en ce qui concerne le degré de myopie de l'électorat. Il montre en effet que les électeurs n'oublient pas entièrement les changements économiques la première année, et gardent en mémoire près de 40% de ses effets.

Du point de vue des fonctions de vote, on peut conclure que cette seconde vague de travaux s'est davantage intéressée à l'intérêt d'estimer de telles fonctions pour offrir un modèle politico-économique complet. Les modèles politico-économiques existants dans la lignée de Nordhaus (1975) permettaient d'établir le lien entre le politique et l'économique, avec un comportement de l'électeur très simple. Les modélisations

issues de l'école de Zürich ont bouclé la sphère politico-économique en y intégrant des fonctions de réaction qui offrent une représentation plus réactive de l'électorat à la situation économique (Frey et Schneider, 1979). Ainsi, *via* les fonctions de vote, l'électeur réagit aux changements économiques, ce qui alourdit (ou allège) la contrainte électorale du gouvernement. Il s'agit ensuite de savoir si cette contrainte est suffisante pour dévier la politique du gouvernement élu, question à laquelle le modèle de Aubin *et al.* (1985) répond en indiquant la complexité dans la pluralité des objectifs de la politique économique.

1.3 Déterminants du vote : tests empiriques et développements récents

Les hypothèses fondatrices présentées dans la section 1.1 ont fondé les modélisations théoriques du comportement de l'électeur qui ont été présentées dans la section 1.2. Ces modélisations font toujours l'objet de tests empiriques, puisque les réponses aux différentes hypothèses alternatives présentées précédemment ne peut se faire que sur un plan contextualisé, *i.e.* empirique. Dans cette section, nous ne reviendrons pas en détails sur les vérifications empiriques de ces hypothèses, exposées dans la première section, et pour lesquelles nous avons vu dans la section 1.1 qu'il était difficile de trancher. Nous nous centrons ici sur un autre intérêt des fonctions de vote qui est de comprendre ce qui détermine le score des candidats aux élections²⁸. Plus précisément, il est intéressant d'analyser la constitution des vecteurs de variables économiques et voir parmi ces variables celles qui ont un pouvoir explicatif dans les tests empiriques.

Nous proposons une double lecture de ces déterminants. Dans un premier temps, nous nous intéresserons aux déterminants purement macroéconomiques. Tout d'abord, la sous-section 1.3.1 présente les résultats empiriques des principaux travaux portant

²⁸Ces aspects sont toutefois liés aux problématiques exposées dans la section 1.1. En effet, savoir si le vote est de nature rétrospective ou prospective, sociotropique ou égocentrique, définit un premier champ pour les variables économiques à retenir. Mais ici, ce sont les variables en tant que telles qui nous intéressent.

sur les élections américaines (la plupart des travaux fondateurs traitent des élections aux États-Unis). Elle permet de dégager les principales variables économiques utilisées que l'on peut classer en trois catégories : celles liées au revenu, le taux de chômage et un indicateur du niveau des prix. Ensuite la section 1.3.2 présente les travaux traitant des élections françaises. Les déterminants utilisés sont généralement les mêmes, mais leur impact peut être différent.

Puis, nous effectuerons une lecture des travaux plus récents intégrant les variables liées aux finances publiques (fiscales et/ou budgétaires) comme facteurs déterminants du comportement électoral (sous-section 1.3.3). En effet, les développements récents des fonctions de vote se sont orientés vers les vérifications empiriques des impacts électoraux des choix budgétaires ou fiscaux des équipes en place, notamment dans le cas d'élections locales.

1.3.1 Les variables macroéconomiques déterminantes aux États-Unis

L'article de Kramer (1971) est celui fréquemment cité pour dater l'origine des estimations empiriques des fonctions de vote. Cependant, durant la même période, trois autres études économétriques ont été publiées : Mueller (1970) sur le cas des États-Unis, Goodhart et Bhansali (1970) sur le Royaume-Uni et Frey et Garbers (1971) concernant l'Allemagne. Notons que ces trois articles, à la différence de Kramer (1971), traitent de la fonction de popularité et non de la fonction de vote.

Kramer (1971) teste l'hypothèse du vote rétrospectif et sociotropique lors des élections du Congrès américain entre 1896 et 1964. Il introduit quatre variables macroéconomiques à savoir le revenu réel par habitant, le revenu nominal par habitant, le taux de chômage et le taux d'inflation ; et une variable politique correspondant à la couleur politique du Président américain. Il conclut alors que le vote en faveur des Républicains est principalement déterminé par le revenu réel par habitant, et notamment que les électeurs récompensent les Républicains en place si le revenu est plus élevé, et *vice versa*. L'inflation est significative mais moins déterminante que le revenu réel, alors

que le taux de chômage ne semble pas avoir influencé le comportement des électeurs américains sur l'ensemble des 31 élections à la Chambre des Représentants retenues.

L'équation de Kramer (1971), établie sur longue période, sera testée par Stigler (1973) sur un ensemble de sous-échantillons temporels. Les résultats de Stigler (1973) sont plus nuancés que ceux exposés par Kramer (1971) : si l'importance des variables économiques telles que le revenu et l'inflation est confirmée²⁹, la relation semble très instable dans le temps. Globalement, la part du vote expliquée par les variables économiques est moins élevée que chez Kramer (1971), jamais supérieure à 30% selon les spécifications. Stigler (1973) montre ainsi que la relation établie auparavant par Kramer (1971) n'est pas aussi simple, et que les électeurs ne retiennent pas que l'évolution récente des variables macroéconomiques. Ceci étant, un point commun avec l'analyse de Kramer (1971) est que le taux de chômage n'apparaît toujours pas significatif dans la décision de l'électeur.

D'ailleurs, cette variable n'apparaît pas dans l'estimation de la fonction de vote de Fair (1978), que nous avons exposée dans la sous-section 1.2.1. Cette étude empirique diffère des deux précédentes sur plusieurs points. Tout d'abord, Fair (1978) explique le vote en faveur du candidat du parti Démocrate aux élections présidentielles américaines entre 1916 et 1976. Ensuite, seulement deux variables macroéconomiques apparaissent : le taux de croissance du PNB et le taux d'inflation. Comme dans le cas des études précédentes, Fair (1978) montre que de bonnes performances en termes de richesse nationale et de stabilité des prix facilitent l'élection du Président.

En fait, l'impact du taux de chômage aux élections américaines sera mis en évidence grâce au travail de Kinder et Kiewiet (1979, 1981) dans leurs études sur le vote sociotropique.

À la suite de ces travaux qui constituent la « vague des pionniers »³⁰, de nombreux articles traitant des élections américaines ont montré l'importance des variables macroé-

²⁹Notons que chez Stigler (1973) les variables économiques sont retenues en variation sur une période de deux ans. Par ailleurs, la variable explicative diffère également de l'étude de Kramer (1971), puisqu'il s'agit de la variation du nombre de voix.

³⁰L'expression est de Nannestad et Paldam (1994, p213). Cette vague est constituée des premiers travaux sur les fonctions de vote publiés durant les années 70.

conomiques dans la détermination des scores aux élections nationales (présidentielles ou législatives). Parmi les plus récentes, on peut citer Alesina *et al.* (1996), Abramowitz (2000), Cameron et Crosby (2000), Lewis-Beck et Tien (2000), Hibbs (2000 et 2008) et Fair (2009). Dans l'ensemble, les résultats sur les variables macroéconomiques sont similaires à ceux des premiers travaux, même si les variables retenues diffèrent quelque peu entre les études.

Ainsi, en ce qui concerne le revenu par exemple, il s'agit parfois de la croissance du PIB (Alesina *et al.*, 1996 ; Abramowitz, 2000 ; Lewis-Beck et Tien, 2000) ou du PIB par tête (Fair, 2009), ou encore du revenu disponible (Hibbs, 2000). Notons que Peltzman (1987) montre que les écarts de revenu entre le niveau national et local peuvent être des éléments explicatifs du vote.

Concernant l'inflation, elle est significative dans un certain nombre de travaux traitant des élections américaines, qu'elle soit considérée en niveau (Fair, 1996a, et Cameron et Crosby, 2000, par exemple) ou en taux de croissance (Peltzman, 1987).

Enfin, le chômage sera une variable utilisée principalement dans les travaux qui, à la suite de Kinder et Kiewiet (1979) vont chercher à valider ou invalider l'hypothèse du vote sociotropique. Pour autant, le taux de chômage national n'est généralement pas déterminant en ce qui concerne les élections présidentielles ou législatives américaines. Néanmoins, il apparaîtra significatif par exemple chez MacKuen *et al.* (1992), mais également chez Hibbs (1987) lorsque la variable est retenue en écart par rapport au taux de chômage naturel.

1.3.2 Les travaux sur les élections françaises

La littérature concernant les déterminants économiques du vote aux élections françaises est désormais constituée d'un nombre important de travaux. Ces études concernent principalement les élections nationales, présidentielles ou législatives, même si les développements récents privilégient les échelons électoraux désagrégés comme les

élections municipales ou, plus rarement, cantonales ou régionales³¹.

La première équation de vote pour la France a été établie par Rosa et Amson (1976). Il s'agit de tester une fonction de vote similaire à celle établie par Kramer (1971), mais appliquée aux élections législatives françaises de 1919 à 1974. Ce premier travail empirique traitant des élections françaises a la particularité de proposer une explication du vote par les seules variables économiques. Il est à noter que le choix des variables est assez exhaustif puisqu'il s'agit de variables liées au revenu (PIB et PIB par tête), aux prix (niveau des prix et taux d'inflation) et à la situation sur le marché du travail (nombre de chômeurs et taux de chômage), et ce dans diverses spécifications³². De manière générale, le vote aux législatives semble être expliqué principalement par le taux d'inflation, le PIB par tête et le taux de chômage, toutes ces variables étant retenues ensemble et exprimées en moyenne sur les quatre années précédant l'élection (année de l'élection comprise)³³.

On trouve des résultats semblables chez Lecaillon (1980) et Lewis-Beck et Bellucci (1982). Chez Lecaillon (1980), l'explication du vote aux élections législatives françaises est déterminée par la même configuration de variables que chez Rosa et Amson (1976) : taux d'inflation, taux de chômage et revenu par tête³⁴.

Le point commun de l'ensemble de ces travaux est qu'ils n'expliquent le vote qu'à travers des déterminants économiques. Par ailleurs, on peut noter que, contrairement aux études traitant des élections américaines, le chômage apparaît déterminant dans le cas français. Ce résultat se comprend aisément étant donné les situations contrastées sur le marché du travail entre les deux économies. Toutefois, on peut reprocher à ces premiers tests empiriques concernant les élections françaises de recourir à des séries temporelles longues, sujettes à l'hétérogénéité de la réglementation sur le vote,

³¹ Cf. Dubois (2007) pour un recensement des travaux économiques sur le vote aux élections françaises.

³² Toutes ces variables sont testées soit en niveau (année de l'élection ou année précédant l'élection) ou en moyenne sur les deux ou les quatre années précédant l'élection (année de l'élection incluse).

³³ Les auteurs cherchant à expliquer le vote en faveur de la gauche, l'impact du revenu et de l'inflation est positif, alors que l'impact du chômage est négatif.

³⁴ Les variables sont toutefois retenues sur un horizon temporel différent de chez Rosa et Amson (1976) puisque le taux de chômage et le taux d'inflation sont considérés sur l'année des élections alors que le PIB par tête est retenu en variation sur les quatre années précédant l'élection.

notamment le type de suffrage.

L'article de Lewis-Beck (1985) marquera un premier tournant dans cette littérature naissante sur le vote économique dans l'hexagone, pour trois raisons. La première est qu'elle repose sur un échantillon dont la couverture temporelle est désormais cohérente puisque l'auteur retient les élections législatives de 1958 à 1981, soit sept élections ayant toutes eu lieu sous la Vième République. La seconde innovation réside dans l'utilisation d'une variable explicative de nature politique à savoir la popularité du Président de la République. Enfin, Lewis Beck (1985) abandonne les variables macroéconomiques liées au travail ou au prix pour n'en retenir finalement qu'une : la croissance du PNB réel. Cette variable apparaît significative.

Les travaux sur les fonctions de vote qui vont se développer dans les années 1990-2000 vont s'intéresser à l'influence des variables macroéconomiques sur le vote pour différents niveaux de scrutin (régional, législatif, présidentiel), en utilisant une approche agrégée ou, au contraire désagrégée.

Tout d'abord, il est à noter que les variables reflétant le niveau des prix seront quasiment inexistantes dans les estimations empiriques, car elles ne sont généralement pas significatives.

Ensuite, dans la lignée de Lewis Beck (1985), de nombreuses études vont montrer l'influence positive de la croissance économique sur le vote aux élections présidentielles ou législatives françaises (Lewis-Beck, 1991, 1995, 1997b; Courbis, 1995; Auberger, 2001, Jérôme *et al.*, 2001; Dubois, 2005). Sur données désagrégées (niveau départemental), le PIB national est également déterminant chez Auberger et Dubois (2003, 2005) et Auberger (2005).

Mais la particularité des travaux français par rapport aux études s'intéressant aux élections américaines, c'est l'importance du taux de chômage. Nous y reviendrons dans la suite de cette thèse (chapitre 2), mais la situation qu'a connue la France ces trente dernières années sur le marché du travail nous permet de comprendre que cette variable n'est pas sans importance pour le choix de l'électeur français. C'est par exemple ce que vont montrer Jérôme *et al.* (1993, 1999 et 2003), Dubois et Fauvelle-Aymar (2004)

et Jérôme et Jérôme-Speziari (2004), en utilisant le taux de chômage national pour expliquer les résultats des scrutins nationaux (élections présidentielles ou législatives). De plus, Jérôme et Jérôme-Speziari (2002) utilisent cette même variable pour expliquer le vote aux élections municipales de 2001. Notons que ces mêmes auteurs utilisent l'écart entre le taux de chômage régional et le taux de chômage national pour expliquer les résultats aux élections régionales de 1998 (Jérôme et Jérôme-Speziari, 2000). Enfin, toujours pour tester l'influence sur le vote de l'état du marché du travail, d'autres auteurs utilisent le nombre de chômeurs par département (Dubois, 2002 ; Auberger et Dubois, 2003 et 2005 ; Auberger, 2005).

1.3.3 La prise en compte des variables budgétaire et fiscales

Selon Jérôme et Jérôme-Speziari (2010), on peut dégager six grands axes de développement des fonctions de vote au cours de la décennie quatre-vingt dix pour la littérature qui nous concerne. L'un d'entre eux concerne l'attention grandissante portée aux déterminants territoriaux dans les travaux empiriques. Il est vrai que, depuis les années 2000 notamment, de nombreux travaux ont cherché à comprendre le comportement électoral (national ou local) au travers de déterminants territoriaux. Or, le principal outil dont disposent les gouvernements sur le plan territorial demeure l'utilisation de leur budget, au travers des recettes fiscales ou des dépenses publiques. Deux catégories de recherches peuvent être mises en évidence ici.

Il s'agit tout d'abord du développement de la littérature traitant des cycles budgétaires électoraux, c'est-à-dire à l'étude de l'impact des recettes fiscales et dépenses publiques sur les résultats électoraux. Bien établie au niveau macroéconomique (*cf.* Blais, 2003 et Eslava, 2010, pour des mises en perspective des analyses sur ce sujet), elle montre notamment que les élections ont un impact sur la manipulation des masses budgétaires (voir, par exemple, Brender et Drazen, 2005, 2008).

Au niveau local, cette littérature est encore relativement émergente, mais tend à montrer que des dépenses ciblées peuvent influencer les décisions des électeurs. Ainsi,

Brender (2003) montre que les dépenses d'investissement favorisent les maires sortants en Israël. De même, Drazen et Eslava (2010) montrent à partir d'un panel de communes colombiennes que les dépenses d'investissement augmentent avant l'élection, et que ceci impacte favorablement la perspective de réélection de l'incombent. De même, Fiva et Natvik (2009) montrent que les équipes gouvernantes locales norvégiennes ajustent leurs dépenses d'investissement en fonction de leur popularité. Kneebone et McKenzie (2001), à l'échelon moins décentralisé des provinces canadiennes, sont à l'origine de l'expression de « *dépenses visibles* » : les dépenses d'équipement et d'investissement des communes étant plus apparentes pour l'électeur que les dépenses de fonctionnement, elles ont plus d'impact sur la perspective de réélection.

Ce résultat est confirmé par Veiga et Veiga (2007), sur données communales cette fois, pour le Portugal. Les auteurs montrent ainsi que l'augmentation des dépenses d'investissement et les changements dans la composition des dépenses favorisant les postes hautement visibles sont associés à des pourcentages de votes plus élevés pour les maires sortants candidats à une réélection. Sakurai et Menezes-Filho (2008) analysent l'influence des dépenses publiques sur la probabilité de réélection des maires au Brésil, et montrent que les maires qui dépensent davantage durant leur mandat augmentent leur propre probabilité de réélection, ou celle d'un successeur du même parti politique. Enfin, Dahlberg et Mörk (2011) montrent qu'un cycle budgétaire électoral au niveau de l'emploi public local existe dans le cas d'élections scandinaves (suédoises et finlandaises).

Conjointement à ce premier champ de recherches, centré sur les dépenses publiques, s'est développé un autre courant de la littérature sur les fonctions de vote, plus axé sur les questions fiscales : celui de la concurrence par comparaison (*yardstick competition*)³⁵. Ce courant s'intéresse à la comparaison des performances effectuée par l'électeur lorsqu'il décide de réélire ou de ne pas réélire le candidat sortant. Besley et Case (1995) sont les premiers à avoir testé cette hypothèse de concurrence par comparaison : ils montrent qu'aux États-Unis, la probabilité de défaite du sortant dépend positivement d'une augmentation des impôts dans son État et négativement de l'augmentation des

³⁵Nous revenons plus en détails sur ces travaux dans l'introduction du chapitre 4.

impôts dans les États voisins. Les électeurs tiendraient compte de la variation des impôts dans les États voisins quand ils décident de récompenser ou de sanctionner leur élu sortant.

En France, les variables fiscales ont été intégrées aux fonctions de vote pour la première fois par Deffains *et al.* (1996), dans un modèle en coupe instantanée (élections municipales de 1995). Les auteurs trouvent que le taux de taxe professionnelle considéré deux ans avant l'élection a une influence négative sur le score du parti sortant. Par ailleurs, Jérôme et Jérôme-Speziari (2002) ont mis en avant l'impact négatif de l'évolution de la taxe sur le foncier bâti pendant le mandat de l'incombent.

L'hypothèse de concurrence par comparaison a été confirmée pour la France par Dubois et Paty (2010) sur un échantillon de 104 communes de plus de 50 000 habitants. Ils observent que les électeurs sanctionnent le maire sortant si le taux de taxe d'habitation a augmenté mais le récompensent si les communes voisines de plus de 50 000 habitants ont également augmenté ce taux. Foucault *et al.* (2008) ne valident pas l'hypothèse de concurrence par comparaison pour les élections municipales, malgré la présence d'interactions budgétaires entre les communes. De telles interactions, mais au niveau de la taxation locale cette fois, ont également été mises en évidence (Dubois *et al.*, 2007) au niveau municipal.

Conclusion du chapitre 1

L'exposé de la littérature sur les fonctions de vote établi dans ce chapitre montre finalement qu'il semble très difficile de dresser un portrait-robot de l'électeur-type. On peut certes affirmer qu'il est rationnel, et qu'il juge les politiques comme responsables de l'environnement économique et social dans lequel il se situe. Il vote alors en conséquence. Mais comment l'électeur analyse-t-il son environnement ? En effet, il semblerait qu'en fonction des régions, des périodes et de la nature des élections, l'électeur se tourne tantôt vers le futur (vision prospective), tantôt vers le passé (vision rétrospective). De plus, il tient compte de sa situation économique propre (vote égotro-

gique) mais aussi de l'environnement économique plus global (vote sociotropique). On peut malgré tout avancer que les travaux économétriques retiennent assez largement l'hypothèse du vote rétrospectif.

Ces dilemmes sur le comportement de l'électeur vont nourrir l'ensemble des travaux cherchant à le modéliser dans les années soixante-dix (Kramer, 1971 ; Stigler, 1973 et Fair, 1978). Ces modèles aboutissent à des fonctions de vote qui vont ensuite être utilisées dans des cadres d'analyses plus larges : les modèles dits d'interactions politico-économiques. Mais surtout, la seule manière de spécifier correctement une fonction de vote est de la confronter aux faits. Ainsi, aux États-Unis, il semble que les variables liées au revenu et aux prix soient déterminantes pour le vote des électeurs alors qu'en France, ces derniers s'intéressent plus à la situation sur le marché du travail, notamment pour les études désagrégées.

Enfin, les développements récents sur les fonctions de vote montrent qu'un outil fondamental pour les élus locaux réside dans l'utilisation de leur budgets. Ils peuvent ainsi modifier la structure des dépenses pour favoriser leur réélection (cycles budgétaires électoraux). Mais les électeurs ne sont pas dupes puisqu'ils tiennent compte du comportement des gouvernements voisins (concurrence par comparaison).

Chapitre 2

Construction d'une base de données électorales pour la France

Ce chapitre s'attache à présenter la base de données construite afin de mener les études économétriques présentées dans les chapitres suivants de cette thèse. Il a pour but de recenser les résultats aux élections municipales françaises depuis 1983, pour les communes de plus de 10 000 habitants (voir ci-après). On l'a vu dans la section 1.1, l'origine de la littérature empirique sur les déterminants économiques du vote est américaine, et porte principalement sur les élections présidentielles. L'inconvénient de travailler sur des élections nationales est que, par définition, le nombre d'observations par année, au moins pour la variable dépendante, est limité à une seule élection. Pour pallier ce problème, il faut recourir à une couverture temporelle large afin de multiplier le nombre d'élections et s'assurer de la robustesse des résultats.

La base que nous construisons concerne les élections des maires pour les communes françaises. Nous évitons donc l'inconvénient lié au nombre d'observations cité ci-dessus, et décidons de remonter jusqu'aux élections de 1983. Nous couvrons ainsi le paysage électoral municipal français sur vingt-cinq ans, soit cinq élections au total (1983, 1989, 1995, 2001 et 2008).

Concernant les résultats électoraux, deux sources principales ont été utilisées : d'une part les archives du quotidien *Le Monde* qui publie, pour chaque élection municipale,

les résultats pour les villes de plus de 10 000 habitants ; et d'autre part, le Ministère de l'Intérieur qui publie les résultats pour les élections municipales de 2001 et de 2008 *via* son site internet¹.

En plus des résultats électoraux, cette base de données est constituée des variables que l'on a considérées comme déterminantes pour expliquer le score de l'incombiné. Elles peuvent être classées en quatre catégories : politiques, économiques, fiscales et environnementales. Pour chacune de ces catégories, différents niveaux d'agrégation peuvent être retenus : municipal, départemental, régional ou national.

Les variables économiques et environnementales proviennent des instituts statistiques compétents, à savoir principalement l'INSEE et Eurostat pour les variables économiques et l'IFEN² pour les variables environnementales. Les données fiscales sont quant à elles issues du Ministère des Finances. Enfin, les variables politiques ont été, pour la plupart, construites par les auteurs sur la base des publications citées précédemment.

Notons que les variables environnementales et fiscales ne sont pas disponibles pour l'ensemble de la période. Les premières n'ont pu être collectées de façon homogène que pour 2001, et les secondes ont pu être retenues pour les élections de 2001 et de 2008.

Ce chapitre s'articule comme suit. La section 2.1 s'attache à présenter les choix méthodologiques de construction de la base de données. Ces choix concernent tout d'abord la dimension temporelle, dont la couverture répond ici à une exigence d'homogénéité vis-à-vis de la législation politique (sous-section 2.1.1). Ensuite, nous décrivons l'échantillon retenu au niveau géographique à savoir les villes de plus de 10 000 habitants, sur la période 1983-2008 (sous-section 2.1.2). La sous-section 2.1.3 propose une mise en perspective de cet échantillon au travers du contexte politique national.

Ensuite, nous présentons dans une seconde section (section 2.2) l'ensemble des variables explicatives retenues. Celles-ci sont classées en quatre catégories : les variables

¹Le lecteur intéressé pourra consulter ces données à l'adresse suivante : http://www.interieur.gouv.fr/sections/a_votre_service/elections/resultats

²L'Institut Français de l'Environnement (IFEN) a été dissous en novembre 2008, et remplacé par un service statistique au sein du Ministère de l'Écologie.

politiques sont présentées dans la sous-section 2.2.1. Cet ensemble est constitué principalement de variables construites au niveau de la commune, mais aussi au niveau national, afin de capter les effets de contexte. Puis, ce sont les variables économiques qui sont présentées (sous-section 2.2.2). En fonction des travaux qui seront présentés par la suite, et notamment le chapitre 4 pour lequel nous testons le degré de sociotropisme de l'électeur, nous avons eu recours à différents niveaux d'agrégation pour ces variables : municipal, départemental, régional et national. La sous-section 2.2.3 détaille les variables liées aux finances publiques. Celles-ci sont de deux ordres : fiscales d'abord avec la prise en compte des taux d'impositions pour les quatre taxes directes au niveau local. Ces taxes sont retenues au niveau départemental. Puis des données budgétaires au niveau de la commune sont également présentées. Enfin, la sous-section 2.2.4 offre un panorama des variables environnementales utilisées.

2.1 Cadre géographique et temporel

L'analyse des résultats électoraux nécessite le recueil d'un nombre important de données. Deux solutions sont alors envisageables. La première consiste à construire une base sur longue période, solution généralement adoptée dans les analyses d'élections nationales (législatives ou présidentielles). Ainsi, le travail en séries temporelles permet de multiplier le nombre limité d'élections par le nombre d'années. L'inconvénient principal de cette méthode se situe dans la possibilité de changements exogènes de contexte impliquant un comportement électoral non homogène : modifications du mode de scrutin, changements politiques majeurs, etc. La seconde solution revient à analyser des élections à un niveau désagrégé. Cela permet d'éviter de recourir à une période d'analyse trop longue. Il faut toutefois veiller à ce que l'ensemble géographique soit homogène.

La base de données présentée ci-après est construite dans le but d'effectuer une analyse économétrique du vote aux élections municipales françaises. Nous nous situons donc dans la deuxième optique, celle des élections désagrégées.

TAB. 2.1 – Tableau récapitulatif des modes de scrutin aux élections municipales de 1959 à 2008

<i>Modes de scrutin</i>			
	Élections de 1959	Élections de 1965 à 1977	Élections de 1983 à 2008
	Seuil : 120 000 hab	Seuil : 30 000 hab.	Seuil : 3 500 hab.
Communes au-dessus du seuil	Représentation proportionnelle	Scrutin de listes bloquées à deux tours sans panachage ni fusion de listes entre les deux tours	Scrutin de listes à deux tours, la moitié des sièges est donnée d'office à la liste qui l'emporte, l'autre moitié étant répartie à la représentation proportionnelle à la plus forte moyenne entre toutes les listes ayant plus de 5% des voix.
Communes en dessous du seuil	Scrutin majoritaire à deux tours avec possibilité de fusion entre les deux tours	Scrutin plurinominal à deux tours avec panachage	Scrutin plurinominal à deux tours avec panachage

Il convient de justifier le choix du cadre temporel et géographique pour l'étude des élections municipales françaises. L'horizon temporel a été déterminé par l'évolution de la législation électorale locale (sous-section 2.1.1). Le choix des communes relève quant à lui d'un souci de cohérence dans les déterminants qui peuvent jouer au niveau local. C'est pour cette raison que nous avons retenu les villes françaises de plus de 10 000 habitants (sous-section 2.1.2)

2.1.1 La législation électorale municipale

Le cadre législatif des élections municipales a souvent été modifié depuis la fin des années cinquante : entre 1959 et 2008 trois modes de scrutin différents se sont succédés (voir tableau 2.1). Le premier découle directement de la proclamation de la Vème République. En effet, l'ordonnance du 4 février 1959 fixe une nouvelle loi électorale municipale : la représentation proportionnelle, qui s'imposait alors dans toutes les villes de France avant les élections de 1959, n'est conservée que pour l'élection du conseil de Paris et des villes de plus de 120 000 habitants. Dans toutes les autres villes, l'élection a lieu au scrutin majoritaire à deux tours avec possibilité de fusion de listes entre les

deux tours.

Puis, le 27 juin 1964, le gouvernement de Georges Pompidou fait adopter un nouveau mode de scrutin pour l'élection des conseillers municipaux. Dans les communes de moins de 30 000 habitants, le scrutin plurinominal à deux tours est maintenu, mais le panachage est désormais autorisé. Dans les villes de plus de 30 000 habitants (dont Paris), un scrutin de listes bloquées à deux tours est institué, sans panachage ni fusion de listes possible entre les deux tours. De plus, pour ces villes, seules les listes ayant obtenu plus de 10% des voix au premier tour peuvent se représenter au second tour³. Par ailleurs, l'élection des conseillers municipaux à Lyon et Marseille est désormais gérée par arrondissement, comme à Paris depuis 1859⁴.

Enfin, en 1982, dans le cadre des lois de décentralisation, le gouvernement décide de modifier en profondeur le mode de scrutin des élections des conseillers municipaux. Ainsi, la loi du 19 novembre 1982 établit un nouveau mode de scrutin mixte (majoritaire et proportionnel) pour les communes de plus de 3 500 habitants⁵. Il s'agit d'un scrutin de listes à deux tours. La moitié des sièges (la part majoritaire) est donnée d'office à la liste qui l'emporte, l'autre moitié étant répartie à la représentation proportionnelle à la plus forte moyenne entre toutes les listes dépassant 5% des suffrages exprimés (y compris la liste gagnante). De plus, seules les listes qui ont obtenu plus de 10% des suffrages au premier tour peuvent se représenter et les fusions de listes sont autorisées entre les deux tours pour les seules listes ayant obtenu plus de 5% des suffrages exprimés. Pour les communes de moins de 3 500 habitants, le scrutin plurinominal à deux tours avec panachage est maintenu.

De l'évolution du cadre législatif électoral local découle le choix de la couverture temporelle de notre base de données : afin de garder un mode de scrutin identique, nous faisons le choix d'éliminer de l'échantillon les élections municipales antérieures à

³Ce seuil est porté à 12,5% en 1977.

⁴L'organisation administrative de ces trois communes est fixée par la loi n° 82-1169 du 31 décembre 1982, dite loi PLM d'après le nom des villes concernées (Paris, Lyon, Marseille). Cette loi a été adoptée dans le contexte de la loi de décentralisation. Notons que les mairies d'arrondissement ont des pouvoirs limités. Notamment, sur le plan fiscal, elles ne lèvent pas d'impôts, mais répartissent les crédits qui leur sont délégués par la mairie centrale.

⁵Ces communes sont les seules qui nous intéressent ici puisque, comme nous le verrons plus loin, notre échantillon ne comporte que les communes de plus de 10 000 habitants.

1983. La base construite couvrira donc les élections des 6 et 13 mars 1983, 12 et 19 mars 1989, 11 et 18 juin 1995, 11 et 18 mars 2001 et 9 et 16 mars 2008⁶. Cet horizon temporel de 25 années représente une période suffisamment courte pour considérer un comportement électoral constant au cours du temps. Cette période est également assez courte pour éviter les problèmes d'apparitions/disparitions/fusions de communes (voir plus bas).

2.1.2 La couverture géographique : les communes françaises de plus de 10 000 habitants

L'analyse des élections locales soulève la question de la couverture géographique de l'échantillon. Une première contrainte réside dans la différence de modes de scrutin en fonction de la population de la commune exposée ci-dessus. En effet, dans le même souci de garder une législation électorale homogène, il nous faut choisir entre les communes de moins de 3 500 habitants ou de plus de 3 500 habitants. Or, si l'on retient des municipalités trop petites, alors la personnalité même du candidat risque de jouer un rôle trop important dans le vote des citoyens, limitant ainsi l'influence du biais partisan. À l'inverse, il faut un nombre de communes suffisamment grand (donc des communes dont la population n'est pas trop importante) pour représenter au mieux l'électorat français.

Nous décidons finalement d'élever le seuil de 3 500 habitants et de ne retenir que les villes de plus de 10 000 habitants en France métropolitaine, sauf pour la région Nord-Pas-de-Calais et la région Parisienne où seules les communes de plus de 15 000 habitants ont été retenues. Ce choix se justifie principalement par la disponibilité des données concernant les résultats électoraux. En effet les publications du *Monde* desquelles découlent ces résultats ne tiennent compte que des villes de plus de 10 000

⁶Les élections de 1995 ont été repoussées à juin afin qu'elle n'interfèrent pas avec la campagne électorale relative à l'élection présidentielle des 23 avril et 7 mai 1995. Par ailleurs, les dernières élections municipales auraient dû avoir lieu en 2007, mais elles ont été repoussées à 2008 en raison des élections présidentielles et législatives de 2007.

TAB. 2.2 – Evolution du nombre de communes françaises de plus 10 000 habitants

	1982	1990	1999	2006
Nombre de communes de plus de 10 000 habitants*	687	774	812	840
Pourcentage de la population totale	46,9%	47,1%	46,9%	46,6%

* Communes de plus de 15 000 habitants pour la région Parisienne et le Nord-Pas-de-Calais, hors DOM-TOM

Source : INSEE, recensements de la population

habitants, à l'exception des deux régions citées ci-dessus⁷. Ce seuil permet également de capter les effets partisans qui seront testés dans les études économétriques présentées dans les chapitres suivants.

En 1982, 687 communes françaises comptaient plus de 10 000 habitants, ce qui représentait 46,9% de la population (cf tableau 2.2). Le dernier recensement montre que le nombre de ces communes a sensiblement augmenté puisqu'il est passé à 840 en 2006. Mais cette évolution a suivi celle de la population globale puisque ces communes représentent toujours près de 47% de la population totale.

Ces communes représentent l'électorat local de manière satisfaisante puisque l'on couvre près de la moitié de la population. Toutefois, si l'on veut couvrir l'ensemble de la période, et garder un panel de communes cylindré, il nous faut retenir les seules communes ayant plus de 10 000 habitants dès 1982. Ces 687 communes représentent, en 2006, 43,6% de la population métropolitaine.

D'autres facteurs nous ont amené à retenir finalement un échantillon réduit. Le premier d'entre eux tient au fait qu'un certain nombre de communes, dont le nombre d'habitants était supérieur à 10 000 en 1982 ont pu passer sous ce seuil par la suite, même de manière transitoire. Nous avons éliminé ainsi toutes ces communes pour lesquelles les résultats étaient indisponibles pour au moins une élection.

Ensuite, le second problème réside dans les fusions de communes. Il nous est impossible de connaître précisément le nombre de fusions sur la période étudiée concernant les villes de plus de 10 000 habitants. Toutefois, à titre indicatif, le fichier historique des communes publié par l'INSEE relate de façon exhaustive l'ensemble des modifica-

⁷Notons qu'il est désormais possible d'obtenir l'intégralité des résultats électoraux municipaux *via* le site internet du ministère de l'Intérieur. Toutefois, au moment de la réalisation de la première étude (chapitre 3), seules les données écrites du journal *Le Monde* étaient disponibles.

tions qu'ont pu connaître les communes françaises depuis 1943 : changement de nom, changement de département, fusion, création, rétablissement, etc. Ainsi, entre 1984 et 2008, 182 communes ont fusionné, ce qui correspond donc à un nombre de fusions égal à 91. On ne sait toutefois pas si les communes concernées par ces fusions ont plus ou moins de 10 000 habitants, mais on peut penser qu'une grande partie des communes absorbées, celles qui disparaissent de l'échantillon, ont une taille inférieure à ce seuil.

Enfin, d'autres points ont dû être supprimés de l'étude. Notamment, le cas des élections partielles pose problème en ce qui concerne les années antérieures à 2002 puisque les résultats n'ont pu être récupérés⁸. En effet, la présence d'une variable « retardée » (voir plus bas) ne nous permet pas, dans le cas d'élections partielles, de se référer à l'élection précédente.

Au final, l'échantillon compte 591 communes et couvre ainsi un peu moins de 40% de la population totale en 2006 (voir tableau 2.3). Notons que la part que représente cet échantillon dans la population totale n'a que peu diminué tout au long de la période, puisqu'elle était de 42,6% de la population totale en 1982. La répartition des communes selon le nombre d'habitants fait apparaître une large concentration des communes entre 10 000 et 50 000 habitants, puisqu'environ 3/4 des communes composant l'échantillon se situent dans cet intervalle. Notons également que quelques communes comportent moins de 10 000 habitants. En effet, afin d'assurer une représentativité suffisante pour chacun des départements, les publications des résultats électoraux dans la quotidien *Le Monde* sont données pour les trois communes les plus grandes du département aucune n'atteint le seuil de 10 000 habitants. Nous décidons, pour les mêmes raisons, de maintenir ces villes dans l'échantillon. Par ailleurs, aucune d'entre elles ne se situe en dessous du seuil de 3 500 habitants, ce qui permet de garder l'homogénéité du mode scrutin. Enfin, la ville la plus peuplée est bien entendu Paris, qui se situe loin devant Marseille dont la population ne dépasse pas les 900 000 habitants. Finalement, l'échantillon retenu apparaît plutôt homogène en ce qui concerne la tailles de villes retenues, avec une concentration autour des villes de taille moyenne.

⁸A partir de 2002, les résultats des élections municipales partielles sont disponibles sur le site du ministère de l'Intérieur à l'adresse suivante : http://www.interieur.gouv.fr/sections/a_votre_service/elections/resultats/elections-municipales

TAB. 2.3 – Statistiques descriptives générales des communes constituant la base de données

	1982	1990	1999	2006
Pourcentage de la population totale	42,6%	41,1%	40,1%	39,4%
< 10 000 hab	24	23	20	21
> 10 000 hab et < 20 000 hab	213	213	207	199
> 20 000 hab et < 50 000 hab	258	263	265	261
> 50 000 hab et < 100 000 hab	63	60	66	74
> 100 000 hab	33	32	33	35
Moyenne (nbre d'hab)	40 092	40 335	40 818	42 114
Max	2 176 243	2 152 423	2 125 851	2 181 374
Min	4 726	4 570	4 319	4 239
Écart-type	102 845	101 104	100 803	104 134

Source : INSEE, recensements de la population, calculs de l'auteur

La cartographie régionale des communes présentes dans l'échantillon laisse apparaître une relative homogénéité (tableau 2.4). Le premier trait marquant concerne la région parisienne qui se distingue par une représentativité dans l'échantillon nettement plus élevée en termes de nombre de communes : près d'un quart de l'échantillon est constitué de villes provenant de cette région. C'est également la région qui est la mieux représentée puisque nous couvrons plus de 60% de la population francilienne. Ce constat n'est pas surprenant puisque la région Île-de-France est principalement composée de communes de taille importante : la taille moyenne des municipalités de cette région est proche des 50 000 habitants.

Les régions du sud, Provence Alpes Côte d'Azur et Rhône-Alpes, suivent la région parisienne concernant le nombre de communes avec respectivement 44 et 54 communes représentées dans l'échantillon. Notamment, les communes retenues pour la région PACA se caractérisent par la taille moyenne la plus importante (55 845 habitants) et la proportion de la population totale de la région la plus élevée après la région parisienne (50,2 %).

