Three Essays in African Political Economy

Patoinnéwendé Kabré

▶ **To cite this version:**

Patoinnéwendé Kabré. Three Essays in African Political Economy. Political science. Université Paris Saclay (COmUE), 2016. English. NNT : 2016SACLX102 . tel-01722699

HAL Id: tel-01722699
https://pastel.hal.science/tel-01722699

Submitted on 5 Mar 2018

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

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

NNT : 2016SACLX102

THESE DE DOCTORAT
DE
L'UNIVERSITE PARIS-SACLAY
PREPAREE A
L'ECOLE POLYTECHNIQUE

ECOLE DOCTORALE N° 578
Sciences de l'homme et de la société

Spécialité de doctorat : sciences économiques

Par

M^lle PATOINNEWENDE ALDA KABRE

Trois essais d'Economie Politique Africaine

Thèse présentée et soutenue à Palaiseau le 15 Décembre 2016 :

Composition du Jury :

Mme LEBON Isabelle, Professeur, Université de Caen, Rapporteur
Mme AYMAR-FAUVELLE Christine, Maitre de conférences, Université de Tours, Rapporteur
Mr LEBLOIS Antoine, Chargé de Recherche, INRA de Nancy, Examinateur
Mr KORIYAMA Yukio, Professeur associé, Ecole polytechnique, Examinateur et Président du Jury
Mr LASLIER Jean François, Professeur, Ecole d'Economie de Paris, Directeur de thèse

Remerciements,

Bien que mon nom soit sur la page de couverture de ce mémoire, plusieurs personnes ont contribué à sa production.

J'ai une profonde reconnaissance envers mon directeur de thèse Jean François Laslier qui m'a accompagné et soutenu tout au long de ces années de travail. Je suis très honorée de l'avoir comme professeur et ami. Ces années ont été pour moi très enrichissants tant professionnellement que humainement. Merci pour tout.

Je remercie les autres Co-auteurs Leonard Wantchékon et Karine Van der Straeten avec qui j'ai beaucoup appris et j'ai pris du plaisir à travailler.

Je voudrais également remercier les membres du Jury : Isabelle Lebon, Christine Fauvelle-Aymar, Antoine Leblois, Yukio Koriyama qui, par leurs précieux conseils et leurs commentaires très pertinents sur mon travail qui m'ont permis de l'améliorer.

Je garde en tête les échanges avec certains chercheurs qui m'ont été très bénéfiques pour mon travail. Je pense particulièrement au Professeur Vincent Merlin, Eric Kwama, ainsi que les doctorants de l'université de Caen avec qui j'ai eu des échanges très enrichissants lors de mon séjour à l'université de Caen.

Mes études de doctorat ont été en partie facilitées grâce aux bourses d'études de l'ambassade de France au Burkina Faso et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique du Burkina Faso. Je les en remercie.

Les travaux de terrain et de laboratoire réalisés à l'occasion de cette thèse n'auraient pu se faire sans le soutien financier de l'Ecole Polytechnique (France), de la Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Toulouse (France), de l'ANR-Labex IAST, du CEPREMAP pour les enquêtes de terrain effectuées au Bénin, le soutien de la Chaire Economie du Développement Durable et du projet ANR-14-CE24-0007-01 "CoCoRICo-CoDec" pour les expériences de laboratoire faits au Burkina Faso et en France.

Je n'oublie pas le soutien matériel apporté par l'Université de Rennes avec sa salle d'informatique, l'Institut de Recherche Empirique en Economie Politique (IREEP) au Bénin, et bien évidement notre laboratoire d'Economie Expérimentale à l'école Polytechnique.

Je tiens à remercier Sri Srikanda qui m'a apporté son aide pour la partie informatique de mon expérience et aussi pour l'organisation des expériences en laboratoire. Je remercie par la même occasion Elven Priour qui m'a aidé pour la mise en place de l'expérience à Rennes.

Je remercie les membres (actuels et anciens) du laboratoire d'Econométrie de l'Ecole polytechnique. Merci à Eliane Nitiga Madélaine, Lysa Racon pour leur permanente disponibilité. Merci à Christine Lavaur qui m'a toujours soutenue et apporter son aide. A Antonin Macé et Raphael Treibich pour leur soutien.

J'adresse un profond remerciement à mes parents, mes frères (Anicet et Noël), et mes amis qui m'ont soutenu dans mes moments de doute. Merci à Maxime pour les lectures et relectures de mon travail.

A mes parents,

Université Paris-Saclay
Espace Technologique / Immeuble Discovery
Route de l'Orme aux Merisiers RD 128 / 91190 Saint-Aubin, France

Titre : Trois essais d'Economie Politique Africaine

Mots clés : Vote par approbation, clientélisme électorale, participation politique, ethnicité, taxation, politique africaine.

Résumé : Le travail de thèse s'articule autour de trois grands chapitres. Le premier chapitre « Electoral Institutions and Political Polarization: An Experiment on Approval Voting in Benin » s'intéresse au rôle des institutions politiques dans la division des sociétés africaines. Nous avons effectué une expérience sur le vote d'approbation au Benin lors des élections présidentielles de 2011. l'objectif principale étant de voir l'impact sur le vote ethnique/régionale de cet autre mode de scrutin. Les résultats montrent que ce système de vote augmente le score de plusieurs candidats consensuels et qu'il permet de réduire le vote ethnique au niveau des électeurs originaires du Sud du pays. Dans le chapitre 2 « L'impact du clientélisme électoral: Analyse d'une expérience de laboratoire », nous nous intéressons au clientélisme, son lien avec le niveau de développement et son impact sur les résultats des élections. Nous avons effectué des expériences de laboratoires dans deux endroits différents (France et Burkina Faso). Les résultats indiquent des campagnes clientélistes beaucoup plus efficaces en Afrique qu'en Europe. Le troisième et dernier chapitre « Quels sont les facteurs qui influencent le consentement à l'impôt en Afrique du Sud Sahara : Une analyse empirique avec des données d'enquêtes d'opinion», fournit une analyse des facteurs déterminant le consentement à l'impôt des citoyens en Afrique du subsaharienne. En utilisant les données de 29 pays, nous avons montré que la présence de ressources naturelles dans un pays, ainsi que le nombre d'habitant dans un pays jouent un rôle dans le consentement à payer leurs impôts.

Title : Three essays of African Political Economy

Keywords: Approval voting, Electoral clientelism, Political participation, Ethnicity, Taxation, Africa politics.

Abstract: This work is organized in three (3) big chapters. the first chapter, « Electoral Institutions and Political Polarization: An Experiment on Approval Voting in Benin » coauthored with J-F Laslier, K.Van Der Straten and L. Wantchekon, focus on the institutions 's goal in the division of societies. We did an experiment on Approval Voting that took place during the 2011 presidential election in Benin. We wanted to see the effect of that system on ethnic/regional voting. We find that this electoral institution leads to an increase in the overall support for more consensual candidates. And that ethnic voting is reduced among people from the south. The second chapter continues in the logic of voting motivation by doing some laboratory experiment about electoral clientelism. We focus on the vote buying and electoral promises. We wanted to see the impact on electoral clientelism on the election outcome in one way and in the second way, see if there is a link between development and clientelism. We did experiment in two different places (Burkina Faso and France). The results show that the impact of electoral clientelism is more relevant in Africa countries than in developed countries. The third chapter investigates on tax compliance in Africa by using data from about 29 African countries. The goal is to analyze the citizen's behaviors when they have to contribute to public funding by paying tax. We want to know which factors may motivate people have a compliance attitude with tax. We found that citizens living in countries with natural resources are less willing to pay taxes than citizens living in countries without natural resources. Also, we showed that the population matters.

Contents

Contents 1

List of Figures 4

List of Tables 5

1 Introduction Générale 7

2 Electoral Institutions and Political Polarization: An Experiment on Approval Voting in Benin. 10

2.1 Introduction . . . 10

2.2 Related literature . . . 16

2.3 Political history of Benin and context of the 2011 presidential election . . . 19

2.3.1 Recent history . . . 19

2.3.2 The 2011 Presidential election . . . 20

2.4 Data . . . 24

2.4.1 Practical organization of the experiment . . . 24

2.4.2 Participation . . . 26

2.4.3 Socio-demographic description of the sample . . . 28

2.5 Exploring the integrative properties of Approval Voting . . . 29

2.5.1 Which candidates benefit from the use of Approval Voting? . . . 29

2.5.2 Do voters cast multiple votes? . . . 33

2.5.3 Does Approval Voting reduce ethnic voting compared to runoff voting? 41
2.6 Conclusion . . . 43
2.7 Appendix . . . 46

3 L'impact du clientélisme électoral: Analyse d'une expérience de laboratoire. 49

3.1 Introduction . . . 49
3.2 Littérature . . . 53
3.3 L'expérience . . . 55
3.4 Méthode . . . 62
3.5 Résultats . . . 64
3.5.1 Situation de compétition électorale sans campagne clientéliste . . . 65
3.5.2 Situation de compétition électorale avec des campagnes clientélistes : l'effet du clientélisme sur les résultats. . . . 66
3.5.2.1 Résultats globaux . . . 66
3.5.2.2 Résultats distincts selon la pratique clientéliste utilisée . . 71
3.6 Discussion et Conclusion . . . 79
3.7 ANNEXES . . . 83
3.7.1 Annexe 1: Instructions pour l'experience en France . . . 83
3.7.2 Annexe 2 : Illustration du processus mis en place au cours des séries 2 et 3 . . . 88
3.7.3 Annexe 3: résultat du second tour selon les différent traitements . . 91

4 Quels sont les facteurs qui influencent le consentement à l'impôt en Afrique Subsaharienne : Une analyse empirique avec des données d'enquêtes d'opinion. 92

4.1 Introduction . . . 92
4.2 Situation fiscale en Afrique . . . 94
4.2.1 Recette publique et aide étrangère . . . 94

4.2.2 Données fiscales en 2011 95
4.3 Contributions académiques 97
4.3.1 Revue de la littérature existante 97
4.3.2 Contribution à la littérature 101
4.4 Données et méthodologie 102
4.4.1 Données 102
4.4.2 Méthodologie 103
4.4.2.1 Variable dépendante 103
4.4.2.2 Variables indépendantes. 105
4.4.2.3 Méthode 109
4.5 Résultats 110
4.5.1 Satistique descriptive 110
4.5.2 Résultats économétriques. 112
4.6 Conclusion 118
4.7 Annexes 120
4.7.1 Annexe 1: Score des pays selon Wantchékon et Jensen(2004) 120
4.7.2 Annexe 2: Proportion des individus qui sont tenus de payer les impôts par pays 121
4.7.3 Annexe 3: Résultats de régressions par groupe de pays 122
4.7.4 Annexe 4: Récapitulatif des facteurs déterminant le consentement à payer des citoyens selon les pays. 123
4.7.5 Annexe 5: Résultat de la régression dans son ensemble 124
4.7.6 Annexe 6: les questions afrobarometre utilisées 126

Bibliography **132**

List of Figures

2.5.1 Distribution of the number of approvals per ballot (%) 33
2.5.2 Scores of the main three candidates in the runoff election (reported votes), by ethnic group 41
2.5.3 Scores of the main three candidates in the approval vote, by ethnic group . . 42

3.5.1 Score moyen des candidats au premier tour 72

4.2.1 Recettes publiques et aide étrangère en 2011 (en USD et par habitant). 95
4.2.2 Part des recettes fiscales et impôt direct dans le montant des recettes publiques en 2011 96
4.4.1 les problèmes les plus importants des africains 106
4.5.1 Proportion de répondants qui refusent de payer la taxe par pays. 111

4.5.2 Raison du non-paiement de l'impôt à partir du questionnaire afrobaromètre. . 112

List of Tables

2.3.1 Runoff scores at the national level (Column 1) and at the voting station level (Official votes: Columns 2- 4; Votes reported by the participants: Columns 5-7), in % 23
2.4.1 Participation in the experiment 27
2.5.1 AV scores and Runoff scores (official and reported) of the candidates (in %), average over the three voting stations 31
2.5.2 Multiple Approvals 35
2.5.3 Approved candidates, by reported runoff votes 38
2.7.1 List of candidates (for the main three candidates: see the main text). 46
2.7.2 Sample characteristics 47
2.7.3 AV scores and Runoff scores (official and reported) of the candidates (in %), by voting station 48

3.3.1 Tables de gains présentées aux participants 57
3.3.2 : Bonus octroyés par les candidats selon leur groupe 58
3.3.3 Illustration du processus mis en place au cours des séries 2 et 3 : Exemple avec le candidat A clientéliste (qui donne les bonus) 61
3.5.1 Résultats des élections avant l'introduction du clientélisme (en pourcentage) . 65
3.5.2 Situation du Burkina Faso 67
3.5.3 Situation de la France 68
3.5.4 score par groupe d'électeurs lorsque A est clientéliste 70

3.5.5 Résultats des régressions 75

3.5.6 Pourcentage de vote parmi la population ciblée. 78

4.5.1 Les résultats de la régression économétrique 116

Chapter 1

Introduction Générale

L'analyse de la situation politique en Afrique requiert une attention particulière parce que différente de celle des pays occidentaux. Le continent africain compte 53 pays dont 5 pays d'Afrique du Nord et 48 pays d'Afrique subsaharienne. Les pays d'Afrique du Nord, de par leurs caractéristiques socio-culturelles et leur histoire politique différentes, sont distincts des pays d'Afrique subsaharienne auquel nous nous intéressons dans ce document. La première vague de démocratisation de ces pays a lieu dans les années 1950 au moment des luttes pour l'indépendance nationale. Mais cette vague fut de courte durée, les présidents des nouveaux Etat ayant instauré un régime autoritaire. En effet, La plupart des premières élections africaines, après les indépendances ont été suivies par des coups d'états. Aussi, après les premières vagues d'élections multipartis, il a été instauré dans presque tous les pays africains, un système de parti unique sans opposition (la Tanzanie étant le premier à mettre en place en 1960) appelé approche semi compétitive dans lequel les électeurs votaient parmi plusieurs candidats approuvés par le parti au pouvoir. A l'exception de quelques pays (Botswana, Maurice et Sénégal) qui ont continué les élections multipartites des indépendances, cette situation a duré pendant près de 30 ans. Dans les années 1990, ces pays entrent dans une nouvelle vague de processus de démocratisation, avec l'organisation d'élection libres et transparentes et la formation de plusieurs partis politiques, dont des partis d'opposition. Une constitution est adoptée et

elle fixe la durée et la limitation des mandats dans chaque pays. Cependant, bien que des élections se tiennent en fin de mandat, le constat de fait est qu'il y a peu de changement au niveau des résultats. En 1997, presque la moitié des 48 autocrates de l'avant 1990 étaient toujours présidents à la suite de ce type d'élection (Baker, 1998). L'ancienne structure politique subsiste et les présidents ne souhaitent pas la modifier, car leur survie en dépend. De nombreuses questions se posent donc à propos de la transparence des élections et de la compétition électorale, notions essentielle dans une démocratie. Sur 48 pays d'Afrique subsaharienne, 44 ont tenu des élections contestées entre 1989 et 2003 (Lindberg, 2006). Il nous semble donc important d'étudier les comportements électoraux de cette région d'Afrique afin de mieux comprendre le sens des résultats obtenus. La littérature à ce sujet indique qu'au-delà des programmes politiques des candidats, certaines considérations sont prises en compte dans le comportement de vote des citoyens Africains. Il s'agit entre autres des considérations ethniques et/ou régionales, religieuses, ou encore des comportements suscités par des campagnes clientélistes. L'objectif de cette thèse est d'analyser la situation politique africaine en termes de processus de décision collective. Nous nous intéressons d'une part au mode de scrutin et aux moyens d'avoir des élections plus transparentes et plus démocratiques. D'autres part, nous analysons le comportement des citoyens face au financement des biens et services publics, une fois le gouvernement en place. Le second chapitre teste un autre mode de scrutin, comme alternative au mode de scrutin en place dans les pays africains francophones, pour réduire les votes ethnique et ou régionale. Le troisième chapitre traite du phénomène clientéliste observé depuis très longtemps dans les campagnes africaines, de ses effets sur les résultats des élections et des raisons de sa persistance en Afrique. Nous faisons également une analyse comparative avec l'Europe. Le quatrième chapitre étudie les facteurs déterminants du consentement à l'impôt. Cette thèse utilise des données de plusieurs sources, et de méthodes d'analyse différentes. Les données du second chapitre proviennent d'une expérience sur le vote d'approbation que nous avons réalisée lors de l'élection présidentielle de 2011 au Bénin. En parallèle du vote officiel (scrutin majoritaire à deux tours), nous avons proposé le

vote par approbation aux électeurs, dont la règle leur permet de voter pour plusieurs candidats à la fois. Au troisème chapitre, Les données utilisées sont issues d'expériences de laboratoire que nous avons effectuées au Burkina et en France. Nous avons reproduit en laboratoire les conditions des campagnes clientélistes et non clientélistes, et demandé aux participants de voter selon la règle du scrutin officiel (scrutin majoritaire). Pour le quatrième et dernier chapitre, nous exploitons des données d'enquêtes d'opinions déjà disponibles (données Afrobarometer). Le choix des pays d'étude s'est fait selon l'objet d'étude. Le Benin est un pays multi-ethnique avec un paysage politique caractérisé par une forte fracture nord-sud au niveau social et politique. Il est par conséquent un exemple parfait de pays pour étudier le vote ethnique/régional. Le Burkina Faso est également le candidat idéal pour les expériences sur le clientélisme à cause de son histoire politique, ce pays ayant été dirigé pendant 27 ans par le même président. Les expériences réalisées en France, et les comparaisons faites avec les résultats obtenus en France, sont dus à la relation de ces pays avec la France du fait de leur passé colonial. Ces pays reproduisent la plupart du temps le même système de fonctionnement que celui de la France (mode de scrutin officiel) mais les différences culturelles, jouent un rôle important dans le fonctionnement de la politique. Nous voulons vérifier que les différences de résultats obtenues dans ces pays ne sont pas uniquement attribuées au niveau de développement mais aussi aux spécificités culturelles des pays africains.

Chapter 2

Electoral Institutions and Political Polarization: An Experiment on Approval Voting in Benin.

(with Jean-François LASLIER [1], Karine VAN DER STRAETEN[2] and Léonard WANTCHEKON[3])

2.1 Introduction

In democratic countries, elections are important moments when competing social and political demands from different groups are expressed and resolved. The high stakes involved may explain why, in Africa and many other parts of the world, elections are fraught with tension and can generate post-electoral violence (Glickman 1995, Montalvo and Reynal-Querol 2005, Posner 2005, Cederman and Girardin 2007). It is crucial, therefore, to design political institutions that help alleviate and manage these tensions. In all countries, especially those divided by cleavages along language, religion, or ethnic lines, electoral institutions are important because they shape the way existing conflicts are solved, and in the longer run, may also shape the dividing lines in societies and the resulting claims. Some systems, notably proportional representation (PR), help guarantee

[1]CNRS, Paris School of Economics.
[2]Toulouse School of Economics (TSE) & Institute for Advanced Study in Toulouse (IAST).
[3]Princeton University.

that all groups, including minorities, have access to political representation. Recognizing and accommodating the claims of all groups in the democratic sphere may help prevent violent conflicts and lead to more stable democratic institutions (Lijphart 1977, 2004)[4]. But PR, and in particular party-list PR, can also encourage a form of politics based on narrow group interests and ethnic voting (Horowitz, 1985). Conroy-Krutz (2009) provides an international comparison of ethnic voting under proportional and majoritarian systems through an empirical study that shows that in countries using PR systems, the ethnic vote is more pronounced than in others. Horowitz (1985,1993) and Reilly (2001, 2002) suggest that a better alternative may be electoral systems that encourage cooperation across groups, for example, through reciprocal vote-pooling, instead of party-list PR, which may "institutionalize" existing conflicts. Recognizing that cleavages are partly endogenous to institutions – through the parties' and voters' strategies that institutions tend to induce – they argue that the best way to build democracy in a divided society is to design "integrative" or "centripetal" institutions, which can lead to political moderation and the reduction of the salience of "disintegrative" issues, such as ethnicity.

In light of this perspective, majoritarian systems that tend to induce parties or candidates to seek the electoral support of a large fraction of the electorate may be preferable. Within majoritarian systems, those that allow voters to cast multiple votes should also be preferred. Indeed, such systems may encourage voters to vote for candidates from different groups, whereas a single-vote system would allow this only at the expense of giving up voting for their own group. Besides, such majoritarian systems should lead politicians to seek "second-preference" votes from voters outside their own group and may create further incentives to pool votes across ethnic lines, thus having some desirable "integrative" properties. In this respect, the simple first-past-the-post rule is probably the worst system. Among systems allowing voters to cast multiple votes, the most commonly used system is the "runoff system," where, if no candidate gathers at least 50% of the votes on the

[4]This approach to constructing democracy in divided societies has been called the "consociational" or "group building-block" approach. See Sisk (1996) or Horowitz (2014).

first round, a second round (runoff) is organized between the two candidates gathering the highest number of votes on the first round[5]. Under this system, voters can potentially cast two votes: one on the first round, and one on the second round (if any). It tends to force the potential winners to rally, in view of the second round, voters who expressed other preferences during the first round. The Alternative Vote shows the same feature, as it generalizes runoff voting in an "instant runoff," asking the voter to rank-order the candidates on her ballot

[6]. Lending support to the hypothesis that allowing voters to cast multiple votes have some desirable "integrative" properties, Conroy-Krutz (2009), comparing African countries using majority run-off voting for the presidential elections to those using simple plurality, empirically shows that the two-round majority system is statistically associated with a lower level of ethnic voting. Reilly (2001, 2002) examines the empirical record of the Alternative Vote and the Single Transferable Vote (the analogous to the Alternative Vote for PR systems) in Northern Ireland, Estonia, Australia, Fiji, and Papua New Guinea),. He finds some evidence (although mixed) in favor of the claim that such systems indeed produce centripetal forces[7]. In this paper, we explore another voting rule that allows

[5]This is the system used for the presidential election in Benin, which was the context of our experiment on Approval Voting. Note that many different variants of the Runoff Voting system exist, depending on the exact conditions to be elected on the first round (some countries, rather than using an absolute majority of 50% of the votes, use a threshold of 40-45% with a winning margin of 5-15%). There are also some differences in the conditions required to be able to run in the second round (if any): usually, only the two candidates gathering the highest numbers of votes in the first round are able to compete. In some instances, however, three candidates may be running during the second round (for example, in the legislative electoral system in France).

[6]More specifically, in the Alternative Vote system, the voter has the possibility to rank all the candidates in order of preference. To be elected, a candidate has to receive an absolute majority of the votes. If a candidate receives more than half of the first-preference votes, she is elected. If not, the candidate who receives the smaller number of first-preferences is eliminated, and the votes that were given to that candidate are redistributed according to the second (or next available) preference marked on the ballot paper. This process continues until one candidate gets a majority of the votes and is elected. For more details, see Farrell (2001) or Carter and Farrell (2010).

[7]Our focus in the paper is mostly on systems used to elect one single candidate (as in a presidential election, or multi-district majoritarian elections). But it is worth noting that the same logic allowing voters to cast multiple votes can also be used in PR systems. As noted above, the "Single Transferable Vote" is analogous to the Alternative Vote for PR systems. In some other countries, double-vote rules allow voters to express a non-exclusive party preference in a PR system. The ticket-splitting phenomenon is well-documented and studied in Germany (Pappi and Thurner 2002, Gschwend 2007, Rhéault et al. 2015, Harfst et al. 2015). The "Panachage" system in Switzerland and Luxembourg is even more flexible.

voters to simultaneously vote for several candidates within a majoritarian system: Approval Voting. The principle of Approval Voting is the following: each citizen can vote for as many candidates as he or she desires. The winner is the candidate who gets the highest number of approvals. Approval Voting is not used in any national elections, but some scholars have pointed out, based on theoretical arguments, the desirable integrative properties of this system[8]. More specifically, Approval Voting may be expected to have even stronger integrative properties and be less polarizing than Runoff Voting or the Alternative Vote, the two multiple-vote systems used in practice to elect a single winner. Indeed, under Runoff Voting, the voter can vote for at most two candidates, whereas there is no such limit with Approval Voting. Under the Alternative Vote, the voter can rank (simultaneously) all the candidates, but her second preference vote is actually transferred to the candidate only if her first-choice candidate has been eliminated (and the same holds for lower preference votes). In contrast, under Approval Voting, all votes/approvals count equally. Experimental work conducted so far on this system tends to show that Approval Voting leads to the election of more consensual candidates than rules such as simple plurality, the runoff system, or the alternative vote[9]. We choose to empirically explore the centripetal properties of this electoral system in the context of the 2011 presidential election in Benin, a stable, democratic, and ethnically diverse country in western Africa. The voting rule to elect the President in Benin is a Runoff system. For the 2011 Presidential election, on the day of the first round of the election, we set up "experimental polling stations" in the immediate vicinity of three official polling stations (two in Cotonou, the biggest city of the country, and one in a rural village in the south of Benin). Once citizens had cast their vote in the official election, they were invited to take part in our experiment.

[8]See Brams and Fishburn (1983, 2005), Weber (1995), Laslier and Sanver (2010).