Au niveau du nombre de communes retenues par région, on constate que certaines régions sont particulièrement peu représentées : seulement 4 communes en Corse, 7 dans le Limousin, et 10 en Champagne. Malgré tout, on constate une relative homogénéité puisque la moitié des régions contiennent au moins 20 communes.

TAB. 2.4 – Statistiques descriptives par régions des communes intégrées dans la base de données

	Nombre de communes	Taille moyenne des communes (2006) (<i>nbre d'hab.</i>)	Part de la pop. régionale (2006) %
ALSACE	14	42 901	32,5
AQUITAINE	29	31 754	29,5
AUVERGNE	13	19 139	18,6
BASSE-NORMANDIE	12	27 105	22,3
BOURGOGNE	13	37 289	29,8
BRETAGNE	23	36 753	27,2
CENTRE	25	30 728	30,7
CHAMPAGNE	10	49 091	36,7
CORSE	4	27 845	37,9
FRANCHE-COMTE	11	30 369	29,0
HAUTE-NORMANDIE	20	33 889	36,4
ILE-DE-FRANCE *	146	49 482	61,8
LANGUEDOC	17	48 983	32,7
LIMOUSIN	7	36 401	34,9
LORRAINE	32	24 160	33,0
MIDI-PYRENEES	28	30 320	30,6
NORD-PAS-DE-CALAIS *	31	40 777	31,2
PAYS DE LA LOIRE	28	37 532	29,6
PICARDIE	17	31 818	28,7
POITOU-CHARENTES	13	33 357	24,9
PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	44	55 845	50,2
RHONE-ALPES	54	40 852	36,6

* Communes de plus de 15 000 habitants uniquement

Du point de vue de la population moyenne, certaines régions se caractérisent par des communes de taille plutôt faible (Auvergne, Lorraine) comparées à d'autres régions pour lesquelles les villes retenues ont une taille moyenne plus importante (région PACA, Île-de-France, Languedoc). Mais là encore, on constate que la plupart des régions sont constituées de communes ayant une taille moyenne comprise entre 30 000 et 40 000 habitants, ce qui laisse refléter l'absence de déséquilibre important.

Enfin, on peut voir que la représentativité des régions par les communes de l'échantillon semble assez homogène. De nouveau, à l'exception peut-être de la région parisienne et de la Provence Alpes Côte d'Azur pour lesquelles plus de la moitié de la population régionale est représentée (respectivement 61,8 % et 50,2 %), les communes retenues constituent en moyenne une proportion égale à un tiers de la population régionale totale.

Globalement, étant donné l'échantillon retenu (villes de plus de 10 000 habitants) et les spécificités du paysage communal français (nombre important de communes, taille des communes relativement faible), on peut considérer que l'électorat local métropolitain est représenté d'une manière fidèle. En 2006, près de 40% de la population française est représentée⁹, dans des villes majoritairement comprises entre 10 000 et 50 000 habitants, pour une population municipale moyenne d'un peu plus de 40 000 habitants. Cette représentation reste stable sur la période étudiée, et semble représenter le territoire français de manière homogène, surtout au niveau de la taille moyenne des communes et de la part représentée de la population régionale, même si c'est moins vrai concernant le nombre de communes par région.

2.1.3 Contexte politique national

Afin de mieux appréhender les études économétriques à suivre menées sur l'échantillon présenté ci-dessus, nous procédons, dans cette sous-section, à une ana-

⁹À l'inverse des États-Unis où le *Census Bureau* diffuse des statistiques concernant la population en âge de voter, il n'existe pas en France de telles statistiques. Toutefois, en retirant de l'échantillon les individus mineurs, on peut considérer que notre échantillon représente plus de la moitié de la population française en âge de voter.

lyse du contexte politique qui a marqué ces 25 années d'élections municipales. Cela nous permettra également de présenter les variables de nature politique déterminantes dans l'explication du vote local. Notamment, il est important de donner un certain nombre de caractéristiques propres à chaque élection locale, mais aussi d'exposer le cadre politique national dans lequel elles ont eu lieu.

Depuis l'année 2000, les élections présidentielles ont lieu tous les cinq ans en France (loi constitutionnelle n° 2000-964 du 2 octobre 2000). Avant cette date, le président de la République était élu pour une durée de sept ans. Il est élu au suffrage universel direct, sans limite de mandat. Après son élection, le président nomme le premier ministre qui a en charge de constituer un nouveau gouvernement. Le président peut, s'il le souhaite, dissoudre l'Assemblée Nationale afin d'opérer à de nouvelles élections législatives.

Le paysage politique national s'est sensiblement modifié depuis ces 25 dernières années. D'abord caractérisé par une présidence à gauche, le pays a connu un virage à droite en 1995, date depuis laquelle le camp politique du président n'a pas changé. Au total, trois présidents différents se sont succédés depuis 1981 (voir tableau 2.5) : François Mitterrand qui a réalisé deux septennats de 1981 à 1995, Jacques Chirac qui a réalisé un septennat et un quinquennat de 1995 à 2007 et Nicolas Sarkozy depuis 2007.

Une des spécificités de la législation politique nationale française réside dans la possibilité d'une cohabitation entre un pouvoir exécutif et un pouvoir législatif d'une couleur politique différente. En effet, les élections législatives, elles aussi au suffrage universel direct, peuvent aboutir à une majorité parlementaire d'une couleur politique différente de celle du Président de la République. Notons toutefois que l'adoption du mandat présidentiel quinquennal permet de réduire le risque de cohabitation, puisque la durée du mandat présidentiel coïncide avec celles des députés. Ce risque existe néanmoins toujours puisque, d'une part, la possibilité est toujours offerte au Président de dissoudre l'Assemblée Nationale, et des élections législatives « intermédiaires » sont donc envisageables. D'autre part, rien n'assure que les élections législatives qui suivent

TAB. 2.5 – Présidents et Premiers Ministres français depuis 1981

<i>Président</i>	<i>Date d'élection</i>	<i>Premier Ministre</i>	<i>Cohabitation</i>
François Mitterrand (PS)	10 Mai 1981	P. Mauroy (PS, 1981-1984)	NON
		L. Fabius (PS, 1984-1986)	NON
		J. Chirac (RPR, 1986-1988)	OUI
François Mitterrand (PS)	8 Mai 1988	M. Rocard (PS, 1988-1991)	NON
		É. Cresson (PS, 1991-1992)	NON
		P. Bérégovoy (PS, 1992-1993)	NON
		É. Balladur (RPR, 1993-1995)	OUI
Jacques Chirac (RPR)	7 Mai 1995	A. Juppé (RPR, 1995-1997)	NON
		L. Jospin (PS, 1997-2002)	OUI
Jacques Chirac (UMP)	5 Mai 2002	J-P. Raffarin (UMP, 2002-2005)	NON
		D. de Villepin (UMP, 2005-2007)	NON
Nicolas Sarkozy (UMP)	6 Mai 2007	F. Fillon (UMP, depuis mai 2007)	NON

directement les élections présidentielles dégagent une majorité du même camp que le Président. Par exemple, l'élection de Jacques Chirac en 2002 face à Jean-Marie Le Pen (FN) se caractérise plus par un vote contestataire face au Front National que par un soutien franc au candidat de l'UMP. Le résultat aux élections législatives qui ont suivi n'était donc pas du tout évident.

Les périodes de cohabitation ne sont pas sans conséquence sur la conduite des politiques nationales, mais aussi sur la tâche des élus locaux, qui peut s'avérer plus compliquée si une certaine forme de « cacophonie » règne sur le plan national. Il est donc important de prendre en considération les épisodes de cohabitation dans les déterminants du vote municipal. Au total, le pays a connu trois épisodes de cohabitation, ces trois épisodes sont intervenus durant la période étudiée : de 1986 à 1988 (gouvernement Chirac), de 1993 à 1995 (gouvernement Balladur) et de 1997 à 2002 (gouvernement Jospin).

Au final, si l'on replace les cinq élections municipales étudiées dans ce contexte national, on voit que deux d'entre elles, celles de 1983 et 1989, ont eu lieu pendant une présidence marquée à gauche (F. Mitterrand), alors que les trois autres se sont déroulées sous une présidence marquée à droite (J. Chirac puis N. Sarkozy). Il est important de recadrer le vote municipal dans le contexte politique national car on peut penser

qu'il peut être influencé par le camp politique auquel appartient le Président de la République. Mais, la couleur politique du gouvernement peut elle aussi être déterminante, notamment dans le cas des cohabitations. Ainsi, une élection sur les cinq étudiées est concernée par un épisode de cohabitation : il s'agit de l'élection de 2001 lors de laquelle cohabitaient un Président de droite (Chirac) et un gouvernement de gauche (Jospin).

2.2 Structure de la base et variables utilisées

Comme on l'a dit, la base de données a été construite pour les cinq dernières élections municipales qui se sont déroulées en France. Elle a été bâtie au format EXCEL, et se présente sous la forme d'un tableau à triple entrée : variable - ville - année. Elle permet donc de travailler à la fois sur des données de panel (voir section 3.1, et les chapitres 4 et 5) ou en coupe instantanée (voir section 3.2). Du point de vue des résultats électoraux, la base couvre donc cinq scrutins municipaux (1983, 1989, 1995, 2001 et 2008), pour les 591 communes retenues dans l'échantillon.

Les variables explicatives, quant à elles, ne couvrent toutefois pas nécessairement temporellement et géographiquement l'ensemble de l'échantillon. Certaines ne sont disponibles que pour certaines années, d'autres ont été construites uniquement pour certaines élections, en fonction de l'étude dans laquelle elles étaient intégrées. Ces variables peuvent être classées en quatre catégories : politiques, économiques, budgétaires (fiscalité et dépenses) et environnementales. Elles sont présentées respectivement dans chacune des sous-sections qui constituent ce chapitre.

2.2.1 Les variables politiques

Les tableaux 2.6 et 2.7 récapitulent l'ensemble des variables politiques utilisées pour les travaux économétriques menés dans la suite de la thèse.

D'une manière générale, le travail le plus conséquent dans la construction de la base de données a été sans conteste la collecte des résultats électoraux. En effet, notamment

TAB. 2.6 – Récapitulatif des variables politiques intégrées dans la base de données

Variable	Description	Observations par élection	1983	1989	1995	2001	2008
<i>INC</i>	Résultat du parti de l'incombent au tour qui clôt l'élection (% des suffrages exprimés)	591	X	X	X	X	X
<i>INC1</i>	Résultat du parti de l'incombent au premier tour de l'élection (% des suffrages exprimés)	586				X	X
<i>INC2</i>	Résultat du parti de l'incombent au second tour de l'élection (% des suffrages exprimés)	586				X	X
<i>INCPREC</i>	Résultat du parti de l'incombent à l'élection précédente (% des suffrages exprimés)	591		X		X	X
<i>TOUR</i>	1 = résultat du premier tour 0 = résultat du second tour	591		X	X	X	X
<i>FUS</i>	1 = fusion de listes 0 sinon	591		X	X	X	X
<i>DUR</i>	Nombre de mandats déjà réalisés par le maire sortant dans la commune	591	X	X	X	X	X
<i>PRES</i>	1 = président et incombent sont du même camp politique 0 sinon	591		X	X	X	X
<i>COHAB</i>	1 = élection municipale se déroule pendant une période de colabitation 0 sinon	591		X	X	X	X
<i>NBCAND1</i>	Nombre de candidats en lice au premier tour	586				X	X
<i>NBCAND2</i>	Nombre de candidats en lice au second tour	586				X	X

TAB. 2.7 – Récapitulatif des variables politiques intégrées dans la base de données (suite)

Variable	Description	Observations par élection	1983	1989	1995	2001	2008
<i>PARL</i>	1 = Assemblée nationale et incombent sont du même camp politique 0 sinon	586				X	X
<i>PRESID</i>	Score du candidat du même parti que l'incombent à l'élection présidentielle précédente	586				X	X

pour les élections municipales de 1983, 1989 et 1995, les publications de ces résultats ne sont disponibles qu'au format papier, ce qui a impliqué une construction « manuelle » de la variable fondatrice de la base de données. C'est à partir de ces résultats qu'un certain nombre des variables politiques explicatives ont par ailleurs ensuite été construites.

La variable qui apparaît comme dépendante dans les travaux présentés dans les chapitres 3 et 4 est la variable *INC* (pour « incombent ») : elle représente le résultat du parti du maire sortant, exprimé en pourcentage du total des suffrages exprimés, au tour qui clôt l'élection. La définition précédente suppose, d'une part, que ce résultat n'est pas nécessairement celui du maire sortant, mais bien celui de son parti. Ce choix s'explique par la volonté de capturer les effets partisans au niveau local. La théorie sous-jacente remonte à Hibbs (1977) qui a montré que les politiciens tendent à adopter des politiques qui favorisent leurs sympathisants. Powell et Whitten (1993) et Swank (1993) ont également introduit des effets partisans dans la littérature sur le comportement des électeurs, et, plus récemment, Degan et Merlo (2009) ont confirmé l'impact du biais partisan.

D'autre part, nous ne distinguons pas entre le premier et le second tour pour la construction de cette variable. Par ailleurs, on constate dans le tableau que cette variable n'a été récoltée que pour les quatre dernières élections. En fait, l'élection de 1983 est retenue pour calibrer une autre variable (*cf.* la variable *INCPREC* ci-après).

Pour les deux dernières élections, nous distinguons entre le résultat du parti du maire sortant au premier tour de l'élection considérée (*INC1*) et au second tour de cette élection (*INC2*), si le maire sortant s'est trouvé en situation de ballottage. La distinction entre le score au premier et au second tour est utile lorsqu'on analyse la probabilité de réélection du parti sortant, cette probabilité dépendant d'un certain nombre de variables spécifiques selon que l'incombent est en lice au premier ou au deuxième tour de l'élection municipale, notamment le nombre de listes concurrentes (chapitre 5).

Nous construisons également deux variables qui comptabilisent le nombre de candi-

TAB. 2.8 – Répartition des communes en fonction du nombre de candidats à chacun des tours des élections de 2001 et 2008

Nombre de candidats	Nombre de communes			
	2001		2008	
	1er tour	2nd tour	1er tour	2nd tour
0	0	280	0	315
1	6	0	7	1
2	116	115	92	123
3	161	147	168	119
4	129	41	135	27
5	94	3	85	1
6	30	0	48	0
7	26	0	32	0
>8 et <11	24	0	19	0

ats présents à chaque tour d'une élection : *NBCAND1* et *NBCAND2*. Le tableau 2.8 donne la répartition des communes en fonction du nombre de candidats pour chacun des deux tours des élections municipales de 2001 et de 2008. On remarque une large concentration entre 2 et 4 candidats au premier tour, pour chacune des deux élections. On peut remarquer aussi que dans certains cas, le nombre de candidats au premier tour peut être très important, jusqu'à 11 candidats en 2008. Une autre caractéristique des élections municipales françaises est le nombre important de triangulaires au second tour : on constate qu'un nombre important de communes connaissent un second tour avec trois, voire quatre listes. Enfin, on voit que, pour chaque élection, la répartition des communes entre celles pourvues au premier tour et celles pourvues au second est à peu près égale. Ce qui est confirmé par la variable suivante.

La variable *TOUR* est une dummy égale à 1 si un tour a suffi pour désigner le nouveau maire, 0 s'il a fallu deux tours. La répartition des communes en fonction du nombre de tours qu'elles ont connus pour chaque élection est représentée dans le tableau 2.9. Dans l'ensemble, la répartition laisse apparaître un certain équilibre avec une proportion légèrement plus importante de communes pour lesquelles l'élection s'est achevée dès le premier tour en 1989 et en 2008. Seule l'élection de 1995 semble se démarquer avec une large part de communes ayant du effectuer un second tour pour élire un nouveau maire.

TAB. 2.9 – Répartition des communes en fonction du tour auquel s’est terminée l’élection

	1989	1995	2001	2008
Premier tour	56,9%	39,8%	47,8%	54,3%
Second tour	43,1%	60,2%	52,1%	45,7%

Comme on l’a vu dans la section 1.1, la plupart des travaux empiriques ont montré que la déterminante principale du résultat d’un parti réside dans le score de ce parti à l’élection précédente. C’est pourquoi nous construisons la variable *INCPREC* qui correspond au résultat du parti du maire sortant à l’élection précédente. Rappelons que dans un souci de cohérence du point de vue du mode de scrutin, la construction de la base ne démarre qu’en 1983. L’intégration de la variable *INCPREC* nous contraint donc à éliminer de l’analyse économétrique l’élection de 1983, cette élection ne servant que de référence pour le calibrage de la variable *INCPREC*. Notons de plus qu’il ne s’agit pas d’une variable retardée par rapport à la variable *INC*, car elle représente le score du parti vainqueur à l’élection $t - 1$, et non le score du parti sortant à l’élection $t - 1$.

Lorsqu’un deuxième tour doit avoir lieu, les listes ayant obtenu plus de 5% des suffrages exprimés peuvent fusionner avec des listes concurrentes. Cette possibilité offerte aux partis n’est pas sans conséquence sur le vote des électeurs. C’est pourquoi nous recensons l’ensemble des communes pour lesquelles une fusion de liste a eu lieu. Plus précisément, nous incluons également dans la variable *FUS* les rares cas où le parti sortant n’est pas représenté aux nouvelles élections, ou encore le fait qu’un candidat ait changé de parti politique entre deux élections. La logique de construction de la variable *FUS* est qu’à chaque fois, l’électeur est confronté au choix d’un candidat ou d’un parti auquel il n’adhère pas forcément. Le nombre de communes dans cette situation est décrit dans le tableau 2.10. Là encore, on constate que ce nombre est relativement

TAB. 2.10 – Nombre de communes ayant connu une fusion de liste au second tour

	1989	1995	2001	2008
Nombre de communes pour lesquelles $FUS = 1$	24	28	34	27

constant sur la période : entre 8% et 11% des élections ont connu des fusions de listes entre les deux tours..

La dernière variable politique locale disponible pour les quatre dernières élections est la variable *DUR* qui mesure le nombre de mandats qu'a déjà réalisé le candidat sortant. Cette variable est calibrée comme suit : elle vaut 1 si le maire sortant a réalisé un mandat avant l'élection considérée, 2 si le maire sortant a déjà effectué deux mandats avant l'élection considérée, et ainsi de suite. Toutefois, étant donné le changement de mode de scrutin pour 1982, nous n'avons pas pris en compte les élections d'avant 1977 pour compiler la variable *DUR*. Nous avons donc considéré que cette variable valait 1 en 1983 pour chacune des villes de l'échantillon, et ne peut alors dépasser un maximum de 5 en 2008.

Notons que cette variable est bien associée au candidat et non au parti. Ainsi, une commune peut garder la même couleur politique pendant toute la durée de l'étude, sans pour autant que la variable *DUR* vaille 5 en 2008. Nous verrons ainsi que, même si ce sont les effets partisans que nous cherchons à capter dans les études économétriques, la personnalité qui représente le parti sortant, notamment la durée depuis laquelle elle est au pouvoir dans la commune, peut être un facteur explicatif du résultat électoral local.

La distribution de la variable *DUR* est particulièrement intéressante à analyser car elle permet de mesurer la volatilité électorale au niveau local. Il s'agit cependant de la volatilité électorale relative au candidat, et non au parti. Pour cela, il suffit de recenser, par commune, les élections pour lesquelles la variable *DUR* prend la valeur 1, c'est-à-dire pour lesquelles un nouveau maire a été élu à l'élection précédente. Le tableau 2.11 présente ainsi la répartition des communes en fonction du nombre de maires qu'elles ont connus sur la période 1983-2008.

Les résultats sont particulièrement révélateurs : on constate une certaine inertie des édiles en place dans les villes de l'échantillon. En effet, plus de la moitié des communes ont connu au maximum deux maires différents sur la période 1983-2008, pendant laquelle se sont enchaînées cinq élections municipales. De plus, rares sont les villes où un

TAB. 2.11 – Nombre de maires différents par commune sur la période 1983-2008

Nombre de maires différents	Pourcentage de communes
1	20,1%
2	32,7%
3	28,1%
4	15,2%
5	3,9%

maire différent a été élu à chaque élection, puisqu'elles représentent moins de 4% des communes de l'échantillon.

En ce qui concerne l'ensemble de l'échantillon (*i.e.* les quatre dernières élections), et eu égard au contexte politique national présenté auparavant, nous avons construit quatre variables politiques nationales.

La première est *PRES*, qui est une variable muette prenant la valeur 1 si le parti sortant au niveau municipal est le même que le parti au pouvoir au niveau national, *i.e.* celui du Président de la République, 0 sinon. Plus précisément, il faut que l'incombe soit du même camp politique que celui du président (*i.e.* gauche ou droite, à l'exclusion des partis extrêmes)¹⁰. Le tableau 2.12 présente le pourcentage de ville bénéficiant du « soutien » présidentiel pour chaque élection. Un trait marquant de ce tableau est le faible pourcentage de communes dont le maire sortant est du même camp politique que le Président en 1989, par rapport aux trois autres élections. En fait, cela s'explique par le fait que c'est la seule élection municipale pour laquelle le Président était de gauche. Or, le camp de la droite rassemble un nombre de partis plus important que la gauche. La diffusion des élus de droite dans plusieurs partis politiques entraîne cette représentativité plus forte lorsqu'on les rassemble sous une seule et unique étiquette (droite).

Pour les élections de 2001 et de 2008, nous utilisons la variable *PRESID* qui représente la part des votes reçue au deuxième tour de l'élection présidentielle précédente

¹⁰Pour l'élection municipale de 1989, nous avons considéré que les listes du même camp que le président (*PRES*=1) étaient les suivantes : Gauche, Divers Gauche, PS. Pour les élections de 1995 et 2001, les listes suivantes ont été considérées du camp de la droite : Droite, Divers Droite, UDF-CDS, RPR, UDF-PR, UDF, DL. Enfin, pour l'élection de 2008, les listes suivantes ont été considérées du camp de la droite : Droite, Divers Droite, UMP, Nouveau Centre.

TAB. 2.12 – Pourcentage de communes dont l'incombent est du même camp politique que le Président de la République

	1989	1995	2001	2008
Nombre de communes pour lesquelles $PRES = 1$	27,4%	45,3%	48,6%	53,6%

par le candidat présidentiel du parti du maire sortant. Cette variable est la marque d'une forme de légitimisme de l'électorat.

Mais comme on l'a vu, cet effet peut être contrecarré si la majorité parlementaire a une couleur politique différente de celle du président. En d'autres termes, les épisodes de cohabitation peuvent, eux aussi, influencer le vote local. Nous avons donc construit une variable dummy nommée *COHAB* prenant la valeur 1 si l'élection se déroule pendant une période de cohabitation. Si l'on suit cette définition au sens strict, seule l'élection municipale de 2001 s'est déroulée dans un climat politique national de cohabitation. En fait, pour les élections de 1995, nous avons également posé $COHAB = 1$ puisque cette échéance électorale locale intervient après deux ans de cohabitation, même si les élections présidentielles du mois précédent ont ramené le pays sur une ligne politique nationale traditionnelle (pouvoir exécutif et législatif du même parti politique).

La prise en compte de la variable *COHAB* permet de rendre compte d'une situation politique complexe au niveau national, ce qui peut rendre la tâche du maire sortant plus compliquée. Toutefois, elle ne permet pas de juger réellement de l'influence de la majorité parlementaire sur le résultat de l'incombent. Nous construisons donc une variable *PARL* pour les élections de 2001 et de 2008 qui est une variable muette égale à 1 si le maire sortant est issu de la majorité parlementaire.

2.2.2 Les variables économiques

Le chapitre 1 a mis en avant les développements de la littérature empirique sur les déterminants du vote, notamment économiques. La base de données construite intègre de telles variables économiques. Celles-ci reflètent ce qu'on pourrait appeler le « *Big*

Three »¹¹ à savoir les variables liées au marché du travail ; celles représentant une mesure de la richesse et enfin, celles liées aux prix. Pour les deux premières catégories, différents niveaux d'agrégation sont retenus selon les études menées dans cette thèse : national, régional, départemental et municipal.

L'ensemble des variables économiques retenues est présenté dans le tableau 2.13.

Au total, six variables macroéconomiques sont présentes dans la base. Quatre d'entre elles (*INFL*, *CHO*, *CHOREL* et *MISERE*) sont intégrées dans la première section du chapitre 3 de cette thèse, chapitre qui met en avant l'impact des variables économiques nationales sur le vote local. Toutes ces variables sont retenues en niveau.

Entre 1983 et 1987, la France a connu une période de forte désinflation, après quoi l'inflation a été maintenue à des niveaux relativement faibles. Parallèlement, le taux de chômage est resté élevé pendant toute la période, ce qui implique que l'indice de misère (*MISERE*), égal à la somme du taux de chômage et du taux d'inflation, est toujours resté fort¹².

Plus généralement, ce constat met en exergue les problèmes de multicolinéarité liés à l'introduction simultanée des variables macroéconomiques : notamment l'inflation et le chômage, dont la corrélation peut être représentée par la courbe de Phillips. C'est pourquoi l'ensemble des variables économiques retenues au niveau national dans cette base ne sont pas utilisées simultanément dans les travaux exposés dans les chapitres suivants. Par ailleurs, cela justifie le recours à la variable *MISERE*.

Ainsi, la variable *CHOMAGE99_00*, mesurant la variation du chômage national entre 1999 et 2000, est spécifique au travail réalisé dans la deuxième section du chapitre 3. Cette étude, portant sur la seule élection de 2001, a mis en évidence l'importance d'une seule variable macroéconomique : le taux de chômage. Enfin, le Produit Intérieur Brut est intégré dans le chapitre 4.

Il est intéressant de présenter les statistiques descriptives associées aux variables

¹¹En référence au « *Big Two* » que constituaient le chômage et l'inflation chez Nannestad et Paldam (1994).

¹²Le *Misery Index* (indice de misère) est une mesure destinée à synthétiser les difficultés financières auxquelles sont soumis les ménages d'un pays. Il correspond à la somme du taux de chômage et du taux d'inflation. Comme les personnes au chômage ont des revenus contraints ou faibles, ils ressentent plus fortement la hausse de l'inflation et donc glissent plus vers la misère.

TAB. 2.13 – Récapitulatif des variables économiques

Variable	Description	Observations par élection	1983	1989	1995	2001	2008
<i>CHO</i>	Taux de chômage national	591		X	X	X	
<i>CHOMAGE99_00</i>	Variation du taux de chômage national entre 1999 et 2000	560				X	
<i>CHOREL</i>	Ecart entre le taux de chômage national et régional	591		X	X	X	
<i>CHO_REG</i>	Taux de chômage régional	591			X	X	
<i>CHO_DEP</i>	Taux de chômage départemental	591			X	X	
<i>ECART_CHO</i>	Taux de chômage municipal (écart à la moyenne des communes)	586				X	X
<i>PIB</i>	Niveau du PIB national	591			X	X	X
<i>PIB_REG</i>	Niveau du PIB régional	591			X	X	
<i>PIB_DEP</i>	Niveau du PIB départemental	591			X	X	
<i>ECART_REV</i>	Revenu brut par habitant municipal (écart à la moyenne des communes)	586				X	X
<i>REV_DISP_REG</i>	Niveau du revenu disponible régional	591			X	X	
<i>INFL</i>	Taux d'inflation	591		X	X	X	
<i>MISERE</i>	Indice de misère	591		X	X	X	X

TAB. 2.14 – Statistiques descriptives des variables économiques régionales et départementales pour 1995 et 2001

	1995				2001			
	Moy.	Ec-type	Min	Max	Moy.	Ec-type	Min	Max
CHO_REG (%)	11,3	2,0	7,1 (Alsace)	15,8 (Languedoc)	8,7	2,5	4,8 (Alsace)	14,1 (Languedoc)
CHO_DEP (%)	10,8	2,3	5,4 (Lozère)	17,8 (Herault)	8,2	2,5	4,3 (Haut-Rhin)	16,4 (Herault)
PIB_REG (millions d'euros)	70388	85581	3789 (Corse)	339308 (Ile-de-France)	88152	107131	5042 (Corse)	423834 (Ile-de-France)
PIB_DEP (millions d'euros)	12337	15294	981 (Lozère)	122582 (Paris)	15342	19365	1301 (Lozère)	150520 (Paris)

économiques régionales et départementales. Celles-ci apparaissent dans le tableau 2.14.

Les statistiques descriptives du tableau laissent apparaître des disparités tant au niveau régional que départemental. Du point de vue du chômage tout d'abord, on constate que l'écart-type est de 2 points au niveau régional et 2,3 points au niveau départemental en 1995. Cet écart à la moyenne est assez important, quand on sait que le taux de chômage moyen est respectivement de 11,3% et 10,8%. Pour la même année, on constate que la dispersion concernant le PIB est également forte puisque l'écart-type est supérieur à la moyenne.

Il est également intéressant de regarder l'évolution temporelle de ces disparités. En 2001, on constate qu'en moyenne, les taux de chômage ont sensiblement diminué, alors que les niveaux de PIB ont augmenté, ce qui suit bien entendu la tendance nationale. Or, dans le même temps, on constate une augmentation des écarts-types. Ce fait est particulièrement intéressant puisque l'on constate que dans un mouvement global d'amélioration de la situation économique (baisse du chômage et hausse du PIB au niveau national), les situations au niveau désagrégé peuvent être très différentes. Il est important d'en tenir compte pour savoir à quel niveau se réfèrent les électeurs pour leur vote (*i.e.* leur « degré de sociotropisme », mais nous y reviendrons dans le chapitre 4).

2.2.3 Les variables budgétaires et fiscales

Comme on l'a vu dans la section 1.3.3, les travaux sur les fonctions de vote ont connu un regain récent avec la prise en considération de la dimension budgétaire et/ou fiscale au niveau local dans la détermination du vote de l'électeur. Afin de tester l'importance de ce type de variables aux élections municipales dans le cas français, celles-ci sont incluses dans la base de données. Ainsi, le chapitre 4 de la thèse incorpore des variables d'ordre fiscal au niveau national et départemental, alors que le chapitre 5 se focalise quant à lui sur les variables budgétaires au niveau communal. Le tableau 2.15 recense l'ensemble des variables budgétaires et fiscales intégrées à la base de données.

De nouveau, comme pour les variables économiques, on retrouve différents niveaux d'agrégation pour les variables liées aux finances publiques : municipal, départemental et national. Il est à noter que les données fiscales sont retenues au niveau départemental et national uniquement, alors que les données budgétaires sont retenues au niveau des communes.

Les statistiques descriptives pour les variables représentant la structure des dépenses municipales sont données dans le tableau 2.16.

Elles montrent clairement que toutes les communes de l'échantillon ne sont pas logées à la même enseigne concernant les dépenses communales. Bien entendu, même s'il s'agit de montants par habitant, il ne faut pas oublier que l'échantillon comporte des villes de tailles très différentes, ce qui explique en partie ces divergences. Malgré tout, on constate que pour les dépenses de fonctionnement, la dispersion est assez marquée puisque l'écart-type s'élève à environ un tiers de la moyenne. Pour les dépenses d'équipement, c'est-à-dire les investissements réalisés par les communes, la dispersion est encore plus forte puisque l'écart-type est de 172,89, pour une moyenne de 318,14.

De nouveau, ces différences dans la fourniture de dépenses publiques dont bénéficie l'électeur peuvent être déterminantes pour la probabilité de réélection du sortant. Ces effets seront testés dans le chapitre 5.

TAB. 2.15 – Récapitulatif des variables budgétaires et fiscales

Variable	Description	Observations par élection	1983	1989	1995	2001	2008
<i>foncier_non_bâti_DEP</i>	Taux de taxe sur le foncier non bâti au niveau départemental	591			X	X	
<i>foncier_bâti_DEP</i>	Taux de taxe sur le foncier bâti au niveau départemental	591			X	X	
<i>taxe_habitation_DEP</i>	Taux de taxe d'habitation au niveau départemental	591			X	X	
<i>taxe_professionnelle_DEP</i>	Taux de taxe professionnelle au niveau départemental	591			X	X	
<i>ratio_taxes/PIB</i>	Total des taxes directes sur le PIB au niveau national	591			X	X	
<i>OPER</i>	dépenses municipales de fonctionnement hors salaires (par tête)	586				X	X
<i>STAFF</i>	dépenses municipales en salaires (par tête)	586				X	X
<i>EQUIP</i>	dépenses municipales d'équipement (par tête)	586				X	X

TAB. 2.16 – Statistiques descriptives des dépenses municipales par tête (2001-2008)

	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
<i>OPER</i>	562,73	197,46	158	2129
<i>STAFF</i>	566,54	174,44	127	1404
<i>EQUIP</i>	318,14	172,89	13	1876

2.2.4 Les variables environnementales

Enfin, une dernière catégorie de variable est intégrée dans la base de données : il s'agit des variables environnementales. En effet, le développement de la « conscience environnementale » tant au niveau social qu'économique s'est traduit par la montée en puissance des partis écologistes dans les pays développés. Plus généralement, on peut se demander si les enjeux environnementaux peuvent influencer le comportement électoral : c'est une problématique qui sera traitée dans la seconde section du chapitre 3.

Les variables retenues sont issues de l'Institut français de l'environnement (IFEN). Depuis 1994, l'IFEN, en lien avec les directions régionales de l'environnement, a progressivement élaboré le programme EIDER (Ensemble intégré de descripteurs de l'environnement régional). L'objectif défini par ses initiateurs est de « rassembler, valider, puis diffuser, dans un cadre cohérent, les données sur l'environnement communes aux régions, voire aux départements français » (Morel, 1996, p. 6). Chaque année, les différents services producteurs de données territorialisées sont sollicités pour enrichir et actualiser cette base de référence : services statistiques des ministères, établissements publics, échelons déconcentrés de l'État : DIREN, DRIRE, DDAF, DDE, etc. Pour notre part, nous avons pu utiliser une mise à jour 2003-2004 d'usage interne, établie en septembre 2004.

Au total, quatre variables environnementales sont retenues. Celles-ci sont intégrées dans un travail qui ne porte que sur les élections municipales de 2001 (voir section 3.2). Concrètement, nous avons retenu les variables de la base EIDER supposées les mieux connues du grand public (donc de l'électeur), et ce selon trois dimensions : pollution atmosphérique, pollution des sols et transports urbains. Une variable a été

TAB. 2.17 – Statistiques descriptives des variables environnementales (Base EIDER)

Variable	Description	Moy.	Écart-type	Min	Max
<i>OZONE</i>	Concentration maximale d’ozone au niveau départemental (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	233,99	50,20	160	387
<i>POLL</i>	Nombre de sites et sols pollués au niveau départemental	216,21	128,80	19	404
<i>TRAM</i>	Présence d’au moins un tramway dans le département (variable muette)	0,02	0,14	0	1
<i>METRO</i>	Présence d’au moins un métro dans le département (variable muette)	0,01	0,09	0	1

retenue pour chacune des deux premières dimensions, et deux variables représentent la troisième. Elles sont présentées dans le tableau 2.17.

Un trait commun à l’ensemble de ces variables est qu’elles sont généralement connues de l’électorat. Notamment, la variable *OZONE* est régulièrement commentée dans les divers médias : on peut raisonnablement penser que l’électeur moyen y est sensible. Il en est de même pour la variable représentant le nombre de sites pollués (*POLL*), notamment pour les électeurs vivant dans des zones polluées. Enfin, les variables muettes relatives à la présence de transports en communs urbains (*TRAM* et *POLL*) sont, elles aussi, facilement identifiables.

Notons également que toutes ces variables sont retenues au niveau départemental. Ce choix peut paraître surprenant, notamment en ce qui concerne les indicateurs de transport. Nous verrons dans la section 3.2 du chapitre 3 que nous émettons l’hypothèse que la moyenne départementale est une approximation de l’impact électoral au niveau de la commune, et que les résultats semblent confirmer une telle hypothèse.

Enfin, leur dispersion fait clairement apparaître une inégalité entre électeurs, en termes de qualité de l’environnement. Là encore, les écart-types sont élevés comparativement aux moyennes. On peut donc penser que les inégalités environnementales influencent le comportement électoral, dans un contexte où l’écologie est devenue un enjeu de premier plan.

Conclusion du chapitre 2

La base de données présentée dans ce chapitre présente plusieurs intérêts. Premièrement, elle offre une représentation homogène du cadre électoral français au niveau local. Cette homogénéité est d'abord temporelle, puisque la base est établie sur une période durant laquelle la législation électorale municipale est restée la même (1983-2008). L'homogénéité est également géographique : en retenant 591 communes de plus de 10 000 habitants, l'électorat français est globalement bien représenté. L'échantillon représente près de 40% de la population française et les villes qui le composent ont une taille comprise entre 10 000 et 50 000 habitants pour une grande partie d'entre elles, la population municipale moyenne étant légèrement supérieure à 40 000 habitants.

Cette homogénéité dans le cadre temporel et géographique tranche avec une certaine diversité dans les éléments qui peuvent potentiellement être déterminants dans le comportement électoral local. Ainsi, le contexte politique national, différent selon les élections (présence de la gauche puis de la droite au pouvoir, cohabitation) peut jouer un rôle important dans le cadre de scrutins locaux (municipaux). Sur le plan politique toujours, les situations propres à chaque ville laissent apparaître des particularités qui peuvent, elles aussi, avoir leur importance : valeur de la prime au sortant, nombre de tours, présence de listes ayant fusionné, inertie ou alternance des élus, etc.

Le chapitre 1 a montré que la particularité des fonctions de vote est d'utiliser, entre autres, des facteurs économiques pour expliquer le comportement des électeurs. La base de données intègre de telles variables, notamment celles qui sont apparues comme déterminantes dans la littérature française (chômage, inflation, variables de revenu). Par ailleurs, en retenant des variables à différents niveaux d'agrégation, nous pourrions tester précisément quel type de variable les électeurs regardent avant de glisser leur bulletin dans l'urne.

Il a également été montré dans le chapitre précédent que la recherche sur les fonctions de vote s'est récemment tournée vers des explications au travers des variables fiscales et budgétaires. La base de données nous permet également de traiter les effets de ces deux types de variable, à des échelons divers (départemental et national pour

les premières, municipal pour les secondes).

Enfin, nous intégrons un type de variable encore jamais utilisé dans la littérature existante : les variables environnementales.

Chapitre 3

Estimation d'une fonction de vote aux élections municipales françaises

Ce chapitre est consacré à la question de l'existence d'une fonction de vote aux élections municipales françaises. L'axe de recherche traitant de l'économie du vote est constitué de travaux ayant porté sur différents niveaux d'élections : mandats locaux (élections municipales), nationaux (élections présidentielles, législatives, ou celles des gouverneurs américains), et même supranationaux dans le cas des élections européennes. Dubois (2007) montre par ailleurs qu'en France, ces travaux ont principalement concerné les élections présidentielles et législatives et que les études existantes sur les élections municipales n'utilisent que des données locales comme facteurs explicatifs du vote.

La première originalité de notre travail est justement de montrer que l'électorat local est sensible aux conditions macroéconomiques, et qu'il utilise son bulletin pour sanctionner (récompenser) le pouvoir politique local lorsque les conditions macroéconomiques sont mauvaises (bonnes). Pour cela, nous utilisons la base de données présentée dans le chapitre 1 et construisons une fonction de vote intégrant à la fois des variables politiques locales et nationales, mais également des variables macroéconomiques (section 3.1). Nous menons ce premier travail sur les élections municipales de 1983, 1989, 1995 et 2001 dans les communes françaises de plus de 10 000 habitants. Cette étude

économétrique en séries temporelles montre que les électeurs sanctionnent l'incombent si les variables macroéconomiques telles que l'inflation et le chômage sont trop élevées. Elle confirme également la présence d'effets partisans importants aux élections municipales françaises. De plus, si le parti bénéficie d'une prime au sortant, il subit également des effets néfastes de lassitude de la part de l'électorat en cas de mandats successifs, ou en cas de recours à la fusion avec d'autres listes concurrentes.

La deuxième originalité de ce chapitre réside dans la section 3.2, et consiste en l'intégration de variables environnementales comme facteurs déterminants du vote local. En effet, aucune analyse du vote n'a, à notre connaissance, intégré ce type de variable pourtant au coeur d'un grand nombre de problématiques politico-économiques. Or, de nombreux indicateurs montrent la croissance de la « conscience environnementale » tant au niveau des pratiques sociales (consommation croissante de produits issus de l'agriculture biologique, développement du tri sélectif, etc.) qu'économiques (« innovations vertes », *greenwashing*, stratégies de développement durable et même réflexions sur le thème de la décroissance, etc.). Cette prise de conscience environnementale s'est ainsi traduite sur le plan politique par la montée en puissance des partis écologistes dans les pays développés, les verts réalisant des scores qui ne sont plus insignifiants dans le jeu politique. Dès lors, il est surprenant de ne trouver aucuns travaux sur les fonctions de vote intégrant ce type de variable.

Nous comblons cette lacune en construisant une fonction de vote spécifique à l'échéance électorale municipale de 2001. Les régressions effectuées confirment les résultats relatifs aux variables politiques dans le cas du modèle de base, et montrent que les électeurs pénalisent le parti sortant si la situation environnementale est mauvaise. Malgré tout, les infrastructures de transport ne sont pas considérées comme reflétant un contexte environnemental local meilleur mais, au contraire, comme une représentation d'effets externes néfastes sur le plan environnemental (grandes agglomérations, congestion des modes de transports privés, etc.).

3.1 Les déterminants économiques aux élections municipales françaises

Cette section présente l'analyse des effets des variables macroéconomiques ainsi que du biais partisan sur les résultats des partis sortants aux élections municipales françaises¹. L'étude couvre la période 1983-2001 et l'échantillon comprend près de 600 communes. Concernant les variables macroéconomiques, les résultats de la régression en MCG montrent que l'électorat pénalise le parti du maire sortant si le chômage et l'indice de misère sont élevés. Nous testons ensuite les effets partisans par la méthode des effets fixes. L'analyse économétrique confirme la présence de biais partisans importants au niveau local. On constate également que le parti bénéficie d'une prime au sortant, mais qu'il subit des effets néfastes de lassitude de la part de l'électorat en cas de mandats successifs.

3.1.1 Les données et la méthodologie

Nous exposons ici les éléments méthodologiques de l'étude. Après avoir effectué une présentation du contexte législatif et politique propre aux élections municipales françaises, nous décrivons l'échantillon et les données, ainsi que la méthodologie économétrique employée.

L'échantillon

Les études économétriques sur les élections se heurtent souvent à des problèmes liés à la faible taille de l'échantillon. Une solution envisageable est de remonter le plus loin possible dans le temps afin d'obtenir un nombre de points suffisamment important pour l'analyse. Nous avons vu dans le chapitre précédent que les travaux portant sur les

¹Cette section a fait l'objet d'un article co-écrit avec Etienne Farvaque intitulé « Analyse économique des élections municipales : Le cas de la France (1983 – 2001) », publié en 2007 dans la *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (n°5)

élections nationales retenaient généralement des horizons temporels très longs, s'étalant souvent sur le 20ème siècle (par exemple les travaux de Fair, notamment Fair, 1996a; ou encore Cameron et Crosby, 2000). Mais la longueur de la période retenue entraîne un certain nombre de problèmes : changements de mode de scrutin, apparition ou disparition de partis politiques, modifications dans le comportement électoral, etc.

L'avantage d'étudier les élections à un niveau infranational est que l'on dépasse ce problème de faible échantillon, puisque le nombre d'élections dans le temps est multiplié par le nombre de municipalités considérées. Par ailleurs, les changements de mode de scrutin présentés précédemment nous contraignent à ne retenir que les élections à partir de 1983. Les élections municipales françaises se déroulant tous les 6 ans, nous avons finalement retenu les élections des 6 et 13 mars 1983, 12 et 19 mars 1989, 11 et 18 juin 1995 et 11 et 18 mars 2001^{2,3}. Cet horizon temporel de 18 années représente une période suffisamment courte pour considérer un comportement électoral constant au cours du temps, et suffisamment longue pour avoir un nombre d'observations significatif⁴. Notons toutefois que les estimations n'ont porté que sur les trois dernières élections, c'est-à-dire celles de 1989, 1995 et 2001. En effet, les résultats des élections de 1983 ne sont pris en compte que pour le calcul de la variable *INCPREC* (*cf. infra*).

Mais l'analyse des élections locales pose un problème particulier : celui de la couverture géographique de l'échantillon. En effet, si l'on retient des municipalités trop petites, alors la personnalité même du candidat risque de jouer un rôle trop important dans le vote des citoyens, limitant ainsi l'influence du biais partisan que nous cherchons à capter ici⁵. À l'inverse, il faut un nombre de communes suffisamment grand pour représenter au mieux l'électorat français. De nouveau, le mode de scrutin nous contraint à prendre en compte les communes ayant au moins 3500 habitants afin de maintenir

²Les élections de 1995 ont été repoussées à juin afin qu'elle n'interfèrent pas avec la campagne électorale relative à l'élection présidentielle des 23 avril et 7 mai 1995.

³Ce travail ayant fait l'objet d'une publication antérieure à 2008, les élections municipales de cette année ne sont pas prises en compte.

⁴Cette période est également assez courte pour éviter les problèmes d'apparitions et de disparitions de communes.

⁵Pour une analyse plus fine, intégrant les caractéristiques spécifiques, avec un échantillon également limité à une seule année, voir Jérôme et Jérôme-Speziari (2002).

un système électoral homogène. Nous décidons donc de ne retenir que les villes de plus de 10 000 habitants⁶, soit 591 communes, ce qui représente près 40% de la population française (voir sous-section 1.3.1, notamment le tableau 2.3).

Au final, l'échantillon comporte 3 élections municipales dans 591 communes françaises entre 1983 et 2001. Cela porte le nombre d'observations à 1773.

Les variables politiques et économiques retenues

La variable dépendante

Comme on l'a vu dans le chapitre 1, historiquement, la majorité des études empiriques cherchant à montrer l'existence d'une fonction de vote concerne les élections nationales américaines (Peltzman, 1987 ; Chappell, 1990 ; Fair, 1996a). Une caractéristique de ces études réside dans le choix généralement binaire pour l'électeur entre le parti Démocrate et le parti Républicain (« *two-party vote* »). Ces études, tant sur un plan législatif que politique, diffèrent de celle que nous allons mener maintenant.

Tout d'abord, comme nous l'avons déjà précisé, la scène politique française n'est pas bipartisane : un nombre important de partis existent, et ne peuvent être considérés comme marginaux. Ainsi, pour chaque élection retenue, la compétition se fait entre plus d'une dizaine de partis. Par ailleurs, il nous semble incohérent de les regrouper au sein de leur camp respectif (Droite ou Gauche), puisque cela reviendrait à assimiler, dans le cas de la Droite, le FN et l'UDF par exemple, dont les idéologies, et l'électorat, sont très différents^{7,8}. Par ailleurs, l'émergence de partis du Centre ne permet plus de raisonner dans un cadre bipartisan.

⁶Toutefois, pour la région Nord-Pas-de-Calais et la région Parisienne, seules les communes de plus de 15000 habitants ont été retenues en raison de la disponibilité des données concernant les résultats électoraux.

⁷Comme le note Dubois (2007), il est malgré tout possible à quelques exceptions près de représenter le paysage politique français par un clivage Gauche-Droite. Cette représentation permet d'appliquer les modèles américains du vote au cas français, notamment en ce qui concerne les élections nationales. Cependant, dans certains cas, l'absence d'un tel clivage rend impossible toute modélisation : c'était le cas des présidentielles de 2002 où s'affrontait un candidat de droite (Jacques Chirac) et un candidat d'extrême droite (Jean-Marie Le Pen).

⁸Voir cependant, pour un choix différent (et sur les élections législatives), Auberger et Dubois (2005).

Ainsi, la variable que nous cherchons à expliquer est le résultat du parti du maire sortant, exprimé en pourcentage du total des suffrages exprimés⁹. Nous la nommons *INC* (pour « incombent »). Dans le cas des élections municipales, se pose la question de savoir si l'on retient le résultat du premier tour ou du second tour. D'après Dubois (2007), les résultats du premier tour refléteraient mieux les préférences réelles des électeurs alors que le second tour peut conduire à des votes « par défaut » en raison de la réduction de l'offre politique et des stratégies d'entre deux tours, comme les fusions de listes par exemple. Concernant les élections municipales françaises, la stratégie généralement adoptée est de considérer le résultat au tour qui clôt l'élection (Jérôme et Lafay, 1991 ; Jérôme et Jérôme-Speziari, 2002). Ainsi, nous retenons le résultat du premier tour si le nouveau maire est élu au premier tour, sinon, c'est le résultat du second qui est pris en compte.

Notons que dans le cas où le candidat sortant ne se représente pas, nous retenons le résultat du nouveau candidat représentant le même parti. L'objectif est donc bien de capter les effets partisans : nous ne cherchons pas à expliquer le résultat d'un candidat, mais bien celui d'un parti¹⁰. Toutefois, comme nous l'avons évoqué plus haut, le charisme d'un candidat influe probablement sur le résultat du parti qu'il représente. En d'autres termes, le charisme d'un candidat n'est pas la variable expliquée, mais peut être une variable explicative (voir plus bas).

Les variables politiques

Cinq variables politiques sont intégrées dans la régression. Tout d'abord, nous avons retenu la variable *PRES* qui est une variable muette prenant la valeur 1 si le parti sortant au niveau municipal est le même que le parti au pouvoir au niveau national, *i.e.* celui du Président de la République. Cette variable permet de capter les interactions entre le contexte politique national et le contexte politique local (voir Carsey et Wright,

⁹Nous travaillons donc sur l'influence du biais partisan sur le comportement des électeurs. L'attachement partisan des électeurs a été confirmé empiriquement et théoriquement (*cf.* par exemple Degan et Merlo, 2009)

¹⁰Signalons qu'une partie de la littérature prend en compte comme variable dépendante la côte de popularité du candidat. Ce type d'analyse est complémentaire de celle menée ici, les résultats étant, le plus souvent, qualitativement similaire. *Cf.* Goodhart et Bhansali (1970), Mueller (1970) et Nannestad et Paldam (1994).

1998, sur ce point).

Cependant, dans le cas français, il nous faut prendre en compte les périodes de cohabitation pendant lesquelles le Président et le Premier Ministre n'appartiennent pas au même camp politique. En effet, on peut penser que l'électorat se soucie davantage de la couleur politique du gouvernement, qui assume la responsabilité des performances économiques, que de celle du Président dans ses choix au niveau local.

De manière plus générale, Downs (1957b, chapitre 9) avance que les épisodes de cohabitation rendent ambiguë l'analyse économique du vote des électeurs qui sont contraints à partager la responsabilité de l'exécutif entre deux couleurs politiques différentes. Nous cherchons à savoir si ce constat, vérifié dans le cas d'élections françaises au niveau national par Lewis-Beck (1997b), Lewis-Beck et Nadeau (2004), Bélanger et Lewis-Beck (2004) et Dubois (2005), s'applique dans le cas des élections municipales. Nous utilisons pour cela une variable dummy nommée *COHAB* dont la valeur est 1 si l'élection a lieu en période de cohabitation et 0 dans le cas contraire.

La troisième variable politique introduite dans la régression est la variable *DUR* qui mesure le nombre de mandats qu'a déjà réalisé le candidat sortant¹¹. Le fait que le charisme d'un candidat joue sur ses chances de réussite électorale a été évoqué à de nombreuses reprises par la littérature, américaine notamment : nous testons ici cette hypothèse dans le cas français. La variable est calibrée comme suit : elle vaut 1 si le maire sortant a réalisé un mandat avant l'élection considérée, 2 si le maire sortant a déjà effectué deux mandats avant l'élection considérée, et ainsi de suite. Toutefois, rappelons que, étant donné le changement de mode de scrutin pour 1982, nous n'avons pas pris en compte les élections d'avant 1977 pour compiler la variable *DUR* (voir sous-section 2.2.1).

Cette variable peut être vue comme une mesure du degré de volatilité de l'électorat local : les communes pour lesquelles l'alternance est systématique seront caractérisées par une valeur de *DUR* égale à 1 pour chaque élection, alors que les communes ayant

¹¹Il s'agit bien ici du nombre de mandats déjà réalisés par le candidat sortant, et non pas par le parti sortant. Étant donnée la présence de biais partisans importants dans un certain nombre de communes (révélés par des effets fixes importants, *cf. infra*), il nous semble plus adéquat de mesurer la lassitude de l'électorat par rapport au candidat qui représente le parti plutôt que le parti lui-même.

une couleur politique ancrée se révéleront avoir une variable *DUR* égale à 4 en 2001¹². Cependant, cette variable ne permet pas de capter un réel effet d'alternance politique, puisqu'elle repose sur le candidat et non sur le parti. Ainsi, le maire peut changer d'une élection à l'autre, sans que la couleur politique ou même le parti ne soient différents.

Nous testons également la présence d'une « prime au sortant » aux élections municipales françaises. Cette prime est à mettre au crédit du parti et elle est représentée par la variable *INCPREC*, c'est-à-dire le pourcentage des suffrages obtenu par le parti sortant lors des précédentes élections. Représentée de cette façon, la prime au sortant est d'autant plus importante que le parti a obtenu une large approbation de l'électorat lors de sa dernière élection. Comme le notent Dubois et Paty (2010), cette variable permet de capter une certaine inertie du vote local pour les communes ayant un ancrage politique marqué. Elle peut, à ce titre, apparaître comme une proxy des facteurs socio-démographiques locaux (âge moyen de la population, pratiques religieuses, etc.).

Le cadre politique multi partisan français offre la possibilité de fusions de listes candidates, notamment dans le cas d'élections à deux tours. La décision pour une liste de fusionner avec une autre n'est pas sans conséquence sur le vote des électeurs et donc sur les chances de réélection de l'incombent. Mais l'impact n'est pas évident *a priori*. En effet, le simple fait de fusionner renforce les chances de réussite de chaque liste, puisqu'on rassemble les électeurs rattachés à chacune d'entre elles. Cependant, la fusion peut elle-même être désapprouvée par une partie plus ou moins grande de l'électorat des listes, ce qui, au final, pourrait réduire le score de l'incombent. Pour tester cet effet, nous utilisons la variable *FUS*, une variable muette valant 1 dans le cas

¹²Soulignons toutefois que la variable *DUR* ne permet pas de capter un réel effet d'alternance politique, puisqu'elle repose sur le candidat et non sur le parti. Ainsi, le maire peut changer d'une élection à l'autre, sans que la couleur politique ou même le parti ne soient différents.

où une fusion a eu lieu entre les deux tours, 0 sinon.^{13,14}

Les variables macroéconomiques

Les travaux de recherche présentant les déterminants économiques du vote municipal se limitent en règle générale aux variables locales. Mais on peut penser que le climat économique national peut influencer le comportement des électeurs, même lorsqu'il s'agit d'élections à un niveau infranational. Nous avons ainsi retenu quatre variables macroéconomiques susceptibles d'expliquer le comportement électoral local.

La première est le taux de chômage de l'année précédent l'élection considérée (*CHO*). Comme nous l'avons vu dans la chapitre 1, cette variable n'apparaît généralement pas significative dans les articles traitant des élections américaines. En Europe, et particulièrement en France, de nombreux travaux ont montré que la situation sur le marché du travail est déterminante pour les élections nationales (Jérôme *et al.*, 1993, 1999 et 2003 ; Dubois, 2002 ; Dubois et Fauvelle-Aymar, 2004 ; Jérôme et Jérôme-Speziari, 2004 ; Auberger et Dubois, 2003 et 2005 ; Auberger, 2005), mais également locales (Jérôme et Jérôme-Speziari, 2000 et 2002). Il semble donc que de tels effets ne doivent pas être ignorés *a priori*.

Dans les faits, le pays a connu une phase de chômage important sur la période 1983-2001. Cette caractéristique française nous incite à intégrer le taux de chômage national à la fonction de vote. Par ailleurs, il s'agit bien ici du taux de chômage et non de son évolution au cours du temps. En effet, dans un pays où le taux de chômage reste élevé pendant une longue période (voir section 2.2.2), on peut penser que les citoyens devraient être plus sensibles à son niveau qu'à ses variations marginales.

La seconde variable économique testée correspond à l'écart entre le taux de chômage

¹³Plus précisément, signalons que cette variable représente certes une fusion de liste entre les deux tours, mais qu'elle inclut également les rares cas où le maire sortant ne se représente pas aux nouvelles élections, ou encore le fait qu'il ait changé de parti politique entre deux élections. Dans chacun des cas, nous avons pris en compte le résultat du meilleur parti appartenant au même camp pour approximer le résultat du parti sortant (*i.e.* Droite et Gauche, excepté les partis extrémistes). Cette façon de procéder ne modifie pas nos résultats, tout en permettant de ne pas multiplier le nombre des variables considérées. À chaque fois, l'électeur est donc confronté au choix d'un candidat ou d'un parti auquel il n'adhère pas directement.

¹⁴Notons que dans l'ensemble de l'échantillon, nous n'avons constaté qu'une seule fusion entre deux partis de camps opposés. Nous avons éliminé ce point de notre étude.

national et le taux de chômage régional (*CHOREL*). Peltzman (1987) a montré que les électeurs américains sont influencés par les variables économiques locales. Par ailleurs, un certain nombre de travaux portant sur les élections françaises utilisent des variables économiques régionales (Jérôme *et al.*, 1999 et 2003, Fauvelle-Aymar *et al.*, 2000 ou encore Jérôme et Jérôme-Speziari, 2000 et 2004) ou départementales (Dubois, 2002, Auburger et Dubois, 2003 et 2005, Auburger 2005). Notamment, Jérôme et Jérôme-Speziari (2000) retiennent également l'écart entre le taux de chômage régional et le taux de chômage national dans le cadre d'élections régionales. Toutefois, aucune de ces recherches ne concerne les élections municipales.

Aussi, nous tentons de vérifier si les variables économiques locales influencent le vote aux élections municipales¹⁵. Toutefois, là où la littérature américaine retient principalement le revenu par tête ou le PIB, nous utilisons le taux de chômage relatif. Étant donnée la taille des régions françaises et le niveau élevé qu'a connu le taux de chômage pendant la période considérée nous pensons que la variable *CHOREL* est mieux adaptée à cette configuration.

L'inflation est également introduite dans la régression. Cette variable (*INFL*) est généralement significative dans la littérature, qu'elle soit introduite en niveau (Fair, 1996a, et Cameron et Crosby, 2000, par exemple) ou en taux de croissance (Peltzman, 1987). Dans le cadre de notre analyse, si on regarde l'évolution du taux d'inflation entre 1983 et 2001 (supérieur à 10% en 1983 mais toujours inférieur à 5% ensuite, on peut considérer que ses variations sont marginales, et que c'est donc le niveau de la variable qui intéresse les électeurs.

Notons enfin, qu'entre 1983 et 2001, la France a connu une première période de forte désinflation puis une seconde période au cours de laquelle l'inflation a été maintenue à des niveaux très faibles. Parallèlement, le taux de chômage est resté élevé pendant toute la période, ce qui implique que l'indice de misère (égal à la somme du taux de chômage et du taux d'inflation) est toujours resté fort. Nous incluons donc cette variable (*MISERE*) dans la régression. L'indice de misère est apparu significatif dans

¹⁵Ce point fera l'objet d'une étude approfondie présentée dans le chapitre 4 de cette thèse.

des travaux antérieurs, comme par exemple dans l'étude de Grier et Mc Garrity (1998) dans le cas des élections à la Chambre des représentants aux États-Unis. Nous testons l'influence d'une telle variable dans le cas d'élections locales.

L'équation estimée et la méthode économétrique.

L'objectif de ce travail est d'analyser l'existence de déterminants structurels aux élections municipales françaises. En ce qui concerne les variables politiques, afin de contrôler les effets caractéristiques à chacune des communes, certaines régressions sont réalisées avec effets fixes. Ainsi, les coefficients des variables expliquées sont communs aux différentes municipalités, mais la constante, qui capte tous les autres effets, est propre à chaque ville. Dans le cas des variables macroéconomiques, nous pensons néanmoins que les spécificités municipales sont moins importantes, et nous utilisons donc la méthode des Moindres Carrés Généralisés (MCG) afin notamment d'éviter les problèmes d'hétéroscédasticité. L'équation estimée prend alors la forme générale suivante :

$$INC_{i,t} = C_i + f(POL_{i,t}) + g(ECO_t) + \varepsilon$$

où *POL* désigne l'ensemble des variables politiques et *ECO* désigne le vecteur de variables macroéconomiques¹⁶. L'indice *t* correspond à l'année de l'élection (1983, 1989, 1995, 2001), et l'indice *i* fait référence aux communes. Cette équation ne fait apparaître que les variables macroéconomiques. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, une partie de la littérature considère, outre ces variables, les aspects microéconomiques, et particulièrement les données relatives à la fiscalité locale. Toutefois, Revelli (2002), notamment, montre combien celles-ci perdent de leur significativité lorsque les variables macroéconomiques sont intégrées dans l'analyse. Cette question sera traitée dans les deux chapitres suivants. Dans cette première étude, nous ne considérons que les aspects macroéconomiques. C'est pourquoi nous retenons une spécification avec effets fixes individuels, afin de purger les effets des variables économiques locales.

¹⁶Notons que le vecteur de variables économiques n'est pas indicé par *i* puisqu'aucune d'entre elles n'est retenue au niveau municipal. Toutefois, dans le cas de la mesure du chômage relatif (*CHOREL*), les valeurs diffèrent entre les communes qui n'appartiennent pas à la même région.

3.1.2 Les résultats

Nous présentons dans cette sous-section les estimations des déterminants du résultat du parti sortant aux élections municipales françaises entre 1983 et 2001. L'analyse s'effectue en deux étapes. Dans un premier temps, nous testons les quatre variables macroéconomiques présentées ci-dessus (*CHO*, *CHOREL*, *INFL* et *MISERE*). Puis nous réalisons une deuxième série d'estimations intégrant les variables économiques significatives ainsi que les variables politiques locales (*DUR* et *FUS*) et nationales (*PRES* et *COHAB*). Notons que la variable représentant la prime au sortant (*INCPREC*) est systématiquement intégrée dans chacune des régressions.

Les variables macroéconomiques

Les estimations intégrant les variables macroéconomiques sont présentées dans le tableau 3.1.

La régression (1) du tableau 3.1 montre que le taux de chômage est significatif au seuil de 1%, ce qui confirme nos intuitions concernant la situation de la France dans ce domaine. De plus, c'est le taux de chômage de l'année juste avant l'échéance électorale qui est apparu le plus significatif parmi l'ensemble des configurations testées¹⁷. Notons d'ores et déjà que cette caractéristique est commune à toutes les variables économiques testées, ce qui confirme dans le cas français la vision rétrospective « naïve » de l'électorat, comme l'ont noté Alesina *et al.* (1993) pour les États-Unis.

Étant donné le niveau élevé du taux de chômage pendant toute la période étudiée (jamais inférieur à 8%, et souvent au-dessus de la barre des 10%), il n'est pas surprenant d'une part que cet élément soit pris en compte, même au niveau local, par l'électorat qui sanctionne ainsi le maire sortant ; et que, d'autre part, ce soit bien le niveau qui importe, et non l'évolution. En effet, même une baisse marginale du chômage n'est pas récompensée si celui-ci est toujours considéré comme trop élevé par les citoyens.

¹⁷Nous avons testé la moyenne du taux de chômage ainsi que le taux de croissance annuel moyen sur l'ensemble des 6 années couvrant le mandat du sortant. Nous avons également pris en compte le taux de croissance du chômage sur l'année précédent les élections. Ces trois tentatives se sont révélées moins bonnes en termes de significativité.

TAB. 3.1 – Impact des variables macroéconomiques sur les résultats du parti sortant aux élections municipales françaises, 1983-2001

Estimations par les Moindres Carrés Généralisés							
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Indépendantes							
<i>C</i>	40.67*** (57.62)	30.39*** (48.55)	43.36*** (57.84)	43.45*** (57.75)	43.32*** (58.92)	43.41*** (58.78)	29.99*** (49.55)
<i>INCPREC</i>	0.41*** (32.64)	0.41*** (38.06)	0.43*** (33.41)	0.43*** (33.59)	0.43*** (33.47)	0.43*** (33.60)	0.40*** (36.39)
<i>CHO</i>	-1.04*** (-19.72)		-1.17*** (-21.76)	-1.18*** (-21.97)			
<i>INFL</i>		-0.36*** (-3.92)	-1.21*** (-8.89)	-1.23*** (-9.04)			
<i>MISERE</i>					-1.17*** (-21.81)	-1.18*** (-22.02)	
<i>CHOREL</i>				0.06*** (4.86)		0.06*** (4.86)	0.04*** (3.93)
R ²	0.97	0.98	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98
F-stat (prob)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Observations	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1773
Notes : T -statistique entre parenthèses, procédure de White appliquée. Les astérisques signalent une significativité à 1% (***)							

La régression (7) incluant la variable *CHOREL* montre que les électeurs récompensent le parti du maire sortant si celui-ci est parvenu à afficher de meilleures performances économiques que la moyenne nationale. En effet, le coefficient étant positif et significatif au seuil de 1%, on constate que l'électorat local est sensible aux performances du parti sortant en termes d'emplois par rapport à la performance globale du pays dans ce domaine. Ce résultat confirme notamment celui de Peltzman (1987) sur les écarts de PIB aux USA.

Les résultats concernant le taux d'inflation (régression (2)) sont également en adéquation avec nos intuitions : un taux d'inflation élevé réduit le pourcentage de vote accordé au parti sortant, le coefficient de cette variable étant significatif au seuil de 1%. Les électeurs français considèrent donc le parti du maire sortant comme responsable d'un niveau trop élevé d'inflation. Ce résultat est similaire à ceux de Cameron et Crosby (2000) et Peltzman (1987). De façon plus large, il confirme l'aversion du public pour l'inflation notée par Shiller (1997).

La similitude des résultats avec ceux de la littérature est d'autant plus remarquable que le profil de l'inflation en France entre 1983 et 2000 laisse apparaître une faible variabilité. En effet, excepté la forte baisse au début de la période, l'inflation s'est maintenue à un niveau plutôt faible et constant par la suite. Dans le même temps, le taux de chômage a connu l'évolution inverse, augmentant de manière continue jusqu'en 2000.

Face à ce constat empirique, et étant donnée la significativité des deux variables prises simultanément (régressions (3) et (4) du tableau 1), nous décidons de tester l'impact de l'indice de misère sur le résultat électoral du parti sortant (régressions (5) et (6)). De nouveau, l'électorat réagit de manière « naïve » puisque c'est le niveau de l'indice de misère l'année précédant l'échéance électorale qui apparaît le plus significatif. La variable a le coefficient attendu (négatif) et apparaît significative au seuil de 1%, ce qui confirme, au niveau local, le résultat auquel Grier et Mc Garrity (1998) aboutissent au niveau national aux États-Unis.

TAB. 3.2 – Impact des variables politiques sur les résultats du parti sortant aux élections municipales françaises, 1983-2001

Estimations en panel avec effets fixes par commune			
Variables indépendantes			
	(1)	(2)	(3)
<i>INCPREC</i>	0.22***	0.23***	0.22***
	(3.35)	(4.83)	(4.76)
<i>MISERE</i>	-1.28***	-1.28***	-1.08***
	(-6.37)	(-6.38)	(-5.20)
<i>CHOREL</i>	1.62***	1.80***	1.81***
	(2.64)	(2.92)	(2.96)
<i>DUR</i>	-0.72**	-0.66**	-0.56**
	(-2.18)	(-1.97)	(-1.68)
<i>FUS</i>	-5.11***	-4.67***	-4.42***
	(-3.72)	(-3.43)	(-3.26)
<i>PRES</i>		2.11***	
		(2.67)	
<i>PRES*COHAB</i>			3.25***
			(4.11)
R ²	0.43	0.43	0.43
F-stat (prob)	0.00	0.00	0.00
Observations	1773	1773	1773

Notes : *T*-statistique entre parenthèses, procédure de White appliquée.
Les astérisques signalent une significativité à 1% (***) et 5% (**)

Les variables politiques

Le tableau 3.2 présente les résultats des régressions à effets fixes incluant les variables économiques et les variables politiques¹⁸. Dans un premier temps, nous regardons les résultats relatifs aux variables politiques locales, à savoir *INCPREC*, *FUS* et *DUR*.

La variable *INCPREC* est introduite dans chacune des régressions et apparaît significative au seuil de 1%, avec un coefficient de 0,22 environ¹⁹. Ainsi, la prime au

¹⁸Par souci de clarté, nous n'incluons ici que les variables *MISERE(-1)* et *CHOREL(-1)* car elles synthétisent au mieux les résultats concernant l'impact du paysage économique. Les régressions intégrant les autres variables macroéconomiques (chômage et inflation) aboutissent à des résultats similaires.

¹⁹La valeur du coefficient est sensiblement plus faible que dans le cas de la spécification en MCG (sans effets fixes). On peut penser que la variable *INCPREC* capte une sorte d'inertie du vote au niveau

sortant habituellement vérifiée dans la littérature est bien présente en France : le parti du maire sortant bénéficie d'une « prime » moyenne de près du quart de son résultat aux élections précédentes. Sur échantillon plus réduit, Dubois et Paty (2009) obtiennent un coefficient légèrement supérieur : entre 0,23 et 0,39 en fonction des régressions et de la méthode d'estimation²⁰. Par ailleurs, Lee (2001) évoque l'importance de cet effet au niveau national puisque son étude montre que 90% des députés américains sont réélus. Dans le cas des élections municipales portugaises, Veiga et Veiga (2007) obtiennent un coefficient proche du nôtre sur une période comparable.

D'autre part, et comme on pouvait s'y attendre, la possibilité offerte aux listes de fusionner entre les deux tours d'une élection municipale n'est pas neutre sur les choix des électeurs quant à leur vote au second tour. Cette opportunité apparaît toutefois comme un cadeau empoisonné puisque la variable *FUS* est significative avec un coefficient négatif (régression (1) du tableau 3.2). En effet, le parti sortant subit une perte comprise entre 4% et 5% des voix s'il fusionne avec une autre liste. Etant donné ce que recouvre la variable *FUS* (*cf. supra*, note 7), il n'est pas surprenant que le coefficient soit négatif puisque cette variable traduit l'idée qu'une partie des électeurs doivent voter pour un candidat ou un parti auquel ils n'adhèrent pas. Une autre interprétation possible consiste à invoquer le fait que si la fusion de listes s'est avérée nécessaire, c'est bel et bien que le parti était mal engagé au premier tour pour remporter l'élection, ce qui peut créer une méfiance de la part d'une partie de l'électorat (soit l'inverse d'un ralliement sur le gagnant, ou *rally-round-the-flag* dans la littérature anglo-saxonne).

La seconde variable liée à l'environnement politique local que nous testons est *DUR*, soit l'inverse de l'effet « état de grâce » puisqu'il s'agit ici d'un effet lassitude. Cette variable est significative au seuil de 5%, et montre qu'un parti politique aura de moins en moins de chance d'être réélu s'il est représenté toujours par le même candidat. Veiga et Veiga (2007) montrent également qu'une telle « érosion de popularité » (Veiga et Veiga, 2007, p. 179) est présente aux élections municipales portugaises. Tout se passe

local, est qu'une partie de cet effet est absorbé par les effets fixes (*cf. Dubois et Fauvelle-Aymar, 2004*).

²⁰Leur échantillon ne comprend que les villes de plus de 50 000 habitants, et couvre les élections municipales de 1989, 1995 et 2001.

comme si la personnalité du maire sortant jouait en sa défaveur à l'échéance de son premier mandat. Même en présence d'un biais partisan important au niveau local, les électeurs sont enclins à l'alternance des candidats²¹. Ainsi, si la variable *INCPREC* représente bien la prime accordée au parti du candidat sortant (effet partisan), cette variable est pondérée par la lassitude ressentie par l'électorat face à la reconduction systématique des édiles par les appareils politiques.

Nous avons vu avec les variables macroéconomiques que le seul environnement local ne suffit pas à cerner les déterminants des votes municipaux : il en est de même concernant les variables liées au contexte politique. Nous testons alors l'impact des interactions entre le paysage politique national et local. Dans la régression (2) du tableau 3.2, nous introduisons la variable *PRES*, dont la significativité à 1% confirme l'importance de telles interactions. L'électorat local sera plus enclin à réélire le parti sortant si celui-ci est de la même couleur politique que le Président de la République. Nous obtenons donc un résultat similaire à Peltzman (1987). Même si *a priori* les liens politiques entre un gouverneur et le Chef d'État américain semblent plus étroits que les liens présents en France entre un maire et son Président, il apparaît, là encore, que le biais partisan au niveau local se révèle être déterminant.

Cependant, comme nous l'avons mentionné plus haut, il faut prendre en considération les épisodes de cohabitation qu'a connus le pays durant les deux dernières décennies. Ainsi, la variable *PRES* est à mettre en relation avec la variable *COHAB*, ce que nous faisons dans la régression (3). La multiplication de ces deux variables muettes fait apparaître un coefficient hautement significatif, et plus important que celui relatif à la variable *PRES* seule. Dès lors, quel que soit le parti du maire sortant, il sera récompensé par les électeurs s'il a dû gérer les affaires de la commune dans un climat politique national difficile, l'exécutif étant divisé. En d'autres termes, les électeurs n'apprécient pas les périodes de cohabitation, et ce indépendamment du parti au pouvoir au niveau local.

²¹Rappelons que la variable *DUR* est la seule variable explicative liée au candidat sortant et non au parti sortant.

Nous avons consacré cette section à l'étude d'une relation structurelle entre le vote aux élections municipales françaises et les variables politiques (locales et nationales) d'une part, et macroéconomiques d'autre part. Nous avons montré qu'un certain nombre de variables économiques et politiques influencent le résultat électoral du parti du maire sortant, dans les villes françaises de taille importante. L'électorat local pénalise le parti sortant si le taux de chômage, le taux d'inflation et l'indice de misère sont trop élevés au niveau national. Une telle interaction entre vote local et variables économiques nationales n'avait, à notre connaissance, jamais été mise en évidence.

Nos résultats économétriques montrent également que les facteurs économiques et politiques nationaux déterminent au moins en partie le vote local. Au niveau politique, si les électeurs sont enclins à réélire un candidat sortant appartenant au même camp que le Président de la République, ils sont également conscients qu'il est plus difficile de diriger une ville en période de cohabitation, et offrent donc une prime au parti sortant si celui-ci a dû faire face à une telle situation politique.

Par ailleurs, certains facteurs politiques locaux entrent également en ligne de compte. Notamment, le candidat sortant semble subir les conséquences d'un « effet lassitude » de la part de l'électorat s'il est au pouvoir depuis plusieurs mandats successifs. De plus, le fait de fusionner des listes entre les deux tours de scrutin fait perdre des voix au parti sortant.

D'une manière générale, cette analyse fait apparaître une certaine symétrie entre les déterminants macroéconomiques et politiques : le parti sortant semble être tenu pour responsable de la situation économique du pays, mais il est perçu comme victime du climat politique national, notamment en période de cohabitation, et se voit alors récompensé par l'électorat pour avoir géré sa commune dans ce climat politique national défavorable.

3.2 **Modèle de vote et écologie : les élections municipales françaises de 2001**

La section précédente a montré qu'il existe bien une fonction de vote aux élections municipales en France. Cette fonction de vote n'intègre cependant que des variables politiques (nationales ou locales) et macroéconomiques. Tous les autres facteurs, notamment locaux (taux de criminalité, inégalités, qualité environnementale) sont absorbés par les effets fixes.

Dans cette section²², nous comblons cette lacune en nous concentrant sur les aspects environnementaux locaux. Ainsi, nous choisissons de tester l'importance des variables écologiques locales sur le vote des citoyens.

L'influence des variables environnementales sur les comportements individuels a largement attiré l'attention des chercheurs. Que ce soit l'étude des groupes de pression, la démonstration d'un effet Nimby («*Not in my backyard* »)²³ lorsqu'il s'agit d'implanter des infrastructures dépolluantes ou de traitement des déchets, ou la présence de comportements de « vote par les pieds » (Tiebout, 1956), que l'on peut également rapprocher de la trilogie hirschmanienne, « exit, voice, loyalty » (Hirschman, 1970), on ne peut nier aujourd'hui l'impact de l'environnement sur les préférences et les comportements des agents.

Curieusement, il semble qu'aucune étude économique n'ait tenté de mesurer l'influence des variables environnementales sur le comportement électoral des habitants. S'il existe des études en science politique sur les partis écologistes, leur positionnement, et leur écho dans l'électorat, il n'y a pas, à notre connaissance, d'études économiques relatives à la sensibilité de l'électorat aux données environnementales.

²²Cette section a fait l'objet d'un article co-écrit avec Etienne Farvaque et Bertrand Zuideau intitulé « Inégalités écologiques et comportement électoral : Le cas des élections municipales françaises de 2001 », publié en 2007 dans la revue électronique *Développement Durable et Territoires* (dossier n°9).

²³L'effet NIMBY (en français, « Pas dans mon jardin ») désigne une position individuelle consistant à ne pas tolérer de nuisances dans son environnement proche. Le terme est notamment utilisé en économie de l'environnement : par exemple, certains ménages sont pour les incinérateurs de déchets, mais refusent de résider à côté de ces derniers.

Cette section s'attache à analyser si une telle sensibilité environnementale existe au niveau des communes. Nous avons vu grâce à l'étude en données de panel de la section précédente que l'on pouvait déterminer une fonction de vote au niveau local en France. Nous affinons cette fonction de vote par une étude en coupe instantanée en y intégrant des variables environnementales locales.

Dans un premier temps, nous présentons les données utilisées ainsi que la méthodologie économétrique retenue (sous-section 3.2.1). Puis nous présentons les résultats pour les élections de 2001²⁴ (sous-section 3.2.2).