[9]See Laslier and Van der Straeten (2008) for an experiment similar to that presented in this paper, which was run during the 2002 French presidential election. They find that Approval Voting strongly favors centrist candidates. Their observations have been confirmed and made more precise in a number of studies in Europe (Baujard and Igersheim 2010, Alos-Ferer and Granic 2010, 2012, Dolez et al. 2011; Baujard et al. 2014) using the same methodology, as well as Internet surveys (Van der Straeten et al. 2013). The results confirm those obtained in other types of research: laboratory experiments (Forsythe et al. 1993, Baron et al. 2005, Van der Straeten et al. 2010) and multi-agents systems (Laslier 2010).

They were then asked how they would vote if the election, instead of being run under the actual Runoff system, was run with Approval Voting. Respondents were given the choice to respond anonymously. The empirical literature on multi-vote systems other than Runoff Voting has focused mostly on Europe and Oceania, where these rules are used in practice. Little is known about the performance of such multi-vote systems in an African context. Benin is an ideal case for this type of experimentation, as it can be described as a multi-ethnic country with a strong social and political north-south divide, and solid (if recent) democratic institutions relative to other African countries (see Engels et al. (2008) for a description of the party system and political landscape in Benin)[10]. With this experiment, we tackle three main questions/hypotheses regarding the "integrative" properties of Approval Voting. The first question relates to the types of candidates who may benefit from the introduction of Approval Voting. Our second and third questions relate to voter behavior under this system.

Question 1: Does Approval Voting, in the Beninese context, favor consensual candidates, compared to the official Runoff system? Theoretical as well as experimental arguments support this hypothesis. As mentioned earlier, previous experiments run in both France and Germany showed that Approval Voting, when compared to the Runoff system, favors centrist candidates (see Footnote 15). The particular structure of European politics, with centrist, moderate, and extreme candidates, is absent in the context of this election in Benin, but our expectations are that some fundamental patterns are identical. We expect consensual candidates who appeal to a broad base to be more successful under Approval Voting than under the Runoff System. We will elaborate on this claim after we present the context of this presidential election and the main candidates in the next section.

Question 2: Do voters use the opportunity offered by Approval Voting to simultaneously vote for several candidates? Approval Voting can be beneficial to

[10]Other political science experiments have been previously run in Benin: Wantchékon (2003) and Fujiwara and Wantchékon (2013) study clientelism in electoral campaigns.

consensual candidates only if voters actually use this opportunity to simultaneously vote for several candidates. The second question we are interested in is: Will Beninese voters seize this opportunity?

Question 3: Insofar as some exclusive group voting, e.g. ethnic voting, is observed in the first round of the official runoff system, would it (at least partially) disappear under the Approval Voting system? When studying the empirical record of the Alternative Vote and the Single Transferable Vote, Reilly (2002) finds mixed evidence for vote-pooling across ethnic/religious lines: some ethnic voting is observed in Papua New Guinea (in 1964, 1968, and 1972) but very little in Northern Ireland. Given these mixed results, the voting outcomes of Benin can further contribute to the analysis of ethnic voting under Approval Voting systems. We find a clear positive answer to the first question: in Benin, as in Europe, Approval Voting is more favorable to consensual, broad candidates than runoff systems. Regarding the second question, we find that roughly half of the voters use the opportunity to vote for multiple candidates. This finding is non-negligible and sufficient to change aggregate results. Last, we find that Approval Voting does not make ethnic voting patterns disappear: when we restrict attention only to southern ethnic groups, we observe that the use of Approval Voting tends to lessen the ethnic differences in votes. Meanwhile, when we consider our small sample of voters from the north of the country, we find opposite effects: Approval Voting, if anything, increases differences in voting behavior between northern and southern groups. When interpreting the results of this experiment, it is important to keep in mind that we are focusing on voters' behavior under Approval Voting[11]. More specifically, we asked a sample of voters how they would have voted in the hypothetical situation if the election were run under Approval Voting, given that parties and politicians ran a campaign designed for the official Runoff system. We will return to this point in the conclusion. The rest of the paper is organized as follows. In the remainder of this section, we will further review some

[11]In the literature mentioned above about the integrative properties of Approval Voting or other multi-vote systems, both voters' and politicians' behaviors are key to understanding these properties.

of the related literature. Section 2 provides a summary of the political history of Benin, as well as the context of the 2011 Presidential election, in order to better understand the terms and names that are later discussed. Section 3 describes the experiment itself and enumerates the relevant descriptive statistics. Section 4 presents our answers to the three main questions we are interested in. Finally, Section 5 concludes.

2.2 Related literature

Many theories in political economy defend the idea that democratic institutions, in general, and electoral competition, in particular, provide a fair and efficient framework for solving conflicting claims of individuals or groups (Downs 1957, Cox 1997). For instance, in the classical Downsian model, it is assumed that citizens are equipped with some predefined preferences over the set of possible collective decisions. During elections, candidates put forward platforms to capture the preferences of the largest proportion of voters in order to win. Under some assumptions, a consensual platform is likely to emerge at the equilibrium of this strategic game played by the candidates (the celebrated Median Voter theorem). Elections in this setting can be perceived as a peaceful way to aggregate conflicting views and/or interests[12]. Defending an opposite view, other authors have argued that democracy might actually lead to some "tyranny of the majority" (Sisk 1996; Emerson 1998; Lijphart 2004). Indeed, if a society is divided into several groups, and individuals within each group have aligned interests, democracy might result in the largest group confiscating the resources of the society and imposing its will on minority groups.

Most of the attention in the political economy literature on elections has been devoted to studying how different electoral systems resolve conflicting claims by different groups. For example, proportional representation is purported to guarantee a minimal level of representation and power to all groups. Other specific mechanisms can be coupled with

[12]Note that these classical theories are based on specific assumptions about the nature of electoral competition (symmetric and trustworthy parties with no a priori ideological stands) and about the structure of voter preferences (a one-dimensional policy space and single-peaked preferences).

elections to achieve the same end. For example, Lebanon reserves key positions of governance for various religious groups (Picard 1994; Winslow 1996). In Mauritius, the Best Loser system has additional seats at the assembly for those communities not represented by elected members (Bunwaree and Kasenally 2005). The starting point of these analyses is that individuals and groups have predefined preferences over the set of possible outcomes, and thus act according to these preferences. They take the partition of society into distinct groups as a premise.

It is certainly true that different social groups may share different interests, which translates into support and votes for different candidates/parties. However, political institutions can also shape political preferences and influence the formation of groups within societies (Downs 1957; Lipset and Rokkan 1967). For example, Horowitz (1985) and Reilly (2001) argue that party-list PR may tend to "institutionalize" existing conflicts by encouraging ethnic parties to form and to act as the main actors in the bargaining process. In majoritarian systems, where the candidate or party that wins the election has all the power, the logic of electoral competition tends to lead to the formation of two (and only two) main parties, as emphasized early on by Duverger (1951). Such a system can thus endogenously lead to the formation of not only a two-party system, but also a divided and polarized society. Indeed, where the number of candidates with a chance of winning is low (especially in the second round of Runoff elections), voting for a candidate often also means voting against the other(s). At the individual level, having to choose sides in such a context may make the partisan affiliation so salient that it in itself becomes a determinant of individual opinion[13]. Simple plurality majoritarian systems are extreme in that respect: not only do they endow the winner of the competition with a lot of power, but they also require voters to take a position in favor of one and only one candidate, even if they might think that several candidates are acceptable. The two-

[13]At the extreme, if party membership (or support for a candidate) was based only on itself instead of being indirectly determined through parties' programs and positions, the classical theories justifying electoral competition would collapse, and electoral competition would only be a modern form of struggle for power, organized by and for those who are in a position to obtain it.

round majoritarian runoff systems, which require a threshold of 50% of the votes to be elected, are somewhat less extreme, since voters can vote for different candidates in the first and second rounds, and the threshold requirement may force potential winners to gather votes from different segments of society. Still, in cases where a second round is needed, the second round is a direct confrontation between only two candidates, requiring voters to take sides for only one candidate. Therefore, although to different extents, simple plurality and runoff systems by their mere mechanics may induce a polarization of the electorate, where by polarization we refer to a division into essentially two contrasting and possibly conflicting groups of voters supporting different candidates. Under such systems, even if a society is not a priori clearly divided into two groups, those groups may emerge endogenously. The lines along which those two sides will emerge depend on the context. In Western societies, it can be the rich versus the poor, or conservatives versus liberals[14]. In many African countries, where the Left-Right divide is less prominent, it might be along ethnic, religious, or regional lines (Welsh 1996, Reynal-Querol 2002). The idea that political polarization is a cause, rather than a consequence, of ethnic divisions in Africa, has been developed by several authors[15]. For these reasons, systems that allow voters to simultaneously rank several candidates, such as the Alternative Vote, or cast votes for several candidates, such as Approval Voting, may have desirable properties.

[14]See Lipset and Rokkan (1967). For the USA, a country with a typical majoritarian system, Jacobson (2010), Fiorina (2011), or McCarty et al. (2013) are accounts of this logic in recent history.

[15]Ethnic voting is important but is not sufficient to explain voting decisions (Bratton and Kimenyi 2008, Basedau and Stroh 2011, Bratton et al. 2012, Kim 2014) and is not inevitable (Young 2009, Conroy-Krutz 2013). Strikingly, one can demonstrate that ethnic identities are strengthened in times of political competition (Eifert et al. 2010). Bratton (2013) is an up-to-date survey about these questions.

2.3 Political history of Benin and context of the 2011 presidential election

2.3.1 Recent history

Benin (previously known as Dahomey) has a turbulent political history. A former French colony, Benin gained independence in 1960. Between 1960 and 1972, Benin was marked by political instability, with a dozen of coups d'état occurring during this period. In 1972, Mathieu Kérékou, after taking power by force, established a Marxist-Leninist dictatorship. He remained in power until his defeat in the democratically held 1991 elections that he himself organized. Kérékou peacefully ceded power to his winning opponent, Nicéphore Soglo, ushering in a period of relatively stable democracy. The following two presidential elections (in 1996 and 2001) were democratically won by the former dictator Mathieu Kérékou, who twice defeated Nicéphore Soglo. Bako-Arifari (2005) provides an account of how regional and ethnic identities were incorporated into politics in the young democracy. In the 2006 elections, both Mathieu Kérékou and his long-term opponent Nicéphore Soglo were banned from running again by the age limit set by the Constitution (70 years). Yayi Boni, an economist running for the first time, was elected with nearly 75% of the votes, ahead of his main challenger Adrien Houngbedji. In 2011, during the election on which we focus, Yayi Boni was running as the incumbent, and his main challenger once again was Adrien Houngbedji. The incumbent was reelected president on the first round with 53% of the votes.

Although Benin appears to be a peaceful democracy, with several successful examples of democratic turnover, the potential surge in ethnic and regional conflicts remains strong. The notion of ethnic polarization and regional voting in Benin dates back at least to the colonial period, with the creation of political parties representing each region (North and South) in 1951. The main two parties were the "Groupement Ethnique du Nord Dahomey" (GEND) and the "Parti Républicain du Dahomey" (PRD), representing, respectively, the

people of northern and southern Benin. These parties and their candidates had a strong electoral base in the areas they were supposed to represent. With the evolution of political parties, the country seems to have retained, at least partially, this legacy of regional voting. In particular, voters from the northern part of Benin express a much stronger support for candidates from the north of the country than for candidates from the south. Regional voting, although present, seems to be less prevalent in the south of the country (Dissou 2002; Somé 2009). Looking at the origin of the three persons who have been elected President of the Benin since 1991, two come from the north (Mathieu Kérékou and Yayi Boni), and one comes from the south (Nicéphore Soglo).

2.3.2 The 2011 Presidential election

The political system of Benin is modeled after that of the French 5th Republic, a typical presidential system. The president of the Republic is, by his de jure and de facto authority, very powerful. He is directly elected by universal suffrage in a runoff system: if a candidate obtains more than half of the votes in the first round, he or she is elected. If not, a runoff is organized between the two first-ranked candidates.

While the political climate of the country in early 2011 is generally described as relatively peaceful, tension surrounded the election itself. The main difficulties occurred with the creation of a new countrywide digital list of registered voters, an important issue in a country where the registry office is not dependable. Challengers to the incumbent claimed that hundreds of thousands of voters had not been properly registered, running the risk of many citizens being prevented from voting. They also claimed that those unregistered voters were mainly located in the south of the country, the stronghold of the incumbent's main opponent Adrien Houngbedji. Because of these difficulties, the election had to be postponed twice. Initially scheduled for February 28th, the election was, in a one-week notice, postponed to March 6th; on March 4th, however, the government announced that the election was once again postponed to the next Sunday.

Suspicions of fraud arose on Election Day, March 13th. Results announced by the Autonomous National Electoral Committee (CENA) were contested by the main two challengers, Adrien Houngbedji and Abdoulaye Bio Tchané (see below for a brief description of these candidates). Adrien Houngbédji declared himself elected President, opening way to a potential electoral crisis, as experienced a few months earlier in neighboring countries such as Ivory Coast.

During this election, incumbent Boni Yayi faced 12 competitors. We provide in the Appendix (Table A1) a list of the candidates, with short descriptions. In the main text below, we only present the main three candidates: Boni Yayi (53.17% of the votes in the official election), Houngbedji (35.65%), and Bio Tchané (6.28%). All other candidates received less than 0.66% of the official votes.

Thomas Boni YAYI: An economist by training, he was a technical advisor on monetary and banking issues for Nicéphore Soglo from 1991 to 1994, before being appointed president of the West African Development Bank (WADB). He resigned in 2006, to run for the presidential election, in which he defeated Adrien Houngbedji. He campaigned on a promise of good governance, development of the private sector ("Make Benin the Hong Kong of Africa"), and the education of girls. He was reelected in 2011. Boni Yayi was born in Tchaourou, in the north of the country, and belongs to three influential ethnic groups in Benin: Nago (Yoruba) by his father, and Fulani and Bariba by his mother. A Christian, he left an important place for the different religions in the country, including traditional religions.

Adrien HOUNGBEDJI: A lawyer by training, he is the President of the Democratic Renewal Party (PRD), and in 2011, he was the candidate for the main opposition coalition "Union is the Nation" (UN). It was his fifth and last presidential campaign, due to the age limit of 70 years fixed by the Constitution. He is well known to the public, given that he has been a candidate for the Presidency several times, and has served as prime minister and government spokesman in 1996. He is originally from southern Benin and of Goun ethnicity.

Abdoulaye BIO TCHANÉ: An economist by training, like Boni Yayi, he resigned from his position as President of the West African Development Bank to run for the 2011 presidential election (again, like Boni Yayi in 2006). Although it was his first presidential campaign, he is known to the public due to both his previous job as well as his position as the Minister of Economy and Finance of Benin under Kérékou's government in 1998. Bio-Tchané, often called "ABT," was presented as the "third man" of this election, although he only collected 6.28% of the votes. He is originally from northern Benin and a Muslim. He campaigned on a broad platform, with special focus on women (promising to guarantee 40% of ministerial portfolio to women if elected) and youth (promising better education). He can be described as a quite consensual candidate.

The scores of all candidates in the official election at the national level are reported in Column 1 of table 2.3.1. Note that, since Yayi Boni received 53% of the votes on the first round, he was elected immediately, and a second round was not needed. We will henceforth refer to votes in the official runoff election as first round votes.

Table 2.3.1: Runoff scores at the national level (Column 1) and at the voting station level (Official votes: Columns 2- 4; Votes reported by the participants: Columns 5- 7), in %

	Runoff scores nation wide	**Runoff scores by voting station, Official votes**			**Runoff scores by voting station, Votes reported by the participants**		
		Fifadji (Cotonou)	Vodjè-Kpota (Cotonou)	Hounhan médé	Fifadji (Cotonou)	Vodjè-Kpota (Cotonou)	Hounhan médé
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
Candidate							
Yayi	53.17	49.42	51.8	42.28	55.6	57.14	42.62
Houngbedji	35.65	45.02	40.34	38.25	37.5	32.26	43.85
Bio Tchané	6.28	2.97	4.84	15.3	4.31	6.61	12.7
Gbedo	0.41	1.29	0.89	0.42	2.16	0.92	0
Lagnide	0.65	0.26	0.71	0.14	0	1.38	0
Issa	0.65	0.13	0.53	0.28	0.43	0.92	0
Yahouedeou	0.49	0.26	0.24	1.81	0	0	0.41
Tchala	0.49	0	0.06	0.14	0	0	0
Topanou	0.49	0	0.12	0.14	0	0	0
Sinzogan	0.47	0	0.24	0.14	0	0	0
Biokou	0.26	0.39	0.06	0.14	0	0	0.41
Dahissiho	0.31	0.13	0.06	0	0	0.46	0
Kouagou	0.31	0	0	0	0	0	0
Nb. of obs.		773	1693	719	232 (out of 606)	217 (out of 341)	244 (out of 478)

Note: Column 1 gives the official scores of the candidates, at the national level. Columns 2-4 give the official scores of the candidates, in each voting station where the experiment was run. In columns 2-4, the last line reports the number of valid votes in each case. During the experiment, voters were asked to fill in a questionnaire, which included the following question: "For which candidate did you vote in the official vote?" Average scores of the candidates are given in columns 5-7, in each voting station. In columns 5-7, the last line reports the number of respondents who answered the question about their official vote, out of the number of participants. For example, in the last line of column 5, one reads that in Fifadji, out of the 606 voters who participated in the experiment, 232 answered the question about their official vote. Candidates are ranked by average AV scores received in the experiment (see the note in Table 3 for an explanation about how those average AV scores are computed).

The electoral scores in the election reflect a polarized society, with two main candidates

(one from the north of the country and one from the south), plus numerous unimportant candidates. In that respect, this election is representative of the tendency of the runoff system to induce polarized outcomes described in the introduction. As mentioned in the introduction, we invited voters from three voting stations to take part in our hypothetical election under Approval Voting (see the details of the protocol in the next section). The experiment was conducted in two polling stations in Cotonou (Vodjè-Kpota and Fifadji) and in the unique voting station of the Hounhanméde village. All of these locations are in southern Benin. Columns 2-4 in Table 2.3.1 display the official scores of the candidates in each voting station where the experiment was run. If one compares official results in our three voting stations (Columns 2-4) to nationwide results (Column 1), one observes that voters in our sample, when compared to voters nationwide, are more supportive of Adrien Houngbedji than Boni Yayi. This can be explained by the fact that all our voting stations were located in the south of the country, a region where Adrien Houngbedji (whose stronghold is Porto-Novo, also in the south) gathered a strong support, whereas Boni Yayi is considered as a candidate "from the North"[16].

2.4 Data

2.4.1 Practical organization of the experiment

The experiment was conducted in three voting stations: two in Cotonou (Vodjè-Kpota and Fifadji) and one in Hounhanméde, a small rural village in the Ouidah neighborhood. We thus have two urban polling stations and one rural polling station, all located in the south of the country. These three stations were found in places where no particular

[16]If one looks closer at the voting station level, one observes that the bias against Boni Yayi in actual official votes, when compared to the nationwide result, is the largest in the village of Hounhanméde. According to the chief of the village, this might be explained by, among other things, broken electoral promises made by Boni Yayi to the Hounhanméde village. Specifically, during his first presidential campaign in 2006, the emissaries of Boni Yayi promised electricity to the people of Hounhanméde. Though this work began shortly after the election of Boni Yayi, it was quickly interrupted, and the promise was not kept.

candidate had a stronghold[17].

We obtained authorization to run the experiment from the CENA, and we contacted local officials in the two sites (Cotonou and Hounhanméde) to inform them of the experiment and obtain their approval.

One month before the election, research assistants visited all the households registered in these three polling stations, explaining to the voters that on the day of the election, an experiment in which their participation was kindly requested would take place. Research assistants explained the experiment in detail and invited household members to think about it personally.

From opening to closing on Election Day, research assistants were present in the three selected voting stations. Once voters had voted in the official election, they were invited to take part in our experiment. Those who accepted were required to perform two tasks. First, they were asked to fill out a questionnaire covering political attitudes, and votes in the official election. Second, participants were asked to partake in the following thought experiment: "Assume that the voting rule in Benin were Approval Voting, whereby voters can vote for as many candidates as they want, the elected candidate being the one getting the highest number of votes. How would you vote?" (See a copy of the experimental voting ballot and of the questionnaire at the end of the Appendix). The questionnaire and the Approval Voting (AV) voting ballot were printed on two sides of the same sheet of paper. The AV voting ballot was almost identical to the official ballot. Indeed, the normal procedure in Benin is that the voters vote by putting a stamp on the image of the candidate of their choice. We simply proposed to voters to put a stamp on the image of any number of candidates, with the aim that the AV ballot would mirror the official ballot[18]. Instructions and questions were written in French (the official language in Benin), and participants who could read and write French were invited to fill in the questionnaire and

[17]Initially, we also planned to perform the experiment in a polling station in the capital city Porto-Novo (a stronghold of the candidate Adrien Houngbedji), but this project was interrupted due to perceived threats by the team in charge of the on-site preparation.

[18]To avoid any possible confusion, the experimental AV ballot was smaller in size than the official ballot, and the logos of the academic institutions financing this research were printed on it.

the ballot themselves. In order to ensure secrecy when filling the AV ballot, they were invited to sit in separate places. For those who could not read French, research assistants administered the questionnaire in local languages. Participants were then invited to fill in the AV voting ballot with an ink marker once they had been reminded of the details of the AV rule.

Remark. Note that we use the term "experiment" to describe our protocol, although our design is quite different from classical causal inference designs with treatment and control groups. First, the election under Approval Voting is only hypothetical: voters are asked to take part in a thought experiment. Second, we do not have a control and a treatment group, given that we are interested in observing the same voters vote under different systems – the official two-round system and Approval Voting. We nevertheless choose to use the word "experiment" rather than "survey," because our protocol also differs from a classical survey in many important features. First, the experiment was conducted on the same day as the official vote in some "experimental polling stations" that were set in the immediate vicinity of the official polling stations, and respondents were given the possibility to respond anonymously, allowing us to mimic some of the "decorum" of the real election and to survey voters at a time of high political salience. SEcond, basing our questionnaire on the requirements of a scientific experiment, this is how we presented the study to the voters: "We need your participation because we would like to make a scientific experiment." We believe that this wording and framing helped trigger high participation.

2.4.2 Participation

Although we obtained all the required official authorizations to conduct this experiment, the police prematurely interrupted our collection of data in Vodjè-Kpota (Cotonou). Except for this interruption, no further incidents were reported, and we were able to collect 1470 questionnaires and AV ballots in the three voting stations. Table 2.4.1 reports the number of voters who voted in the official election for each voting station (Column 1), as

well as the number of voters who agreed to take part in the experiment (Column 2). We also provide the participation rates of the experiment (Column 3). (Only voters who had voted in the official election could take part in the experiment).

Table 2.4.1: Participation in the experiment

Voting station	Nb of voters in the official election	Nb of participants in the experiment	Participation rate in the experiment	Nb of participants who filled a valid AV ballot
	(1)	(2)	(3)	(4)
Fifadji (Cotonou)	789	624	79%	606
Vodjè-Kpota (Cotonou)	1710	352	21%	341
Hounhanméde	729	494	68%	478
Total	3228	1470	46%	1425

Note: The number of voters in the official election reported in this table includes voters who cast a valid ballot, as well as those who cast a null or blank ballot in the official election. This explains why the numbers in Table 2.4.1 are larger than the number of voters recorded in Columns 2-4 of Table 2.3.1, where the null and blank ballots are excluded.

The participation rates are approximately 80 percent in Fifadji (Cotonou) and 70 percent in the Hounhanméde village (see Column 3), the two polling stations where the experiment was not interrupted. These are remarkably high figures, in a situation of high political tension, given that participation was, of course, purely voluntary. Similar experiments had been run in France and Germany (See Footnote 15); the participation rates observed in Europe are similar or slightly smaller, that is, around 70%. In Benin, as in Europe, we noticed that the authorities were reluctant to let scientists operate during the election process; however, ordinary citizens who participated indicated no concerns with the experiment, and they were keen to participate.

Excluded observations. As indicated in Table 2.4.1 (Column 2, last line), 1470 individuals agreed to return the questionnaire and the AV voting ballot. Since the main focus of the study is voting behavior under AV, we exclude observations where the AV ballot is not properly filled in. Among 1470 response sheets, 10 were empty (neither the AV ballot

nor the questionnaire had been filled in). Among the 1460 remaining response sheets, 40 participants did not approve of any candidate (but answered at least one question in the questionnaire). For those ballots, the question that arose is whether they should be considered a genuine ballot with zero approval (the possibility to approve of no candidate was explicitly mentioned as an option), or an improperly filled AV ballot. We decided to count them as genuine ballots with zero approval only when the corresponding questionnaires had been completely filled in. Out of these 40 ballots, 5 met this condition. In the sequel, we will therefore consider the remaining 1425 respondents. The last column of Table 2.4.1 reports the resulting number of valid observations in each voting station (Column 4).