3.2.1 Données utilisées et méthodologie employée

Nous présentons ici l'échantillon ainsi que les données utilisées et la méthode économétriques adaptée à ce type de travail économétrique.

L'échantillon

Pour cette analyse en coupe instantanée, nous étudions le cas des élections de 2001. La couverture temporelle est donc moins importante que celle de l'analyse effectuée dans la section 3.1.1. Cela nous permet de vérifier si la fonction de vote décrite précédemment est valable dans le cas d'une seule élection (ici, 2001) au moins concernant les effets des variables politiques. Par ailleurs, la rareté des données écologiques et la difficulté de construction de séries cohérentes impliquent que nous concentrons l'analyse sur les élections de 2001.

Concernant la couverture géographique, nous retenons de nouveau les communes de plus de 10 000 habitants, soit 560 communes²⁵. De nouveau, cet échelon d'analyse

²⁴De nouveau, ce travail a été mené avant les élections municipales de 2008, c'est pourquoi nous ne retenons que les élections de 2001. Par ailleurs, nous ne pouvons remonter plus avant dans le temps en raison de l'indisponibilité des données environnementales, *cf infra*.

²⁵Rappelons que pour la région Nord-Pas-de-Calais et la région parisienne, seules les villes de plus de 15 000 habitants ont été retenues. Par ailleurs, le nombre de communes (par année) diffère de celui de la première section en raison des communes qui ont disparu ou qui sont apparues (seuil de 10 000 habitants).

offre à la fois la possibilité de s'abstraire de caractéristiques personnelles trop particulières pour être captées par l'analyse statistique. Par ailleurs, il s'approche d'un niveau d'analyse cohérent avec les séries écologiques utilisées, pour la plupart définies au niveau départemental (*cf. infra*).

Les variables retenues

Les variables politiques

Nous ne décrivons pas en détails les variables politiques retenues puisque ce sont les mêmes que celles intégrées dans l'équation de la sous-section 3.1.1. Ainsi, la variable expliquée est de nouveau *INC* qui représente le résultat du parti du maire sortant, exprimé en pourcentage du total des suffrages exprimés. Les variables politiques explicatives du vote local sont *INCPREC*, *PRES*, *FUS* et *DUR*.

Nous captions alors l'ensemble des effets présentés auparavant et notamment les effets partisans (*INCPREC*), ainsi que la prime au sortant relative au charisme de l'incombe (*DUR*). Notons que pour cette dernière variable nous remontons, comme pour l'analyse précédente, jusqu'aux élections de 1983. La variable atteint donc un maximum égal à 4 en 2001 (soit le nombre de scrutins entre 1983 et 2001). Enfin, nous captions le contexte électoral local avec la possibilité pour les listes de fusionner entre les deux tours de l'élection (*FUS*), ainsi que les interactions avec le contexte politique national (*PRES*).

Les variables environnementales

Comme nous l'avons précisé dans le chapitre précédent (sous-section 2.2.4) les variables environnementales ont été construites à partir de la base EIDER établie par l'institut français de l'environnement (IFEN). Les indicateurs présents dans cette base sont présentés au niveau régional ou départemental, sachant que les périodes couvertes ne permettaient pas de recourir à une étude sur séries temporelles. Nous avons donc restreint l'étude à une coupe transversale, de façon à faire correspondre les deux bases (environnementale et politique) pour 2001.

Concernant les variables écologiques susceptibles d'affecter le comportement électoral, nous avons retenu les variables de la base EIDER supposées les mieux connues des électeurs, et ce selon quatre dimensions : pollution atmosphérique, des sols, de l'eau et transports urbains. Il s'est avéré cependant que la pollution de l'eau n'amenait pas de résultat significatif, et nous avons donc restreint notre attention aux trois types de variables restantes. Les statistiques descriptives concernant ces variables apparaissent dans le tableau 2.17 présenté dans le chapitre 2, et révèlent des disparités départementales justifiant l'emploi de telles variables pour expliquer le vote des électeurs.

La première variable écologique retenue est donc un indicateur de pollution atmosphérique : la concentration maximale d'ozone observée (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pour chaque département, et notée ci-après *OZONE*. Cette variable est à la fois importante en termes d'enjeux environnementaux et assez régulièrement commentée dans les divers médias pour que l'on puisse raisonnablement penser que l'électeur moyen y est sensible.

La seconde variable écologique intégrée est un indicateur de pollution des sols : le nombre de sites et sols pollués, noté *POLL*. Cette variable est probablement moins connue de l'électorat, mais elle peut être importante, notamment pour les communes de l'échantillon situées dans des régions rurales. En effet, certains effets comme l'utilisation d'engrais nocifs par les exploitants agricoles par exemple sont, quant à eux, bien connus des électeurs.

Les variables relatives aux transports en communs urbains sont des variables muettes : *METRO* vaut 1 en cas de présence d'une ligne de transport suburbain dans le département, 0 sinon. La variable *TRAM* est définie de la même manière en cas de présence d'un tramway dans le département

Les variables de contrôle des effets de contexte

Bien que l'échantillon ne comprenne que des villes relativement importantes (plus de 10 000 habitants, taille à partir de laquelle on peut considérer que les problèmes d'environnement deviennent sensibles), il s'avère assez hétérogène. Les inégalités économiques et écologiques sont relativement importantes entre une ville de 10

000 habitants, et une ville de plus de 100 000 habitants. Dès lors, nous intégrons à la régression deux variables visant à contrôler ces effets de contextes.

D'une part, nous créons une variable muette, valant 1 si la commune regroupe plus de 100 000 habitants (*POP100*)²⁶. Cette variable vise à contrôler la sensibilité relative des habitants des plus grandes communes par rapport à celle des résidents de communes de taille inférieure. Elle permet également de prendre en compte la difficulté relative pour un maire de gérer une commune de plus ou moins grande taille, avec les écarts de moyens (dotations, bases fiscales, ...) afférents.

D'autre part, nous utilisons comme variable de contrôle l'écart entre la variation du taux de chômage national entre 1999 et 2000 (*CHOMAGE99_00*)²⁷. L'analyse économétrique de la section 3.1.1 a montré que les électeurs sont sensibles au contexte macroéconomique, même lorsqu'il s'agit d'échéances électorales locales. Nous savons notamment que le maire sortant était sanctionné si la situation économique du pays était mauvaise. Nous cherchons à capter cet effet global en nous concentrant sur le taux de chômage car, eu égard au niveau élevé qu'a connu le taux de chômage en France depuis les années 1980, nous pensons que cette variable est la plus représentative pour capter le contexte macroéconomique.

La base de données que nous avons construite pour les élections municipales françaises dresse un panorama des résultats en coupe géographique. Le panel ainsi constitué est cylindré (aucune variable n'est manquante pour les villes de l'échantillon), et la constante contrôle les effets communs à l'ensemble des communes (conjuncture macroéconomique, par exemple). Le modèle est estimé par Moindres Carrés Pondérés, la variable de pondération étant la population, et la matrice des résidus est robuste aux formes d'hétéroscédasticité courantes. L'équation estimée prend alors la forme générale suivante :

$$INC_i = C + f(POL_i) + g(ECOL_i) + h(CONT_i) + \varepsilon_i$$

²⁶Signalons que d'autres seuils de population ont été testés, mais seul celui de 100 000 est ressorti significativement.

²⁷Ce choix paraît d'autant plus nécessaire que les variables environnementales pourraient être représentatives de la situation socioéconomique générale et conduire alors à des corrélations spécieuses avec la variable endogène du modèle.

où *POL* désigne l'ensemble des variables politiques, *ECOL* désigne les variables écologiques et *CONT* les variables de contrôle. L'indice i fait référence aux communes.

3.2.2 Les résultats

Nous présentons dans cette section les estimations des déterminants du résultat du parti sortant aux élections municipales françaises de 2001 (tableau 3.3). Nous organisons cette section en deux sous-sections. La première reprend le modèle de base intégrant les variables politiques ainsi que les variables de contrôle afin de comparer ces résultats avec ceux obtenus sur longue période (section 3.1.1). Puis nous détaillons dans la seconde sous-section les résultats concernant les variables écologiques.

Le modèle de base

Nous effectuons dans un premier temps deux régressions en incluant uniquement les variables politiques et les variables de contrôle (régressions (1) et (1')).

De nouveau la variable *INCPREC* est introduite dans chacune des régressions. Elle est fortement significative, avec un coefficient jamais inférieur à 0,47 (sauf pour la régression (1'), cf. *infra*). On constate de nouveau la présence d'un fort effet partisan en France, toutes choses étant égales par ailleurs quant aux caractéristiques personnelles du candidat. Cet effet est d'ailleurs plus marqué en 2001 que lorsque l'on considère les trois dernières élections (cf. section 3.1.1). Nous sommes ici très proches des coefficients trouvés par Dubois et Paty (2010) ainsi que par Veiga et Veiga (2007) sur données temporelles.

D'autre part, la fusion de la liste sortante avec une autre liste entre les deux tours pénalise l'incombent. Ce résultat est conforme à celui trouvé sur longue période, même si l'impact négatif de la fusion semble plus important en 2001 puisque le coefficient de la variable *FUS* est plus que doublé. Il est difficile d'expliquer l'amplitude de cet effet pour les élections de 2001. On peut arguer que les fusions de listes ont été plus

TAB. 3.3 – Impact des variables écologiques sur les résultats du parti sortant aux élections municipales françaises, 2001

Estimations par les Moindres Carrés Ponderés (variable de pondération : population)						
Variables	(1)	(1')	(2)	(3)	(4)	(5)
Indépendantes						
C	14,54*** (4,38)	12,12*** (2,88)	30,56*** (5,44)	33,43*** (6,23)	23,77*** (8,36)	26,40*** (4,47)
INCPREC	0,64*** (9,35)	0,07*** (8,91)	0,48*** (6,13)	0,47*** (6,21)	0,57*** (11,07)	0,56*** (6,84)
FUS	-13,10*** (-2,60)	-13,61*** (-2,77)	-14,95*** (-3,04)	-12,24*** (-3,25)	-13,00*** (-3,54)	-12,10*** (-3,72)
PRES	6,30*** (3,92)	5,96*** (3,66)	6,13*** (3,94)	6,10*** (4,19)	3,16* (1,70)	3,54* (1,93)
DUR	0,71* (1,84)	0,65 (1,61)				
POP100	-2,91*** (-2,90)	-2,78*** (-2,61)	-2,66** (-2,46)	-4,40*** (-3,51)		
CHOMAGE99_00		-29,95 (-1,10)				
OZONE			-0,03*** (-3,35)	-0,02*** (-2,85)		-0,002 (-0,23)
POLL				-0,02*** (-2,75)		-0,009* (-1,76)
METRO					-3,29** (-2,33)	-2,92** (-1,99)
TRAM					-4,16*** (-2,60)	-3,94** (-2,35)
R ²	0,58	0,58	0,59	0,62	0,63	0,63
F-stat (prob)	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
Observations	560	560	560	560	560	560

Notes : *T*-statistique entre parenthèses, résidus robustes à l'hétéroscédasticité.
Les astérisques signalent une significativité à 1% (***), 5% (**), 10% (*), respectivement.

nombreuses en 2001 : il y en a eu 32 au total, contre seulement 28 et 24 respectivement en 1995 et 1989, mais les écarts semblent faibles pour expliquer une telle différence dans le coefficient. Le contexte politique de l'élection de 2001 (fin de cohabitation, élection présidentielle en vue. . .) peut aussi expliquer que le recours à la fusion ait été apprécié de manière encore plus négative par l'électorat local.

La variable *DUR*, mesurant un effet lassitude, est faiblement significative lorsqu'elle l'est (voir la régression (1)), mais elle est positive. Ce résultat, inversé par rapport à celui que l'on obtient sur séries temporelles laisse penser que, sur cette élection en tout cas, les électeurs n'ont pas sanctionné les maires ayant cumulé plusieurs mandats successifs. Les deux résultats ne sont toutefois pas contradictoires : ils laissent penser de nouveau que le contexte politique particulier de 2001 a favorisé les édiles à forte expérience.

Nous testons également, grâce à la variable *PRES*, l'impact des interactions entre le paysage politique national et local. La forte significativité de cette variable confirme l'importance de telles interactions. Là encore, en 2001, l'influence de cette variable est plus importante que dans le cas de l'étude temporelle. L'élection locale de 2001 a été fortement influencée par un effet partisan favorable aux maires sortants appartenant à un parti de la même couleur politique que celui du Président de la République (*i.e.* Jacques Chirac).

Nous reportons également les résultats de la régression de départ intégrant la variable *CHOMAGE99_00* (régression (1')). Quoique non significatif, le signe négatif du coefficient laisse penser que les électeurs ont récompensé en 2001 les élus, suite à la diminution généralisée du taux de chômage. Cette non-significativité de la variable s'explique probablement par le contexte très particulier de cette période par rapport aux élections précédentes, marquées par un taux de chômage élevé ou en augmentation (cf. section 3.1.1). Signalons que nous avons testé également l'influence du taux de chômage (et non de sa variation), ainsi que les écarts de PIB et de variation de PIB, sans résultat plus concluant.

Enfin, nous contrôlons également le modèle pour la taille des communes (variable *POP100*). Il ressort des différents seuils testés (20, 50 ou 100 000 habitants) que les maires sortants dans les plus grosses communes (plus de 100 000 habitants, soit 41 des villes de notre échantillon) bénéficient d'une assise systématiquement défavorable, avec un coefficient impliquant un désavantage pouvant aller jusqu'à 4% des voix. Ce résultat peut s'interpréter, dans le contexte de ce modèle de départ, comme indiquant l'existence d'attentes plus fortes de la part des électeurs, eu égard aux moyens supposés plus élevés pour gérer la ville. Il peut s'interpréter, de façon complémentaire, comme le signe d'une distance plus importante entre l'électeur et les dirigeants en place lorsque la taille de la commune est plus importante.

L'impact des variables écologiques

Le tableau 3.3 présente, à partir de la régression (3), les résultats incluant les variables écologiques. Dans quelle mesure ces variables influencent-elles le comportement de l'électeur local ?

Une première indication provient de la sensibilité de l'électorat à la pollution atmosphérique. Cette dernière est ici captée par la concentration maximale d'ozone dans l'air. Comme on le voit (régressions (2) et (3)), cette variable, *OZONE*, est fortement significative et son coefficient est négatif. Tout se passe donc comme si, toutes choses étant égales par ailleurs, les électeurs sanctionnaient les partis sortants des communes dans lesquelles la pollution atmosphérique est relativement élevée²⁸.

Nous estimons ensuite l'influence de la pollution des sites et sols, avec la variable *POLL*. Ici encore (voir la régression (3)), la variable s'avère significative et son signe négatif est conforme à l'intuition : les électeurs ont tendance à sanctionner les maires des communes les plus polluées.

²⁸Nous avons également testé la sensibilité de l'électorat à la pollution au dioxyde de soufre et aux oxydes d'azote, mais sans résultats significatifs. Ceci n'est toutefois pas réellement surprenant, l'ozone étant bien plus souvent reporté par les médias que les autres types de pollution.

La régression suivante (4), incorpore les variables indiquant la présence d'une infrastructure de transport de type tramway (*TRAM*) ou métro (*METRO*). Ces variables sont très significatives, mais leur signe n'est pas conforme à l'intuition. En effet, la présence d'un tramway ou d'un métro affecte négativement, toutes choses égales par ailleurs, les résultats des maires sortants. Ce paradoxe apparent peut cependant être résolu si l'on considère que la présence de ce type d'infrastructures est fortement corrélée à un certain nombre d'éléments susceptibles d'affecter négativement les perceptions de l'électeur (taille importante de la ville, activité économique et effets d'encombrement et de congestion sur les modes alternatifs de transports, ...). Cette perspective est confirmée ici par la régression (5), qui intègre nos quatre variables environnementales. Seules les variables *TRAM* et *METRO* restent alors très significatives. L'interprétation de ce résultat est donc clairement que l'électeur ne perçoit pas la présence de ces infrastructures comme positives, mais comme le signe de pollution ou d'effets externes négatifs. Elles sont donc plus représentatives, pour l'électeur, des nuisances liées à l'agglomération urbaine que d'une amélioration de la qualité de l'environnement.

L'objet de cette section était d'établir une étude en coupes instantanées sur les déterminants du vote à l'élection municipales de 2001, en mettant en avant l'influence des variables environnementales. Le modèle de base (sans les variables environnementales) confirme dans l'ensemble les résultats obtenus avec le modèle en séries temporelles en ce qui concerne le contexte politique : effet partisan important, effet lassitude et sanctions si la fusion de listes a été nécessaire. Le lien entre contexte politique local et national est également présent puisque le parti sortant bénéficie d'une prime non négligeable s'il est de la même couleur politique que le président de la république.

Les résultats concernant les variables macroéconomiques sont moins nets : l'impact du chômage n'est pas significatif, ce qui peut s'expliquer par le recul qu'a connu cette variable au début des années 2000. Par ailleurs, il semble qu'il existe un effet taille (communes de plus de 100 000 habitants) systématiquement néfaste pour l'incombiné.

Les résultats du modèle incluant les variables environnementales sont également intéressants. En effet, comme pour les variables macroéconomiques sur séries temporelles,

le parti de l'incombent est sanctionné si la qualité environnementale, représentée par la variable de pollution atmosphérique et la variable de pollution des sols, est mauvaise. De plus, la présence de transports en commun de type tramway ou métro n'est pas le signe de conditions écologiques meilleures pour l'électorat : ils sont au contraire le reflet d'effets externes associés négatifs, et sont alors perçus de manière négative par les citoyens.

Conclusion du chapitre 3

Plusieurs conclusions peuvent être tirées de cette première étude économétrique sur les élections municipales françaises. Tout d'abord, il semble bien qu'il existe en France une fonction de vote caractérisée par l'influence des variables politiques et (macro)économiques. L'étude empirique menée sur les élections municipales françaises de 1989, 1995 et 2001 confirme les résultats des principaux travaux de l'axe de recherche traitant de l'économie du vote. La formule de Bill Clinton « *It's the economy, stupid!* » ne s'applique donc pas uniquement aux États-Unis.

Ensuite, cette analyse confirme la théorie du vote naïf et rétrospectif exposée initialement par Downs (1957a). En effet, les électeurs ne retiennent que le niveau des variables (et non leur évolution) de l'année précédant l'élection considérée. On ne peut toutefois pas exclure que le contexte macroéconomique de la période considérée soit responsable d'un tel comportement : avec un taux d'inflation faible et un taux de chômage élevé pendant une grande partie de l'intervalle de temps retenu, on comprend que, d'une part, le taux de chômage soit largement pris en compte par les électeurs et que, d'autre part, les fluctuations (marginales) n'aient pas d'impact sur leur vote.

Enfin, l'originalité de ce premier travail réside dans la mise en exergue d'une interaction entre vote local et variables macroéconomiques. Sur séries temporelles, le parti sortant aux élections municipales semble être tenu pour responsable de la situation économique du pays, mais il est victime du climat politique national, notamment en période de cohabitation.

La seconde section de ce chapitre a montré que les résultats précédents concernant les variables politiques sont également valables en coupes instantanées pour l'élection de 2001. Mais surtout, elle a mis en avant l'importance des variables environnementales dans le vote de l'électorat local, ce qui n'avait encore jamais été effectué. En effet, cette catégorie de variables, ajoutée à d'autres variables explicatives (variables politiques et variables de contrôle économiques), semble avoir été déterminante pour la reconduction ou non des partis représentés par les maires à l'élection de 2001. Tel est le cas pour la variable de pollution atmosphérique et la variable de pollution des sols, les indicateurs de transports collectifs étant, quant à eux, plutôt représentatifs d'effets urbains négatifs.

La prudence est, cependant, requise dans l'interprétation. En premier lieu, il est possible, sinon probable, que la base départementale des variables écologiques gomme certaines influences fines, à l'échelon strictement local. Deuxièmement, on peut penser que les indicateurs environnementaux utilisés jouent, dans une certaine mesure, un rôle de « *proxies* » vis-à-vis d'autres déterminations territoriales. C'est assurément le cas pour les indicateurs de transport, mais ce risque n'est pas à écarter complètement pour les autres variables. Troisièmement, le choix de variables de situation (l'état de l'environnement en 2001) ne rend pas compte, par définition, des réactions de l'électorat face aux variations de qualité environnementale sur les territoires, notamment consécutives aux actions éventuellement menées par les municipalités. À dire vrai, les deux types de variables ont leur importance : celles de situations pour rendre compte de facteurs de bien-être structurels et les variables d'évolutions pour expliquer d'éventuelles inflexions dans les comportements de vote.

Chapitre 4

Elections municipales et niveau d'agrégation des variables économiques : quel est le degré de sociotropisme de l'électeur ?

Une des grandes controverses qui demeure dans la littérature traitant de l'analyse économique du vote réside dans le caractère égotropique ou sociotropique du comportement des électeurs (Lewis-Beck et Paldam, 2000). Ces derniers tiennent-ils compte de la situation macroéconomique ou seulement de leurs conditions économiques personnelles lorsqu'ils se dirigent vers les urnes ?

Le travail pionnier de Kinder et Kiewiet (1979) a mis évidence la supériorité de l'hypothèse sociotropique. Dans leur étude portant sur les élections du congrès américain, ils ont montré que les électeurs attachent plus d'importance au taux de chômage national plutôt qu'au fait d'avoir été eux-mêmes touchés par une situation de chômage. Ce résultat a été confirmé par Markus (1988) dans le cas de séries temporelles, et par Lewis-Beck (1988a) dans une étude comparative entre pays¹. Plus récemment, les tra-

¹L'ouvrage de Lewis-Beck synthétise les résultats d'études portant sur cinq pays (Grande-Bretagne, France, Allemagne, Italie et Etats-Unis). Même si les résultats sont sensiblement différents d'un pays à l'autre, l'hypothèse du vote sociotropique domine toujours celle du vote égotropique.

vaux de Kahane (2009) et Leigh et McLeish (2009) apportent des résultats en faveur de l'hypothèse du vote sociotropique dans différents contextes.

Dans son ensemble, la littérature traitant de l'analyse économique du vote semble donc considérer que le comportement des électeurs est empreint de sociotropisme. Ces derniers se soucient plus de la santé macroéconomique générale que de leurs propres conditions économiques et considèrent les responsables politiques, en particulier le président, coupables de l'état de la situation macroéconomique du pays.

Bien que l'importance de l'hypothèse sociotropique ait été confirmée, elle l'a généralement été sur les élections nationales². Cependant, un tel comportement devrait logiquement se retrouver à des niveaux d'élections inférieurs : si les électeurs sont sociotropiques, ils devraient l'être tant au niveau national qu'à tout autre niveau décentralisé. À notre connaissance, la question de la séparation des différents niveaux d'agrégation de données n'a pas été traitée directement dans la littérature.

En effet, certaines études à un niveau désagrégé mélangent différents types de données dans leurs estimations : variables économiques locales et variables macroéconomiques. En France notamment, on peut citer les travaux de Jérôme *et al.* (1999, 2003), Fauvelle-Aymar *et al.* (2000) et Jérôme et Jérôme-Speziari (2000 et 2004) qui retiennent des variables économiques régionales, mais aussi les études de Dubois (2002), Auberger et Dubois (2003, 2005) et Auberger (2005) qui intègrent des variables économiques départementales³.

Par ailleurs, l'étude de Ansolabehere *et al.* (2011) montre que les électeurs américains tendent à adopter un comportement de type sociotropique : ils n'utilisent pas les variables économiques qui leur sont propres pour orienter leur vote. Ceci étant, ces auteurs montrent également que les variables à un niveau désagrégé (local) sont de meilleurs indicateurs que les variables nationales pour anticiper leur situation économique future en termes de chômage.

²A titre d'exception, citons la contribution originale réalisée par Dubois *et al.* (2009) sur le vote FNSEA aux élections des représentants des chefs d'exploitation aux Chambres d'Agriculture départementales. Ils montrent que, malgré la présence d'un comportement égotropique, les variables d'ordre sociotropiques influencent également ce type de vote au niveau local.

³De plus, Elinder (2010) pose la question inverse en analysant les variables économiques locales et leur influence sur les élections nationales en Suède.

Mais tous ces travaux concernent des élections nationales (législatives, présidentielles ou européennes, à l'exception de Jérôme et Jérôme-Speziari (2000) dont l'étude porte sur les élections régionales), et aucun d'entre eux ne traite des élections municipales.

Par ailleurs, si le chapitre précédent a mis en avant l'importance des variables macroéconomiques pour expliquer le vote local, il a également montré que l'écart entre le taux de chômage national et le taux de chômage régional influence le comportement électoral : les électeurs récompensent le parti du maire sortant si celui-ci est parvenu à afficher de meilleures performances économiques que la moyenne nationale. Des variables autres que nationales semblent donc bien influencer les citoyens lorsqu'il s'agit d'élections locales.

Or, aucune initiative n'a été engagée pour dissocier l'influence des variables locales de celle des variables nationales dans le comportement des électeurs, notamment au niveau municipal.

L'objectif de ce chapitre est donc de faire la distinction entre les influences locales et les influences nationales pour déterminer le degré de sociotropisme au niveau local. En d'autres termes, la question que nous abordons ici est la suivante : si les électeurs prennent en considération des données économiques autres que municipales lorsqu'ils élisent leur maire, quel(s) niveau(x) ont-ils à l'esprit en allant aux bureaux de vote lors des élections municipales ?

La stratégie d'estimation, reposant sur les élections municipales de 1995 et 2001, est ainsi construite dans le but de séparer clairement les impacts des différents niveaux de décentralisation qui agissent sur la situation économique de l'électeur. Il est important de préciser qu'il ne s'agit pas de mesurer l'influence des variables économiques individuelles ou même municipales comparativement aux variables agrégées sur le comportement des électeurs, mais bien de mesurer à quel niveau les variables « non locales » (*i.e.* « non municipales ») influencent les électeurs. Dit autrement, le vote aux élections municipales françaises repose-t-il sur un sociotropisme large ? ou s'agit-il d'un « *vote sociotropique atténué* » (Dubois, 2007, p.256) ?

Nos résultats montrent que les électeurs français sont influencés par le niveau d'agrégation le plus élevé (régional) concernant les revenus et les taxes lors des élections municipales, mais quand il s'agit du chômage, seul le niveau national est pertinent. Ainsi, notre analyse confirme l'hypothèse du vote sociotropique, et révèle en effet que plusieurs degrés de sociotropisme coexistent sur une même élection. Les résultats offrent ainsi une image plus complexe du comportement de l'électeur, puisqu'ils tendent à mettre en évidence la présence d'un comportement sociotropique au niveau municipal, même si celui-ci n'est pas seulement influencé par des considérations nationales mais aussi départementales et régionales.

Le chapitre est organisé comme suit. La section 4.1 présente les données utilisées ainsi que la méthodologie employée. L'équation économétrique testée est présentée en section 4.2, et les résultats empiriques sont détaillés en section 4.3.

4.1 Cadre de l'étude empirique

Cette section présente les éléments méthodologiques de l'analyse menée dans ce chapitre. Nous ne rappelons pas les informations liées au contexte juridique et politique qui ont été détaillées dans la sous-section 3.1.1 du chapitre précédent, puisque la présente étude porte également sur les élections municipales françaises. Néanmoins, nous décrivons l'échantillon et les données ainsi que la méthodologie économétrique employée qui, eux, diffèrent de l'analyse menée au chapitre 3.

4.1.1 L'échantillon

La couverture géographique est identique à celle du chapitre 3, nous avons ainsi retenu un seuil de 10 000 habitants⁴ (voir sous-section 3.1.1). Ce seuil permet à la fois d'assurer une bonne représentativité de l'électorat français, mais également de limiter

⁴Nous rappelons que ce seuil est fixé à 15 000 habitants pour les régions Nord-Pas-de-Calais et Île-de-France.

les effets de proximité entre la personnalité du candidat et les électeurs, facilitant ainsi l'estimation du biais partisan au niveau local. Par ailleurs, l'échantillon comptabilise un total de 591 villes, soit près de 40% de la population française (voir tableau 2.3)⁵. Enfin, ce seuil garantit une certaine homogénéité du contexte institutionnel (politique et juridique) sur l'ensemble de l'échantillon.

La dimension temporelle retenue pour cette étude est double. En effet, pour mesurer le degré de sociotropisme de l'électeur français, nous avons eu recours à différents niveaux d'agrégation de données. Dans un premier temps, les données régionales/départementales ne sont disponibles que pour la période 1995-2001, ce qui contraint à mener les estimations intégrant ce type de variables sur les seules élections municipales de 1995 et 2001⁶. Cependant, des problèmes de colinéarité (*cf. infra*) nous amènent à augmenter le nombre d'observations pour pouvoir estimer le modèle basé sur les variables nationales. Pour ces dernières, nous incluons l'élection de 1989. Par conséquent, les modèles intégrant les variables économiques locales seront estimés sur la période 1995-2001, et la spécification basée seulement sur les variables nationales sera estimée sur une période plus longue : 1989-2001⁷. Dans les deux cas, la couverture temporelle est suffisamment courte pour pouvoir supposer aisément un comportement électoral constant, et suffisamment longue pour atteindre un nombre d'observations pertinent.

4.1.2 Variables retenues

Cette sous-section s'attache à présenter les variables mobilisées pour les estimations. Concernant la variable expliquée, *i.e.* le score du parti sortant en pourcentage du

⁵Toutefois, nous verrons que nous serons amenés à retirer un certain nombre de communes apparaissant comme des observations aberrantes (*cf.* sous-section 4.2.3).

⁶La disponibilité des données s'étend jusqu'aux élections de 2008, mais ce travail a été réalisé avant que ces élections n'aient eu lieu.

⁷Notons que la variable *INCPREC* nécessite, par construction, le recours aux données de l'élection précédente. Dans le premier cas (estimations avec variables locales), l'élection de 1989 est ainsi retenue et dans le second cas (estimations avec variables nationales), l'élection de 1983 est utilisée pour *INCPREC*.

total des suffrages exprimés (*INC*) nous redirigeons le lecteur vers la sous-section 2.2.1. Nous présentons ici les variables explicatives que l'on distingue en trois catégories : les variables politiques, les variables économiques et les variables fiscales. Chacune de ces catégories est elle-même divisée en deux groupes : les variables locales, *i.e.* départementales ou régionales pour les variables économiques et fiscales, municipales pour les variables politiques ; et les variables nationales.

Il faut noter que ces variables sont utilisées en niveaux. Si les limitations temporelles des données régionales ont rendu ce choix nécessaire, il y a aussi de bonnes justifications économiques. Par exemple, en prenant en compte le taux de chômage dans un pays où le chômage est resté élevé sur une longue période, il est probable que les électeurs ne prendront pas les évolutions comme acquises mais auront le niveau de cette variable à l'esprit. Des considérations similaires peuvent être faites pour l'imposition.

Les variables politiques

L'ensemble des variables politiques utilisées pour les estimations présentées ci-après est le même que celles mobilisées dans le chapitre 3. Nous distinguons néanmoins ici les variables économiques directement liées au contexte municipal (*INCPREC*, *DUR* et *FUS*) de celle liée à la situation politiques nationale (*PRES*).

Variables politiques communales

Au niveau municipal trois variables sont retenues. La première d'entre elle permet de capter les effets partisans : il s'agit de *INCPREC* qui représente le score du parti sortant aux élections municipales précédentes. Cette variable peut s'apparenter à la prime au (parti) sortant que l'on retrouve communément dans la littérature économique du vote. Comme on l'a vu dans le chapitre 3, cette variable a un coefficient et une significativité non négligeables au niveau local.

La variable *DUR* est également intégrée à l'analyse. Elle représente le nombre de mandats déjà effectués par le parti sortant. Nous rappelons que cette variable est calibrée sur la base des élections de 1983, sa valeur est donc comprise entre 1 et 4. Le chapitre précédent a montré qu'elle était le reflet d'un effet lassitude de la part de

l'électorat sur le long terme, son coefficient étant négatif. Toutefois, la variable n'était plus significative lorsqu'on se limitait à la seule élection de 2001 (spécification avec données environnementales, section 3.2). De plus, nous croisons les variables *DUR* et *INCPREC* afin de tester l'effet combiné lassitude/prime au sortant.

Enfin, nous captions le contexte électoral local avec la possibilité pour les listes de fusionner entre les deux tours de l'élection (*FUS*). Nous avons vu dans le chapitre précédent que cette dernière variable est en effet apparue fortement significative, et avec un coefficient relativement important, notamment pour les élections de 2001.

Variable politique nationale

Une seule variable politique est retenue au niveau national : il s'agit de la variable *PRES* qui est une dummy valant 1 si le maire sortant et le président de la République appartiennent au même camp politique (droite ou gauche)⁸. Cette variable permet de tester si le résultat des maires est lié au contexte politique national. Elle est apparue fortement significative sur longue période, mais aussi dans le cas de l'élection de 2001.

Les variables économiques

Les estimations effectuées dans ce chapitre se caractérisent par l'intégration de variables économiques choisies à différents niveaux afin de tester le degré de sociotropisme de l'électeur local. Deux niveaux d'agrégation sont retenus : local (*i.e.* régional et départemental) et national. Nous présentons dans un premier temps les variables économiques locales puis, dans un second temps, les variables économiques nationales.

Les variables économiques locales

L'ensemble des données macroéconomiques utilisées proviennent de la base de données régionale Eurostat (REGIO)⁹. Trois types de variables sont utilisés : des variables

⁸ Cf. sous-section 1.3.3 pour une description précise de cette variable.

⁹ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database

de revenu, de chômage, et des variables fiscales. Le niveau régional et le niveau départemental sont les plus fins pour lesquels des données homogènes étaient disponibles pour 1995 et 2001. Les données sur les taxes ou le taux de chômage peuvent être obtenues au niveau municipal en utilisant des sources françaises, mais pas pour les deux années, alors que les variables de revenu ne sont pas disponibles au niveau municipal. Cette limitation n'est cependant pas contraignante, puisque notre objectif n'est pas de modéliser l'influence locale des variables locales mais de mesurer le niveau de variables non-locales qui influencent les électeurs, *i.e.* mesurer le degré de sociotropisme. Ainsi, la base de données REGIO nous assure l'homogénéité des données au niveau régional et départemental, en plus d'une dimension temporelle permettant de couvrir deux élections. Notons que toutes les variables économiques sont retenues pour l'année de l'élection.

Du point de vue de l'influence du revenu, deux variables sont retenues dans l'analyse : le PIB et le revenu disponible. Depuis les travaux de Peltzman (1987), il est reconnu que ces variables prises au niveau local peuvent influencer le vote de l'électeur. En France, si les études sur les élections nationales reprennent couramment ces variables macroéconomiques, qu'il s'agisse du PIB (Lewis-Beck, 1991, 1995 et 1997b ; Auberger, 2001 ; Jérôme *et al.*, 2001 et Dubois, 2005) ou du revenu disponible brut des ménages (Auberger, 2001 et Dubois, 2001), aucune ne tient compte, à notre connaissance de ces variables prises à un niveau infranational. Ces deux catégories de variables peuvent être considérées comme représentatives du revenu personnel des électeurs. La base REGIO d'Eurostat offre deux niveaux d'agrégation pour le PIB : régional (*PIB_REG*) et départemental (*PIB_DEP*). Ces deux variables seront donc testées pour mesurer le degré de sociotropisme des électeurs. Concernant le revenu disponible, seul le niveau régional est publié par Eurostat. Nous l'incluons également dans l'analyse (*REV_DISP_REG*).

Le modèle empirique inclut également le taux de chômage. C'est cette variable qui a nourri le travail pionnier de Kinder et Kiewiet (1979) mettant en avant l'importance du vote sociotropique. Cependant, ce résultat a été remis en question par Grafstein (2005) qui a montré que, pour les électeurs américains, les expériences personnelles

de chômage réduisent le comportement sociotropique. Ainsi, afin de mesurer le degré de sociotropisme des électeurs français à l'égard du chômage, nous intégrons à la fois le taux de chômage régional (*CHO_REG*) et le taux de chômage départemental (*CHO_DEP*).

Notons également, comme nous le rappelle le tableau 2.14 établi dans le chapitre 2, que si la période 1995-2001 se caractérise par une amélioration du contexte économique national (baisse du chômage et hausse du PIB au niveau national), elle fait également apparaître une dispersion plus importante des niveaux de chômage et de PIB à la fois au niveau départemental et régional. Seul un travail empirique tel que celui mené ci-après peut être éclairant pour connaître le degré de sociotropisme des électeurs, notamment dans le cas où l'évolution des variables économiques locales diffèrent de celle des variables nationales.

L'inflation pourrait aussi être une variable intéressante à prendre en compte. En effet, elle s'est avérée significative dans plusieurs travaux, tant en niveau (Fair, 1996a; Cameron et Crosby, 2000, pour des exemples au niveau national), qu'en différence (Peltzman, 1987, au niveau local). Malheureusement, aucun indice de prix ou de données sur l'inflation n'a pu être trouvé au niveau local en France, sur la période retenue ici.

Les variables économiques nationales

Au niveau national, nous tenons compte également de la situation économique et fiscale. Sur le plan économique, deux types de variables ont été utilisées. Tout d'abord, le PIB (*PIB*) qui permet de mesurer la richesse au niveau national. Cette variable est souvent utilisée, notamment dans les travaux concernant les élections nationales françaises, et influence généralement le vote des électeurs. Pourtant elle n'est pas apparue significative et n'a pas été intégrée dans l'analyse structurelle de la fonction de vote municipale réalisée dans le chapitre 3. Nous testons ici sa significativité, notamment lorsqu'elle est associée à des variables fiscales.

Le taux de chômage national (*CHO*), clairement significatif dans la spécification générale du chapitre 3, est également retenu ici. Ainsi, concernant le PIB et le taux de

chômage, nous avons trois niveaux d'agrégation : national, régional et départemental. Cela nous permet de tester le degré de sociotropisme des électeurs français lorsqu'ils élisent leur maire.

Les variables fiscales

Les variables fiscales locales

Enfin, comme nous cherchons à dénouer les facteurs locaux et nationaux, les considérations fiscales semblent aussi être très pertinentes dans ce contexte (*cf.* Revelli, 2002 ; Veiga et Veiga, 2007 et Dubois et Paty, 2010) puisque la politique fiscale est un des arguments principaux utilisé par les politiques se présentant aux élections. Nous incluons donc quatre taux d'imposition différents au niveau départemental¹⁰ : la taxe sur le foncier non bâti (*foncier_non_bâti_DEP*), la taxe sur le foncier bâti (*foncier_bâti_DEP*), la taxe d'habitation (*taxe_habitation_DEP*), et la taxe professionnelle (*taxe_professionnelle_DEP*). Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, à l'exception de la taxe sur le foncier non-bâti, tous ces impôts ont trouvé des justifications empiriques quant à leur influence dans le comportement des électeurs français aux élections municipales.

Variable fiscale nationale

Du point de vue des considérations fiscales nationales, nous avons retenu le ratio du montant total des taxes directes sur le PIB (*ratio_taxes/PIB*), données provenant de la base de données d'Eurostat. Notons qu'il s'agit des taxes supportées par les ménages et les entreprises. Cette dernière variable nationale nous permet d'analyser le « sociotropisme fiscal » de l'électeur relativement aux différentes taxes retenues au niveau départemental.

¹⁰Les données fiscales sont également disponibles au niveau régional. Toutefois, les résultats se modifient de façon marginale que l'on considère les données départementales ou régionales. Nous décidons donc de ne reporter ici que ceux concernant les variables fiscales départementales.

4.2 Equation estimée et méthodologie économétrique

Cette section présente l'équation estimée sur la base des variables économiques et politiques exposées auparavant. Elle traite également des problèmes économétriques rencontrés et des solutions que nous proposons pour y répondre.

Rappelons que notre objectif est d'évaluer les poids respectifs, s'ils existent, des facteurs économiques et politiques, tant au niveau local que national. Nous testons donc le même modèle en utilisant d'abord les variables régionales, puis les variables nationales. Cependant, il n'est pas impossible que les deux niveaux de préoccupations (locales et nationales) coexistent dans la réflexion de l'électeur. Par conséquent, nous testerons aussi des spécifications intermédiaires, incluant les deux types de variables en substituant progressivement les variables nationales par leur équivalents locaux, et finalement en les incorporant tous ensemble. Cette méthode est spécialement conçue pour dénouer les effets locaux et nationaux, et mesurer ainsi le degré de sociotropisme.

4.2.1 Spécification générale

L'équation que nous estimons est donc de la forme générale suivante :

$$\begin{aligned}
 INC_{i,d,r,t} = & \alpha_1 INCPREC_{i,d,r,t} + \alpha_2 Y_{d,r,t}^L + \alpha_3 U_{d,r,t}^L + \sum_k \alpha_k T_{k,d,r,t}^L \\
 & + \sum_j \alpha_j P_{j,i,d,r,t}^L + \gamma_{r,d,i} + \lambda_t + c + \varepsilon_{i,d,r,t}
 \end{aligned} \tag{4.1}$$

où L représente le niveau d'agrégation considéré, *i.e.* départemental, régional ou national, t le temps (année de l'élection) et i la municipalité. Y est une variable de revenu (PIB ou revenu disponible) et U représente le taux de chômage. La variable T_k correspond aux différentes variables fiscales k (quatre au niveau départemental, une seule au niveau national) et P_j représente les variables politiques j mentionnées précédemment.

Nous introduisons également des variables muettes temporelles λ_t associées à chaque élection. Enfin, une variable dummy $\gamma_{r,d,i}$ est intégrée afin de tester les caractéristiques inobservables à différents niveaux (régional, départemental ou communal). Idéalement, nous aurions pu inclure systématiquement des effets fixes associés à chaque municipalité. Cependant, la présence simultanée de ce type d'effets fixes et de la variable « retardée » *INCPREC* à droite de l'équation génère un biais systématique sur les estimations en MCO¹¹. Ce dernier est traditionnellement résolu en dérivant l'équation, puis en appliquant l'estimation des variables instrumentales (VI), ou l'estimation par la Méthode des Moments Généralisés (MMG). Toutefois, cela supposerait l'existence d'une dimension temporelle suffisante, au moins trois élections, afin de pouvoir compter sur deux décalages de la variable dépendante utilisée comme instrument. Malheureusement, les variables régionales et départementales ne sont disponibles que pour deux élections (1995 et 2001).

4.2.2 Variable « retardée », effets fixes communaux et spécifications alternatives

Afin de pallier ce problème, nous décidons d'estimer deux spécifications alternatives de l'équation 4.1 :

$$\begin{aligned} INC_{i,d,r,t} = & \alpha_1 INCPREC_{i,d,r,t} + \alpha_2 Y_{d,r,t}^L + \alpha_3 U_{d,r,t}^L + \sum_k \alpha_k T_{k,d,r,t}^L \\ & + \sum_j \alpha_j P_{j,i,d,r,t}^L + \gamma_r + \eta_d + \lambda_t + c + \varepsilon_{i,d,r,t} \end{aligned} \quad (4.2)$$

et

¹¹Notons que la variable *INCPREC* n'est pas *stricto sensu* une variable retardée, puisqu'elle représente le score du parti vainqueur de l'élection $t - 1$ et non celui du parti sortant à cette élection. Néanmoins, pour un certain nombre de communes, il apparaît que le parti vainqueur de l'élection $t - 1$ est aussi le parti sortant à cette élection.

$$INC_{i,d,r,t} = \alpha_2 Y_{d,r,t}^L + \alpha_3 U_{d,r,t}^L + \sum_k \alpha_k T_{k,d,r,t}^L + \sum_j \alpha_j P_{j,i,d,r,t}^L + \gamma_i + \lambda_t + c + \varepsilon_{i,d,r,t} \quad (4.3)$$

La spécification 4.2 inclue des variables dummy régionales (γ_r) et départementales (η_d) afin de tester les effets inobservables à ces deux niveaux d'agrégation, alors que la spécification 4.3 inclut quant à elle les effets fixes par commune, mais n'intègre plus la variable dépendante « retardée ». Etant donné les contraintes de notre série de données (*INCPREC*, dimension temporelle), nous pensons que ce moyen est le meilleur pour résoudre le biais économétrique mentionné ci-dessus¹².

En outre, notre démarche d'investigation de l'impact des variables politiques et économiques départementales, régionales ou nationales sur le score du parti sortant réduit les éventualités d'endogénéité des variables explicatives puisqu'il est improbable qu'un choc sur une ville, aussi importante soit elle, se traduise en un changement sur les variables économiques et politiques prises à un niveau d'agrégation plus élevé. Quand la variable dépendante est au niveau le plus fin, il est alors peu probable que les chocs sur le terme de l'erreur affectent les variables de droite. De plus, si les variables explicatives sont plus agrégées, l'endogénéité est encore une fois peu probable puisque les chocs sur les variables individuelles n'affectent que légèrement les variables régionales et départementales. Globalement, l'absence d'endogénéité ou de variables omises rendent l'utilisation des estimations des VI inutiles. Par conséquent, nous présentons les estimations en MCO puisqu'elles sont meilleures que les estimations VI (Pagan, 1984)¹³.

¹²Nous verrons d'ailleurs dans la section suivante que les deux spécifications conduisent à des estimations qualitativement similaires.

¹³Il ne nous semble pas pertinent de traiter les problèmes liés à la non-stationnarité en raison de la courte période sur laquelle sont réalisées une partie de nos estimations (1995-2001). En effet, un intervalle de six ans semble être objectivement trop court pour obtenir de quelconques conclusions significatives concernant la persistance et la cointégration, d'autant qu'il ne s'agit en fait ici que de deux années (1995 et 2001). Nous pouvons ainsi procéder aux estimations en niveau puisque nous nous intéressons aux relations de court terme entre le score du parti sortant, et chacune des variables explicatives.

4.2.3 *Clustering* du terme d'erreur

La structure de nos données nous confronte également au problème du *clustering* du terme d'erreur. En effet, d'un point de vue temporel, les résidus peuvent être corrélés puisque les observations d'une même ville pour différentes années sont corrélées. Moulton (1986, 1990) met l'accent sur le fait que les mesures classiques de la variance de l'estimateur MCO peut minimiser sensiblement le terme d'erreur, conduisant au final à des conséquences négligeables.

Nous tenons compte du *clustering* du terme d'erreur en utilisant la correction de Froot (1989). L'inconvénient de ce type d'approche est que les résidus ne doivent pas être corrélés au sein des groupes. En d'autres termes, le *clustering* par ville impose l'hypothèse de non-corrélation des résidus des différentes villes sur une même année. L'intégration d'effets fixes temporels nous permet de considérer que cette hypothèse est bien respectée.

Enfin, le test standard à 5% de Hadi (1994) a mis en évidence de manière récurrente des observations aberrantes localisées exclusivement dans la région parisienne, la plus riche de France. Au niveau régional, plusieurs villes de la région Ile-de-France sont concernées. Au niveau départemental, seuls Paris et les villes du département Hauts-de-Seine apparaissent comme des points aberrants et sont donc exclues de la régression. Il nous reste donc 888 observations au niveau régional, et 1154 au niveau départemental.

4.2.4 Signes attendus des coefficients

Etant donné le nombre de variables retenues et les différents niveaux d'intégration de ces dernières, il convient de présenter sommairement les attentes sur les coefficients α . Ainsi, on peut logiquement s'attendre à ce que α_1 et α_2 soient positifs. En effet, si le premier coefficient (α_1) est positif, alors il y a bien la présence d'une prime au sortant. De même, un niveau de revenu (α_2) plus élevé constitue un meilleur environnement macroéconomique qui pourrait être attribué au parti sortant, facilitant par là même sa réélection. Un raisonnement similaire peut être tenu pour le chômage

et les variables fiscales, ce qui nous amène à penser que α_3 et les différents α_k seraient négatifs puisqu'un taux de chômage et une taxation élevés sont clairement défavorables à l'équipe sortante.

Concernant les variables politiques, c'est-à-dire les coefficients α_j , les choses sont plus complexes. Tout d'abord, s'il y a bien l'existence d'un effet lassitude, la variable *DUR* devrait affecter négativement la part des votes que le parti du candidat sortant recevra. Inversement, la fusion de listes entre deux tours (*FUS*) devrait avoir un impact négatif sur le nombre de votes reçus par le candidat sortant car cela montre que seul, il n'est pas en position de gagner (pour ces deux variables, *cf.* sous-section 3.1.2).

Cependant, concernant l'effet présidentiel (variable *PRES*), il n'y a pas de signe clair à attendre *a priori*. En effet, les électeurs français sont assez légitimistes durant l'année suivant une élection présidentielle, autrement dit, ils ont tendance à voter plus fortement en faveur du parti du Président, quel que soit l'élection concernée (effet positif). Inversement, après plusieurs années, il est fréquent pour les électeurs français de considérer les élections municipales comme des élections à mi-parcours, les utilisant alors comme un moyen pour pénaliser le Président en place (effet négatif). Le chapitre 3 a montré que le coefficient de cette variable était significativement positif, et notamment très élevé dans le cas des élections de 2001, ce qui va à l'encontre de l'argument présenté auparavant. Qu'en sera-t-il dans cet échantillon restreint (1995-2001) ?

4.3 Résultats

Les résultats des estimations des équations 4.2 et 4.3 sont synthétisés dans les tableaux 4.1 à 4.4. Le tableau 4.1 constitue la spécification de base, *i.e.* celle intégrant uniquement les variables économiques locales. Le deuxième tableau (tableau 4.2) élargit cette spécification de façon à inclure les caractéristiques politiques qui pourraient influencer le comportement des électeurs. Ces deux premières séries d'estimations vont nous permettre de tirer des conclusions quant à l'influence des variables locales.

Puis, les troisième et quatrième tableaux (tableaux 4.3 et 4.4) substituent progressivement les variables nationales aux variables locales (*i.e.* départementales, *cf.* note de bas de page n°10 de ce chapitre), afin de dénouer les différents effets liés aux deux niveaux d'agrégation.

4.3.1 L'existence d'un sociotropisme atténué...

Le tableau 4.1 présente d'abord les résultats de la spécification de base qui ne comprend ni les variables nationales, ni les variables politiques. Par ailleurs, au niveau régional, elle inclut des définitions alternatives du revenu (PIB *vs.* revenu disponible). Les colonnes *a* (*1a*, *2a* et *3a*) indiquent les estimations de la spécification 4.2, alors que les colonnes *b* (*1b*, *2b* et *3b*) représentent celles de la spécification 4.3.

Le revenu disponible au niveau régional et le PIB aux deux niveaux (régional et départemental) semblent significatifs pour la spécification 4.2, et influencent positivement le résultat de l'incombent. De plus, le coefficient associé au PIB départemental est nettement plus élevé que celui associé au PIB régional. Ce résultat nous donne une première information sur le degré de sociotropisme des électeurs locaux : au niveau du revenu (PIB), les préoccupations se situent à un niveau d'agrégation plutôt bas (départemental), ce qui semble confirmer le résultat de Peltzman (1987).

A contrario, les variables de chômage n'affectent jamais la décision des électeurs et ce, quel que soit le degré de proximité auquel elles sont considérées. Ce résultat est en accord avec la littérature (*cf.* par exemple Hibbs, 2006), même si l'on aurait pu penser que, étant donné le niveau du chômage en France sur la période, les électeurs aient réagi à cette variable. Cela confirme également le résultat initial de Kinder et Kiewiet (1979) concernant le chômage aux États-Unis : les électeurs ne sont pas nécessairement sensibles au chômage qui les touche (plus ou moins) directement.

Les résultats confirment également l'importance d'une prime au (parti) sortant au niveau local puisque le coefficient associé à la variable *INCPREC* n'est jamais

TAB. 4.1 – Influence des variables économiques et fiscales locales sur le score du parti sortant

Spécification utilisée	(1a) Eq. 4.2	(1b) Eq. 4.3	(2a) Eq. 4.2	(2b) Eq. 4.3	(3a) Eq. 4.2	(3b) Eq. 4.3
<i>INCPREC</i>	0.37*** (0.05)		0.37*** (0.05)		0.39*** (0.04)	
<i>CHO_REG</i>	0.66 (0.93)	0.67 (0.80)	0.71 (0.92)	0.71 (0.80)		
<i>PIB_REG</i>	1.67* (0.89)	0.95 (0.79)				
<i>REV_DISP_REG</i>			2.57* (1.37)	1.46 (1.21)		
<i>CHO_DEP</i>					0.33 (0.65)	0.42 (0.59)
<i>PIB_DEP</i>					5.54** (2.31)	3.16 (2.06)
<i>foncier_non_bâti_DEP</i>	0.25 (0.41)	0.30 (0.34)	0.26 (0.41)	0.30 (0.33)	0.41 (0.35)	0.41 (0.30)
<i>foncier_bâti_DEP</i>	1.68 (2.72)	0.91 (2.25)	1.63 (2.71)	0.88 (2.24)	1.07 (2.44)	0.56 (2.08)
<i>taxe_habitation_DEP</i>	-2.44** (0.97)	-2.25*** (0.85)	-2.43** (0.97)	-2.24*** (0.85)	-2.22** (0.95)	-2.12** (0.83)
<i>taxe_professionnelle_DEP</i>	-3.71* (2.13)	-2.88 (1.84)	-3.71* (2.13)	-2.87 (1.84)	-2.99 (1.82)	-2.62* (1.59)
Observations	888	888	888	888	1154	1154
Estimation	MCO	MCO	MCO	MCO	MCO	MCO
Effets fixes ville	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Effets fixes région	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Effets fixes département	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Effets fixes temporels	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
R ²	0.24	0.07	0.24	0.07	0.22	0.07

Notes : Résidus robustes entre parenthèses. Les astérisques signalent une significativité à 1% (***), 5% (**) et 10% (*), respectivement. Correction de Froot (1989) appliquée.

inférieur à 0,37. À titre de comparaison, la valeur du coefficient est sensiblement la même que celle obtenue dans l'estimation sur longue période incluant les variables macroéconomiques (sous-section 3.2.2, tableau 3.1). Par ailleurs, la littérature rend compte d'un taux élevé de réélection des candidats sortants : notamment, Lee (2008) a montré que près de 50% des partis étaient réélus à la Chambre des Représentants. Ce résultat semble se confirmer dans le cas français, pour les élections locales.

En ce qui concerne les variables fiscales, il apparaît que la taxe d'habitation a un impact négatif important sur le score du parti sortant, avec un coefficient oscillant entre -2,12 et -2,44. Ce résultat confirme celui obtenu par Dubois et Paty (2010), même si leur coefficient est en moyenne deux fois plus faible. À l'inverse, les taxes sur le foncier bâti et non bâti ne semblent pas influencer le résultat de l'incombent¹⁴. Le diagnostic est moins net pour la taxe professionnelle dont le coefficient présente un signe cohérent (négatif), mais ne se révèle significatif à 10% que dans certaines spécifications (*1a*, *2a* et *3b*). Ce résultat confirme donc en partie celui de Deffains *et al.* (1996) qui ont montré l'impact fortement négatif de ce type d'impôt pour l'élection de 1995.

Par ailleurs, les coefficients indiquent également que le niveau des taxes pèse autant sur la décision des électeurs que le PIB ou le revenu disponible au niveau régional, confirmant ainsi la nécessité d'introduire les taxes locales dans les estimations économétriques des fonctions de vote (Revelli, 2002). Notons cependant que l'influence du PIB est plus forte lorsque celui-ci est retenu à un niveau d'agrégation plus faible (départemental). Enfin, lorsque la variable de revenu est considérée à un niveau plus proche de l'électeur, l'estimation (*3a*) montre que la taxe d'habitation devient alors la seule taxe significative.

Le tableau 4.2 élargit la spécification de base en y incluant les considérations politiques. À ce niveau, le premier élément pris en considération est l'opportunité donnée par la loi française de fusionner avec des listes concurrentes après le deuxième tour de l'élection. Cette variable *FUS* est significative et négative sur toutes les estimations. En fait, le parti sortant perd entre 2,5 et 7,5 points de votes s'il doit fusionner sa

¹⁴Des estimations intégrant alternativement chaque type d'impôt local ont été effectuées sans que cela ne change les résultats sur le plan qualitatif et quantitatif.

TAB. 4.2 – Influence des variables économiques, fiscales et politiques locales sur le score du parti sortant

Spécification utilisée	(1a)	(1b)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)
	Eq. 4.2	Eq. 4.3	Eq. 4.2	Eq. 4.3	Eq. 4.2	Eq. 4.3
<i>INCPREC</i>	0.44*** (0.08)		0.44*** (0.08)		0.43*** (0.08)	
<i>CHO_REG</i>	0.57 (0.92)	0.66 (0.78)	0.62 (0.92)	0.67 (0.78)		
<i>PIB_REG</i>	1.77** (0.89)	0.58 (0.77)				
<i>REV_DISP_REG</i>			2.73** (1.37)	0.94 (1.18)		
<i>CHO_DEP</i>					0.34 (0.65)	0.35 (0.57)
<i>PIB_DEP</i>					5.53** (2.32)	2.18 (2.03)
<i>foncier_non_bâti_DEP</i>	0.29 (0.41)	0.36 (0.28)	0.29 (0.41)	0.36 (0.28)	0.42 (0.35)	0.42 (0.26)
<i>foncier_bâti_DEP</i>	1.51 (2.69)	0.29 (1.99)	1.45 (2.67)	0.28 (1.99)	0.97 (2.43)	0.29 (1.85)
<i>taxe_habitation_DEP</i>	-2.41** (0.96)	-1.88** (0.78)	-2.39** (0.96)	-1.87** (0.78)	-2.26** (0.94)	-1.79** (0.76)
<i>taxe_professionnelle_DEP</i>	-3.96* (2.12)	-2.28 (1.74)	-3.95* (2.12)	-2.28 (1.74)	-3.11* (1.83)	-2.32 (1.48)
<i>DUR</i>	3.38 (2.63)	6.12** (2.75)	3.37 (2.64)	6.11** (2.76)	2.17 (2.34)	5.17** (2.34)
<i>FUS</i>	-4.51*** (1.53)	-7.16*** (1.93)	-4.53*** (1.54)	-7.17*** (1.93)	-2.60* (1.43)	-5.79*** (1.82)
<i>DUR*INCPREC</i>	-0.06 (0.05)	-0.16*** (0.05)	-0.06 (0.05)	-0.16*** (0.05)	-0.03 (0.04)	-0.15*** (0.04)
Observations	888	888	888	888	1154	1154
Estimation	MCO	MCO	MCO	MCO	MCO	MCO
Effets fixes ville	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Effets fixes région	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Effets fixes département	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Effets fixes temporels	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
R ²	0.25	0.15	0.25	0.15	0.23	0.15

Notes : cf. tableau 4.1

liste avec celle d'autres concurrents. Même si le coefficient varie sensiblement entre les estimations, il reste malgré tout assez élevé. Ce résultat confirme celui obtenu dans le chapitre 3 (tableau 3.2), que l'on peut interpréter comme un « vote par défaut » de la part d'une partie de l'électorat, ou comme le reflet d'une position délicate du parti sortant dès le premier tour de l'élection, créant une certaine méfiance chez les électeurs.

De nouveau, nous testons la présence d'un effet de lassitude vis-à-vis de l'édile en place. Cet effet est capté par la variable *DUR* qui représente le nombre de mandats effectués par le candidat sortant au moment de l'élection. Nous nous attendions à un signe négatif sur cette variable (effet lassitude), mais il s'avère être positif et significatif dans les spécifications contenant les effets municipaux fixes. Il n'est pas simple de trouver les arguments permettant d'expliquer cette différence dans les résultats par rapport aux estimations réalisées dans le chapitre 3. On peut penser que, pour les élections de 1995 et 2001, les informations liées à la personnalité du candidat ont peu d'importance en comparaison des autres facteurs locaux (soutien partisan, conditions économiques *etc.*). Mais comme le coefficient est significatif et positif, on peut aussi arguer que l'expérience joue en faveur du candidat sortant, au moins pour les élections de 1995 et 2001.

Cependant, l'effet croisé de cette variable (*DUR*) avec la variable reflétant les effets partisans (*INCPREC*) semble infirmer cette seconde hypothèse : le coefficient négatif, mais faible en valeur absolue, laisse penser que les considérations individuelles viennent entamer les motivations partisans au niveau local. Ce résultat montre ainsi le double effet du temps passé à la direction de la commune : bien que les politiciens puissent bénéficier d'un effet « état de grâce », la représentation partisane par une même personnalité peut finalement être coûteuse pour la réélection (*cf.* Veiga et Veiga, 2004). En d'autres termes, nous avons probablement deux effets opposés : fatigue et gain d'expérience.

Pour conclure sur les spécifications n'incluant que les variables locales, il est important de garder à l'esprit que certains facteurs non-communaux sont pris en considération lors des élections municipales : c'est le cas des variables fiscales départementales

(notamment la taxe professionnelle et surtout la taxe d'habitation) et de revenus (qu'il s'agisse du PIB ou du revenu disponible). Sur le plan des variables politiques locales, la fusion de listes entre les deux tours handicape fortement l'incombent, alors que les éléments liés à la persistance d'un même candidat semblent avoir un impact ambigu (*cf.* Dubois 2007, p.258).

Jusqu'à présent, nous avons donc des indications fortes concernant l'influence des variables de revenu régionales et départementales et de la taxe d'habitation sur les décisions des électeurs. Globalement, nos résultats tendent à supporter l'hypothèse sociotropique car les électeurs prennent en considération des données économiques et fiscales d'un niveau plus élevé que celui auquel ils votent. La question désormais est de savoir si ce sociotropisme s'arrête à niveau infranational (*sociotropisme atténué*), ou s'il persiste au niveau national (*sociotropisme large*).

4.3.2 ...ne doit pas cacher l'influence des variables nationales

Par conséquent, nous nous tournons maintenant vers l'analyse de l'influence des considérations nationales sur les décisions des électeurs. Pour ce faire, nous allons progressivement inclure les variables macroéconomiques et politiques nationales dans la spécification locale précédente. Les tableaux 4.3 et 4.4 présentent les résultats des estimations effectuées respectivement sur la base des spécifications 4.2 et 4.3¹⁵.

Afin de faciliter les comparaisons, la colonne (1) des deux tableaux rappelle les estimations principales basées sur les variables économiques départementales. Puis, dans les estimations (2) à (4) nous substituons progressivement les variables macroéconomiques locales par leurs équivalentes nationales. La variable politique nationale est ajoutée dans les colonnes (5) à (7). Enfin, dans les régressions (8) et (9), nous intégrons simultanément les variables nationales et locales lorsque cela est possible¹⁶.

¹⁵Par souci de synthèse, nous présentons seulement les estimations incluant les variables locales au niveau départemental, *i.e.* les plus proches des électeurs. Les résultats basés sur les variables au niveau régional restent qualitativement inchangés.

¹⁶L'intégration des variables nationales a révélé des problèmes de colinéarité. Notamment, le PIB national et le taux de chômage national sont apparus colinéaires. Par ailleurs, il n'a jamais été possible

TABLE 4.3 – Résultat du parti sortant : des considérations locales (départementales) aux considérations nationales (Effets fixes régionaux et départementaux)

	Spécif. de base		Substitution des variables nationales aux variables locales		Substitution des variables nationales aux variables locales (variable politique nationale inchuse)		Variables locales et nationales		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
INCPREC	0.39*** (0.04)	0.39*** (0.04)	0.38*** (0.04)	0.37*** (0.04)	0.39*** (0.04)	0.38*** (0.04)	0.38*** (0.04)	0.39*** (0.04)	0.39*** (0.04)
CHO_DEP	0.33 (0.65)							0.35 (0.66)	0.35 (0.66)
P1B_DEP	5.54*** (2.31)	5.58*** (2.32)			5.64** (2.31)			5.60*** (2.30)	5.60*** (2.30)
foncier_non_bâti_DEP	0.41 (0.35)	0.40 (0.34)	0.37 (0.35)		0.40 (0.34)	0.36 (0.35)		0.41 (0.34)	0.41 (0.34)
foncier_bâti_DEP	1.07 (2.44)	1.17 (2.43)	0.73 (2.43)		1.17 (2.43)	0.72 (2.42)		1.06 (2.43)	1.06 (2.43)
taxe_habitation_DEP	-2.22** (0.95)	-2.12** (0.92)	-2.03** (0.91)		-2.11** (0.91)	-2.02** (0.91)		-2.22** (0.95)	-2.22** (0.95)
taxe_professionnelle_DEP	-2.99 (1.82)	-3.17* (1.81)	-2.47 (1.80)		-3.11* (1.80)	-2.41 (1.79)		-2.92 (1.81)	-2.92 (1.81)
ratio_taxes/P1B				-1.38*** (0.48)			-1.55*** (0.48)		
CHO		-1.05** (0.50)		-1.66*** (0.26)	-1.03** (0.50)		-1.68*** (0.26)		-1.39* (0.84)
P1B			0.17*** (0.03)			0.17*** (0.03)		0.13* (0.08)	
PRES					1.64* (0.86)	1.61* (0.86)		1.65* (0.87)	1.65* (0.87)
Observations	1154	1154	1154	1745	1154	1154	1745	1154	1154
R ²	0.22	0.22	0.22	0.18	0.23	0.22	0.18	0.23	0.23

Notes : Les astérisques signalent une significativité à 1% (***), 5% (**), et 10% (*), respectivement.
Correction de Froot (1989) appliquée.
Résidus robustes entre parenthèses. Méthode des MCO avec effets fixes régionaux et départementaux.

Nous commençons l'analyse avec le tableau 4.3, pour lequel l'ensemble des régressions sont effectuées à l'aide de la spécification 4.2 (effets fixes régionaux et départementaux). Dans un premier temps, nous substituons le taux de chômage national au taux de chômage départemental (colonne (2)). Le résultat est alors frappant : alors que les électeurs ne semblaient pas tenir compte du chômage au niveau du département, ils pénalisent nettement le maire sortant si le taux de chômage national est trop important. En ce qui concerne le chômage, le résultat de Kinder et Kiewiet (1979) semble vérifié dans le cas français et au niveau local : les électeurs se sentent plus concernés, au moment du vote, par les préoccupations nationales que par celles qui les touchent plus directement (chômage départemental).

Les interprétations sont plus nuancées lorsqu'il s'agit de la substitution du PIB national au PIB départemental. Nous pouvons en effet remarquer que cela affecte le score du parti sortant avec le signe attendu, mais le coefficient est nettement plus faible que celui associé au PIB départemental, quoique plus significatif. L'interprétation pour les variables de revenu semble être différente de celle du chômage : elles affectent plus fortement le comportement de l'électeur si elles sont considérées à un niveau proche de ce dernier.

Du point de vue de la fiscalité, on constate un effet négatif fortement significatif du taux national d'imposition. Le résultat concernant la taxe professionnelle et surtout la taxe d'habitation est vérifié au niveau national : les électeurs pénalisent l'équipe municipale sortante en cas de ratio de taxes sur PIB élevé. Notons toutefois que, concernant la taxe professionnelle, le résultat n'est plus aussi systématique puisque seules les régressions (2) et (5) font apparaître un impact significatif de cette variable.

Les estimations (5), (6) et (7) du tableau 4.3 reprennent les estimations précédentes en y incluant la variable politique retenue au niveau national (*PRES*), indiquant si le candidat sortant est de la même couleur politique que le président. Il apparaît que le fait d'appartenir au parti du président aide au niveau municipal, avec une variable

d'inclure simultanément les taux d'imposition nationaux et départementaux. Rappelons enfin que l'échantillon a dû être élargi (en incluant l'élection de 1983) afin de pouvoir estimer les modèles exclusivement basés sur les variables nationales (estimations (4) et (7)).

dummy toujours significative et positive. On remarque que le coefficient est proche de celui obtenu dans le chapitre précédent (tableau 3.2), notamment pour la régression (7) qui inclut, comme dans le chapitre 3, les variables économiques nationales. C'est également lorsqu'elle est accompagnée des variables nationales (régression (7)) que l'influence de la couleur politique du gouvernement national sur le pouvoir municipal est la plus significative (seuil de 1%). On peut aussi noter que la prise en compte de la variable *PRES* ne modifie pas les enseignements apportés par les variables économiques et fiscales, qu'il s'agisse des variables locales ou nationales.

Enfin, les deux dernières colonnes (régressions (8) et (9)), présentent les résultats des estimations pour lesquelles les variables locales et nationales sont considérées simultanément. Les résultats principaux ne sont pas modifiés, notamment pour les variables locales et la variable *PRES*. Concernant les variables macroéconomiques, leur influence quantitative est la même, mais elles perdent de leur significativité, puisqu'elles ne sont plus significatives qu'au seuil de 10%.

Le tableau 4.4 présente les mêmes estimations que celles effectuées dans le tableau 4.3, mais en utilisant cette fois une spécification avec effets fixes communaux et effets fixes temporels (spécification 4.3). Le fait de tenir compte des spécificités propres aux communes modifie quelque peu les résultats précédents.

En ce qui concerne les variables macroéconomiques, les résultats restent inchangés : le chômage national affecte négativement le résultat électoral de l'incombent, alors que le PIB national a un impact positif sur celui-ci. Ce constat tient toujours lorsque l'on inclut les variables économiques départementales (estimations (8) et (9)), et les coefficients sont désormais légèrement supérieurs à ceux du tableau 4.3.

Au niveau des variables économiques locales, un trait marquant de cette nouvelle série d'estimations réside dans la perte de significativité du PIB départemental et ce, pour toutes les régressions. On peut avancer l'hypothèse que les effets fixes municipaux absorbent en partie des éléments qui peuvent être le reflet du revenu au niveau local, rendant invisible le PIB départemental aux yeux de l'électeur.

Concernant les aspects fiscaux, la taxe d'habitation reste fortement significative

TAB. 4.4 – Résultat du parti sortant : des considérations locales (départementales) aux considérations nationales (Effets fixes villes et temporels)

	Spécif. de base	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		Substitution des variables locales aux variables locales	Substitution des variables nationales nationales	Substitution des variables nationales (variable politique nationale incline)	Substitution des variables nationales aux variables locales	Variables locales et nationales	Variables locales et nationales	Variables locales et nationales	Variables locales et nationales
CHO_DEP	0.42 (0.59)							0.46 (0.59)	0.46 (0.59)
PIB_DEP	3.16 (2.06)	3.21 (2.07)			3.28 (2.05)			3.23 (2.05)	3.23 (2.05)
foncier_non_bâti_DEP	0.41 (0.30)	0.40 (0.29)	0.38 (0.30)		0.40 (0.29)	0.37 (0.30)		0.41 (0.30)	0.41 (0.30)
foncier_bâti_DEP	0.56 (2.08)	0.71 (2.07)	0.47 (2.07)		0.75 (2.07)	0.51 (2.06)		0.60 (2.07)	0.60 (2.07)
taxe_habitation_DEP	-2.12** (0.83)	-1.99** (0.80)	-1.94** (0.80)		-2.01** (0.80)	-1.95** (0.80)		-2.15*** (0.83)	-2.15*** (0.83)
taxe_professionnelle_DEP	-2.62* (1.59)	-2.84* (1.59)	-2.42 (1.57)		-2.76* (1.59)	-2.33 (1.57)		-2.52 (1.59)	-2.52 (1.59)
ratio_taxes/PIB				-0.03 (0.47)			-0.08 (0.47)		
CHO		-1.07** (0.45)		-1.22*** (0.23)	-1.04** (0.45)		-1.22*** (0.23)		-1.51** (0.74)
PIB			0.14*** (0.03)			0.14*** (0.03)		0.14*** (0.07)	
PRES					2.21 (2.18)	2.15 (2.15)	0.94 (0.70)	2.26 (2.19)	2.26 (2.19)
Observations	1154	1154	1154	1745	1154	1154	1745	1154	1154
R ²	0.22	0.22	0.22	0.18	0.23	0.22	0.18	0.23	0.23

Résidus robustes entre parenthèses. Méthode des MCO avec effets fixes par commune et effets fixes temporels.

Notes : Les astérisques signalent une significativité à 1% (***), 5% (**) et 10% (*), respectivement.

Correction de Froot (1989) appliquée.

alors que la taxe professionnelle ne l'est que pour les régressions (2) et (5), comme auparavant. Toutefois, au niveau national, les considérations fiscales n'ont désormais plus d'importance dans l'esprit des électeurs. Ce résultat tranche radicalement avec celui obtenu précédemment (tableau 4.3, régressions (4) et (7)) où le ratio de taxes apparaissait fortement significatif.

Enfin, la seule variable politique considérée au niveau national, la variable *PRES*, n'est plus significative au seuil de 10% pour chacune des estimations où elle est incluse ((5) à (9)).

Pour résumer, nos résultats montrent clairement que le PIB local, le revenu disponible ou la taxe d'habitation (et, dans une moindre mesure, la taxe professionnelle) ont un impact significatif sur les élections municipales. Cependant, nos estimations soulignent aussi l'importance du PIB national, du ratio d'imposition et du taux de chômage national, supportant l'hypothèse d'un sociotropisme large. Concernant cette dernière variable, le degré de sociotropisme est élevé puisque le taux de chômage local (régional ou départemental) n'est jamais apparu significatif. Concernant les préoccupations politiques, les principaux résultats obtenus dans l'estimation sur longue période (chapitre 3) sont ici confirmés : importance des effets partisans, impact négatif des fusions de listes, prime si le Président est du même camp politique que l'incombent (mais seulement en l'absence d'effets fixes municipaux). Seul l'effet lassitude semble désormais nettement plus ambigu.

4.3.3 Tests de robustesse

Nous avons effectué un certain nombre de tests afin de confronter nos résultats à ceux obtenus avec des hypothèses de travail différentes.

Tout d'abord, afin de nous assurer que nos erreurs standard sont libérées de tout biais lié à l'autocorrélation, nous reprenons chaque régression en utilisant la correction de Newey-West pour l'autocorrélation et l'hétéroscédasticité. Cela apporte des résultats semblables, mais augmente la significativité dans presque tous les cas. Par conséquent,

la significativité de nos résultats précédemment illustrés, incorporant la correction de Froot, devrait être interprétée comme le seuil de référence minimum.

Deuxièmement, afin de vérifier leur influence sur les estimations, nous reprenons toutes les régressions incluant les observations aberrantes précédemment exclues par le test de Hadi (1994). Dans l'ensemble, les résultats principaux restent identiques, bien que quelques différences intéressantes émergent. L'une d'entre elles est que le PIB départemental n'est plus significatif. Quand nous réintroduisons les villes de la région parisienne, les estimations exposent donc un comportement moins local de la part des électeurs. Ce résultat n'est pas nécessairement surprenant, étant donné la concentration forte des pouvoirs politiques nationaux autour de la capitale. L'introduction des villes de la région parisienne dans l'échantillon renforce donc le biais national dont les élections municipales peuvent être victimes, renforçant ainsi l'hypothèse du vote sociotropique.

De plus, une deuxième caractéristique intéressante est le renforcement de la significativité de la taxe professionnelle et de son impact.

Troisièmement, nous testons aussi le fait que le candidat sortant soit du même parti que le Premier Ministre, ce qui apparaît particulièrement pertinent étant donné la particularité de la période 1997-2002, caractérisée par un épisode de cohabitation (Président de Droite (Jacques Chirac) et Premier Ministre de Gauche (Lionel Jospin)). Nous incluons donc une variable dummy correspondante qui ne s'est jamais avérée significative, les autres estimations restant identiques. Des vérifications supplémentaires, incluant des liens interactifs entre cette variable dummy et les variables nationales, n'ont pas amené de nouveaux résultats non plus.

Enfin, nous avons inclus le carré de la variable *DUR* afin de vérifier les effets non-linéaires de la durée de fonction effectuée par le candidat sortant. Aucune preuve de ce type de non-linéarité n'a pu être trouvée, alors que les autres estimations sont restées inchangées.

Conclusion du chapitre 4

À quel point les élections locales sont-elles locales ? En partant de l'hypothèse généralement admise du vote sociotropique, et en élaborant une stratégie économétrique adaptée, ce chapitre a essayé de répondre à cette question en dénouant les déterminants locaux des déterminants nationaux dans l'esprit des électeurs, afin de déterminer leur degré de sociotropisme. Nos résultats montrent que le comportement électoral ne peut être résumé à une vision duale de type sociotropique *vs.* égotropique. En effet, le champ de vision, et donc de réflexion, de l'électeur dépend des variables considérées.

Du point de vue des variables politiques, les considérations municipales restent très importantes aux yeux de l'électeur, même si les caractéristiques individuelles liées à l'expérience semblent avoir un impact ambigu sur le choix du bulletin à glisser dans l'urne. En l'absence d'effets fixes municipaux, les facteurs politiques nationaux influencent également le comportement de l'électeur local.

Du point de vue des variables économiques, les résultats sont très différents que l'on considère les variables de revenu ou d'emploi. Dans le premier cas, l'hypothèse d'un *sociotropisme atténué* coexiste avec celle d'un *sociotropisme large* puisque les variables de revenu régionales (PIB ou revenu disponible) ou départementales ont un impact significativement positif sur le score du parti sortant, en cas d'absence d'effets fixes communaux.

Dans le cas du chômage, le verdict est sans appel : seul le taux de chômage national est pris en compte par les électeurs français aux élections municipales, ce qui confirme le résultat pionnier de Kinder et Kiewiet (1979) qui a mis en avant la prépondérance de l'hypothèse du vote sociotropique dans une étude américaine. Le degré de sociotropisme est ici très important. On peut toutefois rappeler que, sur longue période, les considérations locales (notamment régionales) sur le chômage peuvent être influentes, comme nous l'avons vu dans le chapitre 3 (variable *CHOREL*, tableaux 3.1 et 3.2).

Enfin, différents degrés de sociotropisme coexistent sur le plan fiscal. Certaines taxes locales apparaissent déterminantes pour l'incombeant : notamment la taxe d'habitation

et, dans une moindre mesure, la taxe professionnelle, réduisent le score du parti sortant. Mais les électeurs ont aussi une vision plus large puisque le ratio des taxes sur le PIB influence leur vote en faveur de l'équipe sortante de manière négative dans la plupart des estimations.