2.4.3 Socio-demographic description of the sample

Table 1.7 in the appendix presents some descriptive statistics of the sample. The majority of the sample (66%) lives in an urban area, that is, in one of the two polling stations located in Cotonou. The sample is young: 94% are aged between 18 and 54 years, with a slight over-representation of males (53%). Regarding education levels, 25% of respondents are uneducated, and 28% have only a primary school education. Individuals with a secondary level of education represent 34% of the sample, and those who have reached university represent 14%. We have a predominantly Christian sample (83%).

The Fon ethnic group is the most represented (58%), followed by Adjas (23%), Yoruba (7%), and Gouns (7%). These ethnic groups all traditionally live in the south of the country. The Dendis and other northern ethnic groups represent only 4% of the sample (59 observations). The weakness of this number makes a detailed comparison of voting behaviors between northern and southern ethnic groups impossible. We will nevertheless provide some aggregate statistics on this issue below (Section 4.3).

Although the participation rate is quite high, not all voters took part in the experiment. We now examine whether participants in the experiment tend to vote differently from

non-participants in the official election. To do so, we compare official votes in each voting station (Columns 2-4 in Table 2.3.1) to reported votes by our participants. Indeed, during the experiment, voters were asked to fill in a questionnaire, which included the following question: "For which candidate did you vote in the official vote?" Out of 1025 participants, only 693 answered this question. In Columns 5-7 of Table 2.3.1, the last line reports the number of respondents from the sample who answered the question about their official votes. For example, in the last line of column 5, one reads that in Fifadji, of the 606 voters who participated in the experiment, 232 answered the question about their official vote. When comparing the self-reported official votes (Columns 5-7 in Table 1) and the actual official votes (Columns 2-4 in Table 2.3.1) in each voting station, one observes that they are quite close[19]. When comparing AV scores to runoff scores, we will use both official and reported results for the two-round scores (See section 4.1).

2.5 Exploring the integrative properties of Approval Voting

These data allow us to provide answers to the three questions raised in the introduction:

1. Do consensual candidates benefit from AV?
2. Do voters use the opportunity to cast multiple votes, inherent to AV?
3. Does AV reduce ethnic voting compared to Runoff Voting?

2.5.1 Which candidates benefit from the use of Approval Voting?

Who are the candidates who benefit from the opportunity to cast multiple votes offered by Approval Voting? Theoretical arguments, as well as experimental evidence from Eu-

[19]This is a noticeable difference from Europe, where the conservative voters tend to participate less in these experiments, resulting in samples that suffer from a problematic "Left" bias.

rope, support the hypothesis that Approval Voting favors consensual candidates. In the context of this specific election, no candidate ran a campaign on a clear ethnic / regionalist rhetoric, but some were perceived as making broader appeals than others. In particular, Bio Tchané ran a very broad campaign, promoting youth education and better opportunities for women.

To test this hypothesis, we compare the score obtained under Approval Voting with the score obtained with the runoff system for each candidate. To compute the scores obtained in the official election, several options are possible: we can use the official scores, which are available at the polling station level (see 2.3.1 Columns 2-4), or we can use answers to the question regarding official votes from the questionnaire (see Table 1, Columns 5-7). In the sequel, we will use both options.

Table 1.8 in the Appendix reports the results at the voting station level (AV score, official runoff score, and reported runoff score for each candidate, in each voting station), whereas Table 2.5.1 provides a summary over the three voting stations. In Table 2.5.1, Column 1 reports the average Approval Voting scores. Column 2 reports the average official runoff scores, and Column 3 provides the average reported runoff scores. See the note in Table 2.5.1 for more details on how these average scores are computed.

Table 2.5.1: AV scores and Runoff scores (official and reported) of the candidates (in %), average over the three voting stations

	AV (Whole experimental sample)	**Runoff** (Official – Whole voting station)	**Runoff** (Reported – Experimental subsample who answered the runoff vote question)
	(1)	**(2)**	**(3)**
Yayi	59.09	47.59	51.62
Houngbedji	51.37	41.63	38.38
Bio Tchané	35.86	7.55	7.67
Gbedo	16.42	0.9	1.14
Lagnide	11.23	0.33	0.33
Issa	10.39	0.28	0.4
Yahouedeou	9.12	0.77	0.14
Tchala	3.58	0.076	0
Topanou	3.23	0.06	0
Sinzogan	2.88	0.23	0
Biokou	2.81	0.1	0.14
Dahissiho	2.11	0	0.11
Kouagou	2.04	0.07	0
Number of voters	1425	3185	693

Note: Column 1 reports the average Approval Voting scores. To compute the average AV scores of the candidates, we equally weight all the participants in the experiment: the average AV score of a candidate is simply the sum of the number of AV votes he/she gets in all the voting stations, divided by the total number of participants in the experiment (1425). Column 2 reports the average official runoff scores. We compute the average official runoff scores of the candidates as the weighted average of the scores a candidate gets in the various voting stations (see Table 1, Columns 2-4), where the weight given to a voting station is proportional to the participation rate to the experiment in that voting station (see Table 2, Column 2). We chose this particular weighting scheme because our objective is to compare AV and runoff scores. As official runoff scores and participation rates to the experiment are somewhat different across voting stations (see Tables 1 and 2), this weighting scheme is appropriate, given our definition of the average AV scores (see above). Column 3 provides the average reported runoff scores. The average reported runoff score of a candidate is the number of respondents who report having voted for this candidate at the official election, divided by the total number of participants who answered this question (all respondents are equally weighted). Candidates are ranked by average AV scores (see Table 3).

Among the main three candidates, the hierarchy is preserved (Column 1): Boni Yayi ranks first (59% of approvals), followed by Houngbegji (51%) and Bio Tchané (36%). As expected, all candidates receive higher scores under AV than under the official voting rule, but the candidates' likelihood to increase their electoral support differ. Yayi Boni and Houngbedji slightly increase their support, and by similar numbers, attracting an additional 10% of the electorate[20]. In contrast, Bio Tchané substantially increases his own score (from about 7-8% to 36%). Four other candidates get significantly higher scores under AV than under the official voting rule: Gbédo (16%), Lagnide (11%), Issa (10%), and Yahoudeou (9%), while they received less than 1% of votes in the official election (See Table 1.6 for a short description of these candidates). All other candidates obtained the approval of less than 4% of voters. The case of Marie-Elise Gbédo, who benefits significantly from the use of Approval Voting, is interesting, given she was running for the third time in 2011, but has never received more than 1% of votes. Nevertheless, the lawyer by training is well-liked by Beninese voters, as she is the first (and so far unique) female candidate in a presidential election in Benin.

Overall, our results support our first hypothesis stating that Approval Voting favors consensual candidates: Bio Tchané and Gbédo[21].

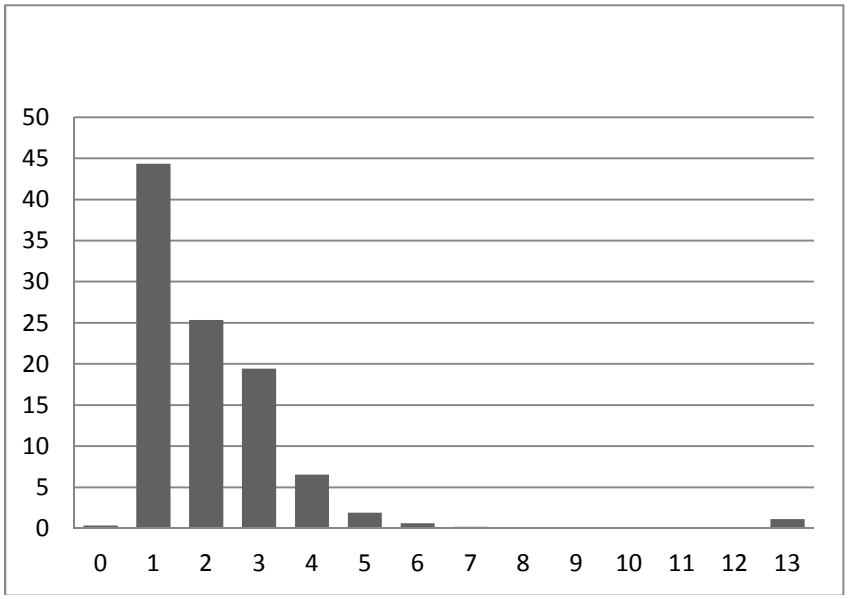
[20]More precisely, Yayi gets the approval of 59% of the participants in our experiment, against 48% of the official votes in the three voting stations, and 52% of the reported votes. Houngbedji gets the approval of 51% of the participants in our experiment, against 42% of the official votes in the three voting stations, and 38% of the reported votes.

[21]These qualitative results hold whether we take into consideration the official or the reported runoff scores. Note that another relevant comparison would be to compare AV scores and reported runoff scores, restricting attention to the subsample of respondents who answered the question about their vote in the official runoff election (N=693). We have computed the average AV scores of the candidates on this subsample, and find the following figures: Yayi, 57.3%; Houngbedji, 49.8%; Bio Tchané, 36.9%; Gbedo, 16%; Lagnide, 9.4%; Issa, 9.4%; Yahouedou, 8.4%; Tchala, 2.1%; Topanou, 1.9%, Singozan, 1.9%; Biokou, 1.9%; Dahissiho, 2%; Kouagou, 0.9%. There scores are very similar to those obtained on the full experimental sample (see Column 1). Our qualitative findings thus hold whether we compute the AV average scores on the full experimental sample or on the subsample of respondents who revealed their vote in the official runoff election.

2.5.2 Do voters cast multiple votes?

By definition, Approval Voting allows voters to support several candidates. Do voters actually take advantage of this possibility? Figure 2.5.1 shows the distribution of the number of approved candidates in our sample.

Figure 2.5.1: Distribution of the number of approvals per ballot (%)



Note: The distribution is computed over the whole experimental sample (over the three voting stations), equally weighting all participants (N=1425).

The average number of approvals per ballot is 2.1, with a mode at one single approval: 44.35% of the voters approve one single candidate. Roughly half of the voters actually use the opportunity to vote for several candidates, inherent to AV. This proportion is large enough to induce substantial differences in aggregate scores compared to the runoff system (see section 4.1). Yet, we observe that these results differ from those obtained in Europe, where the number of approvals was much higher (around 3 approvals per ballot), in elections with similar numbers of candidates (see references in Footnote 15). What are the factors that correlate with this propensity to vote for several candidates? To answer these questions, Table 2.5.2 below shows the results of a Probit regression using as the dependent variable a dummy which takes the value 1 if the respondent approves of several

candidates (Model 1).

Table 2.5.2: Multiple Approvals

	Model 1 (All candidates)	**Model 2** (All candidates)	**Model 3** (Main 4 candidates)	**Model 4** (Main 2 candidates)
Location: Urban	0.170**	0.090	0.133	0.057
	(0.082)	(0.119)	(0.117)	(0.143)
Education: Primary	0.025	0.008	0.012	-0.099
	(0.102)	(0.149)	(0.150)	(0.177)
Education: Secondary	0.480***	0.297**	0.137	-0.287
	(0.102)	(0.149)	(0.147)	(0.180)
Education: College	0.712***	0.424**	0.217	-0.643**
	(0.136)	(0.197)	(0.191)	(0.256)
Religion: Other Christian	0.012	0.041	0.131	-0.001
	(0.084)	(0.119)	(0.117)	(0.140)
Religion: Islam	0.122	0.216	0.407	-0.421
	(0.161)	(0253)	(0.249)	(0.338)
Religion: Traditional	-0.306**	-0.323**	-0.195	-0.235
	(0.154)	(0.204)	(0.207)	(0.263)
Gender: Female	-0.110	-0.175	-0.137	-0.037
	(0.077)	(0.108)	(0.107)	(0.133)
Age	-0.006*	-0.005	-0.009**	-0.012**
	(0.003)	(0.004)	(0.005)	(0.006)
Ethnic Group: Northern	-0.396*	-0.537*	-0.766**	-0.775
	(0.225)	(0.310)	(0.310)	(0.532)
Vote Runoff: Houngbedji	-	0.026	-0.087	-0.101
		(0.113)	0.111)	0.135)
Vote Runoff: Bio Tchané	-	-0.079	-0.045	-0.419
		(0.193)	(0.192)	(0.278)
Vote Runoff: Other Cand.	-	0.830**	0.278	0.225
		(0.424)	(0.350)	(0.394)
Constant	0.074	0.299	0.161	-0.331
	(0.163)	(0.251)	(0.248)	(0.306)
Nb of observations	1262	635	635	635
Pseudo R2	0.0585	0409	0.0277	0.0442

Note: Models are estimated using a probit regression. Results presented in a given column are the coefficients of the explanatory variables. Standard errors are in parentheses. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ In Models 1 and 2, the dependent variable is a dummy that equals 1 if the respondent approves at least two candidates among all running candidates. In Model 3, the dependent variable is a dummy that equals 1 if the respondent approves at least two candidates among the four main candidates (Yayi, Houngbedji, Bio Tchané, Gbedo). In Model 4, the dependent variable is a dummy that equals 1 if the respondent approves the main two candidates (Yayi and Houngbedji). Regarding the explanatory variables: For location: The rural voting station of Hounhanmede is the reference category, the two voting stations of Cotonou are coded as urban; For education: No Primary Education is the reference category; For religion: Catholic is the reference category (together with the "No" or "Other Religion", for which we have a very small number of observations); For ethnic group: The southern ethnic groups are the reference categories (Fon, or Adja, or Yoruba, or Goun); For Vote in the runoff election: Vote for the incumbent (Yayi) is the reference category, the variable Vote Off Other Cand. is a dummy equal to 1 if the respondent reports voting for a candidate other than the main three candidates (where the main three candidates are Yayi, Houngbedji, Bio Tchané).

It appears that younger people, those living in urban areas, with secondary or college education are more likely to approve of several candidates. People with traditional religions or belonging to a northern ethnic group have a higher propensity to approve only one candidate.

This multivariate regression shows a strong and large impact of education on the voters' propensity to approve of several candidates[22]. Several reasons may explain the effect of education on the number of approvals. First, education is likely to be correlated with vote choice in the official election (for example, more educated people tend to vote more often for Bio Tchané, regressions not shown here). Additionally, the vote choice in the election may itself be correlated with the number of approvals. To test for this explanation, we perform the same regression as above, but on the subsample of respondents who answered the official vote question, allowing us to control for the vote choice in the official election (Model 2).

Table 2.5.2 (Model 2) reports the results, where we include an official vote dummy (taking as reference a vote for the incumbent Yayi). The education variables remain significant, as well as the northern ethnic group identity. Compared to supporters of Yayi, supporters of Houngbedji or BioTchané are not more likely to cast multiple approvals, but supporters of the other smaller candidates are. Even after controlling for the official vote in the two-round election, the effect of education remains strong.

At least two potential explanations may account for this persistent effect of education:

- *A mechanical effect of education related to information*: more educated people have better access to political information and are thus able to form views and opinions about a larger set of candidates. Therefore, they tend to approve of a larger number of candidates relative to those with less education.

[22]When one looks at the descriptive statistics, one sees that the percentage of respondents who support multiple candidates is steeply increasing as we move to higher levels of education: from 43% for voters with no primary education, 48% for voters with primary education, up to 67% for voters with no secondary education and 76% for voters with some college education. Furthermore, if one looks at the respondents with some college education, the mode of the distribution of approvals is at 2, with an average of 2.5, which is similar to the numbers obtained in Europe.

- *A psychological mechanism*: an alternative hypothesis is that voters differ in their relationship to political leaders and in their conception of voting. Some voters may strongly identify with one candidate, thus casting a vote for only one candidate under Approval Voting. Whereas other voters may conceive of an election as a way to pick the most appropriate candidate for some specific task. If so, they are likely to evaluate separately the different candidates, gauging their abilities to perform the task, and may come to the conclusion that several candidates are fit for the job, or at least, display some interesting qualities. Under such a conception, they may very well approve of more than one candidate. If the latter view is more prevalent among voters with higher education levels, this will result in a positive relationship between education and multiple approvals.

To disentangle these two effects (the informational effect vs. psychological effect of education), we perform the same regression analysis as in Model 2, but restricting our attention to multiple approvals among the major four candidates. The idea is that those four candidates are famous enough to be known even by voters with a poor level of political education. Indeed, the first two candidates, Boni Yayi and Adrien Houngbedji, were known to all voters: Boni Yayi is the incumbent, and Adrien Houngbedji, running for the fourth time, was the leader of the main opposition coalition. Abdoulaye Bio Tchane, even if he was running for the first time in the presidential election, is well known to the public because of his former position as the President of the West African Development Bank and for his position as minister of economy and finance of Benin in 1998 during Kerekou's presidency. He was widely perceived as a credible outsider in this election. Marie-Elise Gbedo was running for the third time in a presidential election. Although she never received more than 1% of the vote, she is very popular for being the first and only female candidate in the presidential election in Benin so far. Table2.5.2 (Model 3) reports the results. We observe that the effect of education on the propensity to approve several candidates disappears when we restrict attention to the main four candidates. The only

variables that remain significant are age (younger people tend to approve more candidates) and ethnicity: respondents from northern ethnic groups are less likely to approve multiple candidates.

We therefore conclude that the lower propensity to approve of multiple candidates in Benin compared to Europe is likely due to the fact that, in this election, many candidates received extremely low electoral support in the election and were only known by the highly educated voters.

So far, we have only studied whether voters use the opportunity to cast multiple votes. To understand the integrative properties of Approval Voting, it is also instructive to further study how official runoff votes translate into approvals. Table 2.5.3 shows the approved candidates by official (reported) votes.

Table 2.5.3: Approved candidates, by reported runoff votes

		Reported runoff vote				
	Approved	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
	candidate	Yayi	Houngbedji	Bio Tchané	Others	TOTAL
(A)	Yayi	**93.84**	16.29	21.43	43.75	397
(B)	Houngbedji	18.21	**96.97**	32.14	37.50	345
(C)	Bio Tchané	30.53	31.82	**98.21**	50.00	256
(D)	Gbedo	18.77	12.12	7.14	50.00	111
(E)	Lagnide	8.40	9.85	5.36	37.50	65
(F)	Issa	8.12	10.61	7.14	25.00	65
(G)	Yahouedeou	5.88	10.98	7.14	25.00	58
	Nb of obs.	357	264	56	16	693

Note: This table reports the percentage of respondents who approve the main seven candidates (Lines), by reported runoff votes (Columns). For example, one can read in Column 1-Line C, that among the (357) respondents who report voting for Yayi in the runoff official election, 30.53% vote for Bio Tchané under Approval Voting. Candidates are ranked by average AV scores (see Table 3).

First, as expected, we observe that respondents who report voting for a given candidate in the official election also vote for this candidate under AV: 94% for Yayi, 97% for Houngbedji, and 98% for Bio Tchané (See the numbers in bold on the diagonal). Interest-

ingly, we observe a substantial amount of cross-voting among the main three candidates. The proportion of Yayi Boni official voters who approve of Bio Tchané is 31% (Column 1-Line C), roughly the same as the proportion of Hongbedji official voters who approve of Bio Tchané (Column 2-Line C). These numbers shed an interesting light on the relative success of Bio Tchané under AV documented in 4.1: Bio Tchané receives approvals in large and similar proportions from supporters of the main two candidates – a further confirmation of his status of consensual candidate. (An additional point worth noting in this respect is that Yayi and Houngbedji both get approvals from Bio Tchané official voters, 21% and 32%, respectively.)

Table 2.5.3 also reveals an unexpected result: the proportion of Yayi Boni official voters who voted for his main challenger, Houngbedji, under AV is quite high: 18% (Column 1-Line B). Similarly, the proportion of Houngbedji official voters who approve of Yayi Boni is 16% (Column 2-Line A. These figures show no rejection of Houngbedji by at least a substantial fraction of Yayi official voters, and, symmetrically, no rejection of Yayi by Houngbedji official voters.

When we also take into account voters who did not vote for one of the main two candidates in the official election, we find that, of 1245 participants in the experiment, 270 (19%) approved of both Boni Yayi and Houngbedji. This number is quite high, especially if we compare it to figures obtained in Europe, where the proportion of voters approving of both main two candidates is around 5%. This figure runs against the perceived polarization of the electorate given that the 2011 election was run in an unstable context (see section 2.2). Prior to the election (which had to be postponed twice), Adrien Houngbedji accused the incumbent Yayi Boni of having made it difficult for hundreds of thousands of voters in the south to properly register. The tension between the main two candidates was thus perceived as intense, and fears emerged of a north-south political division in the country.

At this stage, it is also worth noting that voting simultaneously for the main two candidates runs against the "rational" economic theory of instrumental voting. Indeed,

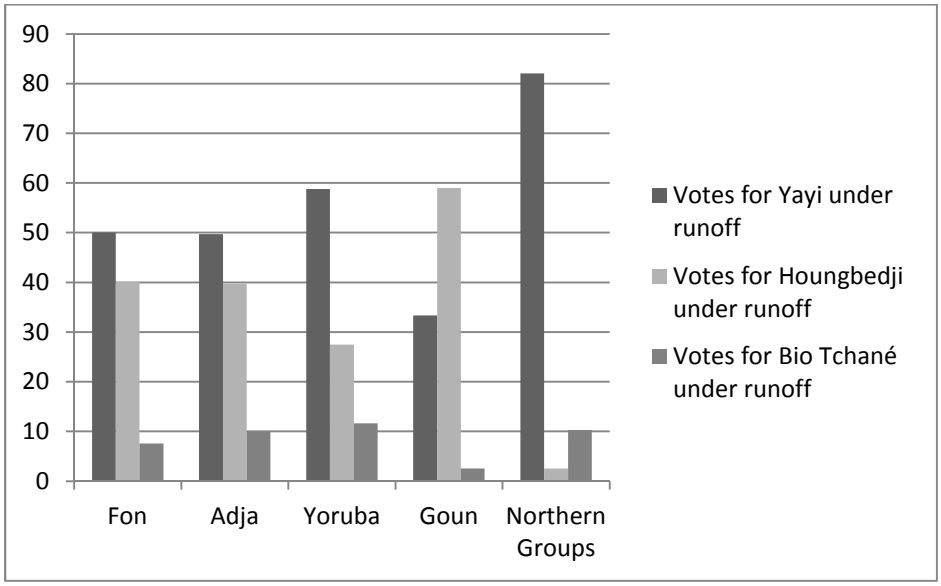
according to this theory, in order to decide which candidate to vote for, a voter should try to determine the situations in which he/she is most likely to be pivotal, and maximize the utility of his/her vote under such circumstances. For example, in uninominal first past the post elections (single member plurality rule), rational vote theory predicts that the voter should vote for his/her preferred candidate, between the main two candidates (they are indeed the most likely to tie for first place); see, for example, Cox (1997). Under Approval Voting, a similar rational reasoning may lead to approving of several candidates, but not to approving simultaneously of the main two candidates. Among these two, the rational instrumental voter should approve of one and only one candidate (see Laslier 2009 for an analysis of rational instrumental voting under Approval Voting). In the terms of Myerson (2002), this election was a "serious race" between only two candidates: Boni and Houngbedji. Still, many voters (roughly one fifth of our sample) decided to vote for both of them. These figures show a striking use of the expressive possibilities of Approval Voting.

To learn more about the characteristics of the voters who approve of the main two candidates, we run a probit regression, using as the dependent variable a dummy which takes the value 1 if the respondent approves of both Yayi Boni and Houngbedji, and as the explanatory variables the same variables as in Models 2 and 3 (Model 4). Table 2.5.2 (Model 4) shows that older voters and respondents with a college education are less likely to approve of the main two candidates. We observe no significant effect of the other variables. One potential explanation for the unexpected negative sign of education (which was positive in Models 1 and 2) is that, as mentioned above, approving of the main two candidates runs against strategic instrumental voting, a behavior that subjects with a high level of education may have a higher propensity to follow.

2.5.3 Does Approval Voting reduce ethnic voting compared to runoff voting?

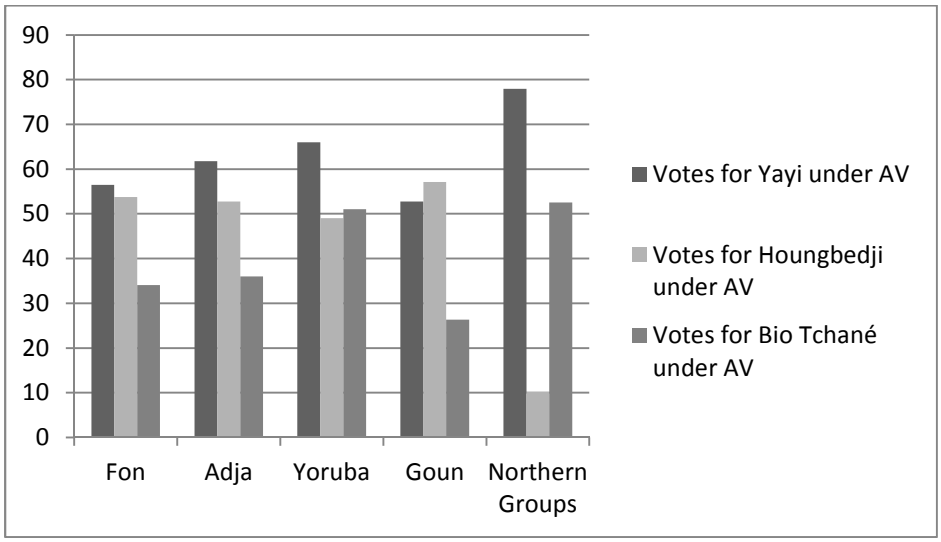
This question is new to the literature, since Approval Voting is not used in any country. Since the experiment was conducted only in the south of the country, we do not have the opportunity to perform a thorough study of the ethnic and regional vote. More precisely, as reported in Table A2 in the appendix, we asked participants to indicate their ethnicity. The majority of participants (1344 out of 1425, that is, over 94%) responded to this question: the largest represented group is Fon (58%), and we also have a significant number of Adja (23%), Yoruba (7%), and Goun (7%). All of these ethnic groups are ethnic groups from the south of Benin. We have only 4% (59 subjects) belonging to northern ethnic groups (mainly Dendi). With this caveat in mind, we nevertheless show the scores of the three main candidates by ethnicity under the runoff voting rule (reported votes, see Figure 2.5.2) and thee scores under approval voting (Figure 2.5.3).