Chapitre 5

Dépenses publiques locales « visibles » et perspectives de réélection

Depuis les travaux fondateurs de Downs (1957a), Key (1966) et Kramer (1971), l'impact de la conjoncture économique sur le comportement électoral a largement été confirmé. Les chapitres 3 et 4 de cette thèse ont apporté une nouvelle vérification empirique à ce résultat, dans le cas d'élections locales en France.

Il a aussi été montré que les électeurs ont un comportement rétrospectif : ils tiennent les hommes politiques sortants pour responsable des résultats économiques passés et présents (mais non futurs) et les sanctionnent en votant contre eux si leurs performances économiques ne sont pas satisfaisantes. C'est également un résultat que l'on retrouve aux élections municipales françaises, sur séries temporelles (chapitre 3, section 3.1 et chapitre 4), mais aussi en coupe instantanée (chapitre 3, sections 3.2).

Par ailleurs, le chapitre 3 a mis en avant la complexité de la fonction de vote en ce qui concerne le niveau des variables prises en compte par l'électeur. En effet, si le degré de sociotropisme peut être élevé concernant certaines considérations économiques (notamment le chômage), il se situe parfois à des niveaux inférieurs (régional ou départemental) en ce qui concerne les variables politiques économiques (de revenu) et

fiscales.

Néanmoins, faute de données disponibles, le chapitre 3 n'a pas pu mettre en avant l'importance des variables économiques municipales. On sait alors que les électeurs analysent le contexte macroéconomique même dans le cas d'élections locales. On sait aussi qu'il prennent en compte un certain nombre de variables à un niveau plus bas, comme par exemple des variables de revenu, au niveau régional ou départemental. Mais aucun enseignement n'a pu être tiré quant à l'importance des facteurs économiques locaux (*i.e.* municipaux).

Du point de vue des considérations fiscales, l'analyse précédente a montré que différents niveaux de sociotropisme pouvaient coexister : la taxe professionnelle et la taxe d'habitation prises au niveau régional ou départemental influencent négativement le résultat du parti sortant, et le ratio de taxes au niveau national semble aussi avoir un impact négatif sur le résultat de l'incombent, sous certaines spécifications. Mais là encore, nous ne sommes pas allés plus en-deça que le niveau départemental, occultant ainsi les influences potentielles des variables budgétaires municipales.

Comme nous l'avons montré dans le chapitre 1 (sous-section 1.3.3), les recherches portant sur les élections infranationales soulignent que les responsables politiques peuvent influencer les électeurs avec les instruments disponibles à ce niveau, notamment la répartition des budgets entre investissements et dépenses de fonctionnement, et le nombre d'employés municipaux qu'ils peuvent recruter. Dans le cas du Portugal, Veiga et Veiga (2007) montrent ainsi que l'augmentation des dépenses d'investissement et les changements dans la composition des dépenses favorisant les postes hautement visibles sont associés à des pourcentages de votes plus élevés pour les maires sortants candidats à une réélection. Sakurai et Menezes-Filho (2008) analysent l'influence des dépenses publiques sur la probabilité de réélection des maires au Brésil, et montrent que les maires qui dépensent davantage durant leur mandat augmentent leur propre probabilité de réélection, ou celle d'un successeur du même parti politique.

Pour la France, les quelques travaux sur les fonctions de vote intégrant les instruments budgétaires locaux se sont concentrées sur les aspects fiscaux. Deffains *et al.* (1996), dans un modèle en coupe instantanée (élection de 1995), trouvent que le taux

de taxe professionnelle considéré deux ans avant l'élection a une influence négative sur le score du parti sortant. Par ailleurs, Jérôme et Jérôme-Speziari (2002) ont mis en avant l'impact négatif de l'évolution de la taxe sur le foncier bâti pendant le mandat de l'incombeant. Plus récemment, Dubois et Paty (2010) montrent, en testant l'hypothèse de concurrence par comparaison (*yardstick competition*) au niveau municipal, que les électeurs sanctionnent le candidat sortant lorsque leur taxe locale d'habitation s'avère relativement plus élevée que celle de leurs voisins géographiques proches. L'hypothèse de concurrence par comparaison est toutefois rejetée par Foucault *et al.* (2008) dans le cas des élections municipales, malgré la présence d'interactions fiscales entre des communes géographiquement ou politiquement proches. Ces auteurs valident par ailleurs l'hypothèse d'un cycle politico-budgétaire local, les gouvernements municipaux augmentant les différentes catégories de dépenses « visibles » l'année précédant l'élection. Cependant, à notre connaissance, aucun article sur la fonction de vote aux élections municipales françaises ne prend en compte les dépenses budgétaires locales.

Dans le prolongement de cette littérature émergente sur les dépenses visibles, ce chapitre a pour objectif d'analyser l'influence de la structure budgétaire municipale sur la probabilité de réélection du parti du maire sortant, comblant ainsi le vide précédemment cité concernant les travaux portant sur les élections françaises. Pour ce faire, nous nous concentrons sur les élections municipales françaises de 2001 et 2008. Le cas français est intrinsèquement intéressant du fait de sa structure juridique particulière et d'un environnement politique multipartite. Ce dernier aspect, déjà noté par Foucault et François (2005) et Dubois (2007), est par ailleurs particulièrement avéré dans le cas des élections municipales. D'après Fauvelle-Aymar et François (2006) et Foucault et François (2005), un nombre important de candidats aurait des effets négatifs sur la probabilité de réélection du sortant, mais un tel effet n'a pas encore été vérifié pour les élections municipales en France. En outre, la structure institutionnelle identique pour tout l'échantillon, avec des dates électorales exogènes (du point de vue de l'élu local) réduit la marge de manoeuvre stratégique de l'élu. De plus, le cadre particulier du mode de scrutin français (procédure en deux étapes, possibilité de fusionner des listes, et grand nombre de candidats) n'a jamais été réellement pris en compte dans

son intégralité.

Outre l'utilisation d'une nouvelle base de données, ce chapitre apporte plusieurs contributions à la littérature. Tout d'abord, la méthodologie empirique utilisée permet l'identification de déterminants spécifiques pour le premier et le second tour du processus électoral. Plus précisément, elle se différencie de celle adoptée jusqu'ici dans la thèse, puisqu'elle consiste en l'utilisation d'une méthode d'estimation permettant de mesurer la probabilité de réélection des sortants à chacun des deux tours (Probit).

Ensuite, les variables politiques ont été l'objet de moins d'attention que les variables économiques dans l'estimation des fonctions de vote (Nannestad et Paldam, 1994), notamment pour les élections locales. Dans les chapitres précédents nous avons intégré un certain nombre de variables qui se sont avérées déterminantes pour le parti sortant (nombre de mandats effectués par l'élu, fusion de listes entre les deux tours, résultat à l'élection précédente). La spécification économétrique adoptée nous permet d'inclure des variables politiques représentant les situations différenciées pour chacun des deux tours de l'élection.

Nous avons montré dans le chapitre 3 l'influence des variables économiques nationales. Le chapitre 4 a nuancé ce résultat, mettant en avant le caractère complexe du sociotropisme de l'électeur local. Ce chapitre complète les analyses menées précédemment dans cette thèse en ne considérant ici que des facteurs municipaux, qu'il s'agisse des facteurs politiques¹, économiques et budgétaires.

Enfin, un des apports majeurs de ce chapitre consiste à inclure la structure budgétaire des communes afin de vérifier l'existence d'un effet des dépenses « visibles » dans le cas français.

Nous montrons tout d'abord que la structure du budget municipal influence effectivement la probabilité de réélection, mais seulement au premier tour. Plus précisément, des dépenses de salaires par tête élevées accroissent la probabilité que le candidat sortant soit réélu dès le premier tour. Cependant, si le candidat sortant dépense davantage en frais de fonctionnement hors salaires, cela réduit sa probabilité d'être réélu

¹Deux variables politiques sont toutefois liées au contexte national, tout en étant propres à chaque commune.

dès le premier tour. Les dépenses d'équipement semblent influencer positivement cette dernière, particulièrement dans les communes de moins de 30 000 habitants.

Le cas français s'avère donc différent des autres pays pour lesquels l'effet de dépenses visibles a pu être mis en évidence indépendamment de la taille des communes. Concernant les variables politiques, un résultat intéressant est que le nombre de candidats présents au premier tour réduit à la fois la probabilité du candidat sortant d'être réélu au premier tour et sa probabilité d'être vaincu au premier tour. Par ailleurs, le fait que le candidat sortant appartienne à la majorité parlementaire a tendance à réduire la probabilité d'être réélu. Enfin, il est à noter que les variables économiques locales (mesurée en écart à la moyenne) n'ont influencé le choix des électeurs qu'à l'occasion du premier tour des élections de 2008.

La section 5.1 de ce chapitre s'attache à présenter l'échantillon ainsi que les données utilisées. La méthode économétrique employée est exposée dans la section 5.2 tandis que les résultats empiriques sont présentés dans la section 5.3.

5.1 Echantillon et données utilisées

Cette section présente l'échantillon sur lequel nous travaillons (sous-section 5.1.1). Celui-ci diffère quelque peu des études réalisées dans les chapitre 3 et 4 en ce qui concerne la couverture géographique et surtout la dimension temporelle puisque nous incluons l'élection de 2008. Nous présentons ensuite les variables politiques, plus nombreuses en raison de la spécification nous permettant de modéliser les deux tours du scrutin, ainsi que les variables économiques et celles liées au budget des municipalités (sous-section 5.1.2).

5.1.1 L'échantillon

Notre échantillon comprend les municipalités pourvues d'une population supérieure à 10 000 habitants. Comme nous l'avons évoqué auparavant, ce seuil, dicté par

une contrainte de disponibilité des données, offre une représentation satisfaisante de l'électorat français. Par ailleurs, il permet de réduire les disparités entre les communes de l'échantillon, à la fois en termes économiques et en termes de comportement électoral. Rappelons que, comme dans quelques départements ruraux aucune ville n'atteint ce seuil, les plus grandes villes du département sont incluses. Toutefois, en raison du nombre important de variables politiques choisies au niveau communal, il n'est pas impossible que ces communes créent un biais dans les estimations². Des tests de robustesse sont réalisés à la sous-section 5.3.3 pour vérifier que l'introduction de ces villes plus petites n'affecte pas les résultats.

Tous les départements sont donc représentés, à l'exception des DOM-TOM. Cela aboutit à une couverture de 586 villes, soit près de 40% de la population française (*cf.* tableau 2.3). L'échantillon compte ici cinq villes de moins par rapport aux estimations effectuées dans les chapitres précédents. Ceci s'explique par l'exclusion des villes à arrondissements (Lyon, Marseille et Paris). On peut en effet penser que les dépenses publiques locales peuvent être très différentes selon les arrondissements d'une même ville, et retenir le niveau global des dépenses ne serait pas pertinent pour expliquer le score du maire de l'agglomération. Comme les données concernant les variables budgétaires ne sont pas disponibles à l'échelon de l'arrondissement, il ne nous a pas semblé cohérent d'introduire ces communes dans l'échantillon. Par ailleurs, deux communes pour lesquelles les données budgétaires ne sont pas disponibles ont été supprimées de l'échantillon. Il s'agit de Chenôve et Saint-Denis.

Au niveau communal, les données budgétaires sont disponibles sur la période 2000-2007, nous couvrons donc les élections de 2001 et 2008. De nouveau, la période est assez courte pour pouvoir supposer aisément un comportement électoral constant et notre couverture géographique et démographique est plus large que dans la littérature existante sur les fonctions de vote en France. Par ailleurs, les élections municipales de 2008 n'ont, à notre connaissance, jamais été prises en compte dans les travaux traitant de l'analyse économique du vote en France.

²Dans les communes plus petites, les proximités entre élus et électeurs peuvent influencer le vote de ces derniers, réduisant par là même l'importance des effets partisans.

5.1.2 Variables retenues

Cette sous-section s'attache à présenter les variables mobilisées pour les estimations. Nous présentons dans un premier temps la variable dépendante qui est ici différente de celle des chapitres 3 et 4 puisque l'on distingue les deux tours de l'élection. Nous exposons ensuite les variables explicatives que l'on classe de nouveau en trois catégories : politiques, budgétaires et économiques. Toutes ces variables sont retenues au niveau municipal³, complétant ainsi les analyses effectuées dans les chapitres précédents.

Les variables politiques

Dans ce chapitre, nous testons de nouveau les variables politiques locales intégrées dans les analyses des chapitres 3 et 4 (*INCPREC*, *DUR* et *FUS*). L'influence du pouvoir national est également testée, mais d'une manière différente puisque nous intégrons désormais les variables *PRESID* et *PARL* (*cf.* chapitre 1). Enfin, les autres variables politiques diffèrent selon qu'elles soient considérées au premier ou au second tour, c'est notamment le cas de la variable expliquée.

La variable dépendante

La variable expliquée est la probabilité d'être réélu pour le parti du maire sortant, $\text{Prob}(INC)$. Si le maire sortant ne participe pas aux élections suivantes, nous considérons le candidat du même parti comme étant le sortant, de façon à capturer les effets partisans. Un candidat sortant peut bien évidemment disposer d'un charisme de nature à influencer positivement le score de son parti, cet aspect sera pris en compte dans les facteurs politiques explicatifs. Concernant les élections municipales françaises, la stratégie généralement adoptée est de considérer le résultat au tour qui clôt l'élection (Jérôme et Lafay, 1991 ; Jérôme et Jérôme-Speziari, 2002). Toutefois, on peut penser que les éléments susceptibles d'influencer le comportement de l'électeur diffèrent selon que l'on se situe au premier ou au second tour.

³Les variables économiques sont définies en écart à la moyenne.

TAB. 5.1 – Réélection des maires sortants (M.S) aux élections municipales de 2001 et 2008

	2001		2008	
	Premier tour	Second tour	Premier tour	Second tour
M.S réélu	265 (45%)	205 (66%)	292 (50%)	165 (62%)
M.S en ballottage	306 (52%)	-	265 (45%)	-
M.S non réélu	15 (3%)	101 (34%)	29 (5%)	100 (38%)
Total	586	306	586	265

Source : Le Monde, calculs de l'auteur

Note : chiffres entre parenthèses : pourcentage du total (par tour)

Ainsi, une des particularités de ce travail consiste à distinguer les deux tours de l'élection. Nous définissons deux parts des votes pour le parti du candidat sortant : *INC1* correspond à la part des votes obtenue par le candidat sortant au premier tour, alors que *INC2* représente la part des votes reçue par ce candidat au second tour lorsque celui-ci s'est trouvé en situation de ballottage au premier tour.

Le tableau 5.1 offre une présentation de l'issue des élections de 2001 et 2008 pour chacun des deux tours dans les 586 communes retenues dans l'échantillon.

On constate que, pour le premier tour, l'élection de 2001 se caractérise par une part plus importante de maires sortants en ballottage (52% contre 45% en 2008). Ce nombre plus important d'incombents en ballottage correspond tout autant à un nombre plus faible de maires réélus dès le premier tour, qu'à un moins grand nombre de maires éliminés dès le premier tour. En ce qui concerne le deuxième tour, les deux élections sont très homogènes puisqu'en moyenne, deux tiers des équipes municipales sortantes sont reconduites pour un nouveau mandat.

Les variables explicatives

S'agissant des variables explicatives, nous incluons des variables politiques relatives aux spécificités passées et présentes de l'élection locale, ainsi que des variables politiques liées au contexte national. Lors des estimations du premier tour, nous introduisons la part des votes du parti du candidat sortant au premier tour des élections municipales précédentes (*INCPREC*). Comme on l'a dit, cette variable capte l'inertie du vote, ou encore le biais partisan, et peut être vue comme une approximation des

déterminants sociodémographiques (pratique religieuse, âge, profession, etc., *cf.* entre autres Dubois et Paty, 2010).

Toutefois, étant donnée la prise en compte des deux tours de l'élection, au second tour, cette variable est remplacée par *INC1*, la part des votes reçue au premier tour par le candidat sortant. Cela permet une mesure plus fine de la prime au sortant, puisque l'on tient compte du fait que le résultat du premier tour n'a pas été suffisant pour assurer la réélection du maire sortant. Cette mesure tient compte de manière plus précise du dernier mandat effectué par le candidat sortant.

Une autre manière de tenir compte des résultats électoraux passés est d'introduire une variable muette *TOURPREC*, égale à 1 si le maire a été élu au premier tour de l'élection précédente, et 0 dans le cas contraire. Un effet positif sur la probabilité de réélection du parti sortant est attendu car cela indique que le maire a été facilement élu lors de l'élection précédente, et dispose donc déjà d'un fort capital de sympathie auprès des électeurs.

Nous introduisons également une variable de durée *DUR*, qui mesure le nombre de mandats consécutifs effectués par le candidat sortant en tant que maire. L'impact significatif de cette variable aux élections municipales n'est pas net : si l'effet lassitude semble évident sur la période 1989-2001 (*cf.* section 3.1) il est moins net sur la période 1995-2001 (chapitre 4), et notamment pour l'élection de 2001 (section 3.2). Par ailleurs, le signe attendu de cette variable sur la réélection du maire n'est pas connu *a priori* : avoir exercé un certain nombre de mandats peut être perçu comme un gage d'expérience (positif, *cf.* tableau 4.2) mais peut également entraîner de la lassitude au sein de l'électorat (négatif, *cf.* tableau 3.2). Nous incluons également le carré de cette variable (DUR^2) afin de tenir compte de l'éventuelle non-linéarité de ce phénomène de durée.

Si une fusion de listes concurrentes au premier tour survient entre les deux tours, nous donnerons à la variable *FUS* la valeur 1 (0 dans le cas contraire). Cette variable n'est donc introduite que dans la spécification du second tour. Là encore, le signe attendu du coefficient associé à cette variable est *a priori* incertain. En effet, la fusion

de listes entre deux tours a pour but de renforcer les chances de réussite du parti du maire sortant, mais la fusion peut elle-même être désapprouvée par une partie de l'électorat de chacune des listes. De plus, la fusion indique que le sortant n'est pas en position de remporter seul l'élection. Ceci dit, toutes les estimations effectuées jusqu'à présent dans la thèse ont montré que la fusion de liste est fortement pénalisante pour l'équipe politique sortante. Nous cherchons à vérifier ce résultat sur les élections récentes (2001 et 2008).

Notre spécification empirique comprend également le nombre de candidats en lice à chacun des tours correspondants (*NBCAND1* et *NBCAND2*). D'après Foucault et François (2005) et Fauvelle-Aymar et François (2006), une augmentation du nombre de candidats au premier tour conduit à une dispersion des votes pénalisant le candidat sortant. Un signe négatif est donc attendu pour *NBCAND1*. Inversement, une augmentation du nombre de candidats au second tour devrait favoriser le candidat sortant, par le biais de la diminution du seuil à atteindre pour être réélu⁴. Par conséquent, un signe positif est attendu pour *NBCAND2*.

Afin de tester le lien entre élections locales et tendances politiques nationales, nous utilisons deux variables liées au contexte politique du pays. Tout d'abord, nous intégrons une variable muette *PARL* égale à 1 si le maire sortant est issu de la majorité parlementaire. Ceci permet de tester l'influence exercée par la popularité des gouvernements dans les élections locales. Étant donné l'épisode de cohabitation qu'a connu la France lors des élections municipales de 2001 (*cf.* tableau 2.5), il semble préférable d'établir la relation éventuelle entre pouvoir local et pouvoir national via la couleur politique du gouvernement plutôt que celle du Président. Si le signe attendu est là aussi incertain, nous avons vu avec la variable *PRES* dans les chapitres 3 et 4 que les électeurs locaux récompensent le maire sortant s'il est du même camp que le Président. Nous testons cette hypothèse afin de la vérifier sur la période récente.

La variable *PRESID*, quant à elle, représente la part des votes reçue au deuxième tour de l'élection présidentielle précédente par le candidat du parti du maire sortant

⁴Au deuxième tour, s'il y a plus de deux candidats, la majorité relative est suffisante pour remporter l'élection.

dans la commune considérée. Le signe attendu pour cette variable est positif, traduisant une inertie de la tendance politique des électeurs de la commune.

Les variables budgétaires

La structure du budget pouvant être utilisée par les responsables politiques afin d'influencer les électeurs, une deuxième série de variables s'appuie sur des données budgétaires municipales. Nous considérons notamment les dépenses de fonctionnement hors salaires (*OPER*), les dépenses en salaires (*STAFF*) et les dépenses d'équipement (*EQUIP*). Ces variables sont exprimées par tête, *i.e.* rapportées au nombre d'habitants de la commune. À notre connaissance, c'est la première fois que des variables budgétaires locales sont intégrées dans une étude portant sur les fonctions de vote en France⁵.

Contrairement à Sakurai et Menezes-Filho (2008), nous désagrégeons les dépenses de fonctionnement en ce qui concerne les salaires. En effet, perçues comme un signe de mauvaise gestion, les dépenses de fonctionnement hors salaires devraient avoir un impact négatif sur la probabilité de réélection. Cependant, le signe du coefficient associé aux salaires est moins clair : d'un côté, des dépenses élevées en personnel peuvent être interprétées comme le symptôme d'une mauvaise gestion ; de l'autre, davantage de dépenses en personnel peut aussi impliquer davantage d'emplois ou des salaires plus élevés, augmentant le bien-être des électeurs (ou plus simplement, achetant des voix). L'analyse empirique devrait permettre de vérifier lequel de ces deux effets l'emporte. Enfin, concernant les dépenses d'équipement, il s'agit par exemple de nouveaux investissements, censés avoir un impact productif sur la municipalité. Celles-ci devraient donc agir positivement sur la probabilité d'être réélu au premier tour.

⁵Comme on l'a vu dans le chapitre 1, ce type d'analyse incluant des variables budgétaires a déjà été mené à l'étranger comme au Portugal (Veiga et Veiga, 2007) ou au Brésil (Sakurai et Menezes-Filho, 2008).

Les variables économiques

La troisième série de variables renvoie à des considérations plus proprement économiques. Nous avons montré dans le chapitre 3 l'importance des variables macroéconomiques dans le comportement électoral local. Le chapitre 4 a, quant à lui, mis en avant l'importance des variables économiques de revenu et d'emploi prises au niveau régional et départemental. Nous choisissons ici de tester l'influence des variables économiques les plus proches de l'électeur, c'est-à-dire celles considérées au niveau municipal.

Ainsi, nous intégrons à l'analyse le revenu personnel brut par habitant, ainsi que le taux de chômage. Ces deux variables sont mesurées en écart à la moyenne des autres communes de l'échantillon (*ECART_REV* et *ECART_CHO*). Nous attendons, respectivement, des coefficients positif et négatif.

Enfin, nous introduisons la taille de la population municipale (*POP*). Un signe positif est attendu pour cette variable, puisque les partis politiques ont tendance à vouloir protéger davantage les bastions les plus grands et les plus médiatiques.

5.2 Méthodologie économétrique

Cette section présente la méthodologie économétrique appliquée. Rappelons que nous étudions l'effet de la structure budgétaire, du contexte économique et des variables politiques sur la probabilité de réélection du parti sortant aux élections municipales françaises de 2001 et 2008. Par ailleurs, nous optons pour une spécification double : l'une étant appropriée au premier tour de l'élection, l'autre s'appliquant au second tour. À ce titre, la méthode d'estimation Probit semble être appropriée.

Nous présentons dans une première sous-section la spécification adoptée pour estimer la probabilité de réélection au premier tour (sous-section 5.2.1). La sous-section 5.2.2 présente l'équation estimée lorsqu'il s'agit du second tour de l'élection. Enfin, une troisième sous-section (5.2.3) traite d'un certain nombre de questions liées à la méthode d'estimation employée.

5.2.1 Spécification du premier tour

Le candidat sortant fait face à trois issues possibles au premier tour de l'élection :

1. recevoir assez de votes (plus de 10% des votes) et rester en lice pour le second tour (défini comme résultat 0 : *être en ballottage*)
2. recevoir moins de 10% des votes au premier tour (ou être battu par un adversaire) et ne pas être autorisé à se présenter au second tour (défini comme résultat 1 : *être battu*)
3. avoir plus de 50% des votes et être réélu directement (défini comme résultat 2 : *être réélu*).

Par conséquent, pour chaque candidat sortant i de l'année t , un Probit multinomial avec un résultat potentiel $INC1_{it} \in (0, 1, 2)$ s'impose comme la méthode d'estimation appropriée et, plus précisément, nous posons $INC1_{it} = 0$ comme la catégorie naturelle exclue (le cas « être en ballottage » est donc fixé comme référence, étant le cas le plus fréquent dans l'échantillon). Nous associons les fonctions de valeur suivantes pour chaque résultat :

$$\left\{ \begin{array}{l} V_{0it} = 0 \\ V_{1it} = \alpha_i U_{it} + \beta_i \phi_{it} + \gamma_i \Omega_{it} + \eta_t + c + \epsilon_{1it} \\ V_{2it} = \alpha_i U_{it} + \beta_i \phi_{it} + \gamma_i \Omega_{it} + \eta_t + c + \epsilon_{2it} \end{array} \right. \quad (5.1)$$

où la variable dépendante (V_{jit} où $j = 0, 1, 2$) est le résultat du premier tour (être réélu, être vaincu, être en ballottage), U_{it} est le vecteur des variables budgétaires, ϕ_{it} est le vecteur des déterminants économiques, et Ω_{it} inclut les déterminants politiques. La spécification 5.1 comprend également des variables muettes annuelles η_t , afin de tenir compte des effets temporels inobservés. Le résultat correspond à la valeur la plus grande :

$$Y = j \text{ si } V_j = \max(V_0, V_1, V_2)$$

Et la probabilité est :

$$\begin{cases} \text{Prob}(Y = 0) = \text{Prob}(V_0 > V_1, V_0 > V_2) \\ \text{Prob}(Y = 1) = \text{Prob}(V_1 > V_0, V_1 > V_2) \\ \text{Prob}(Y = 2) = \text{Prob}(V_2 > V_0, V_2 > V_1) \end{cases} \quad (5.2)$$

Les coefficients sont estimés par maximum de vraisemblance. Pour chaque variable explicative, les coefficients estimés représentent la probabilité d'être réélu ou vaincu relativement au cas de référence qui est d'être mis en ballottage et de se présenter au deuxième tour. Les signes attendus sont différents en fonction du résultat considéré.

Concernant la probabilité d'être réélu dès le premier tour (résultat 2), au niveau des variables budgétaires (U_{it}), on peut s'attendre à ce que les coefficients sur *OPER* et *EQUIP* soient respectivement négatif et positif, alors que le signe sur *STAFF* est *a priori* indéterminé. Les coefficients pour *ECART_REV* et *ECART_CHO* sont attendus respectivement positif et négatif (variables économiques ϕ_{it}). Considérant les variables politiques (Ω_{it}), nous nous attendons à ce que les coefficients sur *INCPREC*, *PRESID* et *TOURPREC* soient positifs, et négatif sur *NBCAND1*. Concernant la variable *PARL*, les chapitres précédents nous ont enseigné que l'effet associé devrait être positif sur la probabilité de réélection⁶, même si le signe attendu *a priori* apparaît incertain. Enfin, aucune prévision n'est formée pour les coefficients sur *DUR* et *DUR2*, dont les valeurs seront déterminées par les régressions.

Concernant la probabilité d'être vaincu (résultat 1), la symétrie avec le résultat 2 nous amène à attendre des signes opposés pour la plupart des variables considérées. Une exception doit être mentionnée : le signe sur *NBCAND1* devrait être négatif dans les deux cas : plus il y a de candidats, moins le candidat sortant a de chances d'atteindre le seuil de 50% au premier tour, mais ce postulat est vrai également pour ses adversaires.

⁶Cette variable n'a pas été introduite dans les chapitre 3 et 4. Son influence peut toutefois être assimilée de la variable *PRES* pour laquelle l'influence était clairement positive.

5.2.2 Spécification du second tour

Nous définissons la réélection du candidat sortant à l'issue du second tour comme une variable discrète prenant la valeur 1 si celui-ci est réélu, 0 dans le cas contraire. Notons que dans presque 65% des cas, le candidat sortant mis en ballottage est réélu au second tour. Une estimation au moyen d'un Probit binomial s'avère ici appropriée.

Par conséquent, la probabilité de réélection du candidat sortant dans la ville i contre $k = 1 \dots n$ adversaires pour l'année t vaut :

$$\begin{aligned} & Prob(INC2_{it} > Max(COMP2_{1it}, \dots, COMP2_{nit})) = \\ & \begin{cases} 1 & \text{si } \alpha_i U_{it} + \rho_i \phi_{it} + \kappa_i \Omega_{it} + \eta_t + c + u_{it} > Max(COMP2_{1it}, \dots, COMP2_{nit}) \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (5.3) \end{aligned}$$

où $COMP2_{kit}$ (avec $k = 1 \dots n$) est la part des votes du $k - ième$ candidat.

Concernant les variables budgétaires (U_{it}), on s'attend toujours à ce que les coefficients sur *OPER* et *EQUIP* soient respectivement négatif et positif, alors que le signe sur *STAFF* n'est pas déterminé *a priori*. Une fois de plus, les coefficients sur *ECART_REV* et *ECART_CHO* sont attendus respectivement positif et négatif sur la probabilité de réélection au second tour. En ce qui concerne les variables politiques (Ω_{it}), nous nous attendons à ce que les coefficients associés à *INC1* (qui remplace *INCPREC*), *NBCAND2*, *PRESID*, *TOURPREC*, et *FUS* soient positifs. Il en est de même pour la variable *PARL* (*cf.* note de bas de page n°6 de ce chapitre). Toutefois, des différences de significativité entre les deux tours ne sont pas à exclure : certaines variables peuvent jouer un rôle important au premier tour, mais pas au second, et réciproquement.

Dans le cas de la spécification 5.3 cependant, une estimation directe par le maximum de vraisemblance peut conduire à des résultats incertains. En effet, ces derniers peuvent être affectés par un biais de sélection, dans la mesure où une partie non-négligeable

des maires sortants (47,5%) ont été réélus dès le premier tour. C'est pourquoi nous choisissons de recourir à un modèle de sélection endogène en deux étapes (*cf.* Wooldridge, 2002, pp. 570-571), afin de corriger ce biais de sélection potentiel, en utilisant la part des voix du maire sortant à l'élection précédente, *INCPREC*, comme variable de sélection⁷. Dans ce cadre, la spécification 5.3, dénommée *équation d'intérêt*, est estimée conjointement à l'*équation de sélection* suivante :

$$PROB(Y = 0) = \begin{cases} 1 & \text{si } \alpha_i U_{it} + \beta_i \phi_{it} + \gamma_i \Omega_{it} + \eta_t + c + v_{1it} > 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (5.4)$$

Cette équation modélise la probabilité d'être en ballottage au premier tour. On notera que la seule différence entre les équations 5.3 et 5.4 se situe dans le vecteur des variables politiques Ω_{it} : s'agissant de l'équation 5.4, il comprend les variables *INCPREC* et *NBCAND1*, indispensables à l'identification du biais de sélection potentiel⁸. Les équations 5.3 et 5.4 sont estimées conjointement par le maximum de vraisemblance, en tenant compte de la corrélation entre les résidus u_{it} et v_{it} . Si cette dernière s'avère significativement différente de zéro, l'existence du biais de sélection s'en trouvera confirmée.

5.2.3 Remarques sur la méthode économétrique

Afin de tester la présence d'une éventuelle multicolinéarité entre nos variables explicatives, nous calculons le VIF (*Variance Inflation Factor*, ou facteur d'accroissement de la variance) pour chacune d'entre elles. Le VIF évalue dans quelle mesure la variance d'un estimateur est accrue du fait de la présence de multicolinéarité. En d'autres termes, le VIF croît avec le degré de colinéarité entre les variables explicatives. Il est communément accepté qu'un VIF excédant une valeur de 10 indique la présence

⁷Cette procédure est la transposition au cas d'une variable discrète du modèle d'Heckman, dans lequel l'équation d'intérêt est une équation à variable dépendante continue (*cf.* Greene, 2008).

⁸Comme le souligne Wooldridge (2002, p. 571), l'inclusion dans l'équation de sélection (ici, 5.4) d'au moins une variable explicative qui ne soit pas présente dans le vecteur des variables explicatives de l'équation d'intérêt (ici, 5.3) est une condition indispensable à l'identification correcte du biais de sélection.

d'une colinéarité très élevée entre les variables explicatives (*cf.* Gujarati, 2004). Concernant les variables explicatives, le VIF est compris entre 1,06 et 4,32, aucun problème particulier de multicollinéarité n'est donc à redouter.

Une autre question importante renvoie à la problématique de l'hétérogénéité individuelle inobservable. Comme le rappelle Wooldridge (2002), cette dernière n'est pas aisée à traiter dans le contexte de modèles non-linéaires. L'usage de l'estimateur à effets aléatoires demeure certes une possibilité, mais l'hypothèse sur laquelle il repose demeure forte⁹. L'estimateur à effets fixes, quant à lui, ne peut pas être utilisé dans le contexte des modèles multinomiaux auxquels nous avons recours. Quant au second tour, il est certes vrai que l'usage d'un modèle de sélection ne requiert par obligatoirement un modèle de type Probit (*cf.* Ahn et Powell, 1993). Cependant, notre panel comprenant seulement deux années, la variabilité temporelle s'avère insuffisante pour permettre l'inclusion d'effets individuels municipaux dans une spécification de type Logit¹⁰.

Nous choisissons donc d'estimer les spécifications 5.1 et 5.3 à l'aide de modèles Probit sur données groupées. En outre, nous présentons également les résultats d'estimations effectuées sur chaque année considérée, 2001 et 2008. L'étendue des différences entre ces deux ensembles de résultats fournira en effet des informations utiles sur l'impact éventuel de l'hétérogénéité au niveau municipal.

Par ailleurs, il est possible qu'un biais d'endogénéité affecte les variables explicatives économiques et budgétaires, mesurées au niveau municipal. Une fois encore, le nombre limité de degrés de liberté nous interdit d'appliquer des méthodes d'estimations instrumentales non-linéaires à nos modèles Probit. Nous choisissons alors de recourir aux valeurs retardées d'un an de ces variables, c'est-à-dire des années 2000 et 2007, afin de nous prémunir contre ce biais potentiel d'endogénéité. On notera à cet égard que ce

⁹En l'occurrence, l'estimateur à effets aléatoires requerrait que le paramètre propre à chaque municipalité soit exogène. En d'autres termes, cela revient à supposer que les variables explicatives ne sont pas corrélées avec la partie du terme d'erreur de l'équation qui est propre à la municipalité et indépendante du temps.

¹⁰En effet, lorsqu'un maire est réélu aux deux élections concernées, la variable expliquée n'enregistre aucune variation au niveau de la municipalité considérée. Ceci conduit alors à éliminer une grande partie de notre échantillon lors de la maximisation de la fonction de vraisemblance.

choix est cohérent avec les analyses effectuées dans les chapitres précédents¹¹ et, plus généralement, avec les hypothèses de vote rétrospectif et de myopie des électeurs.

Enfin, la structure de nos données pose le problème de la corrélation intragroupe des termes d'erreurs. En d'autres termes, il est vraisemblable que les caractéristiques observables et inobservables des municipalités soient corrélées. En plus de la correction habituelle de White pour l'hétéroscédasticité, nous appliquons également la correction de Froot (1989). Les écart-types sont donc corrigés de la corrélation potentielle des erreurs au niveau municipal.

5.3 Résultats

Cette section présente les principaux enseignements apportés par l'élaboration du modèle exposé ci-dessus. Cette présentation s'effectuera en trois temps. Les résultats pour les estimations liées au premier tour constitueront la première sous-section (5.3.1), alors que ceux concernant le second tour seront mis en avant dans la sous-section 5.3.2. Enfin, nous présentons un certain nombre de tests de robustesse (sous-section 5.3.3).

5.3.1 Estimations du premier tour

Les résultats pour la probabilité de réélection au premier tour (spécification 5.2) sont présentés dans le tableau 5.2.

Les colonnes (a) à (d) exposent les résultats pour l'ensemble de l'échantillon ; les colonnes (a) et (b) montrent les résultats issus d'une spécification de base, sans variables politiques ; ces dernières sont ajoutées dans les colonnes (c) et (d). Les estimations sur l'année 2001 (respectivement 2008) sont reproduites dans les colonnes (e) à (h) (respectivement (i) à (l)). Nous présentons les estimations à la fois pour la probabilité

¹¹Il avait été montré dans le chapitre 3 que seules les variables macroéconomiques prises l'année précédent les élections étaient significatives. Dans le cas d'élections se tenant au mois de mars, il est par ailleurs encore plus vraisemblable que les électeurs se soient appuyés sur les données de l'année précédente.

TAB. 5.2 – Premier tour, probabilité du parti sortant à être vaincu ($P(Y=1)$) ou réélu ($P(Y=2)$)

Var.dép.	Echantillon complet											
	2001						2008					
	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
OPER	0.0120 (0.0213)	-0.1820*** (0.0699)	0.0237 (0.0219)	-0.1905** (0.0810)	0.0069 (0.0226)	-0.1005 (0.0986)	0.0104 (0.0183)	-0.1053 (0.1179)	0.0162 (0.0360)	-0.2592** (0.1062)	0.0239 (0.0331)	-0.2460*** (0.1235)
STAFF	-0.0203 (0.0231)	0.1171 (0.0777)	-0.0146 (0.0219)	0.2281*** (0.0857)	0.0270 (0.0289)	-0.1141 (0.1089)	0.0252 (0.0236)	0.0152 (0.1304)	-0.0731** (0.0360)	0.3365*** (0.1083)	-0.0483 (0.0317)	0.3899*** (0.1217)
EQUIP	-0.0075 (0.0107)	0.0782** (0.0362)	-0.0123 (0.0112)	0.0582 (0.0422)	-0.0098 (0.0113)	0.0678 (0.0480)	-0.0099 (0.0088)	0.0328 (0.0588)	-0.0065 (0.0170)	0.0909* (0.0520)	-0.0134 (0.0156)	0.0797 (0.0615)
ECART_REV	-0.0218 (0.0189)	-0.0294 (0.0333)	-0.0051 (0.0152)	-0.0378 (0.0356)	-0.0125 (0.0181)	-0.0539 (0.0451)	-0.0014 (0.0123)	-0.0484 (0.0439)	-0.0300 (0.0326)	-0.0110 (0.0410)	-0.0030 (0.0241)	-0.0406 (0.0461)
ECART_CHO	0.0019 (0.0020)	-0.0110 (0.0078)	0.0036* (0.0021)	-0.0004 (0.0084)	-0.0013 (0.0021)	0.0041 (0.0090)	0.0002 (0.0016)	0.0192* (0.0108)	0.0068* (0.0036)	-0.0329*** (0.0101)	0.0088** (0.0034)	-0.0297** (0.0125)
POP	0.0006 (0.0183)	-0.0259 (0.0469)	-0.0003 (0.0177)	0.2821*** (0.0558)	-0.0024 (0.0218)	0.0082 (0.0673)	0.0040 (0.0154)	0.3347*** (0.0779)	0.0056 (0.0286)	-0.0485 (0.0607)	-0.0149 (0.0261)	0.2670*** (0.0785)
INCPREC	-0.0402* (0.0227)	1.1019*** (0.1612)	-0.0757** (0.0343)	0.7121*** (0.1630)	0.0244 (0.0292)	0.9807*** (0.2396)	0.0042 (0.0271)	0.6070*** (0.1985)	-0.1374*** (0.0463)	1.3339*** (0.1746)	-0.2041*** (0.0663)	0.9811*** (0.2132)
PARL		0.0109 (0.0096)		-0.1624*** (0.0356)		-0.0080 (0.0084)		-0.1516*** (0.0540)		0.0289* (0.0149)		-0.1897*** (0.0501)
NECANDI				-0.0754*** (0.0664)		-0.0627*** (0.0192)		-1.1326*** (0.0943)		-0.0591** (0.0275)		-0.8663*** (0.0912)
PRESID				0.6587*** (0.1433)		0.6587*** (0.2238)		0.4083* (0.2238)		-0.1353** (0.0592)		0.7718*** (0.1965)
DUR				-0.1909*** (0.0163)		-0.0311 (0.0212)		-0.3834*** (0.1280)		0.0019 (0.0234)		-0.0401 (0.0895)
DUR ²				0.0318** (0.0030)		0.0009 (0.0030)		0.0659** (0.0257)		-0.0026 (0.0049)		0.0081 (0.0162)
TOURPREC				0.1912*** (0.0115)		0.0095 (0.0460)		0.2445*** (0.0627)		0.0255 (0.0180)		0.1387** (0.0613)
Observations	1150	1150	1127	1127	575	575	574	574	575	575	583	583
Estimation	Multinomial Probit						Multinomial Probit					
Pseudo-R ²	0.1056	0.1056	0.3405	0.3405	0.1041	0.1041	0.4048	0.4048	0.1129	0.1129	0.2936	0.2936

Notes : Effets marginaux calculés à la moyenne. Ecart-types (entre parenthèses) robustes à l'hétéroscédasticité (White, 1980) et à la corrélation intragroupe au niveau municipal (Froot, 1989). Estimations avec variables muettes annuelles (colonnes (a) à (d)). Seuils de significativité : *10%, **5%, ***1%. Constante non reportée.

d'être vaincu ($P(Y = 1)$) et celle d'être réélu ($P(Y = 2)$), en considérant que le cas de référence est le cas « en ballottage » ($P(Y = 0)$). Les coefficients présentés sont les effets marginaux calculés à la moyenne pour les variables explicatives continues.

Considérant l'effet des variables budgétaires sur la probabilité de réélection du parti sortant au premier tour (par rapport au cas « en ballottage »), on peut tout d'abord noter que leur impact est significatif sur l'ensemble de la période et pour les élections de 2008, mais pas pour celles de 2001. Les résultats confirment nos attentes sur le coefficient associé aux dépenses de fonctionnement hors salaire : si le candidat sortant dépense davantage en ce type de dépense publique, cela réduit sa probabilité d'être réélu dès le premier tour. En revanche, sa probabilité d'être vaincu au premier tour n'est pas pour autant affectée. Ce résultat diffère de celui révélé par Sakurai et Menezes-Filho (2008) sur les élections municipales brésiliennes, probablement parce que les dépenses de fonctionnement ne sont pas désagrégées et que salaires et dépenses de fonctionnement hors salaires ont des effets opposés.

De plus, les régressions mettent en avant dans la majorité des cas (colonnes (d) , (j) et (l)) que des dépenses élevées de salaires par tête accroissent la probabilité que le candidat sortant soit réélu dès le premier tour. L'effet était non déterminé *a priori*, mais il semble bel et bien que les dépenses liées au salaire des fonctionnaires au niveau municipal facilitent la victoire de l'équipe sortante dès le premier. Ce constat confirme, par ailleurs, la divergence des résultats avec ceux de Sakurai et Menezes-Filho (2008) concernant l'impact des dépenses de fonctionnement sur le comportement de l'électeur local.

Enfin, aucun effet significatif au plan statistique ne peut être décelé pour les dépenses d'équipement. Ces dernières semblent accroître la probabilité de réélection du parti sortant dans le cas général (et sans l'inclusion des variables politiques, colonne (b)), mais ce résultat n'est pas confirmé lorsque les deux élections sont considérées séparément. Les enseignements tirés des élections municipales à l'étranger (Veiga et Veiga (2007) pour le Portugal et Sakurai et Menezes-Filho (2008) pour le Brésil) concernant ce type de dépense ne sont pas confirmés dans le cas français.

Les indicateurs de performance économique relative (revenu et chômage) apparaissent peu significatifs sur l'échantillon complet. Pour l'année 2008 en revanche, un taux de chômage plus important que la moyenne nationale réduit la probabilité d'être réélu dès le premier tour, et augmente celle d'être vaincu au premier tour. Ce résultat peut être interprété comme le retour de considérations plus purement économiques dans la fonction de vote des électeurs, dans un contexte conjoncturel dégradé. À l'inverse, l'année 2001 était caractérisée par une conjoncture nettement plus favorable, le chômage n'apparaissant pas alors au coeur des préoccupations des électeurs. Par ailleurs, le chapitre 4 a mis en avant le degré de sociotropisme élevé de l'électeur concernant la prise en compte du chômage. Il semblerait donc que ce dernier se soucie également du taux de chômage qui les touche directement sur le plan géographique, au moins lorsque la situation macroéconomique se dégrade. Le résultat de Kinder et Kiewiet (1979) est alors nuancé : les électeurs regardent le chômage local (municipal) dans les périodes de récession économique, et pénalisent alors le maire sortant.

La variable de population, quant à elle, a l'effet positif attendu sur la probabilité de réélection dès le premier tour ; en revanche, elle n'influence pas la probabilité d'être vaincu. Les grandes agglomérations ont plus tendance à réélire leur maire dès le premier. Ce résultat est sans doute le reflet de la volonté des partis politiques à mettre en oeuvre des stratégies, notamment *via* des candidats reconnus sur la scène politique nationale, pour garder dans leur camp les villes de tailles importantes.

Du côté des déterminants politiques, on peut noter qu'être vaincu au premier tour plutôt que d'être en ballottage dépend des résultats électoraux passés du maire et des résultats passés du camp politique du candidat sortant lors des élections présidentielles. Plus la part des votes du parti sortant lors des élections municipales précédentes (*INCPREC*) est faible, plus sa probabilité d'être vaincu au premier tour est grande comparée à celle du cas « en ballottage » (colonnes *(a)*, *(c)*, *(i)* et *(k)*). De façon symétrique, un score important lors des élections municipales précédentes favorise fortement une réélection au premier tour. De plus, quand le candidat sortant appartient à la gauche (droite), sa probabilité d'être vaincu au premier tour sera élevée (faible) si, lors des élections présidentielles, le candidat de gauche a réalisé un mauvais (bon) score dans

la municipalité.

Concernant cette variable *PRESID*, on peut noter la forte différence de significativité entre les deux élections. Autant la significativité est forte pour l'élection de 2008, autant elle est faible (lorsque la variable est significative) pour l'élection de 2001. Ceci s'explique probablement par l'éloignement temporel très différent de chacune de ces élections à l'élection présidentielle qui l'a précédée (voir tableau 2.5). En 2008, l'élection présidentielle précédente avait eu lieu à peine un an avant les élections municipales de cette même année, alors que l'élection présidentielle qui a précédé l'élection municipale de 2001 avait eu lieu sept ans avant¹².

En outre, le nombre de candidats présents au premier tour a un effet négatif à la fois sur la probabilité d'être vaincu au premier tour, et sur la probabilité d'être réélu au premier tour (comparé au cas « en ballottage »). Ce résultat confirme les analyses de Foucault et François (2005) et Fauvelle-Aymar et François (2006) : une élévation du nombre de candidats aboutit à une dispersion des votes qui pénalise le candidat sortant. Néanmoins, lorsqu'il y a trop de candidats, il est rassurant pour les électeurs de voter pour un candidat connu, évitant donc au sortant d'être vaincu au premier tour.

On peut aussi noter que l'effet lassitude vis-à-vis du maire (et non du parti, variable *DUR*) est confirmé puisque plus le candidat reste longtemps au pouvoir, et plus cela amenuise ses chances d'être réélu dès le premier tour lors de la prochaine échéance électorale (mais pas pour 2008). Toutefois, cela n'augmente pas la probabilité d'être éliminé dès le premier tour. Par ailleurs, le carré de cette variable, censé capter d'éventuels effets non linéaires, n'apporte pas d'enseignements concluants.

De même, il est plus facile pour le parti sortant d'être réélu directement après le premier tour si l'élection précédente s'est également déroulée en un tour. Ce résultat est le reflet d'effets partisans importants au niveau local, et capte une certaine forme d'inertie pour les communes fortement ancrées dans un camp politique.

Enfin, l'effet de la variable *PARL* sur la probabilité d'être réélu est intéressant puisque son impact sur la probabilité d'être réélu est négatif, avec une significativité

¹²Le Président était alors élu pour un mandat de sept ans. Il s'agit désormais d'un quinquennat.

forte. Ce résultat contraste radicalement avec celui que nous avons obtenu pour la variable *PRES* dans les chapitres précédents, où les électeurs locaux attribuaient une prime au maire sortant si celui-ci appartient au même camp que le Président de la République. Cela soutient l'idée que, concernant les élections de 2001 et 2008, les électeurs se saisissent des élections municipales pour faire passer un message de mécontentement à la majorité nationale.

5.3.2 Estimations du second tour

Le tableau 5.3 présente les estimations pour les résultats du second tour lorsque ce dernier a lieu. Rappelons que, dans ce cas, la variable dépendante est la probabilité d'être réélu au deuxième tour (spécification 5.3). La colonne (a) donne les résultats des spécifications de base incluant seulement les variables économiques, alors que la colonne (b) présente la spécification complète avec les variables politiques. Cette fois encore, les colonnes (c)/(d) et (e)/(f) exposent les résultats pour chaque année considérée séparément.

Le test de Wald rejette, pour toutes les estimations, l'hypothèse nulle d'absence de corrélation entre les résidus de l'équation de sélection 5.4 et ceux de l'équation d'intérêt 5.3, confirmant le bien-fondé du recours à une estimation en deux étapes dans le cadre d'un modèle à sélection endogène. Les estimations présentées dans les tableaux 5.3 et 5.5 ne souffrent ainsi d'aucun biais de sélection.

Ces résultats laissent apparaître quelques différences en comparaison avec les estimations obtenues pour le premier tour. Premièrement, les variables budgétaires n'affectent plus la probabilité d'être réélu. Il n'est pas exclu de penser que ce type de variables, directement liées à la gestion directe des affaires de la communes, soient déterminantes au premier tour pour disqualifier ou au contraire reconduire le candidat sortant, mais qu'elles n'aient que peu d'impact au second tour, où les considérations purement politiques sont prépondérantes (*cf. infra*).

Deuxièmement, les considérations politiques, qui entraînent en compte au premier

TAB. 5.3 – Second tour, probabilité de réélection du parti sortant

<i>Var. dép.</i>	$P(INC2_{it} > \text{Max}(COMP2_{1it}, \dots, COMP2_{nit})/Y = 0)$					
	Echantillon complet		2001		2008	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
<i>OPER</i>	0.0190 (0.0373)	0.0096 (0.0593)	0.0268 (0.0425)	0.0072 (0.0854)	0.0191 (0.0593)	0.0375 (0.0959)
<i>STAFF</i>	-0.0086 (0.0376)	-0.0028 (0.0589)	-0.0621 (0.0496)	-0.0500 (0.1087)	0.0452 (0.0511)	0.0358 (0.0792)
<i>EQUIP</i>	-0.0075 (0.0182)	0.0161 (0.0288)	-0.0076 (0.0226)	0.0324 (0.0436)	-0.0103 (0.0273)	-0.0072 (0.0396)
<i>ECART_REV</i>	-0.0083 (0.0116)	-0.0328* (0.0169)	0.0107 (0.0159)	-0.0202 (0.0344)	-0.0228 (0.0164)	-0.0411* (0.0223)
<i>ECART_CHO</i>	-0.0061* (0.0034)	-0.0072 (0.0054)	-0.0017 (0.0037)	-0.0018 (0.0076)	-0.0112* (0.0058)	-0.0129 (0.0084)
<i>POP</i>	0.0339 (0.0231)	0.1241*** (0.0390)	0.0117 (0.0285)	0.1418** (0.0633)	0.0486 (0.0338)	0.1037** (0.0525)
<i>INC1</i>	0.5457*** (0.0702)	1.1047*** (0.1709)	0.5045*** (0.1050)	1.2910*** (0.2783)	0.5399*** (0.0975)	0.9408*** (0.2419)
<i>PARL</i>		-0.1275*** (0.0314)		-0.1532*** (0.0532)		-0.1038** (0.0415)
<i>NBCAND2</i>		0.4009*** (0.1096)		0.5368*** (0.1819)		0.3002** (0.1401)
<i>PRESID</i>		0.4088*** (0.1049)		0.4253** (0.1799)		0.3956*** (0.1405)
<i>DUR</i>		0.0394 (0.0578)		0.0316 (0.1001)		0.0027 (0.0700)
<i>DUR²</i>		-0.0058 (0.0109)		0.0003 (0.0203)		-0.0018 (0.0124)
<i>TOURPREC</i>		0.1169*** (0.0316)		0.1703*** (0.0484)		0.0792* (0.0441)
<i>FUS</i>		0.0796* (0.0417)		0.1253*** (0.0485)		-0.0565 (0.0994)
<i>Observations</i>	1149	1149	585	585	564	564
<i>Estimation</i>	Heckman Probit		Heckman Probit		Heckman Probit	
<i>Test de Wald : Chi²</i>	10,04***	24,62***	4,92**	11,30***	6,33**	13,27***

Effets marginaux calculés à la moyenne. Ecart-types (entre parenthèses) robustes à l'hétéroscédaticité (White, 1980) et à la

Notes : corrélation intragroupe au niveau municipal (Froot, 1989).

Estimations avec variables muettes annuelles (colonnes (a) et (b)). Seuils de significativité : *10%, **5%, ***1%. Constante non reportée.

tour, sont toujours déterminantes. Notamment, *INC1*, *TOURPREC* et *PRESID* sont statistiquement significatives avec un effet positif sur la probabilité d'être réélu : le candidat sortant bénéficie de l'inertie du vote et des vagues partisans liées à l'élection présidentielle. Cette forme de légitimisme de l'électorat municipal s'accompagne toujours de l'utilisation du scrutin local comme porte-parole d'un mécontentement vis-à-vis du pouvoir national (variable *PARL* significativement négative).

Cela soutient l'idée précédemment défendue qu'un candidat sortant est récompensé pour sa bonne utilisation des fonds publics au premier tour, mais que les considérations idéologiques pourraient prévaloir lors du second tour. Ce résultat renforce la nécessité de considérer les deux tours séparément.

Troisièmement, s'il y a plus de deux candidats au second tour, le candidat sortant est favorisé car cela réduit le seuil à atteindre pour être réélu : la majorité absolue n'est en effet plus nécessaire, la majorité relative devient la règle. Il apparaît aussi que les règles du scrutin (*i.e.* la possibilité de fusion des listes entre deux tours, variable *FUS*) augmentent significativement la probabilité d'être réélu pour le seul scrutin de 2001. Ce résultat tranche radicalement avec ceux exposés dans les chapitres 3 et 4 concernant cette variable. On peut interpréter cela grâce à la méthodologie distinguant les deux tours et aux règles de scrutin pour les villes de plus de 3 500 habitants exposées dans la sous-section 2.1.1. En effet, la fusion peut être vue comme une stratégie pour la liste sortante de diffuser les voix au premier tour, en proposant deux listes proches, mais différentes. Cela « permet » de ne pas être élu directement dès le premier tour tout en s'assurant une présence au second tour. La fusion au second tour permet alors d'atteindre un score plus important que dans le cas d'une élection directe au premier tour, et donc d'obtenir un pourcentage des sièges au conseil municipal plus important.

Notons enfin que l'appartenance à la majorité parlementaire réduit systématiquement la probabilité d'être réélu, tout comme au premier tour.

5.3.3 Tests de robustesse

Comme nous l'avons signalé précédemment, dans certains départements, aucune commune ne dépasse le seuil retenu de 10 000 habitants. Il est donc intéressant, à titre de test de robustesse, de vérifier si nos résultats restent valides sur un sous-échantillon composé des seules plus grandes villes (tableau 5.4 et 5.5). Les résultats alors obtenus (colonnes (a) à (d) du tableau 5.4 et colonnes (a) et (b) du tableau 5.5) sont qualitativement et quantitativement très proches de ceux obtenus sur l'échantillon initial. Ce résultat est en lui-même assez peu surprenant, dans la mesure où cette restriction aboutit à exclure seulement 22 municipalités de l'échantillon initial (*cf.* tableau 2.3).

Dans un deuxième temps, nous divisons l'échantillon en deux : les communes de moins de 30 000 habitants (soit 345 communes), et celle au-dessus de ce seuil (219 communes).

S'agissant du premier tour, les résultats présentés à la section précédente subissent alors un certain nombre de modifications significatives (tableau 5.4, colonnes (i) à (l)). Tout d'abord, les performances électorales passées du maire et de son camp politique lors des élections présidentielles ne protègent plus le sortant d'une défaite au premier tour. Par ailleurs, l'effet de lassitude de mandats successifs perd quasiment toute importance par rapport aux communes plus petites.

Ensuite, les choix budgétaires du maire ne sont pas un déterminant important de sa réélection dès le premier tour dans les grandes villes. Par contre, pour les villes de taille plus petite (inférieure à 30 000 hab.), les dépenses de fonctionnement ont bien un impact négatif sur la probabilité de réélection du candidat sortant dès le premier tour. De façon plus remarquable, pour ces communes, les dépenses productives d'équipement sont désormais significatives et améliorent les chances du parti sortant d'être réélu dès le premier tour plutôt que d'être en ballottage. Les caractéristiques locales (et notamment la gestion de la dépense publique par le maire) semblent plus décisives dans le comportement de vote dans les petites communes (moins de 30000 habitants) que dans les grandes.

TAB. 5.4 – Premier tour, probabilité du parti sortant à être vaincu ($P(Y=1)$) ou réélu ($P(Y=2)$), test de robustesse

Var.dép.	Plus de 10 000 habitants		Plus de 30 000 habitants		Moins de 30 000 habitants		Plus de 30 000 habitants					
	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)	P(Y=1)	P(Y=2)				
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
OPER	0.0197 (0.0212)	-0.1778** (0.0703)	0.0290 (0.0221)	-0.1933** (0.0810)	0.0015 (0.0309)	-0.2222*** (0.0838)	0.0154 (0.0346)	-0.2007** (0.0998)	0.0388* (0.0215)	-0.0763 (0.1213)	0.0001 (0.0002)	-0.1086 (0.1403)
STAFF	-0.0292 (0.0232)	0.0752 (0.0778)	-0.0206 (0.0223)	0.1961** (0.0857)	-0.0313 (0.0350)	0.1073 (0.0933)	-0.0318 (0.0355)	0.1918* (0.1075)	-0.0166 (0.0137)	0.0691 (0.1349)	-0.0000 (0.0001)	0.2328* (0.1408)
EQUIP	-0.0130 (0.0112)	0.0815** (0.0362)	-0.0188 (0.0118)	0.0617 (0.0415)	-0.0024 (0.0172)	0.0952** (0.0430)	-0.0076 (0.0208)	0.1157** (0.0509)	-0.0188* (0.0103)	0.0356 (0.0655)	-0.0000 (0.0001)	-0.0365 (0.0714)
ECART_REV	-0.0199 (0.0196)	-0.0381 (0.0348)	-0.0088 (0.0175)	-0.0395 (0.0365)	-0.0648 (0.0732)	-0.1680 (0.1516)	0.0161 (0.0795)	-0.0850 (0.1088)	-0.0219** (0.0093)	0.0041 (0.0425)	-0.0000 (0.0002)	-0.0340 (0.0445)
ECART_CHO	0.0015 (0.0020)	-0.0109 (0.0079)	0.0030 (0.0021)	0.0003 (0.0084)	0.0016 (0.0033)	-0.0116 (0.0106)	0.0051 (0.0041)	-0.0030 (0.0114)	-0.0004 (0.0015)	-0.0120 (0.0134)	0.0000 (0.0000)	0.0004 (0.0150)
POP	-0.0046 (0.0206)	-0.0008 (0.0507)	0.0024 (0.0196)	0.2884*** (0.0380)	0.0242 (0.0402)	0.0538 (0.0947)	-0.0161 (0.0480)	0.3288*** (0.1133)	0.0313* (0.0189)	-0.1658 (0.1060)	0.0001 (0.0004)	0.1886 (0.1154)
INCPREC	-0.0477** (0.0234)	1.1089*** (0.1659)	-0.0834** (0.0355)	0.6833*** (0.1605)	-0.0726** (0.0357)	1.0787*** (0.2043)	-0.1272** (0.0583)	0.6999*** (0.2137)	-0.0046 (0.0197)	1.0666*** (0.1825)	-0.0000 (0.0002)	0.6317*** (0.2091)
PARL			0.0114 (0.0098)	-0.1713*** (0.0352)		0.0024 (0.0163)		-0.1206*** (0.0441)		0.0003 (0.0008)		-0.2170*** (0.0566)
NBCAND1			-0.0779*** (0.0217)	-0.9674*** (0.0666)		-0.0846** (0.0352)		-1.0670*** (0.0867)		-0.0001 (0.0003)		-0.7957*** (0.1027)
PRESID			-0.1077*** (0.0405)	0.6494*** (0.1432)		-0.1659** (0.0667)		0.6296*** (0.1827)		-0.0000 (0.0002)		0.5991*** (0.2319)
DUR			-0.0048 (0.0165)	-0.2060*** (0.0684)		0.0190 (0.0307)		-0.1987** (0.0884)		-0.0000 (0.0001)		-0.1788* (0.1027)
DUR ²			0.0002 (0.0031)	0.0347*** (0.0130)		-0.0065 (0.0060)		0.0341** (0.0171)		0.0000 (0.0000)		0.0297 (0.0191)
TOURPREC			0.0093 (0.0115)	0.1999*** (0.0453)		0.0163 (0.0187)		0.1594*** (0.0583)		-0.0000 (0.0000)		0.2596*** (0.0712)
Observations	1130	1130	1126	1126	750	750	727	727	422	422	422	422
Estimation	Multinomial Probit			Multinomial Probit			Multinomial Probit			Multinomial Probit		
Pseudo-R ²	0.1043	0.1043	0.3048	0.3048	0.1043	0.1043	0.3298	0.3298	0.0969	0.0969	0.3094	0.3094

Notes : Effets marginaux calculés à la moyenne. Ecart-types (entre parenthèses) robustes à l'hétéroscédasticité (White, 1980) et à la corrélation intragroupe au niveau municipal (Froot, 1989). Estimations avec variables muettes annuelles (colonnes (a) à (d)). Seuls de significativité : *10%, **5%, ***1%. Constante non reportée.

Enfin, le nombre de candidats continue de réduire la probabilité d'être réélu dès le premier tour mais ne réduit plus la probabilité d'être battu dès le premier tour.

Concernant le second tour, une seule différence majeure ressort entre les résultats sur l'échantillon complet et les résultats portant sur celui restreint aux plus grandes communes (tableau 5.5, colonnes *(e)* et *(f)*) : la significativité du coefficient associé aux fusions entre les deux tours dans les grandes villes augmente. On peut interpréter ce résultat de deux manières. D'une part, la direction des grandes municipalités comporte une valeur de signal au plan national, ce qui incite les partis politiques à s'engager plus volontiers dans des stratégies de fusion de listes afin de pouvoir les conserver. D'autre part, davantage de partis se présentant dans les grandes villes, les possibilités de fusion sont de facto plus importantes.

Conclusion du chapitre 5

Ce chapitre a mis en lumière le lien entre la structure budgétaire et les résultats des élections de 2001 et 2008 dans les municipalités françaises. Le premier enseignement apporté par ce chapitre tient à l'influence de la structure du budget municipal sur la probabilité de réélection de l'équipe sortante. Tout d'abord, celle-ci n'est déterminante qu'au premier tour des élections municipales. Plus précisément, des dépenses de salaires par tête élevées accroissent la probabilité que le candidat sortant soit réélu dès le premier tour (en comparaison à la situation « être en ballottage »). Cependant, si le candidat sortant dépense davantage en frais de fonctionnement hors salaires, cela réduit sa probabilité d'être réélu dès le premier tour.

Ces résultats ne confirment pas totalement ceux d'analyses empiriques semblables pour d'autres pays, la distinction entre les dépenses « hautement visibles » et les autres ne prouvant pas de façon incontestable sa pertinence dans le cas français. Le cofinancement par les municipalités et l'État des dépenses d'infrastructure pourrait expliquer ce résultat, brouillant la perception des électeurs, mais cette interprétation

TAB. 5.5 – Second tour, probabilité de réélection du parti sortant

<i>Var. dép.</i>	$P(INC2_{it} > \text{Max}(COMP2_{1it}, \dots, COMP2_{nit})/Y = 0)$					
	Plus de 10 000 hab.		Moins de 30 000 hab.		Plus de 30 000 hab.	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
<i>OPER</i>	0.0254 (0.0397)	0.0148 (0.0603)	0.0326 (0.0498)	0.0275 (0.0791)	0.0023 (0.0797)	0.0688 (0.0967)
<i>STAFF</i>	-0.0104 (0.0399)	-0.0088 (0.0600)	-0.0286 (0.0494)	-0.0085 (0.0791)	-0.0009 (0.0867)	-0.0564 (0.0998)
<i>EQUIP</i>	-0.0117 (0.0196)	0.0131 (0.0292)	0.0141 (0.0218)	0.0551 (0.0409)	-0.0515 (0.0394)	-0.0319 (0.0448)
<i>ECART_REV</i>	-0.0093 (0.0123)	-0.0328* (0.0174)	0.0876 (0.0736)	0.0146 (0.1320)	0.0092 (0.0225)	-0.0020 (0.0261)
<i>ECART_CHO</i>	-0.0065* (0.0035)	-0.0074 (0.0055)	-0.0054 (0.0048)	-0.0110 (0.0087)	0.0002 (0.0080)	0.0064 (0.0078)
<i>POP</i>	0.0376 (0.0251)	0.1243*** (0.0404)	0.0034 (0.0492)	0.1282 (0.0898)	-0.0193 (0.0660)	0.0410 (0.0750)
<i>INC1</i>	0.5605*** (0.0733)	1.0988*** (0.1692)	0.5489*** (0.0949)	1.1195*** (0.2580)	0.6329*** (0.1715)	0.9622*** (0.1624)
<i>PARL</i>		-0.1286*** (0.0313)		-0.1236*** (0.0449)		-0.1270*** (0.0374)
<i>NBCAND2</i>		0.3986*** (0.1088)		0.3499** (0.1473)		0.3939*** (0.1281)
<i>PRESID</i>		0.4177*** (0.1052)		0.4127*** (0.1490)		0.3707*** (0.1354)
<i>DUR</i>		0.0359 (0.0580)		0.0457 (0.0814)		0.0071 (0.0624)
<i>DUR²</i>		-0.0053 (0.0109)		-0.0087 (0.0156)		0.0030 (0.0119)
<i>TOURPREC</i>		0.1168*** (0.0317)		0.1089** (0.0425)		0.1243*** (0.0406)
<i>FUS</i>		0.0805* (0.0427)		0.0121 (0.0783)		0.1102*** (0.0311)
<i>Observations</i>	1126	1126	727	727	422	422
<i>Estimation</i>	Heckman Probit		Heckman Probit		Heckman Probit	
<i>Test de Wald : χ^2</i>	8,91***	23,89***	5,94**	8,49***	0,62	13,74***

Effets marginaux calculés à la moyenne. Ecart-types (entre parenthèses) robustes à l'hétéroscédaticité (White, 1980) et à la

Notes : corrélation intragroupe au niveau municipal (Froot, 1989).

Estimations avec variables muettes annuelles (colonnes (a) et (b)). Seuils de significativité : *10%, **5%, ***1%. Constante non reportée.

demande à être testée explicitement, en s'attachant plus particulièrement au cas des petites communes.

Un second résultat intéressant, qui vient confirmer ceux exposés dans les autres chapitres de cette thèse, est relatif à l'importance des considérations politiques locales. Une des valeurs ajoutées de ce chapitre est de montrer que le nombre de candidats concurrents au premier tour ou au second tour a une influence non négligeable sur la probabilité de réélection du parti sortant. Notamment, au premier tour, il réduit à la fois la probabilité du candidat sortant à être réélu dès le premier tour, et sa probabilité d'être vaincu au premier tour. Par ailleurs, le fait que le candidat sortant appartienne au parti majoritaire au Parlement a tendance à réduire sa probabilité d'être réélu dans les deux tours. Le lien entre pouvoir politique local et pouvoir politique national apparaît opposé à celui trouvé dans les chapitres précédents avec la variable *PRES*.

Enfin, une dernière série de résultats concerne les variables économiques municipales. Il semble que l'hypothèse du vote sociotropique discutée dans le chapitre 4 soit vérifiée puisque les considérations économiques purement locales (municipales) ont peu d'impact sur la probabilité de réélection du parti sortant, qu'il s'agisse du premier tour (en comparaison à être en ballottage) ou du second. Toutefois, en période de récession économique (élection de 2008), caractérisée en France par une montée du chômage, les électeurs attachent de l'importance à la performance locale en termes d'emplois comparée à la moyenne de l'échantillon. Ils sanctionnent alors l'équipe municipale sortante si ses résultats sur le chômage sont moins bons qu'au niveau national, mais seulement au premier tour. Ce résultat nuance les enseignements tirés de la littérature concernant le caractère sociotropique du vote économique.

Conclusion générale

Cette thèse s'est attachée à comprendre ce que les électeurs français ont en tête lorsqu'ils ont à prendre une décision lors d'enjeux électoraux municipaux. Plus particulièrement, les différents travaux économétriques menés ont cherché à expliquer le score du candidat sortant, ou sa probabilité de réélection, pour les scrutins municipaux à diverses échéances (1989, 1995, 2001 et 2008), aux travers de déterminants d'ordre politique, économique, environnemental, budgétaire et fiscal.

Partant du constat que les fonctions de vote sont nées de plusieurs champs de recherche, nous avons choisi d'explorer plus spécifiquement l'un des aspects de cette pluridisciplinarité : les déterminants économiques. Après avoir rappelé les principales hypothèses sur lesquelles reposent le comportement de l'électeur (notamment le caractère sociotropique/égotropique et rétrospectif/prospectif du vote), le premier chapitre a montré l'importance des variables macroéconomiques telles que l'inflation, le chômage, ou le revenu national pour expliquer le vote aux élections nationales américaines et françaises. Plus récemment, et c'est surtout le cas en France, les travaux empiriques se sont concentrés sur les échelons électoraux désagrégés. Dans ce cadre, les variables de types budgétaires et fiscales peuvent être déterminantes.

Afin d'affiner la fonction de vote pour le cas des municipales françaises, nous avons construit une base de données (chapitre 2) qui représente de façon homogène le contexte électoral français au niveau local, tant au niveau temporel (législation électorale municipale inchangée) que géographique : seules les villes de plus de 10 000 habitants sont retenues, ce qui représente plus de 40% de la population française.

Cette base de travail répond également aux problématiques de la littérature exposées dans le chapitre 1. En effet, elle intègre les variables économiques et politiques standards reprises dans la plupart des travaux antérieurs. De plus, nous y intégrons également des variables budgétaires et fiscales à différents niveaux (régional, départemental et municipal) afin de tester l'impact de l'usage de ce type d'instruments par les équipes gouvernantes locales sur leur score ou leur probabilité de réélection. De plus, la construction de cette base de données nous permet d'envisager à la fois des études en panel ou en coupe instantanée.

Nous confirmons tout d'abord l'existence d'une fonction de vote caractérisée par l'influence des variables politiques et macroéconomiques sur longue période (1995-2001). Cette relation réaffirme le caractère rétrospectif du vote français, mais dans un contexte municipal cette fois. Concernant les variables politiques, à la fois le contexte national (proximité partisane au Président, période de cohabitation) et local (durée pendant laquelle le candidat sortant est au pouvoir, fusion de listes) influencent le score de l'équipe sortante.

De plus, le chapitre 3 met en évidence un résultat nouveau : le vote municipal français est déterminé en partie par le contexte économique national. Notamment, le maire sortant est sanctionné si le taux de chômage ou le taux d'inflation (ou une combinaison de ces deux variables : l'indice de misère) est trop important. L'hypothèse de responsabilité exposée initialement par Key (1966) est donc ici renforcée : le candidat sortant est sanctionné, même pour un contexte économique dont il n'est en réalité que peu responsable. Par ailleurs, d'autres facteurs non explorés dans la littérature, mais dont les enjeux économiques et sociaux ont une importance grandissante, peuvent être déterminants, même pour des scrutins locaux : c'est le cas des variables environnementales. Pour les élections de 2001, les indicateurs environnementaux locaux (pollution atmosphérique, pollution des sols, réseau de transports collectifs) sont significatifs dans l'explication du résultat du parti municipal sortant.

Si le caractère rétrospectif du vote a bien été mis en évidence dans le chapitre 3 de cette thèse, la question du sociotropisme est, quant à elle, traitée dans le chapitre

4. Nous montrons que le comportement de l'électeur français au niveau communal ne peut se résumer à une vision dichotomique de type sociotropique *vs.* égotropique. En ce qui concerne les variables économiques notamment, le vote se caractérise à la fois par un sociotropisme atténué et un sociotropisme plus large puisque les variables de revenu régionales et départementales impactent positivement le score du parti sortant. Cependant, seul le taux de chômage au niveau national est pris en compte par les électeurs français aux élections municipales, ce qui confirme le résultat pionnier de Kinder et Kiewiet (1979). Nous montrons également que différents degrés de sociotropisme coexistent sur le plan fiscal. Certaines taxes locales sont déterminantes (taxe d'habitation et taxe professionnelle), mais les électeurs ont également une vision plus large puisque le ratio des taxes sur le PIB influence leur vote.

Enfin, le chapitre 5 apporte deux nouveaux enseignements pour la spécification d'une fonction de vote adaptée aux élections municipales françaises. Tout d'abord, la méthodologie économétrique nous permet de distinguer cette fois entre les facteurs qui sont déterminants au premier tour, et ceux qui jouent au second tour. Ainsi, les variables économiques municipales ne sont, dans la plupart des cas, pas significatives, à aucun des deux tours. Cela confirme l'existence d'un certain degré de sociotropisme, même faible, dans le comportement électoral local. Les variables politiques (lien politique avec le Président, résultat aux élections précédentes, nombre de candidats en lice), quant à elles, voient leur influence se renforcer au second tour.

Ensuite les variables de dépenses publiques municipales jouent un rôle significatif dans la probabilité de réélection du parti sortant, mais seulement au premier tour. Plus précisément, la structure des budgets intéressent les électeurs qui sanctionnent le parti en place pour des dépenses de fonctionnement (hors salaires) trop importantes, et le récompensent si les dépenses d'équipement sont relativement élevées.

L'exposé de ces travaux laisse entrevoir plusieurs pistes de recherche futures. Tout d'abord, l'utilisation d'un échantillon identique, notamment d'un point de vue temporel, et commun à l'ensemble des études menées dans cette thèse faciliterait la comparaison des résultats. Certes, un réel effort d'homogénéisation a été entrepris pour

la construction de la base de données (chapitre 2), et les échantillons retenus en termes de nombre de communes varient peu. Mais il est vrai que les estimations sont menées sur des échantillons temporels parfois très différents (par exemple, sections 3.1 et 3.2).

De même, il serait souhaitable d'actualiser l'échantillon temporel pour l'estimation de la fonction de vote de longue période (section 3.1), en incluant les élections de 2008. Les raisons de ce « choix » ont été exposées, mais la qualité des estimations gagnerait à retenir une couverture temporelle plus large.

Cette dernière remarque vaut également pour le travail mené sur la base des variables environnementales. Les contraintes liées à la disponibilité des données statistiques ne nous permettent pas de retenir des élections antérieures à 2001, mais nous pourrions élargir aux élections de 2008.

Par ailleurs, de nouvelles pistes concernant les variables environnementales mériteraient d'être explorées. Au niveau des indicateurs tout d'abord, sans doute d'autres variables, désormais disponibles au niveau statistique, pourraient être retenues (proximité d'une centrale nucléaire, consommation de produits issus de l'agriculture biologique, etc.). Sur le plan politique, la présence de candidats « verts » pourrait être déterminante pour le score de l'incombent, notamment dans le cas d'une estimation tenant compte des deux tours, comme dans le chapitre 5 (par exemple, un candidat sortant de gauche, dont la politique environnementale est efficace, pourrait ne pas être récompensé s'il est face à un candidat écologiste). Plus généralement, l'impact environnemental pourrait faire l'objet d'une étude comparative sur le plan international dans le cas de scrutins nationaux, en particulier dans le cas de l'Union Européenne.

Enfin, le fait d'inclure des variables budgétaires locales (chapitre 5) nécessiterait une spécification plus précise des estimations. Tout d'abord, l'hypothèse qui consiste à considérer le résultat du candidat du même parti que l'incombent lorsque ce dernier ne se représente peut être problématique dans ce cas. En effet, le niveau et la structure des dépenses publiques municipales est facilement attribuable au maire sortant, mais plus difficilement à un candidat du même parti, notamment si ce dernier ne faisait pas partie de l'équipe municipale précédente. Il serait alors pertinent d'effectuer les régres-

sions sur les seuls maires sortants qui se représentent, à l'instar de Brender (2003) ou Veiga et Veiga (2007).

Enfin, toujours concernant les déterminants d'ordre budgétaire, il pourrait être intéressant de transposer la méthodologie des recherches traitant de la concurrence (fiscale) par comparaison (telle qu'exposée dans la sous-section 1.3.3) à la question des dépenses publiques. Il est en effet tout à fait envisageable que les électeurs s'intéressent également à l'évolution des budgets locaux pour les communes proches (géographiquement ou en termes de taille) en comparaison à leur commune de résidence.

Bibliographie

ABRAMOWITZ A.I. [2000], « Bill and Al's Excellent Adventure : Forecasting the 1996 Presidential Election », dans Campbell J.E., Garand J.C. éditeurs, *Before the Vote : Forecasting American National Elections*, Sage Publications, p. 47-56.

AHN H., POWELL J. [1993], « Semiparametric Estimation of Censored Selection Models with a Nonparametric Selection Mechanism », *Journal of Econometrics*, vol. 58, 3-29.

ALESINA A., ROSENTHAL H. [1995], *Partisan Politics, Divided Government, and the Economy*, Cambridge University Press, 280 p.