Figure 2.5.2: Scores of the main three candidates in the runoff election (reported votes), by ethnic group



Note: The graph shows the percentage of respondents who report voting for Yayi, Houngbedji and Bio Tchané in the runoff election, by ethnic group. The number of observations for each ethnic group is: Fon: 384; Adja: 161; Yoruba: 51; Goun: 39; Northen Groups: 39.

Figure 2.5.3: Scores of the main three candidates in the approval vote, by ethnic group



Note: The graph shows the percentage of respondents who vote for Yayi, Houngbedji and Bio Tchané in the AV election, by ethnic group. The number of observations for each ethnic group is: Fon: 783; Adja: 311; Yoruba: 100; Goun: 91; Northen Groups: 59. Note that the number of observations is larger in Figure 2b than in Figure 2a, since the former uses the whole experimental sample, whereas the latter uses the subsample who reported their vote in the runoff election.

Concerning the runoff vote (Figure 2.5.2), we observe large differences between ethnic groups. Regarding first the ethnic groups from the south, if Adjas and Fons do not differ, the vote for candidate Houngbedgji is more important among Gouns than among other ethnic groups, which should not come as a surprise since that candidate is Goun himself. The same applies to Boni Yayi, whose support in the southern ethnic groups is largest among Yoruba, which can be explained by the fact that Boni Yayi's father is Yoruba. As for the ethnic groups from the north, compared to other ethnic groups, they largely support the candidate Boni Yayi (also north) over Houngbedji. They are also more likely to vote for the candidate Bio Tchané (also from the north) than the Fons and the Gouns. However, once again, these figures must be treated with caution, given the small numbers at hand.

Turning to approval vote (Figure 2.5.3), we see that differences between ethnic groups from the south are smaller when we consider Approval Voting. Approval Voting does not, however, make ethnic differences disappear altogether. Indeed, the low support for

Houngbedgji among northern ethnic groups remains unchanged. If some ethnic groups (especially those from the south) seem to be ready to approve of candidates from different ethnic groups, the Dendi and other ethnic groups from the north only approve of candidates from their own region (Yayi Boni and Bio Tchané). Note that this is consistent with the observation made in subsection 4.2 that participants belonging to northern ethnic groups are less likely than others to vote for several candidates under Approval Voting.

When restricting our attention to southern ethnic groups only, we therefore conclude that the use of Approval Voting tends to decrease ethnic differences in votes. When considering our small sample of voters from the north, however, we find opposite effects: Approval Voting, if anything, increases differences between northern and southern groups (since northern voters are much more likely to approve Bio Tchané than the other groups). This suggests that AV does not make ethnic voting patterns disappear.

2.6 Conclusion

This paper presents the result of a voting experiment conducted in Benin during the 2011 presidential election. We study the ability of Approval Voting to reduce ethnic and political polarization. More specifically, we explore whether/how the voting behavior of voters differs between a hypothetical election under Approval Voting and the official election under the two-round runoff system.

The first finding is that Approval Voting induces large changes in the apparent political strength of some candidates. For instance, in this election, the third candidate, Bio Tchané, who was competing on a very "broad" platform, had a score of 7% in the official election but a score of 35% under Approval Voting. Taking into consideration the approval scores, the 2011 election, and hence the Beninese political landscape, cannot be described as a competition between two serious candidates and numerous unimportant ones. One mechanical effect of this system is increased salience of few well-known candidates. This

may resemble proportional systems, where the number of viable parties is larger than under majoritarian systems, but the mechanisms at work are different. Indeed, under a proportional system, a party (or a politician) can depend on a relatively narrow niche of exclusive voters. Thus, under proportional representation, political competition may result in a situation where the representation replicates a fragmented society; this is part of Horowitz's or Conroy-Krutz's arguments. Under Approval Voting, only one candidate is elected, but voters' support for a candidate does not need to be exclusive.

The second finding is that around 55% of our respondents cast votes for more than one candidate. Interestingly, a non-negligible fraction of the electorate (about one-fifth) approves of both Boni Yayi and Houngbedji. This is a typical expressive vote, which cannot be accounted for by the "rational" economic theory of instrumental voting. This result can be interpreted as a direct statement by these voters that they reject the polarization induced by the status quo system.

The third finding is that Approval Voting does not make ethnic voting patterns disappear. When restricting attention to southern ethnic groups only, the use of Approval Voting tends to decrease ethnic differences in votes compared to the actual runoff system. Yet, when considering our (small) sample of voters from the North living in the South, we find that their voting behavior still differs from the other groups, as the low support for Houngbedgji among northern ethnic groups remains unchanged; under AV, if they vote for several candidates, they tend to vote simultaneously for two northern candidates (Boni and ABT).

When interpreting these findings, it is important to keep in mind that all the observations reported above are made taking the "political supply" as a given. If the Approval Voting system were implemented, it would also most certainly change the number of candidates running and the strategies of the political parties. This change in the strategies of parties is one of the key arguments of supporters of "centripetal institutions" (Horowitz 1985, for example). Of course, we can only speculate about the consequences on the electoral supply of the use of Approval Voting for direct presidential elections. Supporters of

Approval Voting have mentioned that this system would alleviate negative campaigning (Brams 2008), a phenomenon which is explicit in American politics but obviously exists everywhere. Besides, Approval Voting should induce candidates to campaign toward the whole electorate, rather than focus on small groups of voters. The underlying logic is that, when voters have a single vote to cast, if a candidate expects not to receive the vote from a group of voters, then there is no incentive at all to refrain from treating this group very poorly. In contrast, when voters can cast multiple votes, the exclusion of a group of voters from a candidate's campaign promises may be costly for him or her. Some of these insights have been formalized (Laslier and Maniquet 2010). In a model with purely rational instrumental voters, the more consensual candidate wins the election by gathering approvals from all the voters who prefer this candidate to his main challenger.

If the above statement is true, and also taking into account purely expressive motivations such as the one observed in this experiment (where many voters approve simultaneously of the main two candidates), we come to predict that, under this system, (i) the main candidates should strategically campaign toward the whole electorate; and (ii) even if there are only two candidates who have a serious chance to win, the election will not evolve into a pure duel between them, and other candidates can also get a significant share of the votes (for example, candidates running on ethnic lines). Then, Approval Voting should simultaneously allow ethnic votes to be cast and reduce polarization. We conclude that the Approval Voting rule has an interesting potential for building more integrative political institutions.

2.7 Appendix

Table 2.7.1: List of candidates (for the main three candidates: see the main text).

Name	Short description
Marie-Elise GBEDO	Lawyer by profession, Gbedo was running for the third time in 2011 (after unsuccessful attempts in 2001 and 2006). Marie-Elise Gbedo has never received more than 1% of the votes, but she is well-known to the public for being the first (and so far unique) female candidate in a presidential election in Benin.
Christian Enock LAGNIDÉ	Former Minister of Sports under President Kérékou, Lagnidé is a prosperous trader, owner of several companies both in Benin and abroad. He is chairman and CEO of the group of Beninese press "LC2" and was running for the first time for Presidency in 2011.
Issa SALIFOU	MP and businessman, Salifou is also the chairman of a parliamentary group called G13 in the National Assembly. The G13 is a group of members who had expressed their opposition to the regime of President Boni Yayi. It was his first presidential campaign.
January YAHOUÉDÉHOU	MP, Yahouédéhou holds a PhD in Computer Science. It was his second presidential campaign (after an unsuccessful attempt in 2006). First an ally of Boni Yayi in the second round of the 2006 presidential election, Yahouédou then cut ties with the incumbent. He is well-known to the public for having publicly exposed several scandals involving Boni Yayi's gouvernance. He is also the owner of a popular radio "Planet FM." Yahouédou is from Agonlin (south).
Kessilé Sare TCHALA	Kessilé Sare Tchala, born in in Ouaké in 1953, is a physician by training. He holds a medical degree from the Medical Academy in Warsaw and has specialized in endo-urology. He has worked in France and in Benin. He was Minister of Health under the first governance of Boni Yayi.
Victor Prudent TOPANOU	Victor Prudent Topanou, born in Abomey (south), is a professor of law and political science at the University of Abomey-Calavi. He has been a Secretary General of Government and Minister of Justice under the first governance of Boni Yayi.
Jean-Yves SINZOGAN	Like Thomas Boni Yayi and Abdoulaye Bio Tchané, he spent some time in the West African Development Bank (WADB). He currently holds a position at the West African Economic and Monetary Union.
Joseph Salomon BIOKOU	Biokou, born in southern Benin, is an airline pilot. He is the son of Salomon Biokou, influential Beninese politician after the independence in the 60's and vice mayor of Porto Novo (the administrative capital of Benin).
Joachim DAHISSIHO	A former entrepreneur active in the Abomey region (south), Dahissiho is a Member of Parliament.
Cyr M'Po KOUAGOU	Born in the Atacora (north), Kouagou is the CEO of the Communauté Electrique du Bénin (CEB).

Note: Candidates are ranked by average Approval Voting scores (See the note in Table 3 for a definition of how these average scores are computed).

Table 2.7.2: Sample characteristics

Variable	Answers	Numbers	Percentage (%)
Location	Fifadji (Cotonou)	606	42.53
	Vodjè-Kpota (Cotonou)	341	23.93
	Hounhamede	478	33.54
	Total	1425	100
Age	18-34	764	41.72
	35-54	463	35.32
	over 54	84	6.41
	Total	1311	100
Gender	Female	650	46.53
	Male	747	53.47
	Total	1397	100
Education	No Primary Educ.	329	24.63
	Primary Educ.	369	27.62
	Secondary Educ.	454	33.98
	College Educ.	184	13.77
	Total	1336	1000
Religion	Catholic	777	54.53
	Other Christian	410	28.77
	Islam	126	8.84
	Traditional	97	6.81
	Other religion	3	0.21
	No Religion	12	0.84
	Total	1425	100
Ethnic Group	Fon (& related)	783	58.26
	Adja (& related)	311	23.14
	Yoruba (& related)	100	7.44
	Goun (& related)	91	6.77
	Dendi	23	1.71
	Other northern ethnic group	36	2.68
	Total	1344	100

Note: Age is the only cardinal variable in the questionnaire. In the sample, the min of the Age variable was 18, the max 90, the mean 34, and the standard deviation 11.8. We report in the table the statistics by broad categories.

Table 2.7.3: AV scores and Runoff scores (official and reported) of the candidates (in %), by voting station

	Fifadji (Cotonou)			**Vodjè-Kpota (Cotonou)**			**Hounhanmédé**		
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**
	AV	**Runoff** (official)	**Runoff** (reported)	**AV**	**Runoff** (official)	**Runoff** (reported)	**AV**	**Runoff** (official)	**Runoff** (reported)
Yayi	59.57	49.42	55.6	66.57	51,8	57,14	53.14	42,28	42,62
Houngbedji	56.6	45.02	37.5	46.04	40,34	32,26	48.54	38,25	43,85
Bio Tchané	33.99	2.97	4.31	39	4,84	6,61	35.98	15,3	12,7
Gbedo	19.64	1.29	2.16	21.99	0,89	0,92	8.37	0,42	0
Lagnide	15.18	0.26	0	15.25	0,71	1,38	3.35	0,14	0
Issa	12.05	0.13	0.43	14.08	0,53	0,92	5.65	0,28	0
Yahouedeou	7.76	0.26	0	9.97	0,24	0	10.25	1,81	0,41
Tchala	2.48	0	0	6.74	0,06	0	2.72	0,14	0
Topanou	2.64	0	0	4.99	0,12	0	2.72	0,14	0
Sinzogan	1.96	0	0	4.69	0,24	0	2.72	0,14	0
Biokou	2.15	0.39	0	4.4	0,06	0	2.51	0,14	0,41
Dahissiho	1.49	0.13	0	4.11	0,06	0,46	1.46	0	0
Kouagou	1.61	0	0	3.81	0	0	1.26	0	0
Nb of voters	606	773	232	341	1693	217	478	719	244

Note: Columns 1, 4, and 7 report the Approval Voting scores of the candidates, at the voting station level, that is, in each voting station, the percentage of participants who cast a vote for this candidate in the experimental AV election. Columns 2, 5, and 8 give the official runoff scores, in each voting station. Columns 3, 6, and 9 give the percentage of participants who report having voted for each candidate in the runoff election, in each voting station. (See the note in Table 1 for more details on how these reported scores are computed.) Candidates are ranked by average AV scores in the sample. (See the note in Table 3 for an explanation of how these average AV scores are computed.)

Chapter 3

L'impact du clientélisme électoral: Analyse d'une expérience de laboratoire.

3.1 Introduction

Les deux principales théories étudiées pour comprendre le fonctionnement du processus électoral sont la théorie des clivages politiques (Lipset et Rokkan ,1967) et la théorie de la compétition démocratique spatiale (Down, 1957). Ces théories reposent toutes les deux sur l'hypothèse selon laquelle il existerait un lien qu'on peut qualifier de « programmatique » entre électeurs et candidats. Les partis proposent une série de politiques qu'ils promettent de mettre en place s'ils sont élus. Ainsi, les électeurs connaissent les clivages politiques entre les différents partis et peuvent alors voter pour le parti le plus proche de leurs préférences politiques.

Cependant, ces théories, principalement développées aux Etats-Unis en Europe, sont bien loin de la réalité de plusieurs pays. En dehors des liens programmatiques, il existe des liens clientélistes entre les électeurs et les partis. On parle de clientélisme électoral. Kitschelt et Wikinson (2007) le définissent comme étant une transaction, un échange direct du vote du citoyen contre un paiement direct ou l'accès continu à un emploi, un bien ou un service. Stokes (2007) y fait aussi allusion en définissant le clientélisme

électoral comme une offre de biens matériels en échange d'un soutien électoral, où le critère de distribution que le patron utilise est simplement : m'as-tu supporté (ou vas-tu me supporter)? La définition la plus englobante du clientélisme est celle de Hickens (2011), que nous utiliserons dans cette étude. Selon cet auteur, dans le clientélisme, les politiciens distribuent des avantages aux individus ou groupes qui les supportent ou promettent de les supporter, et les citoyens supportent les politiciens qui délivrent ou promettent de délivrer des avantages en retour.

En effet, le clientélisme électoral est une forme parmi d'autres d'un phénomène dont les origines remontent loin. Les anthropologues, en étudiant les relations de pouvoir dans les sociétés exotiques, se rendirent compte que l'autorité des « chefs » était fondée sur leur capacité à procéder à des échanges de dons et sur la prodigalité que permet la richesse (Malinowski, 1961 ; Mauss, 1950). Par exemple, Oberg (1961) décrivait dans les termes du clientélisme les rapports entre le souverain d'un royaume d'Afrique centrale et les chefs tribaux, rapports au sein desquels la protection du premier est accordée en échange des hommages' (tributs en bétail, soutien militaire, visites périodiques) que lui rendent les seconds. Mais cette forme de clientélisme, connue aussi sous le nom de « patronage[1] » a beaucoup évolué au fil du temps. Il existe plusieurs formes et stratégies clientélistes (Gans-Morse et al. ,2014). Le clientélisme électoral, qui consiste à l'achat de vote et à des promesses électorales, est si fréquent de nos jours qu'il est difficile de l'ignorer. L'objectif principal de ce travail est d'étudier la compétition électorale quand elle est accompagnée de pratiques clientélistes. Il est structuré autour de deux points /questions essentiels souvent repris dans la littérature. La première question concerne le lien entre la modernisation et le clientélisme et la seconde porte sur l'efficacité de l'achat de vote.

Question 1 : Quel est l'effet de la modernisation sur le clientélisme ?

Pour certains auteurs (Huntington, 1968, pp.71, 405-406 ; Sartori, 1986), l'ampleur du clientélisme dépend du niveau de modernisation[2] du pays, car les partis politiques devien-

[1]Le patron jouit d'un statut social vertical (les notables, les rois) et le client témoigne de sa gratitude face à la bienveillance du patron.

[2]Selon la théorie de la modernisation, le développement est un processus linéaire à travers lequel les

nent plus programmatiques et institutionnalistes avec la progression du développement. Pour Kitschelt (2000), dans un pays modernisé, les citoyens éduqués percevront les coûts d'opportunité élevés du clientélisme et demanderont des récompenses si coûteuses qu'il deviendrait trop onéreux pour les politiciens de faire du clientélisme. Il est incontestable que le phénomène clientéliste est plus répandu dans les pays en voie de développement, notamment ceux d'Afrique. Les campagnes politiques africaines s'apparentent à de grandes cérémonies festives, où les participants mangent et boivent à volonté. Ils reçoivent également des cadeaux, en nature et en espèces (billets de banque), de la part des candidats. Cette manière de faire de la politique, qualifiée par J-F Bayart (1989) de « politique du ventre[3] » est difficilement condamnable, car considéré comme une forme traditionnelle d'hospitalité envers ceux qui sont présents lors des campagnes (Croke, 2014). L'achat de votes s'accompagne de promesses électorales. Les candidats promettent la mise en place de biens et services une fois élus. Ces biens et services sont très variés, allant de la mise en place de nouvelles infrastructures (construction de routes, mise en place d'électricité dans les régions rurales, etc.) à des positions dans l'administration publique.

Cependant, les pays modernes ne sont pas en reste. Le clientélisme reste un phénomène mondial qui persiste dans certains pays développés d'Europe, d'Asie et d'Amérique[4] .

Question 2 : Quel est l'effet de l'achat de vote en termes de résultats ?

Aidt.S et al. (2016), en étudiant la participation électorale avant et après l'introduction du bulletin secret parmi les Etats américains et les circonscriptions parlementaires, ont montré que l'achat de vote était devenu non rentable. Cependant le clientélisme n'a pas significativement baissé au Brésil suite à l'introduction du bulletin secret. Des auteurs comme Nichter (2008) pensent que le terme convenable serait plutôt l'achat de participation, car c'est la raison qui expliquerait que les candidats acceptent de récompenser

sociétés franchissent des étapes similaires pour atteindre la modernité. De fait, chaque étape franchie constitue un progrès, un avancement (Kiely, 2005).

[3]Repris par Bénégas (1998) pour évoquer le clientélisme au Bénin.

[4]Pour plus d'information, voir Javier Auyero (2000) sur le clientélisme en Argentine, Wang et Kurzman (1993) sur le clientélisme en Taiwan et Briquet et Sawicki (1998) sur le clientélisme dans les sociétés contemporaines, Kitschelt et Wilkinson (2007).

les électeurs, sachant qu'il est impossible de savoir pour qui ils votent. En récompensant les supporters non motivés à aller au bureau de vote, les candidats peuvent ainsi activer leur circonscription passive. Allant dans ce sens, De La O (2013) s'est intéressé à un programme de transfert d'argent et a montré que ce dernier a un rôle plus mobilisateur que persuasif, car il permet d'augmenter le taux suffrages exprimés pour le candidat sortant sans diminuer celui de l'opposition. Cependant d'autres auteurs comme Kramon (2011), pensent que les avantages distribués avant les élections (achat de voix) sont un moyen pour les politiciens de montrer leur crédibilité, et d'obtenir la confiance des électeurs s'agissant de respecter leurs promesses. Et, dans ce cas, l'achat de vote aurait bien un effet persuasif.

Ceci nous conduit naturellement à une troisième question :

Question 3 : Les électeurs font-ils confiances aux candidats s'agissant de respecter leurs promesses ?

Puisque que les citoyens n'ont aucune garantie que le candidat respecte ses promesses, prennent-ils le risque de voter pour lui ?

Afin d'apporter quelques éléments de réponse à ces trois questions, nous avons suivi la méthodologie de l'économie expérimentale, en reproduisant en laboratoire des élections fictives (et non réelles), au cours desquelles les participants jouent le rôle d'électeurs. Nous avons fait le protocole selon le modèle de compétition spatiale downsienne, et introduit des pratiques clientélistes à ce modèle. Ces expériences ont été réalisées dans deux pays à niveaux de modernité différents ,la France et le Burkina Faso, afin de voir l'effet de la modernisation sur le clientélisme.

Dans la suite de ce travail, nous présenteront d'abord une revue de littérature sur le clientélisme et les expériences aléatoires, ensuite, nous expliquerons en détail dans une section les protocoles expérimentaux utilisés. Les sections suivantes seront consacrées aux méthodes utilisées pour l'analyse des données, aux résultats obtenus et aux conclusions que nous pouvions retenir de cette étude.

3.2 Littérature

Les nombreuses études sur le clientélisme électoral sont théoriques ou consistent en la description des pratiques clientélistes (Van de Walle. N, 2003 ; Bayart, 1989 ; Briquet et al., 1998 ; Kitschelt.H, 2000 ; Socpa, 2014). Mais il existe néanmoins des études empiriques sur les pratiques clientélistes, et ce courant de littérature est en train de se développer. La plupart des études empiriques se sont intéressées aux groupes de population susceptibles de se conformer au clientélisme, et susceptibles d'être la cible des candidats clientélistes.

Sur les citoyens susceptibles de s'y conformer, l'article de Gonzalez Ocantos. E et al. (2012) montre que l'acceptation de l'achat de vote est conditionnelle aux attributs du client. Wantchekon. L (2003) avait trouvé que l'effet du clientélisme serait fonction du genre, les femmes étant moins sensibles aux plates-formes clientélistes que les hommes. Sur les groupes ciblés lors du clientélisme, Gutiérrez-Romero.R (2012), en utilisant des données de panel au Kenya en 2007, pense que les partis politiques ciblent des groupes spécifiques pour l'achat de voix enfin d'affaiblir le soutien de leurs rivaux politiques et de mobiliser leurs propres partisans. Pour Kramon (2011) qui a également travaillé sur le Kenya, les groupes ciblés sont les groupes ethniques. Les candidats visent les membres des autres groupes ethniques que les leurs, sachant que les membres de leurs groupes voteront pour eux sans clientélisme. Mais Isakson et Bigsten (2014), étudiant le lien entre la division ethnique et le clientélisme trouve que c'est plutôt le favoritisme régional qui est pertinent. Les politiciens clientélistes cibleraient plutôt les groupes régionaux pour du clientélisme, et non les groupes ethniques. D'autres auteurs s'intéressent au lien entre la pauvreté et le clientélisme. Les citoyens pauvres seraient particulièrement la cible des candidats clientélistes. Jensen and Justesen (2014), en analysant les sources d'achat de votes en Afrique du Sud Sahara, ont montré que les électeurs pauvres sont beaucoup plus susceptibles d'être la cible de l'achat de votes que les électeurs riches. Brusco et al (2004), en analysant l'achat de votes en Argentine, montre que celui ci est une stratégie efficace pour mobiliser des supporters parmi la classe pauvre de la population quand les partis sont

capables de contrôler les actions des électeurs, et de punir ceux qui ne respecteraient pas le marché implicite qui a été conclu par le clientélisme. Kramon (2011) a aussi montré que l'achat de vote est plus efficace au niveau des électeurs pauvres, tandis que les membres les plus riches de l'électorat punissent quand ils observent l'achat de votes. Weithz-Shapiro.R (2012) étudiant le cas de l'Argentine, montre que la baisse du vote des riches, est un coût expliquant principalement l'absence de pratiques clientélistes dans les endroits à faible niveau de pauvreté. Le niveau élevé de compétition politique est compatible avec le clientélisme quand la pauvreté est également élevée. Hilger.T (2008) s'intéresse au clientélisme au Mexique; elle pense que si les taux élevés de pauvreté et d'inégalitée sont des facteurs favorables au clientélisme, le niveau d'institutionnalisation limité des règles démocratiques au sein des partis conduit également aux pratiques clientélistes des partis et politiciens. Les études sur le lien entre la pauvreté et le clientélisme pourraient être interprétées comme le lien entre le développement et le clientélisme si l'on considère que les pays sous-développés sont pauvres mais certains de ces travaux ont été faits dans des pays modernes.

L'avantage de notre étude est d'avoir les données de deux pays totalement opposés en termes de modernité et de developpement. D'un côté, nous avons un pays pauvre et non développé, où les préoccupations des populations sont plus des besoins de subsistance que de participation politique, et où le taux de scolarisation faible pourrait être un obstacle pour comprendre les enjeux liés aux élections. D'un autre côté, nous avons un pays aux caractéristiques modernes (pays développé, population instruite). En utilisant le même protocole expérimental dans ces deux endroits, nous réussissons à mieux voir l'effet de l'endroit et donc l'effet de la modernité et du développement sur le clientélisme.