ALESINA A., LONDREGAN J., ROSENTHAL H. [1993], « A model of the political economy of the United States », *American Political Science Review*, vol. 87, 12-33.

ALESINA A., LONDREGAN J., ROSENTHAL H. [1996], « The 1992, 1994 and 1996 Elections : A Comment and a Forecast », *Public Choice*, vol. 88, n°1-2, 115-125.

ANSOLABEHERE S., MEREDITH M., SNOWBERG E. [2011], « Meco-Economic Voting : Local Information and Micro-Perceptions of the Macro-Economy », Working Paper.

ARCHER K., JOHNSON M. [1988], « Inflation, unemployment, and Canadian voting behavior », *Canadian Journal of Political Science*, vol. 21, n°3, 569-584.

ARROW K. J. [1951], *Social Choice and Individual Values*, New York, Wiley (3ème édition, Arrow K.J., Maskin E.S., 2012, Yale University Press, 192 p.

AUBERGER A. [2001], *Popularité, cycles et politique économique*, Thèse de doctorat, Université de Paris 2.

AUBERGER A. [2004], « Les fonction de vote : un survol de la littérature », *Revue*

d'analyse économique, vol. 80, n°1, 95-107.

AUBERGER A. [2005], « Forecasts of the 2004 French European Election », *Swiss Political Science Review*, vol. 11, 61-78.

AUBERGER A., DUBOIS É. [2003], « Situation politico-économique et résultats des élections législatives françaises », *Revue économique*, vol. 54, n°3, 551-560.

AUBERGER A., DUBOIS É. [2005], « The Influence of Local and National Economic Conditions on French Legislative Elections », *Public Choice*, vol. 125, n°3-4, 363-383.

AUBIN C., BERDOT J-P., GOYEAU D., LAFAY J-D. [1985], « Un modèle politico-économique de la France (1966-1982) », *Rapport pour la DGRST*, IRAPE, Poitiers.

BASLEVENT C., KIRMANOGLU H., SENTALAR B. [2005], « Empirical Investigation of Party Preferences and Economic Voting in Turkey », *European Journal of Political Research*, vol. 44, 547-562.

BECK N. [1989], « Presidents, the Economy, and Elections : A Principal-Agent Perspective », dans Brace P., Harrington C.B., King G. éditeurs, *The Presidency in American Policy*, New York, New York University Press, 121-149.

BELANGER É., LEWIS-BECK M.S. [2004], « National Economic Voting in France : Objective vs Subjective Measures », dans Lewis-Beck M.S. éditeur, *The French Voter, Before and After the 2002 Elections*, Palgrave MacMillan, 231-242.

BESLEY T., CASE A. [1995], « Incumbent Behavior : Vote-Seeking, Tax-Setting, and Yardstick Competition », *American Economic Review*, vol. 85, n°1, 25-45.

BLACK D. [1958], *The Theory of Committees and Elections*, Cambridge, Cambridge University Press.

BLAIS A. [2003], « Les élections affectent-elles les politiques gouvernementales ? Le cas des dépenses publiques », *Revue Française de Science Politique*, vol. 53, n° 6, 929-940.

BLOOM H.S., PRICE H.D. [1975], « Voter Response to Short-Run Economic Conditions : The Asymmetric Effect of Prosperity and Recession », *American Political Science Review*, vol. 69, n°4, 1240-1254.

BRÉCHON P., LAURENT A., PERRINEAU P. (*sous la direction de*) [2001], *Les*

cultures politiques des français, Paris, Presses de Sciences Po, 426 p.

BRENDER A. [2003], « The effect of fiscal performance on local government election results in Israel : 1989-1998 », *Journal of Public Economics*, vol. 87, 2187-2205.

BRENDER A., DRAZEN A. [2005], « Political budget cycles in new versus established democracies », *Journal of Monetary Economics*, vol. 52, 1271-1295

BRENDER A., DRAZEN A. [2008], « How do budget deficits and economic growth affect reelection prospects? Evidence from a large panel of countries », *American Economic Review*, vol. 98, n° 5, 2203-2220.

BUCHANAN J., TULLOCK G. [1962], *The Calculus of Consent : Logical Foundations of Constitutional Democracy*, Ann Arbor, University of Michigan Press.

CAMERON L., CROSBY M. [2000], « It's the economy stupid : Macroeconomics and federal elections in Australia », *Economic Record*, vol. 76, n° 235, 354-364.

CAMPBELL A., CONVERSE P., MILLER W. et STOKES D. [1960], *The American Voter*, New York, Wiley, 573 p.

CAPLAN B. [2000], « Rational Irrationality : A Framework for the Neoclassical-Behavioral Debate.», *Eastern Economic Journal*, vol. 26, n°2, 191-211.

CAPLAN B. [2001], « Rational Ignorance versus Rational Irrationality.», *Kyklos*, vol. 54, n°1, pp.3-26.

CAPLAN B. [2002], « Systematically Biased Beliefs About Economics : Robust Evidence of Judgemental Anomalies from the Survey of Americans and Economists on the Economy.», *Economic Journal*, vol. 112, n°479, 433-458.

CAPLAN B. [2004], « Rational Irrationality », dans Rowley C., Schneider F. éditeurs, *The Encyclopedia of Public Choice*, Boston, Kluwer Academic Publishers.

CAPLAN B. [2008], *The myth of the rational voter : why democracies choose bad policies*, Princetown University Press, 280 p.

CARSEY T.M., WRIGHT G.C. [1998], « State and national factors in Gubernatorial and Senatorial elections », *American Journal of Political Science*, vol. 42, n° 3, 994-1002.

CAUTRÈS B., MAYER N., [2004], *Le Nouveau Désordre électoral : les leçons du 21 avril 2002.*, Presses de Sciences-Po, 416 p.

CHAPPELL H.W. [1983], « Presidential Popularity and Macroeconomic Performance : Are Voters Really So Naïve? », *Review of Economics and Statistics*, vol. 65, n°3, 385-392.

CHAPPELL H.W. [1990], « Economic performance, voting and political support : a unified approach », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 72, n° 2, 313-320.

CHAPPELL H.W., KEECH W.R. [1985], « A New View of Political Accountability for Economic Performance », *American Political Science Review*, vol. 79, n°1, 10-27.

CHAPPELL H.W., KEECH W.R. [1986], « Party differences in macroeconomic policies and outcomes », *American Economic Review*, vol. 76, 71-4.

CLARKE H.D., KORNBERG A. [1992], « Support for the Canadian Federal Progressive Conservative Party since 1988 : The impact of Economic Evaluations and Economic Issues », *Canadian Journal of Political Science*, vol. 25, n°1, 29-53.

CLARKE H.D., STEWART M.C. [1994], « Projections, Retrospections and Rationality : The Bankers Model of Presidential Approval Reconsidered », *American Journal of Political Science*, vol. 38, n°4, 1104-1123.

CONDORCET N. [1785], *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, Paris. (Réimpression : 1972, New York, Chelsea).

CONOVER P.J., FELDMAN S., KNIGHT K. [1987], « The Personal and Political Underpinnings of Economic Forecasts », *American Journal of Political Science*, vol. 31, n°3, 559-583.

COURBIS R. [1995], « De la modélisation macro-économique à la modélisation macropolitique : propos d'étape », *Journal de la société de statistique de Paris*, vol. 136, n°1, 47-70.

DAHLBERG M., MÖRK E. [2011], « Is There an Election Cycle in Public Employment? Separating Time Effects from Election Year Effects », *CESifo Economic Studies*, doi :10.1093/cesifo/ifr003.

DEFFAINS B., JÉRÔME B., SPEZIARI V. [1996], « Décentralisation et compétition fiscale : les limites à la dynamique concurrentielle des territoires », dans Brot J. éditeur, *Entreprise, région et développement, mélanges en l'honneur de René Gen-*

darne, Éditions Serpenoise, 155–172.

DEGAN A., MERLO A. [2009], « Do Voters Vote Ideologically? », *Journal of Economic Theory*, vol. 144, n°5, 1868-1894.

DÉLOYE Y., IHL O., [2008], *L'acte de vote*, Paris, Presses de Sciences-Po, 567 p.

DOLEZ B. (sous la direction de), LAURENT A. [2001], *Le vote des villes. Les élections municipales des 11 et 18 mars 2001*, Paris, Presses de Sciences Po, 2002, 353 p.

DOWNS A. [1957a], « An Economic Theory of Political Action in Democracy », *Journal of Political Economy*, vol. 65, 135-150.

DOWNS A. [1957b], *An Economic Theory of Democracy*, Harper & Row, New York.

DRAZEN A., ESLAVA M. [2010], « Electoral manipulation via voter-friendly spending : Theory and evidence », *Journal of Development Economics*, vol. 92, n°1, 39-52.

DUBOIS É. [2001], « La prévision électorale en France : où en est-on? », miméo, LAEP, Université de Paris 1.

DUBOIS É. [2002], « Un modèle de prévision par département pour les élections présidentielles françaises », miméo, LAEP, Université de Paris 1.

DUBOIS É. [2005], *Économie politique et prévisions conjoncturelles : construction d'un modèle marcoéconomique avec prise en compte des facteurs politiques*, Thèse de Doctorat, Université Paris 1.

DUBOIS É. [2007], « Les déterminants économiques du vote 1976-2006 : trente ans de fonctions de vote en France », *Revue d'économie politique*, vol.117, 243-270.

DUBOIS É., FAUVELLE-AYMAR C. [2004], « Vote functions in France and the 2002 election forecast », dans Lewis-Beck M.S. éditeur, *The French Voters : Before and After*

the 2002 election, Palgrave Macmillan, 205-230.

DUBOIS É., PATY S. [2010], « Yardstick competition among French cities : Which neighbours matter? », *Annals of Regional Science*, vol. 44, n°3, 433-452.

DUBOIS É., FACCHINI F., FOUCAULT M. [2009], « Un modèle explicatif du vote FNSEA aux élections des Chambres d'agriculture départementales (1995-2001) », *Économie rurale*, n°312, 32-50.

DUBOIS É., LEPRINCE M., PATY S. [2007], « The Effects of Politics on Local Tax Setting : Evidence from French Panel Data », *Urban Studies*, vol. 44, n°8, 1603-1618.

DUCH R.M., STEVENSON R.T. [2008], *The Economic Vote : How Political and Economic Institutions Condition Election Results*, New York, Cambridge University Press, 384 p

ELINDER M., JORDAHL H., POUTVAARA P. [2008], « Selfish and prospective : Theory and evidence of pocketbook voting », *IZA Discussion Paper* n°3763.

ELINDER M. [2010], « Local economies and general elections : The influence of municipal and regional economic conditions on voting in Sweden 1985–2002 », *European Journal of Political Economy*, vol. 26, 279–292.

ESLAVA M. [2010], « The political economy of fiscal deficits : a survey », *Journal of Economic Surveys*, vol. 25, n°4, 645-673.

FAIR R.C. [1978], « The Effect of Economic Events on Votes for President », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 60, 159-173.

FAIR R.C. [1982], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 1980 Results », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 64, 322-325.

FAIR R.C. [1988], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 1984 Update », *Political Behavior*, vol. 10, 168-177.

FAIR R.C. [1990], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 1988 Update », Yale University, New Haven, Mimeographed.

FAIR R.C. [1996a], « Econometrics and Presidential Elections », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 10, n°3, 89-102.

FAIR R.C. [1996b], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 1992 Update », *Political Behavior*, vol. 18, 119-139.

FAIR R.C. [1998], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 1996 Update », Non publié.

FAIR R.C. [2002], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 2000 Update », Non publié.

FAIR R.C. [2006], « The Effect of Economic Events on Votes for President : 2004 Update », Non publié.

FAIR R.C. [2009], « Presidential and Congressional Vote-Share Equations », *American Journal of Political Science*, 55–72.

FAIR R.C. [2010], « Presidential and Congressional Vote-Share Equations : November 2010 Update », Non publié.

FAUVELLE-AYMAR C., FRANCOIS A. [2006], « The impact of closeness on turnout : An empirical relation based on a study of a two-round ballot », *Public Choice*, vol. 127, 469-491.

FAUVELLE-AYMAR C., LEWIS-BECK M.S. [1997], « L'Iowa donne l'opposition gagnante », *Libération*, 23/05/1997.

FAUVELLE-AYMAR C., LAFAY J-D., SERVAIS M. [2000], « The Impact of Turnout on Electoral Choices : An Econometric Analysis of the French Case », *Electoral Studies*, vol. 19, n°1-2, 393-412.

FIORINA M.P. [1978], « Economic Retrospective Voting in American National Elections : A Microanalysis », *American Journal of Political Science*, vol. 22, n°2, 426-443.

FIORINA M.P. [1981], *Retrospective Voting in American National Elections*, Yale University Press, 288 p.

FIVA J.H., NATVIK G.J. [2009], « Do Re-election Probabilities Influence Public Investment ? », *CESifo Working Paper Series 2709*, CESifo Group Munich.

FRAILE M. [2002], « The Retrospective Voter in Spain during the 1990s », dans Dorussen H., Taylor M. éditeurs, *Economic Voting*, Routledge, 284-302.

FRANZESE R.J., JUSKO K.L [2005], « Political economic cycles », dans Wittman D., Weingast B. éditeurs, *Oxford Handbook of Political Economy*, New York, Oxford University Press, 1112 p.

FREY B.S., GARBERS H. [1971], « Politico-econometrics, on estimation in political economy », *Political studies*, vol. 19, 316-320.

FREY B.S., SCHNEIDER F. [1978a], « An Empirical Study of Politico-Economic Interaction in the US », *Review of Economics and Statistics*, vol. 60, n°2, 174-183.

FREY B.S., SCHNEIDER F. [1978b], « A Politico-Economic Model of the United Kingdom », *Economic Journal*, vol. 88, n°350, 243-253.

FREY B.S., SCHNEIDER F. [1979], « An Econometric Model with an Endogeneous Government Sector », *Public Choice*, vol. 34, n°1, 29-43.

FROOT K.A. [1989], « Consistent covariance matrix estimation with cross-sectional dependence and heteroskedasticity in financial data », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 24, 333-355.

FOUCAULT M. [2012], « Forecasting the 2012 French Legislative Election », *French Politics*, vol. 10, n°1, 68-83.

FOUCAULT M., FRANÇOIS A. [2005], « Le rendement des dépenses électorales en France : le cas des élections législatives de 1997 », *Revue Économique*, vol. 56, n°5, 1125-1143.

FOUCAULT M., NADEAU R. [2012], « Forecasting the 2012 French Presidential Election », *Political Science and Politics*, vol. 45, n°2, 218-222.

FOUCAULT M., MADIÈS T., PATY S. [2008], « Public Spending Interactions and Local Politics. Empirical Evidence from French Municipalities », *Public Choice*, vol. 137, n°1, 57-80.

GELPI C., REIER J., FEAVER P. [2007], « Iraq the Vote : Retrospective and Prospective Foreign Policy Judgements on Candidate Choice and Casualty Tolerance », *Political Behavior*, vol. 29, 151-174.

GIACOMETTI P. [2001], « Intentions de vote », dans Perrineau P., Reynié D. (sous la direction de), *Dictionnaire du vote*, Paris, Presses Universitaires de France, 997 p.

GODBOUT J-F., BÉLANGER É., [2002], « La dimension régionale du vote économique canadien aux élections fédérales de 1988 à 2000 », *Canadian Journal of Political Science*, vol. 35, 567-588.

GOODHART C.A.E., BHANSALI R.J. [1970], « Political Economy », *Political Studies*, vol. 18, n°1, 43-106.

GRAFSTEIN R. [2005], « The Impact of Employment Status on Voting Behavior », *Journal of Politics*, vol. 67, n°3, 804-824.

GRIER K.B., Mc GARRITY J.P. [1998], « The effect of macroeconomic fluctuations on the electoral fortunes of House incumbents », *Journal of Law and Economics*,

vol. 41, 143-161.

GROFMAN B. [2004], « Reflexions on Public Choice », *Public Choice*, vol 118, n°1, 31-51.

GRYNAVISKI J. D. [2010], *Partisan bonds. Political reputations and legislative accountability*, Cambridge University Press, 243 p.

GUJARATI D. [2004], *Basic Econometrics*, 4ème édition, The McGraw-Hill Company, 1032 p.

HADI A. [1994], « A Modification of a Method for the Detection of Outliers in Multivariate Samples », *Journal of the Royal Statistical Association*, vol. 56, n°2, 393-396.

HARPER M. [2000], « Economic Voting in Post-Communist Eastern Europe », *Comparative Political Studies*, vol. 33, n°9, 1191-1227.

HAZAMA Y. [2006], « Retrospective Voting in Turkey : Macro and Micro Perspectives », *Institute of Developing Economies Discussion Paper in Japan* n°46.

HEALY A. [2009], « Individual Unemployment, Layoffs, and Voting in U.S. Presidential Elections », Working Paper.

HIBBS D.A. [1977], « Political Parties and Macroeconomic Policy », *American Political Science Review*, vol. 71, n°4, 1467-1487.

HIBBS D.A. [1982a], « President Reagan's Mandate from the 1980 Elections : A Shift to the Right », *American Politics Quarterly*, vol. 10, n°4, 387-420.

HIBBS D.A. [1982b], « On the demand for economic outcomes : Macroeconomic outcomes and mass political support in the United States, Great Britain, and Germany », *Journal of Politics*, vol. 44, n°2, 426-462.

HIBBS D.A. [1985], « Macroeconomic Performance, Macroeconomic Policy and Electoral Politics in Industrial Democracies », dans Huntington S., Nye J. éditeurs, *Global Dilemmas*, University Press of America, Lanham, 123-136.

HIBBS D.A. [1987], *The Political Economy of Industrial Democracies*, Harvard University Press, Cambridge, 338 p.

HIBBS D. A. [1993], « Solidarity or Egoism? The Economics of Sociotropic and Egocentric Influences on Political Behavior : Denmark in International and Theoretical

Perspective »,

Aarhus University Press for the Rockwool Foundation Research Unit.

HIBBS D.A. [2000], « Bread and Peace Voting in US Presidential Elections », *Public Choice*, vol. 104, n°1-2, 149-180.

HIBBS D.A. [2006], « Voting and the Macroeconomy », dans Weingast B., Wittman D. éditeurs, *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, 565-586

HIBBS D.A. [2008], « Implications of the 'Bread and Peace' Model for the 2008 US Presidential Election », *Public Choice*, vol. 137, 1-10.

HIBBS D.A., FASSBENDER H. [1981], *Contemporary political economy : studies on the interdependence of politics and economics*, Amsterdam, North-Holland, 282 p.

HIRSCHMAN A.O. [1970], *Exit, voice, and loyalty. Responses to decline in firms, organizations, and States*, Cambridge, Harvard University Press (traduction française : *Face au déclin des entreprises et des institutions*, Paris, Éditions ouvrières, 1972 ; rééditée. sous le titre : *Défection et prise de parole. Théorie et applications*, Paris, Fayard, 1995).

HOTELLING H. [1929], « Stability in Competition », *Economic Journal*, vol. 39, 41-57.

HSIEH J.F.S., LACY D., NIOU E. [1998], « Retrospective and Prospective Voting in a One-party-dominant democracy : Taiwan's 1996 Presidential Election », *Public Choice*, vol. 97, 383-399.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V. [2000], « The 1998 French Regional Elections : Why So Much Political Instability ? », *Electoral Studies*, vol. 19, 219-236.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V. [2002], « Les municipales de mars 2001 : vote récompense ou vote sanction ? », *Revue française de science politique*, vol. 52, p. 251-273.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V. [2004], « Forecasting the 2002 Elections : Lessons from a Political Economy Model », dans Lewis-Beck M.S. éditeur, *The French Voters : Before and After the 2002 election*, Palgrave Macmillan, 178-204.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V. [2010], *Analyse économique des élections*,

Economica, 378 p.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V., LAFAY J-D. [1993], « Les prévisions des modèles politico-économiques », dans Lafay J-D., « Cheminement du futur », *Le Figaro Economie*, 19 mars.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V., LEWIS-BECK M.S. [1999], « Polls Fails in France : Forecasts of the 1997 Legislative Election », *International Journal of Forecasting*, vol. 15, n°2, 163-174.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V., LEWIS-BECK M.S. [2001], « Evaluation économique et vote en France et en Allemagne », dans Cautrès B., Reynié D. éditeurs, *L'opinion européenne*, Presses de Sciences Po et Fondation Robert Schuman, Paris, 101-122.

JÉRÔME B., JÉRÔME-SPEZIARI V., LEWIS-BECK M.S. [2003], « Reordering the French Election Calendar : Forecasting the Consequences for 2002 », *European Journal of Political Research*, vol. 42, n°3, 425-440.

JÉRÔME B., LAFAY J-D.[1991], « Qualité de la gestion municipale et résultats électoraux des maires sortants : analyse empirique des élections de mars 1989 », *Économie*, Université de Perpignan, 35-50.

JONUNG L. [1985], « Business Cycles and Political Changes in Sweden », *Skandinaviska Enskilda Banken Quarterly Review*, vol. 2, 26-39.

KAHANE L. [2009], « It's the economy, and then some : modeling the presidential vote with state panel data », *Public Choice*, vol. 139, n°3, 343-356.

KERNELL S. [1977], « Presidential Popularity and Negative Voting : An Alternative Explanation of the Midterm Congressional Decline of the President's Part », *American Political Science Review*, vol. 71, n°1, 44-66.

KEY V.O Jr. [1966], *The responsible electorate : rationality in presidential voting*, Harvard University Press, 158 p.

KIEWIET D.R. [1981], « Policy-Oriented Voting in Response to Economic Issues », *American Political Science Review*, vol. 75, n°2, 448-459.

KIEWIET D.R. [1983], *Macro-economics and Micro-politics : The Electoral Effects of Economic Issues*, Chicago, University of Chicago Press, 160 p.

KINDER D.R., KIEWIET D.R. [1979], « Economic Discontent and Political Behavior, the Role of Personal Grievances and Collective Economic Judgements in Congressional Voting », *American Journal of Political Science*, vol. 23, n°3, 495-527.

KINDER D.R., KIEWIET D.R. [1981], « Sociotropics Politics : The American Case », *British Journal of Political Science*, vol. 11, n°2, 129-161.

KIRCHGÄSSNER G. [1985], « Rationality, Causality, and the Relation between Economic Conditions and the Popularity of Parties », *European Economic Review*, vol. 28, n°1-2, 243-268.

KNEEBONE R., McKENZIE K. [2001], « Electoral and Partisan Cycles in Fiscal Policy : An Examination of Canadian Provinces », *International Tax and Public Finance*, vol. 8, n° 5, 753-774.

KRAMER G.H. [1971], « Short-Term Fluctuations in U.S. Voting Behavior, 1896-1964 », *American Political Science Review*, vol. 65, n°1, 131-143.

KUKLINSKI J., WEST D. [1981], « Economic Expectations and Voting Behavior in United States House and Senate Elections », *American Political Science Review*, vol. 75, n°2, 436-447.

LAFAY J-D. [1977], « Les conséquences électorales de la conjoncture économique : essais de prévision chiffrée pour mars 1978. », *Vie et sciences économiques*, vol. 75, 1-7.

LAFAY J-D. [2002], « Analyse économique d'une présidentielle », *Sociétal*, n° 36, 4-8.

LAFAY J-D., POMMEREHNE W., SCHNEIDER F. [1981], « Les interactions entre économie et politique , synthèse des analyses théoriques et empiriques », *Revue Economique*, vol. 32, n°1, 110-162.

LANCELOT A. [1983], *Les élections sous la Vème République*, Paris, PUF, 128 p.

LANOUE D. [1994], « Retrospective and Prospective Voting in Presidential Year Elections », *Political Research Quarterly*, vol. 47, n°1, 193-205.

LAZARSELD P., BERELSON B. et GAUDET H. [1944], *The people's choice*, New York, Columbia University Press, 151 p.

LE BORGNE E., LOCKWOOD B. [2004], « Do Elections Always Motivate Incumbents? Learning versus Re-election Concerns », *CEPR Discussion Paper n°4664*.

LECAILLON J. [1980], « Salaires, chômage et situation politique », *Revue d'économie politique*, vol. 90, n°5, 615-627.

LECAILLON J. [1981], « Cycle électoral et répartition du revenu national, *Revue économique*, vol. 32, n°2, 213-236.

LEHINGUE P. [1998], « L'analyse économique des choix électoraux », *Politix*, vol. 11, n°41, 82-122.

LEIGH A., McLEISH M. [2009], « Are State Elections Affected by the National Economy? Evidence from Australia », *Economic Record*, vol. 85, n°269, 210-222.

LEWIS-BECK M.S. [1985], « Un modèle de prévision des élections législatives françaises », *Revue française de science politique*, vol. 35, n°6, 1080-1089.

LEWIS-BECK M.S. [1986], « Comparative Economic Voting : Britain, France, Germany, Italy », *American Journal of Political Science*, vol. 30, n°2, 315-346.

LEWIS-BECK M.S. [1988a], *Economics and Elections, the Major Western Democracies*, Ann Arbor, University of Michigan Press.

LEWIS-BECK M.S. [1988b], « Economics and the American Voters : Past, Present, Future », *Political Behavior*, vol. 10, n°1, 5-21.

LEWIS-BECK M.S. [1991], « French National Elections : Political Economic Forecasts », *European Journal of Political Economy*, vol. 7, 487-496.

LEWIS-BECK M.S. [1995], « Comparaison de prévision des élections présidentielles en France et aux États-Unis », *Journal de la société de statistique de Paris*, vol. 136, n°1, 29-46.

LEWIS-BECK M.S. [1997a], « Le vote du « porte-monnaie » en question », dans Boy D., Mayer N. éditeurs, *L'électeur a ses raisons*, Paris, Presses de Sciences Po, 239-261.

LEWIS-BECK M.S. [1997b], « Who's the Chef? Economic Voting under a Dual Executive », *European Journal of Political Research*, vol. 31, n°3, 315-325.

LEWIS-BECK M.S., BELLUCCI P. [1982], « Economic Influences on Legislative Elections in Multiparty Systems : France and Italy », *Political Behavior*, vol. 4, n°1, 93-107.

LEWIS-BECK M.S., NADEAU R. [2004], « Dual Governance and Economic Vo-

ting : France and the United States », dans Lewis-Beck M.S. éditeur, *The French Voter, Before and After the 2002 Elections*, Palgrave MacMillan, 136-154.

LEWIS-BECK M.S., PALDAM M. [2000], « Economic voting : an introduction », *Electoral Studies*, vol. 19, 113-121.

LEWIS-BECK M.S., RICE T.W. [1992], *Forecasting Elections*, CQ Press.

LEWIS-BECK M.S., TIEN C. [2000], « The Future in Forecasting : Prospective Presidential Models », dans Campbell J.E., Garand J. éditeurs, *Before the Vote : Forecasting American National Elections*, Sage Publications, p. 83-102.

LOCKERBIE B. [1991a], « The Influence of Levels of Information on the Use of Prospective Evaluations », *Political Behavior*, vol. 13, n°3, 223-235.

LOCKERBIE B. [1991b], « Prospective Economic Voting in U.S. House Elections, 1956-88 », *Legislative Studies Quarterly*, vol. 16, n°2, 239-261.

LOCKERBIE B. [1992], « Prospective Voting in Presidential Elections, 1956-1988 », *American Politics Quarterly*, vol. 20, n°3, 308-325.

LOCKERBIE B. [2000], « Election Forecasting : A Look to the Future », dans Campbell J.E., Garand J.C. éditeurs, *Before the Vote : Forecasting American National Elections*, Sage Publications, 133-144.

LYBECK J.A. [1985], « A Simultaneous Model of Politico-Economic Interaction in Sweden, 1970-82 », *European Journal of Political Research*, vol. 13, n°1, 135-151.

MACKUEN M.B., ERIKSON R.S., STIMSON J.A. [1992], « Peasants or Bankers ? The American Electorate and the U.S. Economy », *American Political Science Review*, vol. 86, n°3, 597-611.

MACRAE D. [1977], « A Political Model of the Business Cycle », *Journal of Political Economy*, vol. 85, n°2, 239-265.

MARKUS G.B. [1988], « The Impact of Personal and National Economic Conditions on the Presidential Vote : A Pooled Cross-Sectional Analysis », *American Journal of Political Science*, vol. 32, n°1, 137-154.

MAYER N., BOY D. [1990], *L'électeur français en questions*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 249 p.

MAYER N., PERRINEAU P., [1992], *Les comportements politiques*, Paris, Armand

Colin, 160 p.

MICHELITCH K., MORALES-BARBA M., OWEN A., TUCKER J. [2010], « Looking to the Future : Prospective Economic Voting in 2008 Presidential Elections », Working Paper.

MILL J.S. [1861], *Considerations on Representative Government*, Londres (traduction française : Considérations sur le gouvernement représentatif, 2009, Paris, Gallimard).

MOREL B. (sous la direction de) [1996], *L'environnement en France. Approche régionale. Edition 1996-1997*, IFEN, Éditions La Découverte, 352 p.

MOULTON B. [1986], « Random Group Effects and the Precision of Regression Estimates », *Journal of Econometrics*, vol. 32, n° 3, 385-397.

MOULTON B. [1990], « An Illustration of a Pitfall in Estimating the Effects of Aggregate Variables on Micro Units », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 72, n° 2, 334-338.

MUELLER D.C. [2003], *Public Choice III*, Cambridge University Press, 768p. (traduction française : Mueller D.C., Facchini F., Foucault M., François A., Magni-Berton R., Melki M., 2010, *Choix Publics. Analyse économique des décisions publiques*, Bruxelles, De Boeck Université, 888 p.).

MUELLER J.E. [1970], « Presidential Popularity from Truman to Johnson », *American Political Science Review*, vol. 64, n°1, 18-35.

MUSGRAVE R.A. [1959], *The Theory of Public Finance*, New York, Mc Graw-Hill.

NADEAU R., BLAIS A., NEVITTE N. GIDENGIL E. [2000], « It's unemployment stupid! Why perceptions about the job situation hurt the liberals in the 1997 election », *Canadian Public Policy*, vol. 26, n°1, 77-94.

NANNESTAD P., PALDAM M. [1991], « Knowledge About the Economy at the Mass Level », *Economics Working Papers 1991-11*, School of Economics and Management, University of Aarhus.

NANNESTAD P., PALDAM M. [1994], « The VP-Function : A Survey of the Literature on Vote and Popularity Functions After 25 Years », *Public Choice*, vol. 79, n°3-4, 213-245.

NANNESTAD P., PALDAM M. [1995], « The Grievance Asymmetry Revisited : A Micro Study of Economic Voting in Denmark, 1986-92 », miméo, Aarhus Universitet.

NANNESTAD P., PALDAM M. [2000], « Into Pandora's Box of Economic Evaluations : a Study of the Danish macro VP-function, 1986-1997 », *Electoral Studies*, vol. 19, 123-140.

NICKELSBURG M., NORPOTH H. [2000], « Commander-in-chief or chief economist ? The president in the Eye of the Public », *Electoral Studies*, vol. 19, 313-332.

NORDHAUS W. [1975], « The Political Business Cycle », *Review of Economic Studies*, 169-190.

NORPOTH H. [1996a], « Of Time and Candidates : A Forecast for 1996 », *American Politics Quarterly*, vol. 24, n°4, 443-467.

NORPOTH H. [1996b], « Presidents and the Prospective Voter », *Journal of Politics*, vol. 58, n°3, 776-792.

PAGAN A. [1984], « Model Evaluation by Variable Addition », dans Hendry D.F., Wallis K.F. éditeurs, *Econometrics and Quantitative Economics*, Blackwell, Oxford, 103-134.

PALDAM M. [1981], « A Preliminary Survey of the Theories and Findings on Vote and Popularity Functions », *European Journal of Political Research*, vol. 9, n°2, 181-199.

PALDAM M., SCHNEIDER F., [1980], « The macroeconomic Aspects of Government and Popularity in Denmark, 1975-1978. », *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, vol. 118, 149-170.

PALMER H.D., WHITTEN G.D. [2002], « Economics, Politics, and the Cost of Ruling in Advanced Industrial Democracies : How Much Does Context Matter ? », dans Dorussen H., Taylor M. éditeurs, *Economic Voting*, Routledge, 66-91.

PELTZMAN S. [1987], « Economic conditions and gubernatorial elections », *American Economic Review*, vol. 77, n°2, 293-297.

POWELL G.B., WHITTEN G.D. [1993], « A Cross-National Analysis of Economic Voting : Taking Account of the Political Context », *American Journal of Political Science*, vol. 37, n°2, 391-414.

RATTINGER H. [1981], « Unemployment and the 1976 election in germany, some Findings at the aggregate and the individual Level Analysis. », dans Hibbs D.A., Fassbender H. éditeurs, *Contemporary Political Economy : studies on the interdependence of politics and economics*, North Holland, Amsterdam.

REVELLI F. [2002], « Local taxes, national politics and spatial interactions in English districts election results », *European Journal of Political Economy*, vol. 18, 281-299.

ROBBINS L. [1932], *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, London, Macmillan (traduction française : *Essai sur la nature et la signification de la science économique*, 1947, Paris, Librairie de Médicis).

ROGOFF K., SIBERT A. [1988], « Elections and Macro-Economic Policy Cycle », *Review of Economic Studies*, vol. 55, n°1, 1-16.

ROSA J-J., AMSON D. [1976], « Conditions économiques et élections », *Revue française de science politique*, vol. 25, n°6, 1101-1124.

ROSANVALLON P. [1999], *Le capitalisme utopique*, Paris, Seuil, 272 p.

ROSENSTONE S.J. [1983], *Forecasting Presidential Elections*, New Haven, Yale University Press.

SAKURAI S. N., MENEZES-FILHO N. A. [2008], « Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities », *Public Choice*, vol. 137, 301-314.

SANDERS D. [1991], « Government Popularity and the Next General Election », *Political Quarterly*, vol. 62, n°2, 235-261.

SANDERS D. [1993], « Economic Influences on the Vote : Modelling Electoral Decisions », dans Budge I., McKay D. éditeurs, *Developping Democracy. Comparative research in honour of J.F.P. Blondel*, Sage Publications, 79-97.

SANDERS D. [2005], « Popularity Function Forecasts for the 2005 UK General Election », *British Journal of Politics and International Relations*, vol. 7, n°2, 174-190.

SERVAIS M. [1997], « Les modèles économétriques du vote », dans Mayer N. éditeur, *Les modèles explicatifs du vote*, L'Harmattan, Paris, 133-153.

SHAMIR M., ARIAN A. [1999], « Collective identity and Electoral Competition

in Israel », *American Political Science Review*, vol. 93, 265-277.

SHEAFER T. [2008], « The Media and Economic Voting in Israel », *International Journal of Public Opinion Research*, vol. 20, n°1, 33-52.

SHILLER R. [1997], « Why does people dislike inflation? », dans Romer Ch., Romer D. éditeurs, *Reducing inflation, motivation and strategy*, NBER, 13-69.

SIEGFRIED, A. [1913], *Tableau Politique de la France de l'Ouest sous la troisième République*, Paris, Armand Colin.

SMITH A. [1776], *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Random House, New York (édition française de 1991 chez Flammarion, Paris).

STIGLER G.J. [1973], « General Economic Conditions and National Elections », *American Economic Review*, vol. 63, n°2, 160-167.

SUZUKI M., CHAPPELL H.W. [1996], « The Rationality of Economic Voting Revisited », *Journal of Politics*, vol. 58, n°1, 224-236.

SWANK O.H. [1993], « Popularity Functions Based on the Partisan Theory », *Public Choice*, vol. 75, n°4, 339-356.

TIEBOUT C.M. [1956], « A pure theory of local expenditures », *Journal of Political Economy*, vol. 64, n°5, 416-424.

TUCKER J. [2006], *Regional Economic Voting : Russia, Poland, Hungary, Slovakia, and the Czech Republic, 1990-1999*, Cambridge University Press.

TUFTE E.R. [1975], « Determinants of the Outcomes of Midterm Congressional Elections », *American Political Science Review*, vol. 69, n°3, 812-826.

TUFTE E.R. [1978], *Political Control of the Economy*, Princeton University Press, Princeton, 168 p.

TULLOCK G. [1967], *Towards a Mathematics of Politics*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 184 p.

VEIGA L. G., VEIGA F. J. [2004], « The determinants of vote intentions in Portugal », *Public Choice*, vol. 118, 341-364

VEIGA L. G., VEIGA F. J. [2007], « Political business cycles at the municipal level », *Public Choice*, vol. 131, 45-64.

WELCH S., HIBBING J. [1992], « Financial Conditions, Gender, and Voting in

American National Elections », *Journal of Politics*, vol. 54, n°1, 197-213.

WITHELEY P. [1980], *Models of political economy*, London and Beverly Hills, Sage, 388 p.

WOOLDRIDGE J. [2002], *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, MIT Press, 776 p.

YOUDE J. [2005], « Economics and Government Popularity in Ghana », *Electoral Studies*, vol. 24, 1-16.

Environnement économique et élections : Une étude des déterminants du vote appliquée aux élections municipales françaises.

Cette thèse s'attache à déterminer les facteurs économiques et politiques qui influencent le vote aux élections municipales françaises. Elle cherche à vérifier les hypothèses qui sous-tendent le vote économique dans le cas des élections municipales françaises, à l'aide d'une base de données originale et détaillée couvrant la période 1983-2008. Nous montrons que le parti sortant est sanctionné si la situation macroéconomique est mauvaise. À l'inverse, il est victime du climat politique national, notamment en période de cohabitation. Par ailleurs, les variables environnementales locales influencent également le score du sortant, pour le scrutin de 2001. Cette thèse conclue également à un comportement électoral complexe où divers degrés de sociotropisme sont révélés. Enfin, le mode de scrutin à deux tours n'est pas anodin quant aux déterminants du vote municipal. Ainsi, la structure des budgets locaux est déterminante au premier tour. À l'inverse, certains facteurs politiques n'entrent en jeu qu'au second tour.

Mots clés : Economie Politique, Comportement électoral, Elections, Vote, Economie publique, Economie environnementale.

Economic environment and elections : A study of economic voting applied to French municipal elections.

This thesis examines the impact of economic conditions and political context on the result of parties' candidates in local elections in France. It confirms hypothesis of economic voting, in the case of French local elections, on the basis of an original and detailed database, covering the 1983-2008 period. We show that the incumbent's party is considered as a victim of national political events (cohabitation notably) but it shares the responsibility for the level of economic variables and is consequently rewarded (or penalized). Furthermore, for the 2001 elections, environmental variables also impact incumbent's share of vote. This thesis also investigates the behaviour of the voter, showing a complex mechanism of varied degrees of sociotropism. Finally, the electoral rule (two rounds) is also crucial for identifying the decisive factors. Municipal budget structure is important for the first round whereas political variables come into play for the second round.

Key words : Political Economy, Voting Behaviour, Elections, Public Choice, Environmental Economics

EQUIPPE, Economie QUantitative Intégration Politiques Publiques Econométrie
Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Université des Sciences et Technologies
de Lille
59 655 Villeneuve-d'Ascq, France