Notre expérience permet de voir également le comportement des électeurs dans une situation de compétition électorale avec des pratiques clientélistes. Certains auteurs se sont intéressés à l'efficacité du clientélisme et pour quelles raisons, les citoyens voteraient pour des candidats clientélistes. Wang.S and Kurzman. C (2007) en utilisant les résultats d'élection en Taiwan, montrent que les clients ne se conforment pas toujours à la volonté

du patron. Il constate que 45% d'entre eux n'avaient pas voté pour le parti clientéliste. Lindberg.S and Morrison.M.K.C (2008) ont trouvé les mêmes résultats au Ghana. En étudiant le comportement de vote individuel, ils montrent que le clientélisme, quand il apparaît, est favorisé par une concurrence intense. Seulement environ 1/10 des électeurs est décisivement influencé soit par clientélisme ou des liens ethniques et familiaux dans le choix des représentants politiques, tandis que 85 à 90 pour cent se comportent comme des citoyens démocratiques «matures ». Auyero (1999,2000) après avoir interviewé les habitants d'un quartier pauvre d'Argentine, avait indiqué que les habitants qui s'acceptaient le clientélisme considéraient leur vote pour les élites comme un geste de gratitude et non le résultat d'un rapport de force.

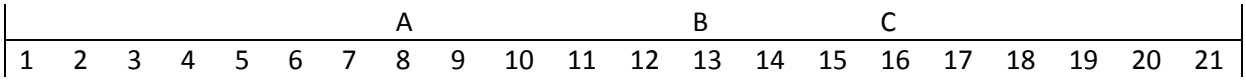
Notre étude s'inscrit dans la continuité de ses travaux dans le sens ou nous cherchons également à voir l'effet de l'achat des votes sur les résultats des élections et d'expliquer le comportement des électeurs. Cependant la plupart de ces travaux, sont basés sur des enquêtes classiques et des interviews. Plusieurs auteurs (Corstange, 2012b ; Gonzalez-Ocantos et al. 2012, Kiewiet De Jonge.P ; 2015) ont montré que sur des sujets aussi sensibles comme le clientélisme, les citoyens ont tendance à donner des réponses socialement désirables. Nous adoptons une méthodologie différente, l'économie expérimentale, qui a l'avantage de préserver l'anonymat et donc d'éviter des biais de réponses. De plus, les expériences de laboratoire permettent de reproduire le plus parfaitement possible et à petite échelle un phénomène isolé afin de mieux l'analyser (Kittel et al. 2012). Nous nous attendons à avoir des résultats différents des études antérieures.

3.3 L'expérience

Le but de cette expérience est de pouvoir mesurer l'effet du clientélisme sur le comportement des électeurs et sur les résultats des élections. Il s'agit de voir, dans un modèle downsien avec des liens programmatiques, comment évoluent les résultats des élections lorsque des considérations clientélistes apparaissent pendant les campagnes électorales.

La plupart des études expérimentales sur les systèmes de vote (voir Igersheim et al., 2016) considèrent des candidats sur un axe horizontal reproduisant la structure unidimensionnelle de la politique Européenne. Nous avons construit notre protocole expérimental en tenant compte de la structure politique en Afrique pour le positionnement des candidats sur l'axe (figure1).

Figure1



En effet, En Afrique il n'y a pas de parti extrême ni d'idéologie gauche-droite. Les partis politiques se placent selon leur appartenance à la mouvance présidentielle ou à l'opposition, et il peut exister lors des élections des candidats indépendants sans parti[5] mais qui sont souvent plus proches du parti du président. Sur la figure 1, le positionnement des candidats A, B, et C correspond respectivement à celui des partis de l'opposition, des candidats consensuels, et des partis de la mouvance présidentielle dans la structure politique africaine. Les candidats consensuels sont au centre mais sont plus proche des partis au pouvoir que ceux de l'opposition.

Un groupe de 21 individus est invité à participer à trois séries d'élections. A chaque élection, il y a trois candidats A, B, et C positionné respectivement à 8, 13 et 16 sur une échelle de 1 à 21. A chaque participant, on donne aléatoirement une position différente sur l'axe allant de 1 à 21.

Dans la plupart des études sur le vote (Blais et al. , 2010), le gain du participant à chaque élection, est égal à 20 points moins la distance entre la position du gagnant et celle du participant. Il s'agit d'un gain individuel que chaque participant doit calculer. Afin de limiter les erreurs de compréhension, nous avons regroupé les participants en trois groupes et attribué des gains similaires à chaque membre d'un même groupe. La formation des groupes s'est faite en fonction de leur proximité sur l'axe avec un candidat.

[5]Parti qui n'a pas publiquement déclaré son appartenance soit à la mouvance présidentielle, soit à l'opposition.

Ainsi, les individus positionnés entre 1 et 10 sont plus proches du candidat A et donc ont un gain plus élevé si A était le vainqueur. Ils constituent le groupe 1. Le groupe 2 compte les individus plus proches du candidat B et donc ceux qui se trouvent sur la position 11 à 14. Le reste des participants (position 15 à 21) forme le groupe 3, et est plus proche du candidat C.

Dans un groupe, les gains de chacun correspondent à la moyenne des gains individuels. Le tableau 3.3.1 correspond aux tables de gains présenté aux participants aux débuts de chaque élection.

Table 3.3.1: Tables de gains présentées aux participants

	Groupe 1
Candidat A	16
Candidat B	13
Candidat C	9

	Groupe 2
Candidat A	17
Candidat B	19
Candidat C	16

	Groupe 3
Candidat A	11
Candidat B	14
Candidat C	18

Note: Pour obtenir les chiffres du tableau, nous avons fait le calcul est le suivant : pour chaque participant, nous faisons 21 points moins la distance entre la position du membre du groupe et celle du candidat élu. Chacun a ainsi un chiffre différent. Nous faisons ensuite la moyenne des chiffres obtenus dans le groupe. Cette moyenne est considérée comme le gain pour chaque individu du groupe. Si nous prenons l'exemple du groupe 2 de 4 personnes (position 11, 12, 13 et 14). Considérons la situation ou le candidat A est vainqueur, la position de A sur l'axe horizontal est au Point 8. Les gains de chaque membre du groupe 2 sont de : [(21-|11-8|)+(21-|12-8|)+(21-|13-8|)+(21-|14-8|)]/4 =[(18+17+16+15)/4] =17 points . Aussi, Si le candidat B est le vainqueur, les individus du groupe 1 gagnent chacun 13 points, ceux du groupe 2 gagnent 19 points, et ceux du groupe 3 gagnent 14 points.

Chaque participant reçoit sa table de gains selon le groupe auquel il appartient et ne connait pas les gains des autres. Les participants ne sont pas autorisés à communiquer entre eux et ne connaissent pas les membres de leur groupe ni ceux des autres groupes. Les gains sous forme de points sont convertis en monnaie locale[6] et les participants connaissent le taux de conversion.

Les participants sont invités à voter à trois séries d'élections selon le système majoritaire à deux tours. La règle de vote est la suivante : au premier tour, les participants votent un candidat parmi les trois (A, B ou C). Les deux candidats ayant les scores les plus élevés vont au second tour (en cas d'ex-aequo entre candidats, nous procédons à

[6]En France le taux de conversion est de 1 point = 0, 3 euros, au Burkina Faso, ce taux est de 1point =60 francs CFA. En France, les participants gagnent entre 15 euros et 22 euros. Au Burkina Faso, les participants gagnent entre 3000 FCFA et 4500 FCFA (entre 5 et 7 euros).

un tirage au sort). Au second tour, les participants choisissent entre les deux candidats restants. Le gagnant est celui qui a le meilleur score au second tour.

La première série concerne une situation de compétition électorale downsienne sans clientélisme. Les participants connaissent leur table de gains et votent parmi les 3 candidats. L'élection est répétée quatre fois pour voir les effets d'apprentissage.

Pour les séries 2 et 3, on considère l'existence des campagnes clientélistes. A la série 2, la campagne clientéliste est faite par le candidat ayant perdu au premier tour de l'élection 4 de la série 1. La série 3 concerne le candidat perdant du second tour de l'élection 4 de la série 1.

Le phénomène clientéliste d'achat de vote est matérialisé dans l'expérience par l'octroi de bonus. Nous considérons que les candidats clientélistes octroient des points bonus aux groupes dont la table de gains leur recommande de voter pour un autre candidat, c'est-à-dire ceux qui ont un gain faible si le candidat clientéliste est gagnant. Ils compensent les pertes éventuelles par les bonus. Par contre ils ne donnent aucun bonus à ceux qui ont déjà intérêt à voter pour lui (ceux dont le gain est plus élevé si le candidat clientéliste gagnait selon la table de gain). Le tableau 3.3.2 regroupe les points bonus présentés à chaque participant en début d'élection, en plus de la table de gain.

Table 3.3.2: : Bonus octroyés par les candidats selon leur groupe

	Candidat A est donneur	**Candidat B est donneur**	**Candidat C est donneur**
Groupe 1	0	3	7
Groupe 2	2	0	3
Groupe 3	7	4	0

Note: Nous supposons que le candidat qui donne des points bonus compense les pertes que pourrait avoir un participant s'il décide de voter pour lui et non le candidat qui leur rapporte le plus de points selon leur table de gain. Si l'on considère que c'est le candidat A le donneur, en regardant les tables de gain pour chaque groupe, on remarque que les membres du groupe 1 ont plus de points s'ils votent pour A, ceux du groupe 2 perdent 2 point s'ils votent A et non B, et ceux du groupe 3 perdent 7 points s'ils votent A et non C. Ainsi le candidat A donne 0 point chaque membre du groupe 1, 2 points à chaque membre du groupe 2, et 7 points à chaque membre du groupe 3. Le donneur garantit le nombre de point maximum que chaque participant pouvait avoir sans bonus.

Chacun connaît son bonus selon le groupe auquel il appartient, mais ne connait pas

celui des autres. Les points bonus, tout comme les dons lors des campagnes d'achat de votes, sont donnés avant les élections et ne peuvent être repris. Ils appartiennent aux participants quel que soit l'issue des élections.

Nous avons matérialisé les promesses électorales par la probabilité de bonus supplémentaires. Les participants ont la possibilité d'avoir des bonus supplémentaires si le candidat clientéliste est le vainqueur. Ces bonus correspondent au double des bonus initiaux. Cependant, tout comme le respect des promesses électorales est aléatoire, les bonus supplémentaires le sont également. Les chances d'avoir des bonus supplémentaires sont de 1, 2/3, 1/3 et 0 selon les conditions. Cela reflète la baisse la de crédibilité des candidats quant aux respects des promesses.

Les séries 2 et 3 comportent chacune douze élections réparties selon quatre conditions.

- Condition 1 : le candidat clientéliste distribue des bonus initiaux aux participants avant chaque élection. De plus ils gagneront des bonus supplémentaires si le vainqueur est le candidat clientéliste (probabilité unitaire). L'élection sous cette condition est répétée 4 fois en France et 2 fois au Burkina.

- Condition 2 : le candidat clientéliste distribue des bonus initiaux aux participants avant chaque élection. De plus, les participants ont 2 chances sur 3 d'avoir des bonus supplémentaires . A la fin de l'élection, un tirage au sort est effectué pour déterminer si les bonus supplémentaires sont octroyés ou non. Cette condition a seulement été utilisée en Burkina et a été répétée 4 fois.

- Condition 3 : le candidat clientéliste distribue des bonus initiaux aux participants avant chaque élection. De plus, les participants ont 1 chance sur 3 d'avoir des bonus supplémentaires. A la fin de l'élection, un tirage au sort est effectué pour déterminer si les bonus supplémentaires sont octroyés ou non. L'élection sous cette condition est répétée 4 fois sur les deux sites.

- Condition 4 : le candidat clientéliste distribue des bonus initiaux aux participants

avant chaque élection. Les participants n'ont pas de bonus supplémentaires si le candidat vainqueur de l'élection est le candidat donneur (0 chance sur trois). L'élection sous cette condition est répétée 4 fois en France et 2 fois aux Burkina.

Le tableau 3.3.3 illustre le processus mis en place dans une situation clientéliste en prenant l'exemple du candidat A qui serait clientéliste. Pour la lecture de ce tableau, supposons que nous sommes sous la condition 1 (probabilité de gain supplémentaire fixée à 1), A la fin du scrutin :

- Si c'est le candidat A le gagnant, les gains des membres du groupe 1 sont les gains issus du tableau de gains (16 points si A est vainqueur) , leur bonus initial (0 point) et leur bonus supplémentaire (0*2= 0 point) soit un total de 16 points ; ceux du groupe 2 sont les gains issus du tableau de gains (17 points si A est vainqueur) , leur bonus initial (2 points) et leur bonus supplémentaire (2*2= 4 points), soit un total de 23 points; Ceux du groupe 3 sont les gains issus du tableau de gains (11 points si A est vainqueur) , leur bonus initial (7 points) et leur bonus supplémentaire (7*2= 14 points), soit un total de 32 points.

- Si c'est le candidat B le gagnant (A est perdant), les gains des participants sont les gains issus du tableau de gains, plus leur bonus initiaux soit un total de 13 point pour les membres du groupe 1; 21 points (19+2) pour ceux du groupe 2 et 21 points (14+7) pour les membres du groupe 3.

Si nous sommes sous l'une des conditions 2 ou 3, les gains des participants ne changent pas si A est perd les élections. Si A est le gagnant, les bonus supplémentaires ne sont pas automatiques. On tire au sort sachant que les probabilités qu'ils soient versés pour les conditions 2 et 3 sont respectivement de 2/3 et 1/3.

A la condition 4, il n'y a pas de bonus supplémentaire (probabilité nulle). Les gains des participants se résument à leurs gains issus de la table de gain et au bonus initial.

Table 3.3.3: Illustration du processus mis en place au cours des séries 2 et 3 : Exemple avec le candidat A clientéliste (qui donne les bonus)

			A est clientéliste				
			Option A			**Option B**	**Option C**
			Si A gagne			Si B gagne	Si C gagne
			Gains total				
Groupe1	Conditions	Bonus initial	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain	Gains certain
	T1	0	16	+ 0	1	13	9
	T2a	0	16	0	2/3	13	9
	T2b	0	16	0	1/3	13	9
	T3	0	16	+ 0	0	13	9
Groupe2	Conditions	Bonus initial	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain	Gains certain
	T1	2	23 (17 + 2+ 4)	+ 0	1	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
	T2a	2	19 (17 + 2)	+ 4	2/3	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
	T2b	2	19 (17 + 2)	+ 4	1/3	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
	T3	2	19 (17 + 2)	+ 4	0	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
Groupe3	Conditions	Bonus initial	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain	Gains certain
	T1	7	32 (11 + 7+ 14)	+ 0	1	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)
	T2a	7	18 (11 + 7)	+ 14	2/3	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)
	T2b	7	18 (11 + 7)	+ 14	1/3	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)
	T3	7	18 (11 + 7)	+ 14	0	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)

Note: Voir les illustrations pour les autres candidats en Annexes

Dans chaque pays, à la fin d'une session, la série 1 comporte 4 élections, la série 2 compte 12 élections et la série 3 a également 12 élections. Chaque session compte donc 28 élections.

La détermination du gain final, qui donnera lieu à rémunération effective, se fait par tirage au sort. Une élection est choisie de façon aléatoire dans chaque série et est considérée

comme l'élection décisive de la série. Dans la série 1, une élection est choisie parmi les quatre, dans la série 2, une élection est choisie parmi douze et la série 3 une élection est choisie parmi les douze. Le gain final de chaque participant est la somme de ses gains issus de chacune des trois élections décisives.

Gain final = gains élection décisif_série 1 + gains élection décisif_série 2 +gains élection décisif_série 3

Les participants sont informés en début de session du groupe auquel ils appartiennent, de la règle de vote, de leur table de gain, du taux de conversion des gains et du processus de calcul du gain final. A la fin de chaque élection (fin du deuxième tour) ils sont informés du résultat des élections et aussi de leurs gains pour cette élection. Ils découvrent les séries au fur et à mesure. Les instructions du protocole appliqué en France se trouvent en Annexe.

Nous avons effectué dix sessions expérimentales : cinq sessions en France (deux sessions à Palaiseau et trois sessions à Rennes) et cinq sessions au Burkina Faso (dans la ville de Ouagadougou).

3.4 Méthode

Nous avons des données individuelles. Chaque session comporte 28 élections avec 21 participants. Nous disposons donc de 588 (21*28=588) observations par session. En France, tout comme au Burkina Faso, nous avons effectué 5 sessions, soit un total de 2940 observations (588*5=2940) pour chacun des deux pays.

Avec ces données, nous faisons une analyse descriptive des scores des candidats pour chacune des situations, et nous testons la significativité de nos résultats par des analyses économétriques.

Pour les besoins de nos analyses, de nouvelles variables ont été créées à partir de nos données. Ainsi, nous avons créé une variable dichotomique « Vote_pour_candidat_K » qui prend la valeur 1 lorsque le participant vote pour un candidat K, et 0 sinon. Nous

avons également crée une variable « Sponsor_candidatK » qui prend la valeur 0 quand il n'a y aucun sponsor, 1 quand c'est le candidat K le sponsor et aucune valeur quand c'est un autre candidat qui fait du clientélisme. Cette variable permet de distinguer l'effet clientéliste de chaque candidat. Nous avons également crée une variable dichotomique « Baseline » qui prend la valeur de 1 si il n'y a aucun sponsor (série 1), et 0 en présence de sponsor. La « Baseline » permet de distinguer les données avant l'introduction du clientélisme (sponsoring) de ceux obtenus après l'introduction du clientélisme. En présence d'une campagne clientéliste, nous avons quatre types de traitement (qui correspondent aux conditions de probabilité des bonus supplémentaires). Nous avons alors crée des variables dichotomiques pour ces différents type de traitements (T1, T2a, T2b et T3).

Afin de vérifier la pertinence des analyses descriptives, nous faisons également des analyses économétriques. Nous considérons les différents traitements mis en place une fois qu'un candidat est sponsor. Nous voulions voir, pour chaque candidat, l'impact d'une campagne clientéliste de sa part sur son score. Cela revient à faire une régression de la variable « Vote_pour_candidat_K » sur les traitements clientélistes. Notre variable dépendante étant une variable binaire, nous utilisons le modèle Probit. Il est de la forme :

$$Y^*_{ki} = \beta_0 + \sum_{j=1}^{t} \beta' X_{kji} + \mu_{ki} \qquad avec\ k \in \{A, B, C\}, t \in \{3,4\}$$

$$\begin{cases} Y_k = 1\ si\ Y^*_i > 0 \\ Y_k = 0 \qquad Sinon \end{cases}$$

Y_k= le vote du candidat k quand il fait une campagne clientéliste.

X_{kji}= vote de l'individu i suite à la mise en place du traitement j quand le candidat k est clientéliste.

μ_{ki} = Le terme d'erreur quand c'est le candidat k qui est clientéliste

Le nombre de traitements est de 3 quand on utilise les données de France, et de 4 avec les données du Burkina Faso. Les traitements correspondent à la mise en place de

bonus avec des conditions de probabilité différentes et décroissantes de gains de bonus supplémentaires. En France nous avons des conditions de probabilités 1, 1/3 et 0, qui correspondent respectivement à des traitements 1, 2, 3. Au Burkina, les conditions de probabilité sont de 1, 2/3, 1/3 et 0 et correspondent respectivement à des traitements 1, 2, 3 et 4.

Le modèle probit, tel que formulé ci-dessus, nous donne l'effet des variables indépendantes sur la probabilité de se retrouver dans un état. Or ce que nous cherchons à connaitre, c'est l'effet des variables indépendantes sur la probabilité de voir l'évènement se produire, c'est-à-dire la probabilité de voter pour le candidat k dans notre étude. Pour cela nous faisons un dprobit (la dérivée de la fonction) pour permettre l'interprétation des coefficients de la régression.

3.5 Résultats

Rappelons que le positionnement des candidats dans cette expérience a été fait en tenant compte du fonctionnement des partis politiques africains. Ainsi le candidat A correspond au candidat de l'opposition. Le candidat B correspond au candidat consensuel et le candidat C est le candidat du parti au pouvoir qui est souvent le président sortant. Ce positionnement a été conservé pour les expériences en France. Les partis politiques français, bien que s'identifiant à l'idéologie gauche-droite, quand le parti de l'une est au pouvoir, le parti de l'autre constitue l'opposition. Et c'est dans ce sens que nous interpréterons les résultats obtenus en France. Nous n'avons pas considérés dans cet axe, les partis d'extrême gauche et d'extrême droite comme l'on fait la plupart des études expérimentales sur les systèmes de vote (voir Igersheim et al. 2016) dans le but de réussir des comparaisons sans biais des deux pays.

3.5.1 Situation de compétition électorale sans campagne clientéliste

Les quatre premières élections (Serie1) correspondent à une situation de compétition électorale spatiale sans clientélisme. La position des électeurs sur la figure 1 correspond à leurs préférences dans un plan unidimensionnel en s'inspirant du modèle de Down (1957). Dans une situation de compétition électorale, les électeurs votent pour le candidat qui se rapproche de leurs préférences, matérialisées dans cette expérience par les tables gains. On s'attend à ce que chaque participant vote pour le candidat qui lui fait gagner le maximum de points et donc pour le candidat le plus proche sur l'axe horizontal. Les élections sont répétées pour tenir compte de l'effet d'apprentissage. Nous voulions voir si les électeurs tiennent compte des résultats des élections passées pour voter aux élections suivantes. Ainsi les électeurs de candidats qui perdent régulièrement les élections auront tendance à voter de façon stratégique pour éviter d'avoir le vainqueur s'éloignant de leur préférence. Ils voteront donc pour le second candidat le plus proche. Le tableau 3.5.1 fournit les résultats d'élections, obtenus dans une situation sans campagne clientéliste.

Table 3.5.1: Résultats des élections avant l'introduction du clientélisme (en pourcentage)

	Au Burkina Faso			**En France**		
	Candidat A	**Candidat B**	**Candidat C**	**Candidat A**	**Candidat B**	**Candidat C**
Score moyen des candidats au premier Tour						
Periode1	50,48	33,33	16,19	39,68	31,75	28,57
Periode2	46,67	39,05	14,29	46,04	25,39	28,57
Periode3	48,57	43,81	7,62	48,41	25,40	26,19
Periode4	58,10	28,57	13,33	50,80	29,36	19,84
Moyenne	**50,95**	**36,19**	**12,86**	**46,23**	**27,98**	**25,79**
Fréquence de victoire des candidats au second tour pour chaque période						
Periode1	60,0	40,0	0	60,0	40,0	0
Periode2	60,0	40,0	0	80	20	0
Periode3	60,0	40,0	0	100	0	0
Periode4	60,0	40,0	0	80	20	0
Moyenne	60,0	40,0	0	80	20	0

Les résultats obtenus pour ces 4 périodes au premier tour (tableau 4) montrent des

scores variant d'une période à l'autre. Au Burkina, tout comme en France, le candidat A est celui qui obtient le score moyen le plus élevé au premier tour et qui gagnent fréquemment les élections (60% des cas). Ainsi aux élections suivantes, les électeurs se rendent compte que A a plus de chance de gagner et décident de voter de sorte à gagner le plus de points possibles (en votant pour le second candidat le plus proche). L'effet d'apprentissage est visible à la période 4. Au Burkina, une partie des électeurs (principalement ceux de B), votent finalement pour A à la période 4. En France, ils commencent à voter pour A dès la seconde période mais le score de C ne change qu'à la période 4 et cela en faveur de B. les électeurs de C apprennent des périodes passées que C ne gagne pas et préfèrent voter pour leur second candidat préféré (B).Ce qui explique la légère hausse du score de B à la période 4. La victoire dans une situation sans clientélisme se joue entre les candidats A et B. Au second tour, le candidat A remporte les élections dans 60% des élections au Burkina et dans 80% des élections en France.

3.5.2 Situation de compétition électorale avec des campagnes clientélistes : l'effet du clientélisme sur les résultats.

3.5.2.1 Résultats globaux

Lors de nos des différentes sessions d'expériences qui ont été menées, nous avons considéré que c'était les candidats perdants qui faisaient les propositions clientélistes. Ainsi, le candidat C étant le plus souvent perdant, le nombre d'observations lorsqu'il est clientéliste est plus élevé.

Les tableaux 3.5.2 et 3.5.3 montrent respectivement les résultats avant et après des campagnes clientélistes au Burkina Faso et en France.

Table 3.5.2: Situation du Burkina Faso

Premier Tour –**Burkina (**score moyen des candidats**)**												
	Baseline		**Le sponsor Est A**			**Le sponsor Est B**			**Le sponsor Est C**			
			score	L'effet		***score***	L'effet		***score***	L'effet		
Candidat A	50,95		48,61	-2,34 / **-5%**		33,33	-17,62 /**-35%**		29,29	-21,66 / **-43%**		
Candidat B	36,19		46,03	9,84 / **27%**		59,13	22,94 / **63%**		24,5	-11,67 / **-32%**		
Candidat C	12,86		5,36	-7,5 / -**58%**		7,54	-5,32 / **-41%**		46,19	33,33 / **259%**		
Nombre d'observations	420		504			756			1260			
	Second Tour –Burkina (probabilité (fréquences) de se retrouver dans ces situations)											
	Baseline			**Le sponsor Est A**			**Le sponsor Est B**			**Le sponsor Est C**		
Duel entre A et B	**85,00**			**95,83**			**97,22**			**10,00**		
	A gagne	*B gagne*		*A gagne*	*B gagne*		*A gagne*	*B gagne*		*A gagne*	*B gagne*	
	58,82	41,18		47,83	52,17		34,29	65,71		50,00	50,00	
Duel entre B et C	**5,00**			**0**			**2,78**			**35,00**		
	B gagne	*C gagne*		*B gagne*	*C gagne*		*B gagne*	*C gagne*		*B gagne*	*C gagne*	
	100	0		0	0		100	0		42,86	57,14	
Duel entre A et C	**10,00**			**4,17**			**0**			**55,00**		
	A gagne	*C gagne*		*A gagne*	*C gagne*		*A gagne*	*C gagne*		*A gagne*	*C gagne*	
	100	0		100	0		0	0		27,27	72,73	
	A *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*	***A*** *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*	***A*** *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*	***A*** *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*
	60,0	40,0	0	50	50	0	33,34	66,66	0	20	20	60

L'effet donne d'une coté la différence de score par rapport aux scores de la Baseline, et de l'autre coté la variation de l'électorat du candidat en terme de pourcentage par rapport à la Baseline.

La probabilité qu'un candidat gagne est égale à la somme des probabilités que ce candidat remporte un duel. La probablité que A gagne= probablité que A gagne au duel AB + probablité que A gagne au duel AC = probablité que le duel aie lieu × probablité que A remporte le duel sachant qu' il a lieu. La probablité que A gagne=85%×58,82% + 10%×100% = 60%).

Quand nous sommes dans une situation sans clientélisme, le candidat A est celui qui gagne au second tour dans 60% des cas. Sinon, c'est le candidat B le vainqueur. On assiste dans 85% des élections à un duel entre A et B. Le score moyen des candidats A et B au premier tour sont respectivement d'environ 51% et 36%. Les duels avec le candidat C au second tour sont rares (15% des cas) et quand ils ont lieu, le candidat C est perdant. Lorsque un des candidats A ou B fait du clientélisme, on n'observe des duels entre A et B dans la plupart des cas. Quand le candidat A est sponsor, cela profite plutôt au candidat B qui voit son score moyen augmenter d'environ 10 points au premier tour. Le score de A

baisse légèrement et ses chances de remporter la victoire baissent de 10 points au profit du candidat B (50% au lieu de 60% en Baseline). Lorsque le candidat B fait du clientélisme, il augmente son score de 23 points au premier tour et gagne les élections au second tour dans 66% des cas. Cela correspond à une hausse de 26 points de sa probabilité de gagner par rapport à une situation sans clientélisme. Et c'est exactement ce que perd le candidat A dans ses chances de remporter la victoire par rapport à la Baseline.

Le candidat C est celui à qui profitent énormément les campagnes clientéliste. Il passe d'une situation où il n'a aucune chance de gagner à une situation dans laquelle il gagne dans 60% des cas. Son score moyen au premier tour augmente de 33 points, soit une hausse de 259% par rapport à son score sans clientélisme.

Table 3.5.3: Situation de la France

Premier Tour –France							
	Baseline	**Candidat A est le sponsor**		**Candidat B est le sponsor**		**Candidat C est le sponsor**	
		score	L'effet	***score***	L'effet	***score***	L'effet
Candidat A	46,23	75,00	+ 28,77**/+62%**	23,37	-22,86 / **-49%**	35,79	-10,44/ **-23%**
Candidat B	27,98	13,10	-14,88 **/-53%**	69,22	+41,25 /+**147%**	10,46	-17,51 / **-63%**
Candidat C	25,79	11,90	-13,89 **/-54%**	7,41	-18,39 / **-71%**	53,75	+27,96 /+**108%**
Nombre d'observations	504	252		1134		1386	

Second Tour –France (probabilité (fréquences) de se retrouver dans ces situations)												
	Baseline			**Le sponsor Est A**			**Le sponsor Est B**			**Le sponsor Est C**		
Duel entre A et B	**65.00**			**83.33**			**87.50**			**10.00**		
	A gagne	*B gagne*		*A gagne*	*B gagne*		*A gagne*	*B gagne*		*A gagne*	*B gagne*	
	69,23	30,77		100	0		16,67	83,33		50,00	50,00	
Duel entre B et C	**0**			**0**			**10,42**			**1,67**		
	B gagne	*C gagne*		*B gagne*	*C gagne*		*B gagne*	*C gagne*		*B gagne*	*C gagne*	
	0	0		0	0		100,00	0		100	0	
Duel entre A et C	**35,00**			**16,67**			**0**			**88,33**		
	A gagne	*C gagne*		*A gagne*	*C gagne*		*A gagne*	*C gagne*		*A gagne*	*C gagne*	
	100,00	0		100,00	0		0	0		28,30	71,70	
	A *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*	***A*** *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*	***A*** *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*	***A*** *gagne*	***B*** *gagne*	***C*** *gagne*
	80	20	0	100	0	0	14,58	85,42	0	30	5,00	65

En absence de clientélisme, le candidat A remporte les élections dans 80% des cas. Le candidat B a 20% de chances de gagner quand les chances du candidat C sont nulles. Lorsque le candidat A fait une campagne clientéliste, il augmente son score moyen du premier tour de 29 points et peut s'assurer une victoire au second tour. Par la même occasion, les scores des autres candidats baissent de moitié. Quand c'est le candidat B qui joue au sponsor, il voit son score moyen du premier tour augmenter de 40 points et ses chances de gagner au second tour passe de 20% à 85% par rapport à une situation sans sponsor. Une campagne clientéliste du candidat C lui permet d'avoir la possibilité de remporter les élections. Par rapport à la Baseline, ses chances d'aller au second tour augmentent (hausse de 28 point de score moyen au premier tour) et il remporte la victoire dans 65% des cas.

Les résultats obtenus au Burkina et en France sont quelque peu différents. En absence de clientélisme, le candidat A est celui qui a la grande probabilité de succès dans les deux pays. Mais les chances de A sont plus grandes en France (80% contre 60% au Burkina). Aussi, lorsqu'un candidat fait du clientélisme en France, il augmente ses chances de gagner. Ce qui n'est pas le cas pour tous les candidats au Burkina Faso. Les chances de gagner du candidat A baissent de 10 points au profit du candidat B dans une situation où il est clientéliste. Aussi la hausse de probabilité de succès est plus grande en France qu'au Burkina pour le candidat B et C, quand ils font du clientélisme. Au Burkina Faso, le candidat du centre B augmente ses chances de 46 points et en France, ses chances augmentent de 65 points. La différence dans la hausse est moins grande pour le candidat C dans ces deux pays (hausse de 60 points au Burkina et 65 points en France).

La hausse des probabilités de succès du candidat clientéliste correspond à une baisse des chances de victoire des autres candidats et une différence dans la hausse pour ces deux pays signifie une différence dans la baisse des scores des autres candidats. La hausse de probabilité de succès pour le candidat clientéliste étant plus grande en France que au Burkina, cela voudrait dire que la baisse de probabilité de succès des autres candidats est plus grande en France qu'au Burkina.

Quand un candidat fait du clientélisme, la rationalité voudrait que le candidat le plus affecté soit celui qui est le plus proche de lui idéologiquement. Les électeurs de ce candidat pourraient voter pour le candidat clientéliste sans trop s'éloigner de leur préférence.

Quand on s'intéresse aux autres candidats, lorsque A est clientéliste, en France, le score moyen de B baisse de moitié au premier tour et il a zéro chances de remporter les élections au second tour. Au Burkina, c'est l'effet contraire. Le score moyen de B augmente au premier tour et ses chances de remporter les élections augmentent de 10 points par rapport à la Baseline.

Quand c'est au tour du B d'être clientéliste, en France, le score de C baisse de 70% et il continue à n'avoir aucune chance de gagner aux élections. Au Burkina, le score de C au premier tour baisse seulement de 41% et il continue à n'avoir aucune chance de gagner aux élections.

Lorsque C est clientéliste, En France, le score moyen de B baisse de 63% au premier tour et ses chances de gagner de 3/4. Au Burkina, le score moyen de B baisse de 32% et ses chances de gagner de moitié. Ces résultats indiquent une plus grande rationalité en France par rapport au Burkina.

Un phénomène intéressant est la baisse du score du candidat A quand il est clientéliste. Afin, de comprendre ce résultat, nous nous sommes intéressés au score moyen au premier tour de A dans chacun des trois groupes avant et après le clientélisme de A. Rappelons que les électeurs du groupe 1 sont ceux qui ont le plus intérêt à voter A selon leur table de gain et également ceux qui n'ont pas reçu de bonus de la part du candidat A.

Table 3.5.4: score par groupe d'électeurs lorsque A est clientéliste

	Absence de clientélisme			A est clientéliste		
	Groupe1	Groupe2	Groupe3	Groupe1	Groupe2	Groupe3
Score de A	**66,00**	36,25	37,86	**41,25**	54,17	55,95
Score de B	**26,00**	58,75	37,86	**52,08**	43,75	38,69
Score de C	8,00	5,00	24,29	6,67	2,08	5,36

Les résultats suggèrent une sanction des électeurs habituels du candidat A (groupe 1) quand ce dernier cible d'autres groupes pour faire du clientélisme. Certains d'entre eux préfèrent voter pour le second candidat le plus proche d'eux (le candidat B). A l'exception du candidat A (candidat de l'opposition) en Afrique, les pratiques clientélistes augmentent généralement le score moyen des candidats clientélistes au premier tour et leur donne plus de chances de remporter les élections au second tour. Jusqu'à présent les analyses faites sont des analyses globales du clientélisme en termes d'achat de votes et de promesses clientélistes. Dans la suite nous faisons des analyses séparées afin de voir l'effet distinct de chacune des deux pratiques clientélistes (achat de vote et de promesses clientélistes).

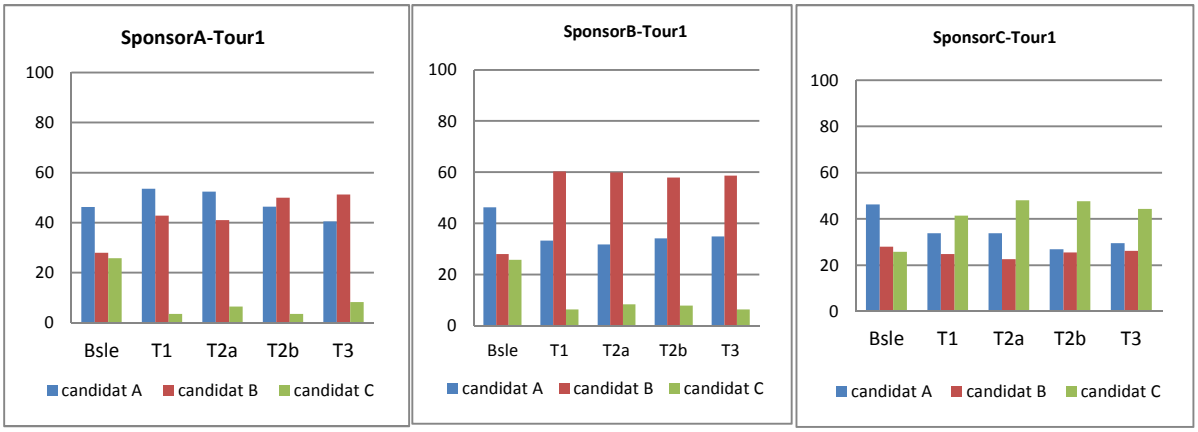
3.5.2.2 Résultats distincts selon la pratique clientéliste utilisée

a) Quel candidat gagnerait à faire du clientélisme et quelle pratique a le plus d'effet?

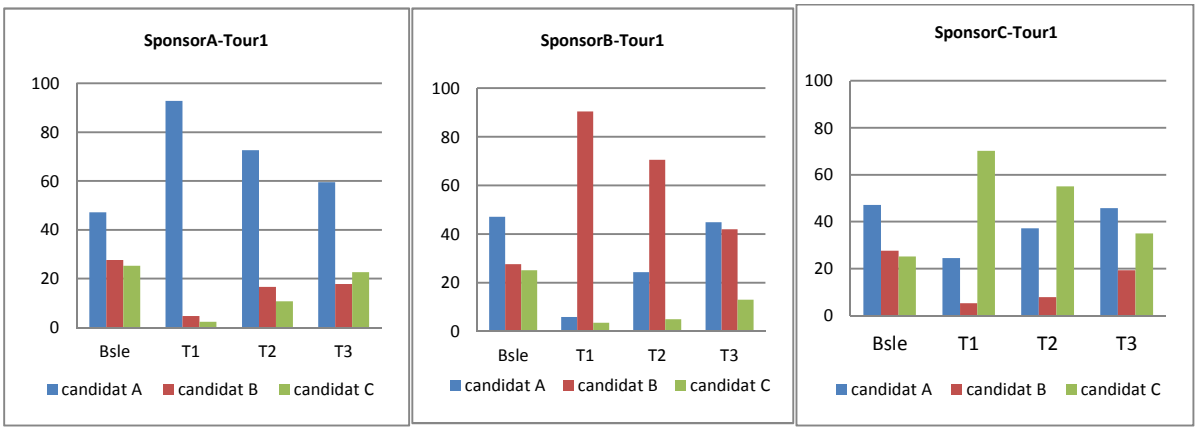
Les graphiques suivants présentent le score moyen des candidats au premier tour quand l'un d'eux fait du clientélisme. La Baseline correspond à une situation sans clientélisme. La variable T3 correspond à une situation d'achat de vote simple sans promesses électorales. Les variables T1, T2a, T2b et T3 concernent des situations d'achat de vote suivi de promesses électorales. T1 correspond à la condition que le candidat clientéliste respecte ses promesses une fois élu (il fera des dons supplémentaires aux électeurs). T2a correspond à la condition qu'il y a 2/3 de chances que le candidat clientéliste respecte ses promesses une fois élu. T2 et T2b correspondent aux conditions qu'il y a 1/3 de chances que le candidat clientéliste respecte ses promesses une fois élu. Ces graphiques nous permettent de voir l'effet distinct de chaque stratégie clientéliste sur le score moyen des candidats.

Figure 3.5.1: Score moyen des candidats au premier tour

Au **Burkina Faso**



En **France**



Quand on s'intéresse à l'effet de l'achat de vote simple sur le résultat des élections (T3), on observe des résultats différents dans les deux pays.

En France, l'effet est moins important, car il ne garantit pas une victoire aux candidats qui en situation de Baseline perdaient généralement aux élections (B et C). Leur score moyen au premier tour est plus élevé par rapport à ceux de la Baseline, et ils augmentent leur chance de remporter les élections. Cependant le score du candidat A reste élevé (sans clientélisme, le candidat A gagne dans 80% des cas) et ses chances de gagner lorsque B ou C est clientéliste sont respectivement de 43% et 65%. Cela signifie que les campagnes d'achat de votes en France pour les candidats qui ont peu ou pas de chances de gagner

sont inefficaces. Elles sont efficaces uniquement quand le candidat clientéliste gagnait déjà les élections la plupart du temps (le candidat A). En France, les électeurs semblent ne pas tenir compte des consignes de vote et choisissent le candidat qui leur donne le plus de gains.

Au Burkina Faso, on observe un autre phénomène. L'achat de vote semble être efficace pour les candidats qui perdraient en situation de compétition politique (B et C) et inefficace pour le candidat gagnant sans clientélisme (candidat A). Nous avons montré que la perte de l'électorat du candidat A quand il est clientéliste est dû à une sanction de son électorat d'origine (avant le clientélisme). Il s'agit là de choix irrationnels qui continuent autrement pour l'ensemble des électeurs lorsque les candidats B et C font des campagnes d'achat de votes simple. Les scores de B et C augmentent au premier tour et le candidat C qui n'avait aucune chance de gagner, devient vainqueur dans 60% [7]des cas. Les dons étant déjà acquis, les électeurs auraient pu choisir le candidat qui leur donne le plus de gains. Mais ils ont en grande partie préféré choisir le candidat clientéliste.

Nous observons le même comportement quand on passe à une situation d'achat de vote avec promesses électorales. Les comportements de votes sont quasi-identiques que l'on soit dans une situation T1, T2a, ou T2b au Burkina. Les électeurs ne semblent pas tenir compte du caractère aléatoire ou non des promesses électorales. Ils préfèrent prendre le risque de voter pour le candidat clientéliste sans être sure que celui-ci respectent ces promesses. Ainsi, quelle que soit la stratégie clientéliste utilisée, au Burkina Faso, les candidats généralement perdant, augmentent significativement et de façon identique, leur chances de remporter les élections.

En France, à mesure que les électeurs sont de moins en moins certains que le candidat respecte ses promesses une fois élu, son score baisse au profit du candidat A (généralement gagnant à la Baseline). Le candidat C (généralement perdant au premier tour à la Baseline) est un exemple illustratif de ce comportement de vote. A la condition T1 (certitude à 100%), le score C est le plus élevé et il remporte à chaque fois les élections. A T2 (1/3

[7]Voir Annexe 3

de certitude), son score est moins élevé par rapport à celui de A au premier tour et le candidat C n'a aucune garantie de remporter la victoire bien qu'il a des chances de l'avoir. Et lorsqu'il n'y a aucune promesse électorale (achat de vote simple à T3), ses chances de gagner sont encore moindres. Les campagnes d'achat de votes sont sans effet important sur les résultats des élections pour les candidats généralement perdants. Il l'est uniquement si le candidat était déjà favori. Les campagnes d'achat de votes et de promesses électorales, qui garantissent la victoire des candidats sont ceux dont les électeurs ont la totale certitude que les promesses faites seront respectés. Sinon, certains préfèrent voter pour le candidat favori.

Au Burkina, l'effet des deux campagnes (achat de votes simple et achat de votes suivi de promesses électorales) est le même. Il augmente les probabilités de succès des candidats clientélistes (non favoris) sans pour autant garantir la victoire à 100%. Le candidat favori se voit sanctionné par son électorat d'avant quand il fait du clientélisme. Seuls les candidats généralement perdants ont intérêt à faire du clientélisme. Et parce que le résultat ne change pas d'une stratégie à l'autre, ils n'ont pas besoin de faire des promesses, ou de respecter leurs promesses. Les tableaux 3.5.5 donnent les résultats des régressions des scores au second tour de chaque candidat clientéliste sur les différents traitements (T1, T2a, T2b, T2, T3).

Table 3.5.5: Résultats des régressions

Burkina Faso			
	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	Candidat A	Candidat B	Candidat C
traitement_1 (P=1)	-0.0770	0.303**	0.661**
	(0.0598)	(0.0361)	(0.0300)
traitement_2a (P=2/3)	-0.0531	0.267**	0.698**
	(0.0458)	(0.0334)	(0.0320)
traitement_2b (P=1/3)	-0.0591	0.270**	0.709**
	(0.0458)	(0.0332)	(0.0312)
traitement_3 (P=0)	-0.218**	0.258**	0.653**
	(0.0570)	(0.0391)	(0.0310)
Observations	924	1,176	1,680
Prob > chi2	0.0073	0.0000	0.0000
Pseudo R2	0.0112	0.0606	0.2023
obs. P	.5530303	.5637755	.4267857
pred. P (at x-bar)	.5532281	.5663722	.3552888

France			
	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	Candidat A	Candidat B	Candidat C
traitement_1 (P=1)	0.586**	0.542**	0.414**
	(0.0284)	(0.0202)	(0.0293)
traitement_2 (P=1/3)	0.419**	0.377**	0.274**
	(0.0437)	(0.0266)	(0.0328)
traitement_3 (P=0)	0.310**	0.142**	0.0775*
	(0.0511)	(0.0344)	(0.0360)
Observations	672	1,428	1,680
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R2	0.0829	0.2653	0.2190
obs. P	.6979167	.6134454	.4559524
pred. P (at x bar)	.7315432	.6749365	.435695

Robust standard errors in parentheses
** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

Les régressions permettent de vérifier la significativité des résultats obtenus avec les

statistiques descriptive. Ainsi la baisse du score du candidat A est seulement significative en situation d'achat de votes simple. La sanction est moins sévère lorsque A fait une campagne d'achat de votes avec des promesses électorales. Toujours dans l'effet de l'achat de vote, il est positif et élevé pour les candidats B et C, généralement perdants. L'effet pour C (perdant au premier tour le plus souvent) est plus important. A la suite d'une campagne d'achat de votes simple, il a près de 65,3% de chances d'être choisi par un électeur au second tour, par rapport à une situation sans clientélisme. Les chances du candidat consensuel B augmentent de 25,8% lorsqu'il fait une campagne d'achat de votes. Lorsque les candidats C et B font en plus des promesses électorales (T1, T2a, T2b) l'effet de cette pratique sur leur score est quasiment le même que celui d'une campagne simple d'achat de votes.

Quand on s'intéresse au comportement des français, chaque candidat voit son score augmenter significativement quelle que soit la pratique clientéliste qu'il a adopté (achat de votes simple ou achat de votes avec promesses électorales) mais l'effet est plus ou moins important selon les situations. Lorsque les candidats font des promesses électorales parfaitement crédibles (certitude à 100% du respect des promesses) ils augmentent de près de 50% leurs chances d'être choisis par les électeurs. Quand il n'y a aucune certitude que le candidat respecte ses promesses, la hausse est moins grande. Et lorsque le candidat clientéliste fait des campagnes d'achat de vote simple, l'effet sur leur score est significatif mais la hausse de leur probabilité de vote est faible. Les candidats B et C ont une hausse plus faible que le candidat A, qui avant sa campagne d'achat des votes était le favori. Les électeurs français semblent voter en tenant compte de leur gain après les élections. Ils voteraient pour le candidat qui leur procure le plus d'avantages.

En France, une campagne d'achat de votes marche, car elle augmente significativement le score du candidat, mais marche mieux si elle est suivie de promesses électorales, l'effet étant plus grand. Au Burkina Faso, une campagne d'achat de votes marche autant qu'une campagne d'achat de votes suivi de promesses électorale. Les candidats auront donc intérêt à adopter la stratégie qui leur coute le moins cher, c'elle d'achat de votes simple

sans promesses clientélistes. Ils auront tout de même le soutien des électeurs. Cela signifierait qu'au Burkina, les électeurs sont plus sensibles aux campagnes clientélistes d'achat de vote par rapport aux électeurs français. Tandis que les participants français privilégient la rationalité dans leur choix de vote, les électeurs burkinabés semblent avoir d'autres considérations. Ce qui nous conduit à nous intéresser au respect des consignes de vote.

b) Les électeurs respectent-ils les consignes de vote ?

Dans notre expérience, les candidats clientélistes s'intéressent aux membres des groupes dont la position sur l'axe horizontal est éloignée de leur position. Il s'agit des groupes qui ont plutôt intérêt à voter pour un autre candidat dans une situation de compétition électorale sans clientélisme.

Afin de voir l'impact de l'achat de votes et des promesses électorales sur les individus concernés, nous nous sommes restreints aux participants ayant bénéficié de pratiques clientélistes c.-à-d. ceux qui ont obtenu un bonus initial non nul. Le tableau 3.5.6 donne des résultats globaux de la pratique clientéliste quel que soit le candidat. Il indique le pourcentage de vote pour le candidat clientélisme parmi la population ciblée selon la pratique clientéliste utilisée.

Table 3.5.6: Pourcentage de vote parmi la population ciblée.

En France						
Conditions Ou Traitements	candidat sponsor		Autre candidat		Total votant soumis au risque (bonus supérieur à 0)	Total votant
	Tour1	Tour2	Tour1	Tour2		
T1 :P=1.	76,85	82,89	23,15	17,11	596	840
T2 :P=1/3	50 ,17	64,26	49,83	35,74	596	840
T3 :P=0	23,32	28,69	76,68	71,31	596	840
Au Burkina Faso						
Conditions Ou Traitements	candidat sponsor		Autre candidat		Total votant soumis au risque (bonus supérieur à 0)	Total votant
	Tour1	Tour2	Tour1	Tour2		
T1 :P=1	56,99	68,53	43,01	31,47	286	420
T2a :P=2/3	56,82	62,94	43,18	37,06	572	840
T2b :P=1/3	53,50	63,99	46,50	36,01	572	840
T3 :P=0	49,30	57,69	50,90	42,31	286	420

- Pour une campagne de l'achat de vote

Le traitement P=0 correspond à une campagne d'achat de votes simple. Les électeurs ne votent qu'après qu'un des candidats ait distribué des dons lors de sa campagne. Mais ce candidat ne respectera pas ses promesses et tout le monde le sait. Au Burkina, les campagnes d'achat de votes simple permettent au candidat clientéliste d'avoir la moitié des électeurs ciblés de son côté (49 ,3%). En France seulement environ un quart (23,3%) des électeurs ayant bénéficié de dons choisissent le candidat clientéliste.

- Pour une campagne d'achat de votes et de promesses électorales

Les conditions P=1, P=2/3, P=1/3 correspondent aux probabilités que le candidat clientéliste respecte ses promesses. Au Burkina Faso, le taux de votant du candidat clientéliste est quasi égal quelle que soit la probabilité, tandis qu'en France on observe une différence significative quand les chances de réalisation des promesses électorales passent de 1 à 1/3. Dans une situation de certitude que le candidat clientéliste respecte ses promesses une fois élu, près de 80% des français concernés lui donnent leur voix. Mais quand ils ne sont plus

sûrs du respect des promesses du candidat, ils sont moins nombreux (50%) à prendre le risque. Les français sont averses au risque alors que les électeurs burkinabés semblent ignorer qu'il y a un risque à prendre en votant pour le candidat clientéliste. Les Burkinabés sont optimistes et font confiance aux candidats pour qu'ils respectent leurs promesses. Aux premières campagnes clientélistes d'un candidat, ils croient tous qu'il respectera sa promesse et votent en majorité pour ce candidat. Le non-respect des promesses leur fait se rendre compte qu'il n'y a pas de certitude quant à la tenue des promesses faites par le candidat. Cependant bien qu'ils ne soient pas certains que le candidat respecte ses promesses, ils prennent le risque de voter pour lui.

Ces résultats confirment ceux obtenus auparavant. Les électeurs ne tiennent pas compte du passé et font confiance au candidat clientéliste pour qu'il respecte ses promesses. Ils tiennent donc compte des consignes de vote et pourraient voter pour le même candidat qui n'a pas autrefois respecté ses promesses ou pour un autre candidat sachant qu'il pourrait ne pas tenir ses promesses. Ces résultats permettent de comprendre la situation en Afrique et la raison pour laquelle le clientélisme est répandu et persiste.

3.6 Discussion et Conclusion

L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact de l'achat de votes et des promesses électorales sur les résultats des élections. Nous voulions également voir l'effet de la modernisation sur le clientélisme et tester l'hypothèse selon laquelle la modernisation ferait baisser le clientélisme. La configuration politique mise en place dans le protocole expérimental, identifie dans un contexte africain le candidat A comme étant le candidat de l'opposition, le candidat C étant le candidat du parti au pouvoir et le candidat B comme représentant un candidat indépendant ou un parti qui n'a pas déclaré publique son appartenance à l'opposition ou à la mouvance présidentielle. Cette configuration a été appliquée à la fois pour les expériences en France et au Burkina Faso. Parce que nous souhaitons effectuer des comparaisons dans ces deux pays, nous voulons éviter qu'une

différence dans la configuration explique une différence dans les comportements de vote.

Dans une situation de compétition électorale simple sans campagne clientéliste, les résultats des élections dans les deux endroits sont quasi identiques. Le candidat du parti au pouvoir (le candidat C) n'est jamais gagnant. La victoire est partagée entre le candidat de l'opposition (A) et le candidat du centre (B) et A remporte les élections la plupart du temps.

Lorsque l'on passe à une situation ou les candidats perdant (en compétition simple) font également des campagnes d'achats de votes et/ou de promesses électorales, les résultats en France indiquent un effet positif. Les campagnes clientélistes augmentent significativement le score des candidats clientélistes. Cependant, cela ne leur garantit pas la victoire s'ils n'étaient pas le favori lors de la Baseline. Lorsque le candidat (généralement perdant) fait une campagne d'achat de vote, son score augmente mais ne lui permet pas d'avoir le score le plus élevé. Le rang des candidats s'apparente à celui de la Baseline. Les électeurs prennent les dons des candidats sans être nombreux à suivre les consignes de votes. Ils votent majoritaire pour le candidat qui leur procure le plus de gains. Seul le candidat de l'opposition (qui gagne généralement sans dons) peut gagner s'il fait une campagne d'achat de votes. Les campagnes d'achat de vote simples sont coûteuses et inefficaces pour les candidats perdants en ce sens qu'ils ne leur garantissent pas la victoire. Pour espérer être élu, le candidat doit faire des campagnes d'achat de votes suivies de promesses électorales. Il aura une victoire certaine s'il réussit à convaincre les électeurs qu'il respectera ses promesses une fois élu. Il est alors plus rentable pour eux de voter pour ce candidat. A mesure que les électeurs pensent que le candidat ne respectera pas ses promesses, , ils sont moins nombreux à voter pour lui. Certains préfèrent voter pour le candidat qui leur procure le plus de gains certains. Ces résultats démontrent une certaine rationalité dans le comportement de vote des électeurs en France.

Mais quand on s'intéresse aux effets du clientélisme au Burkina Faso, on observe un tout autre comportement. L'effet du clientélisme n'est pas positif pour tous les candidats. Le candidat de l'opposition (qui normalement est vainqueur la plupart du temps dans

une situation sans clientélisme) se voit sanctionné par son électorat d'avant quand il décide de faire des campagnes d'achat de votes auprès d'autres électeurs. Une partie des électeurs qui gagnerait plus en le votant décide de voter pour un autre candidat (candidat consensuel) et fait baisser son score. Le candidat centriste (B) et celui au pouvoir (C) sont ceux à qui profite des campagnes clientélistes. Pour le candidat de l'opposition, c'est le moyen par lequel il peut espérer remporter les élections (n'ayant aucune chance sans clientélisme). Les campagnes d'achat de votes ont tout autant le même effet que les campagnes d'achat de votes suivi de promesses électorales. Les électeurs semblent ne voir aucune différence entre ces deux stratégies clientélistes. Ils accordent les mêmes proportions de votes à un candidat qui leur fait uniquement des dons avant les élections que s'il leur avait fait en plus des promesses électorales. Les candidats ont uniquement à faire des campagnes d'achat de votes sans avoir besoin de faire des promesses pour obtenir le même résultat. Les électeurs sont nombreux à suivre les consignes de vote au lieu de chercher à optimiser leurs gains. Ces résultats montrent des comportements non rationnels. Une des raisons les plus souvent développées pour expliquer le respect consignes de vote dans les endroits pauvres est la reconnaissance. Les électeurs pauvres surestiment l'importance des dons et se sentent reconnaissants envers les candidats qui leur ont distribué des dons (Ayuro, 1999 et 2000). D'autres facteurs souvent évoqués sont la peur de représailles et sanctions (Brusco et al., 2004) ou aussi l'incapacité des électeurs à évaluer correctement le choix qui leur donne le plus de satisfaction. Mais dans le contexte de nos expériences en laboratoire, seule la reconnaissance pourrait expliquer le vote de clientéliste ayant fait de l'achat de vote. On constate donc qu'en Afrique, la rationalité n'est pas beaucoup prise en compte. C'est plutôt d'autres considérations comme la loyauté et la reconnaissance qui prévaut. Les populations ciblées respectent généralement les consignes de votes. C'est la raison pour laquelle les campagnes d'achat de vote fonctionnent très bien dans les pays Africains. Dans la plupart des pays africains, les candidats gagnants des élections sont ceux qui appartiennent au parti au pouvoir. Or nous avons démontré que ces candidats ne peuvent gagner les expériences que s'ils font des

campagnes clientéliste. Les résultats des expériences sont la preuve que les campagnes politiques africaines sont entachées de pratiques clientélistes. Le Burkina Faso est un parfait exemple car sur une période de 25 ans (1987 à 2014), le pays a été dirigé par une seule et même personne (Blaise COMPAORE) qui remportait toujours les élections à sa propre succession.

L'effet du clientélisme en termes d'achat de votes et de promesses électorales est plus prononcé dans les pays en développement que dans les pays développés. Nos résultats obtenus en Afrique confirment les conclusions de Jensen et Justesen (2014) et de Kramon (2011) qui ont montré que le niveau élevé de pauvreté est un facteur favorable à l'achat de votes. Ils ne sont pas non plus en contradiction avec la thèse de Huntington (1968) et Sartori (1986) sur le rôle que peut jouer la modernisation dans la réduction du clientélisme. Nous avons montré qu'il est plus couteux pour les candidats de faire du clientélisme en France qu'au Burkina. L'achat ne votes étant inefficace en France, les candidats doivent faire en plus des promesses électorales et les tenir pour pouvoir espérer gagner les élections.

Cependant, notre étude s'est uniquement intéressée aux campagnes clientélistes d'achat de vote et / ou de promesses électorales. Il est possible que les candidats utilisent d'autres stratégies clientélistes dans les pays développés pour augmenter leurs chances de remporter les élections en plus des campagnes de types programmatiques. Kitschelt (2000) indiquait un autre type d'échange clientéliste dans lequel un comité électoral riche en ressource donne de l'argent au politicien en échange de faveurs matérielles, dispensées par celui-ci une fois qu'il est au pouvoir. Il peut s'agit d'attributions de marchés, de subventions, de monopoles ou de contrats publics. Cette stratégie clientéliste est plus observée dans les pays développés que dans les pays pauvres.

3.7 ANNEXES

3.7.1 Annexe 1: Instructions pour l'experience en France

Vous participez à une expérience sur le vote. Votre participation est totalement anonyme. Pendant cette session, vous allez pouvoir gagner de l'argent. Mais vos gains dépendront de vos actions et de celles des autres.

Déroulement

Vous êtes répartis dans trois groupes. Vous appartenez soit au groupe 1, soit au groupe 2, soit au groupe 3. Vous découvrirez votre groupe quand on aura commencé. Vous allez participer à 16 scrutins de vote regroupés en trois séries.

La règle de vote est la même à chaque fois : Vous avez trois candidats A, B et C. Vous votez pour un seul candidat parmi les 3. Les deux premiers qui ont le plus de votes vont au second tour. Vous votez à nouveau, pour un de ces deux candidats. Le candidat élu est celui qui gagne le second tour avec plus de votes que son concurrent. Un scrutin comporte deux tours. Le candidat gagnant du scrutin est le gagnant du second tour.

Votre table de gains :

Vos gains sont des points qui seront convertis en euros à la fin de la session. Au début de chaque scrutin, un tableau s'affiche à l'écran et vous présente vos gains selon le candidat élu. Les autres membres de votre groupe ont la même table de gain que vous. Mais les membres des autres groupes ont des tables de gains différents du votre.

Voici un exemple de table de gains :

	Groupe Y
Candidat A	7
Candidat B	5
Candidat C	2

Si vous êtes dans le groupe Y, à la fin du scrutin, vous gagnez 7 points si c'est le

candidat A qui a gagné, 5 points si c'est le candidat B qui a gagné et 2 points si c'est le candidat C qui a gagné. Notez bien qu'il s'agit d'un exemple, vos tableaux de gain à l'écran sont différents.

A la fin du scrutin, vous connaissez le candidat élu, et aussi vos gains pour ce scrutin.

Gains Final :

A la fin de la session expérimentale, vous aurez participé à trois séries de scrutins. La série 1 comporte 4 scrutins ; la série 2 comporte 12 scrutins et la série 3 comporte 12 scrutins. Un scrutin sera choisi de façon aléatoire à l'intérieur de chaque série. On aura donc trois scrutins choisis de façon aléatoire que nous appellerons « scrutins décisifs ». Votre gain final est la somme de vos gains pour ces trois scrutins décisifs.

Gain final= gains scrutin décisif_série 1 + gains scrutin décisif_série 2 + gains scrutin décisif_série 3

Le taux de conversion de vos points est : 1 point = 35 centimes.

Les différentes séries d'élections.

Série 1 : Dans la première série de quatre scrutins, vous avez votre table de gains à chaque scrutin. Et vous votez successivement lors de ces quatre scrutins. A la fin de chaque scrutin, on vous affiche les résultats, ainsi que vos gains obtenus. Les séries suivantes sont des variantes que je vous expliquerez le moment venu. Avez-vous des questions ?

Série 2 : cette série compte 12 scrutins. En plus de vos tables de gains, vous aurez des points bonus octroyés par certains candidats pour vous inciter à les élire.

Les points bonus vous sont donnés en début de chaque scrutin par certains candidats. Que le candidat donneur soit élu ou pas, ces bonus sont à vous. Ainsi, à la fin de chaque scrutin, vos gains pour ce scrutin sont la somme de votre bonus et de votre gain issu du tableau de gain.

Exemple : avant le scrutin, un candidat (B) vous donne 5 points ; à la fin du scrutin, c'est le candidat A qui est élu (et non B). Si sur votre table de gain, vous devrez avoir 7 points, votre gain pour ce scrutin est maintenant de 12 points (7 points + 5 points de bonus initial). Les 5 points sont acquis que le candidat B soit élu ou non. Si lors d'un scrutin, le candidat élu est le candidat donneur de bonus, vous avez également la possibilité d'augmenter davantage vos points pour ce scrutin. Dans ce cas, en plus vos gains de scrutin, vous recevez encore des points d'un montant égal à 2 fois le bonus de départ (dans notre exemple, vous aurez de 12 points + 10 points) et cela sous certaines conditions :

Condition1 : on vous accorde des points équivalents à deux fois votre bonus sans conditions. Cette condition à lieu pendant aux quatre premiers scrutins .

Condition2 : on vous accorde des points équivalents à deux fois votre bonus avec une probabilité de 1/3. L'ordinateur tirera au sort pour déterminer si vous avez droit à ces points supplémentaires. Cette condition a lieu au quatre scrutins suivants.

Condition3: on vous accorde des points équivalents à deux fois votre bonus avec une probabilité nulle. En d'autres termes, vous n'aurez aucuns points supplémentaires. Cette condition a lieu au quatre scrutins suivants.

Série 3 : le processus pour la série 3 est le même que pour la série 2 à la différence que on change de candidat donneur, et aussi de montant des bonus. Cette série compte également 12 scrutins.

3.7.2 Annexe 2 : Illustration du processus mis en place au cours des séries 2 et 3

			B est sponsor (clientéliste)				
			Option A	**Option B**			**Option C**
			Si A gagne	Si B gagne			Si C gagne
				Total Gain			
Groupe1	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain
	T1	3	19 (16 + 3)	22 (13 + 3+ 6)	+ 0	1	12 (9 + 3)
	T2a	3	19 (16 + 3)	16 (13 + 3)	+ 6	2/3	12 (9 + 3)
	T2b	3	19 (16 + 3)	16 (13 + 3)	+ 6	1/3	12 (9 + 3)
	T3	3	19 (16 + 3)	16 (13 + 3)	+ 0	0	12 (9 + 3)
Groupe2	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain
	T1	0	17	19	+ 0	1	16
	T2a	0	17	19	0	2/3	16
	T2b	0	17	19	0	1/3	16
	T3	0	17	19	+ 0	0	16
Groupe3	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain
	T1	4	15 (11 + 4)	26 (14 + 4+ 8)	+ 0	1	22 (18 + 4)
	T2a	4	15 (11 + 4)	18 (14 + 4)	+ 8	2/3	22 (18 + 4)
	T2b	4	15 (11 + 4)	18 (14 + 4)	+ 8	1/3	22 (18 + 4)
	T3	4	15 (11 + 4)	18 (14 + 4))	+ 0	0	22 (18 + 4)

			A est sponsor (clientéliste)				
			Option A			**Option B**	**Option C**
			Si A gagne			Si B gagne	Si C gagne
			Gain total				
Groupe1	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain	Gains certain
	T1	0	16	+ 0	1	13	9
	T2a	0	16	0	2/3	13	9
	T2b	0	16	0	1/3	13	9
	T3	0	16	+ 0	0	13	9
Groupe2	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain	Gains certain
	T1	2	23 (17 + 2+ 4)	+ 0	1	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
	T2a	2	19 (17 + 2)	+ 4	2/3	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
	T2b	2	19 (17 + 2)	+ 4	1/3	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
	T3	2	19 (17 + 2)	+ 4	0	21 (19 + 2)	18 (16 + 2)
Groupe3	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp	Gains certain	Gains certain
	T1	7	32 (11 + 7+ 14)	+ 0	1	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)
	T2a	7	18 (11 + 7)	+ 14	2/3	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)
	T2b	7	18 (11 + 7)	+ 14	1/3	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)
	T3	7	18 (11 + 7)	+ 14	0	21 (14 + 7)	25 (18 + 7)

			C est clientéliste				
			Option A	**Option B**	**Option C**		
			Si A gagne	Si B gagne	Si C gagne		
					Gain total		
Groupe1	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains certain	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp
	T1	7	23 (16 + 7)	20 (13 + 7)	30 (9 + 7+14)	+ 0	1
	T2a	7	23 (16 + 7)	20 (13 + 7)	16 (9 + 7)	+ 14	2/3
	T2b	7	23 (16 + 7)	20 (13 + 7)	16 (9 + 7)	+ 14	1/3
	T3	7	23 (16 + 7)	20 (13 + 7)	16 (9 + 7)	+ 14	0
Groupe2	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains certain	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp
	T1	3	20 (17 + 3)	22 (19 + 3)	27 (16 + 3+9)	+ 0	1
	T2a	3	20 (17 + 3)	22 (19 + 3)	19 (16 + 3)	+ 9	2/3
	T2b	3	20 (17 + 3)	22 (19 + 3)	19 (16 + 3)	+ 9	1/3
	T3	3	20 (17 + 3)	22 (19 + 3)	19 (16 + 3)	+ 9	0
Groupe3	Conditions	Bonus Initial	Gains certain	Gains certain	Gains certain	Gains sup espérés	Proba de gain supp
	T1	0	11	14	18	+ 0	1
	T2a	0	11	14	18	+ 0	2/3
	T2b	0	11	14	18	+ 0	1/3
	T3	0	11	14	18	+ 0	0

3.7.3 Annexe 3: résultat du second tour selon les différent traitements

Second tour –Burkina (fréquence des situations possibles)												
	Baseline			**Le sponsor est A**			**Le sponsor est B**			**Le sponsor est C**		
	A gagne	***B*** gagne	***C*** gagne	***A*** gagne	***B*** gagne	***C*** gagne	***A*** gagne	***B*** gagne	***C*** gagne	***A*** gagne	***B*** gagne	***C*** gagne
Baseline	***60***	***40***	***0***									
Traitement1				**50.00**	50.00	.	33.33	**66.67**	.	20.00	20.00	**60.00**
Traitement2				**50.00**	50.00	.	33.33	**66.67**	.	20.00	20.00	**60.00**
Traitement3				**50.00**	50.00	.	33.33	**66.67**	.	20.00	20.00	**60.00**
Traitement4				**50.00**	50.00	.	33.33	**66.67**	.	20.00	20.00	**60.00**

Second Tour –France (fréquence des situations possibles)												
	Baseline			**The sponsor is A**			**The sponsor is B**			**The sponsor is C**		
	A gagne	***B*** gagne	***C*** gagne	***A*** gagne	***B*** gagne	***C*** gagne	***A*** gagne	***B*** gagne	***C*** gagne	***A*** gagne	***B*** gagne	***C*** gagne
Baseline	***80.00***	20.00	0									
Traitement1				**100.00**	.	.	.	**100.00**	.	.	.	**100.00**
Traitement2				**100.00**	.	.	.	**100.00**	.	20.00	.	**80.00**
Traitement3				**100.00**	.	.	43.75	**56.25**	.	65.00	.	**20.00**

Chapter 4

Quels sont les facteurs qui influencent le consentement à l'impôt en Afrique Subsaharienne : Une analyse empirique avec des données d'enquêtes d'opinion.

4.1 Introduction

La taxation est un sujet récurrent dans nos sociétés actuelles. Les débats sur le taux d'impôt, l'évasion fiscale, la fraude fiscale animent d'une part les classes politiques qui cherchent à comprendre les dysfonctionnements liés à la mobilisation de ressources intérieures, et d'autre part les citoyens qui manifestent souvent leur mécontentement face à des taux d'imposition jugés trop élevés. La taxation est un mécanisme de transfert de ressources depuis la sphère privée vers la sphère publique. Ce qu'il est convenu d'appeler le « consentement à l'impôt » permet que ce transfert s'effectue sans violence. On voit que la taxation est en fait un phénomène complexe mettant en jeu des mécanismes économiques et psychologiques. Le mécanisme proprement économique de la taxation est bien connu. La mobilisation des ressources intérieures consiste en la création d'épargne intérieure et en son allocation à des investissements socialement productifs dans le pays. Cette épargne intérieure est composée d'une épargne privée intérieure que le secteur financier canalise vers

l'investissement et d'une épargne publique intérieure (l'excès de recettes de l'État par rapport aux dépenses courantes) qui permet aux gouvernements de financer les infrastructures et les activités d'intérêt général. Les recettes de l'Etat proviennent de recettes fiscales, ou d'emprunts par émission de bons du Trésor. Les recettes fiscales sont des recettes provenant des taxes ou impôts. Les impôts et taxes sont des versements obligatoires à l'Etat, de la part du citoyen ou d'une entreprise. Ils ont été instaurés par l'Etat pour financer les dépenses publiques, et fournir aux populations des services publics. Ils peuvent être utilisés également pour corriger les inégalités de la répartition des revenus et des richesses, ou encore réguler l'activité économique. Contrairement aux bons du Trésor ou à l'épargne privée, la taxation peut être contrôlée par l'Etat. En fixant le montant de la taxe ou de l'impôt, l'Etat est en mesure de fixer le montant minimal des recettes publiques, et donc de l'épargne publique intérieure. Ceci lui donne une importance capitale dans la collecte de ressources intérieures, et un dysfonctionnement dans la mobilisation des recettes fiscales par des comportements de fraude ou d'évasion fiscale entraine une baisse des recettes publiques et par la même occasion une insuffisance des ressources intérieures. L'Etat dans ces circonstances est obligé de réduire ses dépenses, ou de se diriger vers l'extérieur pour financer celles-ci. Ce phénomène s'observe le plus souvent dans les pays africains qui ont recours à l'aide étrangère pour financer leurs dépenses. Le faible niveau de développement économique de certains d'entre eux réduit considérablement l'épargne privée mobilisable, mais, aussi, des comportements de fraude fiscale ou d'évasion fiscale constituent une entrave à la mobilisation des ressources intérieures. D'où l'importance des aspects psychologiques du consentement à l'impôt. Ce chapitre s'intéresse à la taxation directe et essaie de comprendre le comportement défavorable des ménages face à la taxe individuelle. En se basant sur la littérature théorique sur les causes de la fraude fiscale, et en utilisant les données collectées auprès des citoyens de 29 pays africains, nous nous proposons dans ce chapitre de dégager les facteurs qui déterminent le civisme fiscal, c'est-à-dire le consentement à payer les impôts, ou les attitudes conformes à la taxation. Dans la première partie du chapitre, après avoir décrit la situation fiscale du continent africain,

nous faisons le point de la littérature sur la taxation tout en faisant ressortir la particularité du présent travail. La deuxième partie décrit les données et les méthodes employées dans nos analyses, ainsi que les résultats obtenus. La troisième et dernière partie consiste en une discussion des résultats trouvés, et nous terminons par une conclusion.

4.2 Situation fiscale en Afrique

Nous disposons de données fiscales[1] de 51 pays d'Afrique sur la période 1996-2012. Cela nous permet de calculer la part moyenne des éléments constituant les recettes publiques. Ainsi, sur la période 1996-2012, les recettes fiscales en Afrique représentent en moyenne 71% des recettes publiques. La part des recettes provenant des taxations directes[2] sur le montant des recettes fiscales est équivalente à 34% sur cette même période. Ces résultats donnent une idée générale de l'apport moyen des taxes aux financements publics. Cependant dans la suite de notre étude, notre analyse sera restreinte uniquement aux pays dont nous disposons également des données sur le consentement à l'impôt. De plus, nous utiliserons les données fiscales de 2011, car nos données sur le consentement ont été collectées en 2012 et peuvent donc expliquer la situation observée en 2011.

4.2.1 Recette publique et aide étrangère

Quand on s'intéresse au montant des recettes publiques, on constate que certains pays africains, en particulier ceux d'Afrique subsaharienne, ont une faible capacité à mobiliser leurs ressources intérieures. Leurs recettes fiscales sont sous la barre des 15% du PIB contre 35 % en moyenne dans les pays de l'OCDE et 23 % en Amérique latine[3] . Ce phénomène renchérit le rôle de l'aide étrangère pour le financement des activités des Etats d'Afrique subsaharienne. La figure 4.2.1 montre la situation des recettes publiques

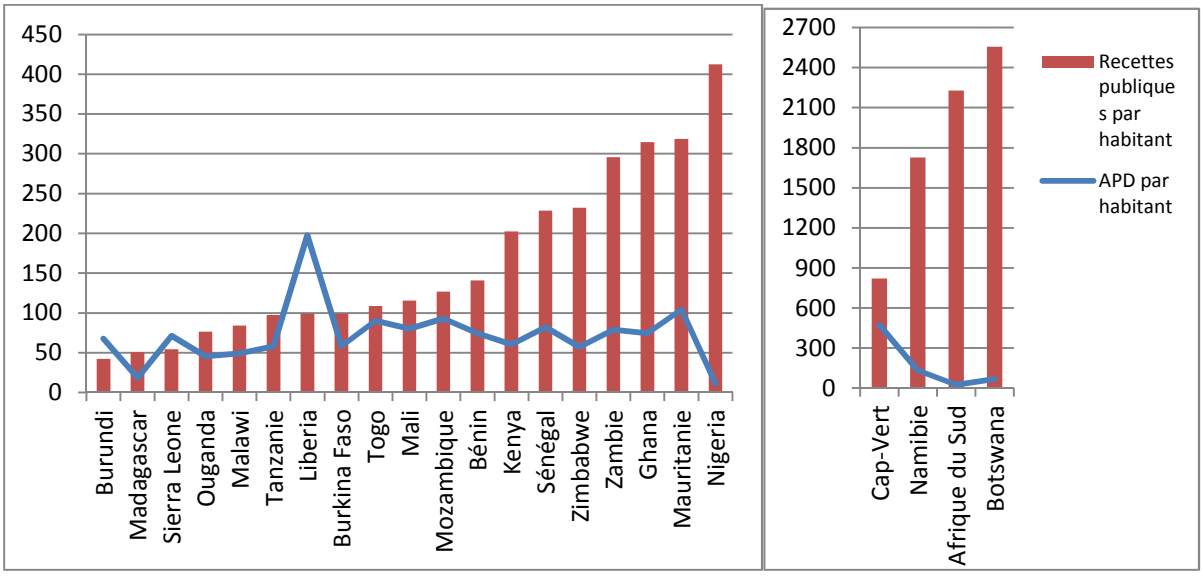
[1]Les données proviennent du site AfricanEconomicOutlook.org

[2]La taxation directe est composée de taxes sur les entreprises et des taxes individuelles

[3]Pour plus d'information, lire l'article de Jean-Michel Meyer sur Jeune Afrique : http://www.jeuneafrique.com/Article/ARTJAJA2577p087-089.xml0/

en 2011 (couvrant les impôts directs et indirects, l'impôt sur les sociétés, d'autres impôts, et les recettes non fiscales) et de l'aide étrangère à la même année.

Figure 4.2.1: Recettes publiques et aide étrangère en 2011 (en USD et par habitant).

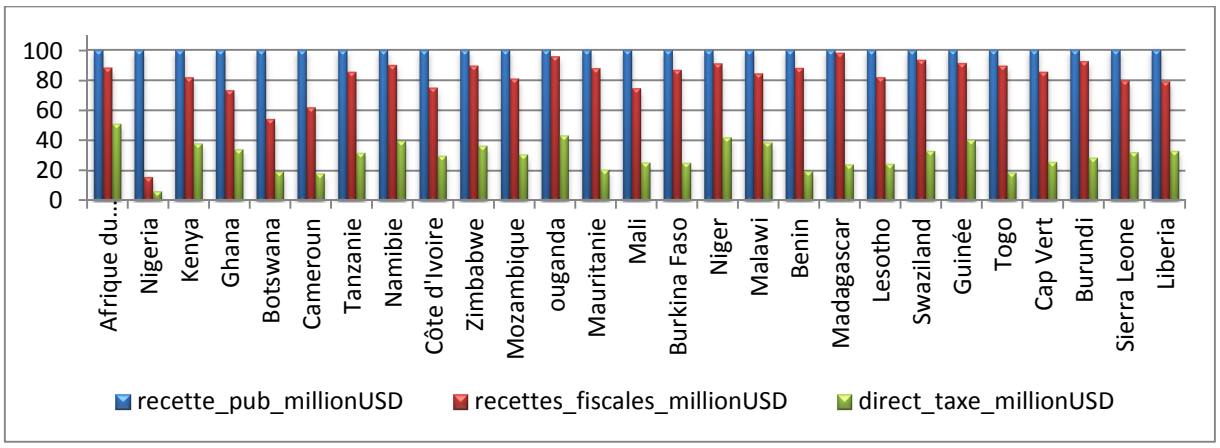


Les pays tels que le Liberia, la Sierra Leone, le Burundi, sont des pays dont les recettes publiques par habitant sont inférieures à l'aide publique par habitant. Cela indique leur forte dépendance à l'égard de l'aide étrangère pour financer leur développement. On observe également que les pays dont les recettes publiques sont plus élevées par rapport à l'aide publique sont des pays relativement riches en ressources naturelles (Nigeria, Afrique du Sud, Ghana, Zambie, Botswana, Sénégal) ou peu peuplés (Bénin).

4.2.2 Données fiscales en 2011

En considérant toujours l'année 2011, nous essayons de voir la part des données fiscales pour quelques pays d'Afrique. La figure 4.2.2 indique la part dans les recettes publiques, des recettes fiscales et de la taxe directe de ces pays en 2011.

Figure 4.2.2: Part des recettes fiscales et impôt direct dans le montant des recettes publiques en 2011



On voit que les recettes fiscales constituent, pour la plupart des pays, une grande partie des recettes publiques. A l'exception de pays tels que le Nigeria, le Ghana ou le Botswana, l'écart entre recettes fiscales et recettes publiques est faible. Quand on s'intéresse aux recettes provenant des impôts directs (impôts sur le revenu des contribuables et impôts sur les entreprises), on constate que leur proportion est faible dans le total des recettes publiques. Pour l'année 2011, les recettes fiscales pour ces pays représentaient en moyenne 81% des recettes publiques tandis que la part des taxes directes sur recettes fiscales était de 37%. La faiblesse des recettes provenant de l'imposition directe peut s'expliquer par la pauvreté de la plupart des pays africains, mais les comportements de fraudes[4] et d'évasions fiscales sont récurrents sur le continent. Quand on observe les pays d'exception, on remarque qu'il s'agit de pays possédant des ressources naturelles. Le grand écart entre recettes publiques et fiscales s'explique par l'existence de rentes provenant de l'exploitation des ressources naturelles. L'existence de ressources naturelles dans un pays semble faire ainsi augmenter le montant de ses recettes publiques par rapport aux autres pays. Mais

[4]Selon un rapport publié par la fondation Open society initiative for West Africa (Osiwa), entre 2002 et 2011 les pertes liées à la fraude fiscale des multinationales s'évaluent à 210 milliards de dollars dans la Communauté économique des Etats d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).En 2011, les pertes étaient de 18 milliards soit un tiers de plus que l'aide au développement, évaluée à 12 milliards de dollars cette même année.

quels pourraient être les impacts de la présence de ressources naturelles sur les recettes provenant des taxes directes? En d'autres termes, quel est le comportement (consentement ou non) des individus face à la taxe dans un pays possédant des ressources naturelles ?

4.3 Contributions académiques

4.3.1 Revue de la littérature existante

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux conditions de réalisation de recettes fiscales élevées dans les pays en développement. Pour certains auteurs ((Imam et Jacobs, 2007 ; Drummont et al. ,2011) le revenu réel par habitant, la part de l'agriculture dans le PIB, l'ouverture commerciale, l'inflation et la corruption sont les déterminants les plus importants de la mobilisation des recettes fiscales. Les pays en développement ont des niveaux faibles de revenu réel par habitant, rendant les recettes provenant des impôts sur les revenus personnels bas. Selon un Rapport du FMI en 2011, les recettes provenant des impôts sur les revenus personnels sont presque entièrement de la retenue des salaires sur les grandes entreprises et les employés du secteur public. La collecte au niveau des autres catégories d'individus (salariés du secteur informel, auto entrepreneur etc.) se heurte à des contraintes qui compliquent la collecte.

Parmi les contraintes, nous avons les contraintes économiques qui font que la part des recettes publiques dans le PIB n'augmente pas avec le développement économique (Hinrichs.H, 1965). Certains facteurs liés à la structure économique de ces pays sont des obstacles à la collecte de la taxation (Besley T. et al., 2014) . Il s'agit notamment de l'économie informelle avec la présence d'entreprises informelles et à petit échelle. Les transactions informelles sont difficiles à taxer si elles n'ont pas été enregistrées. Il est important également que les entreprises acceptent de déclarer leurs activités et leurs salariés. Rakotomanana H.R(2009), en étudiant le cas du Madagascar, montrait que

l'efficacité perçue de l'administration publique et l'accès aux services publics de base sont des éléments à prendre en compte pour amener les entreprises informelles à s'enregistrer. Coolidge et Ilic (2009) trouvent des résultats un peu similaires en Afrique du Sud. Les entreprises informelles qui sont susceptibles de payer les taxes sont celles qui sont plus satisfaites des services gouvernementaux. Le fait de penser que les autres entreprises informelles paient leurs taxes, est une incitation à payer sa taxe.

Au contraintes économiques, s'ajoutent des difficultés d'ordre institutionnelle qui posent le problème de l'effort fiscal et la capacité de collecte des impôts par le gouvernement (Lotz and Morse, 1967 et1970). La qualité de la gouvernance est un facteur déterminant des recettes fiscales (Bird, et al., 2008, AjazT. et al., 2010). La faiblesse des recettes fiscales est due à des problèmes institutionnels (la corruption dans l'administration fiscale, l'instabilité politique dans les pays en développement).

Aussi, des auteurs ont développé l'idée que les avantages qu'ont certains pays (aide au développement, ressources naturelles) pourraient diminuer les incitations à prendre des décisions qui augmenteraient les recettes fiscales. Il s'agit notamment du travail de Besley T. et al. (2014) sur l'effet négatif de l'aide sur les recettes fiscales. Mais l'étude empirique de Bhushan & Samy (2012) a montré que cet argument n'était pas vrai pour le cas des pays d'Afrique subsaharienne; l'aide n'ayant pas d'impact significatif sur la fiscalité dans ces pays. Jusen (2011) s'est intéressé quant à lui au lien entre les ressources naturelles et l'effort fiscal. Il trouve qu'une augmentation de 1% de la part des ressources naturelles dans les revenus du gouvernement est liée à une baisse de 1.4% de la part de la taxation dans le PIB. Il y'aurait donc un effet négatif des ressources naturelles sur les recettes fiscales. L'explication du l'impact négatif est donnée par Thomas et Trevino (2013). Selon ces auteurs, les pays possédant les ressources naturelles ont un niveau de corruption très élevé. Et la baisse des recettes fiscales serait plus liée à un niveau élevé de corruption de ces pays qu'à l'existence des ressources naturelles elle-même. Le problème serait d'ordre institutionnel. Une des contributions de notre travail est de voir la présence des ressources naturelles comme facteur pouvant influencer le choix de conformité fiscale

des citoyens. Nous voulons savoir si le fait que son pays dispose de ressources naturelles, influence-t-il le choix du citoyen sur sa volonté à payer les impôts.

Même si les facteurs institutionnels et économiques sont importants pour comprendre la faiblesse des recettes fiscales en Afrique, les comportements de fraudes fiscales et de refus ne peuvent être ignorés. Selon Fauvelle (1999), le facteur le plus important qui influence le revenu fiscal est le degré de conformité fiscale. Il est également nécessaire de comprendre le problème et de connaitre les facteurs pouvant conduire à une plus grande conformité à l'impôt dans les pays en développement.

Allingham et Sandmo (1972) traitent le problème de la fraude fiscale (non-conformité à l'impôt) comme une décision à prendre dans une situation d'incertitude. Les contribuables ont un arbitrage à faire entre tricher pour payer un impôt faible avec le risque de se faire prendre et payer des sanctions à la fin ou ne pas tricher. Mais les sanctions (amendes, etc) dissuasives dans les pays développés sont très couteuses à mettre en place dans les pays en développement sans garanti des effets positifs, à cause des problèmes institutionnels (corruption, etc) et de la structure économique de ces pays (économie informel). Le risque de se faire prendre est très faible dans les pays en développement. Il serait alors mieux qu'ils se conforment à la taxation.

L'objectif de notre étude est de mettre l'accent sur les facteurs qui influencent le consentement à l'impôt. Sur les facteurs qui déterminent la conformité fiscale, Trivedi.U.V et al. (2003) ont fait une expérience de laboratoire et montrent que trois facteurs personnels (raisonnement moral, orientation des valeurs et des préférences de risque), et trois facteurs situationnels (la présence / absence d'audits, iniquité fiscale et le comportement des rapports par les pairs) ont des effets significatifs sur la conformité fiscale. Muehlbacher S. et al (2011) suggèrent 2 variables clés dans la conformité fiscale : la confiance et le pouvoir. Pour ces auteurs, il faudrait que les citoyens fassent confiance aux autorités pour se conformer volontairement ou aient peur de la puissante autorité pour se conformer (conformité de force).

Au niveau des facteurs socio-économiques, Muehlbacher S. et al (2011) trouvent que

les plus âgés et les plus éduqués se conforment volontairement quand ils font confiance. Mais en cas de conformité forcée, les plus éduqués sont les plus réticents. Ils adoptent des comportements d'évitement (fraude fiscale et évasion fiscale) pour manifester leur refus de l'impôt et contester le pouvoir coercitif de l'Etat (Delalande. N., 2011). Castro M. F. et al. (2014) montrent que les femmes sont moins susceptibles d'échapper à l'impôt que les hommes et que l'aversion au risque affecte négativement le comportement de l'évasion fiscale.

S'intéressant aux pays Africains, les auteurs Fauvelle (1999), Fjeldstad (2004), Darcy (2011) et Bodea (2013) trouvent que le consentement à la taxation est lié à la manière dont les citoyens perçoivent le gouvernement et ses actions. Cela renvoie à la théorie du contrat social entre l'Etat et la société, développé par plusieurs auteurs (Moore 2004, Timmons 2005). Selon cette théorie, il existe implicitement un contrat entre l'Etat et le citoyen à travers le paiement de la taxe : Les citoyens paient des impôts et en contrepartie l'Etat fournit des biens et service attendus. De façon plus large, la manière dont l'Etat obtient ses recettes détermine son caractère (Moore, 2004) et l'Etat est plus sensible à ceux dont il recueille la plupart de ses revenus (Timmons, 2005). Ces extensions n'ont pas été prouvées empiriquement mais la pertinence de la métaphore du contrat social fait consensus et reste un cadre utile de réflexion. Fjeldstad (2004), en travaillant uniquement sur l'Afrique du Sud a ainsi observé que le non-paiement n'est pas uniquement lié à la pauvreté mais également à la manière dont les citoyens perçoivent l'action de l'Etat à leur égard. Bodea (2013), en utilisant des données nigérianes, a prouvé que les individus consentent à payer l'impôt s'ils se sentent en sécurité et ont accès à d'autres services de base. Il existe donc une relation entre l'Etat et le citoyen que Darcy (2011) qualifiait de relation verticale.

Cependant, le comportement du citoyen en réponse au caractère de l'Etat n'est pas la seule relation qui existe. Le citoyen serait aussi sensible aux comportements des autres face à la taxation. Il existe une relation entre l'Etat et le citoyen- relation verticale- mais aussi une relation entre le citoyen et la collectivité -relation horizontale- (Fjeldstad , 2004

; Darcy, 2011, Delalande, 2011). Les contribuables veulent s'assurer que tout le monde paie l'impôt en fonction de sa richesse[5] . Ils auront tendance à ne pas payer s'ils pensent que les autres le font aussi, (Delalande, 2011). Fjeldstad (2004) montre que la confiance aux autres à payer leur juste part est déterminante dans le consentement à payer l'impôt des sud-africains. Darcy (2011) en utilisant un échantillon de pays plus large a confirmé ces thèses. Aussi, il existerait un autre facteur explicatif du non consentement à l'impôt démontré par Darcy (2011). Il s'agit du traitement comparatif c'est-à-dire, la manière dont un individu ou un groupe d'individus estiment être traités comparativement à d'autres. Elle montre que les individus qui pensent que leur groupe ethnique est discriminé ont tendance à ne pas vouloir payer les impôts. Merina et al. (2013) confirment cette thèse en analysant le comportement des citoyens du Kenya, de la Tanzanie, de l'Ouganda, et de l'Afrique du Sud.

4.3.2 Contribution à la littérature

Notre étude s'inscrit dans le prolongement des études sur les déterminants du consentement à l'impôt avec l'introduction de deux nouvelles variables dans la littérature. Il s'agit de la présence de ressources naturelles et la taille de la population.

Les études sur le lien entre les ressources naturelles et la mobilisation des recettes (Drummond et al., 2011 ; Besley T. et al., 2014 ; Thomas et Trevino,2013) développent l'idée que la disponibilité des revenus provenant des ressources conduit à un gouvernement laxiste sur la collecte des impôts provenant d'autres sources. Dans notre travail nous nous intéressons à la perception des citoyens sur le fait qu'ils doivent payer les impôts quand leur pays est riche en ressources naturelles. Nous testons l'hypothèse que la présence des ressources naturelles dans le pays, a un effet négatif sur le consentement à l'impôt. Nous testons également l'hypothèse que dans les pays peuplés, le consentement à l'impôt au plus faible par rapport au pays moins peuplés, où la probabilité de se faire prendre est

[5]L'impôt peut être considéré comme une contribution obligatoire au bien public. Les phénomènes de passager clandestin peuvent survenir du fait de la propriété de non exclusion du bien public.

plus élevé.

Nous utilisons une base de données de 29 pays d'Afrique Subsaharienne, provenant de sondages d'opinions obtenus auprès de citoyens. Cette base nous permet de vérifier les résultats de la littérature sur les facteurs influençant le consentement à l'impôt et de tester nos hypothèses sur l'impact des ressources naturelles et de la taille de la population. Comparativement à d'autres études (Merina et al., 2013 ; Darcy, 2011), notre base de données est beaucoup plus large et nous ne considérons dans nos analyses que les citoyens qui sont tenus de payer les impôts. Nous pensons que les réponses seraient plus pertinentes si on ne s'intéresse qu'aux individus qui sont concernés par l'impôt. Aussi la construction de notre variable dépendante est différente et essaie de capter au mieux les réponses sur le consentement à l'impôt des citoyens.

4.4 Données et méthodologie

4.4.1 Données

Nous utilisons les données de plusieurs sources. Les données sur les recettes fiscales proviennent du site web AfricanEconomicOutlook.org. Ce site offre des données et des analyses complètes et comparables pour 54 économies africaines. Aussi nous disposons de données afrobaromètre concernant l'analyse des déterminants du consentement à l'impôt.

L'Afro baromètre est un projet de recherche indépendant qui évalue l'environnement social, politique et économique en Afrique à travers des enquêtes d'opinions auprès des citoyens. La cinquième vague d'enquêtes du Réseau Afrobaromètre a regroupé 35 pays, et nous disposons de données pour 29 pays, car n'avons pas pu disposer des donnés des pays d'Afrique du Nord. L'échantillonnage pour la collecte des données à été fait en tenant compte du peuplement des pays. Ainsi 8 des 29 pays ayant une population nombreuse, un échantillon de 2400 individus était requis pour l'enquête Afrobaromètre. Ceci concerne le Kenya, le Malawi, le Mozambique, le Nigeria, l'Afrique du Sud, la Tanzanie, l'Ouganda et

le Zimbabwe. Pour les 21 autres pays (Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Lesotho, Liberia, Madagascar, Mali, Mauritanie, Namibie, Niger, Sénégal, Sierra Leone, Swaziland, Togo, Zambie), l'échantillon d'enquête est de 1200 individus par pays. Ces échantillons sont représentatifs de la population nationale de ces pays. Nous utiliserons les données relatives à la taxation de ces 29 pays africains.

Pour classer les pays en catégori ayant ou non, des ressources naturelles, nous utilisons le score moyen de dépendance en ressources naturelles calculé par Jensen et Wantchékon (2004) pour les pays africains[6]. Sont considérés comme dépendant les pays dont le score est supérieur à 1[7] . Ainsi dans notre base Afrobaromètre , les pays dépendants des ressources naturelles sont par ordre de dépendance, le Botswana (avec un score de 4), la Guinée (4), le Nigeria (3,7), la Mauritanie (3,59), le Liberia (3,11) la Namibie (3), le Niger (2,78),le Togo (2,24), la Sierra Leone (1,48) le Ghana (1,46), le Sénégal (1,24) le Kenya (1,08). L'Afrique du Sud ne fait pas partie du classement mais nous savons qu'elle possède des ressources naturelles.

4.4.2 Méthodologie

4.4.2.1 Variable dépendante

Notre objectif est de connaitre les déterminants du consentement à payer les impôts. Pour cela nous ne nous intéresserons qu'aux répondants qui sont tenus de payer les impôts. Notre base de données dispose d'informations à ce sujet. Il s'agit des réponses à la question Q73[8] « P*eu importe si vous êtes en mesure de les payer ou non, êtes-vous tenu de payer les éléments suivants, ou n'êtes-vous pas au courant de cela ?* ». Cela nous permet de distinguer les individus qui sont imposables et de ne considérer que ces derniers pour notre analyse.

[6]Voir l'article de Jensen et Wantchekon (2004) pour plus de détails sur la méthode de calcul d'indice.
[7]Voir en Annexe le classement des pays selon le score.
[8]Voir en annexe les questions relatives à la taxe provenant de l'enquête afrobaromètre

Nous pensons que des réponses sur le consentement à l'impôt sont beaucoup plus pertinentes si elles sont obtenues auprès des personnes concernées par le paiement à l'impôt qu'auprès d'individus qui n'ont jamais payé les impôts. La question Q73 considéré englobe plusieurs catégories d'impôts (Taxe sur la valeur ajoutée, patentes aux autorités locales, Taxes ou droits de propriété, impôt sur le revenu, impôt sur les gains sur entrepreneur autonome). Nous considérons comme imposable l'individu qui doit payer au moins pour une des catégories. La figure en annexe 2 nous donne la proportion des individus imposables par pays. En moyenne, environ 77,5% des individus de notre échantillon sont imposables. Nous ne considérons que les individus imposables dans notre travail.

Les questions qui reflètent le comportement des individus face à la taxation sont les questions Q50 et Q76b. A la question Q50, on demande aux répondants s'ils sont d'accord avec l'affirmation 1 (*Les citoyens doivent payer leurs impôts au gouvernement afin que notre pays se développe*) ou avec l'affirmation 2 (*Le gouvernement peut trouver suffisamment de ressources d'autres sources sans que les citoyens ne paient les impôts*). Les modalités de réponses sont : tout à fait d'accord avec Affirmation 1, d'accord avec Affirmation 1, tout à fait d'accord avec Affirmation 2, d'accord avec Affirmation2, en désaccord avec Affirmation 1 et 2, Ne sait pas. Ces modalités ont ensuite été recodées en deux modalités qui regroupent ceux qui sont d'accord avec l'affirmation 1 d'un coté et ceux qui sont d'accord avec l'affirmation 2 de l'autre coté. Les observations correspondant aux modalités 'Ne sait pas' et les données manquantes ont été supprimées de l'analyse.

La question Q76b invite les citoyens à donner leur opinion sur le non-paiement des impôts sur les revenus de certaines personnes. Les modalités de réponses sont : n'est pas du tout mauvais, mauvaise mais compréhensible, ou mauvaise et punissable, ainsi que Ne sait pas qui a été supprimé de l'analyse.

Ces deux questions posées indépendamment nous permettent de connaitre le comportement des individus face à l'imposition. C'est une manière indirecte de savoir si les individus payent leurs impôts ou pas. Elle permet de limiter les biais de réponse liés à une question directe.

Ainsi, nous avons combiné ces deux questions pour créer une variable dichotomique (Qtax) de la conformité à la taxation. Nous considérons comme ayant une attitude conforme à la taxation, un citoyen qui déclare être d'accord avec l'affirmation 1 de la question Q50 (*les citoyens doivent payer leurs impôts au gouvernement afin que notre pays se développe*) et pense, à la question Q76b, que l'attitude de non-conformité des autres est soit « mauvaise » soit « mauvaise mais compréhensible ». A l'opposé, nous considérons comme ayant une attitude non conforme à la taxation un citoyen qui déclare être d'accord avec l'affirmation 2 de la question Q50 (*le gouvernement peut trouver suffisamment de ressources d'autres sources sans que les citoyens ne paient les impôts*) et pense, à la question Q76b, que l'attitude de non-conformité des autres « est mauvaise mais compréhensible » ou « n'est pas mauvaise du tout ». Cela nous permet d'enlever de notre analyse les individus dont les réponses sont ambigües. Il s'agit de ceux qui déclarent être d'accord avec l'affirmation 1 (*Les citoyens doivent payer leurs impôts au gouvernement afin que notre pays se développe*) et pensent que le non paiement des autres n'est pas mauvaise et ceux qui sont d'accord avec l'affirmation 2 (*Le gouvernement peut trouver suffisamment de ressources d'autres sources sans que les citoyens ne paient les impôts*) et pensent que l'attitude de non paiement est mauvaise et punissable.

$$Qtax \begin{cases} = 1 \;\; si \quad l'individus\ est\ d'accord\ avec\ l'affirmation1\ et\ (pense\ que\ l'action\ de\ non\ paiement \\ \qquad d'impot\ est\ mauvaise\ \ mais\ comprehensible\ ou\ \ est\ mauvaise\ et\ punisable) \\ \qquad\qquad \leftrightarrow\ conformité\ à\ la\ taxe \\ = 0 \;\; si \quad l'individus\ est\ d'accord\ avec\ l'affirmation2\ et\ (pense\ que\ l'action\ de\ non\ paiement \\ \qquad d'impot\ n'estpas\ du\ tout\ mauvaise\ ou\ est\ mauvaise\ mais\ comprehensible) \\ \qquad\qquad \leftrightarrow\ non\ conformité\ à\ la\ taxe \end{cases}$$

4.4.2.2 Variables indépendantes.

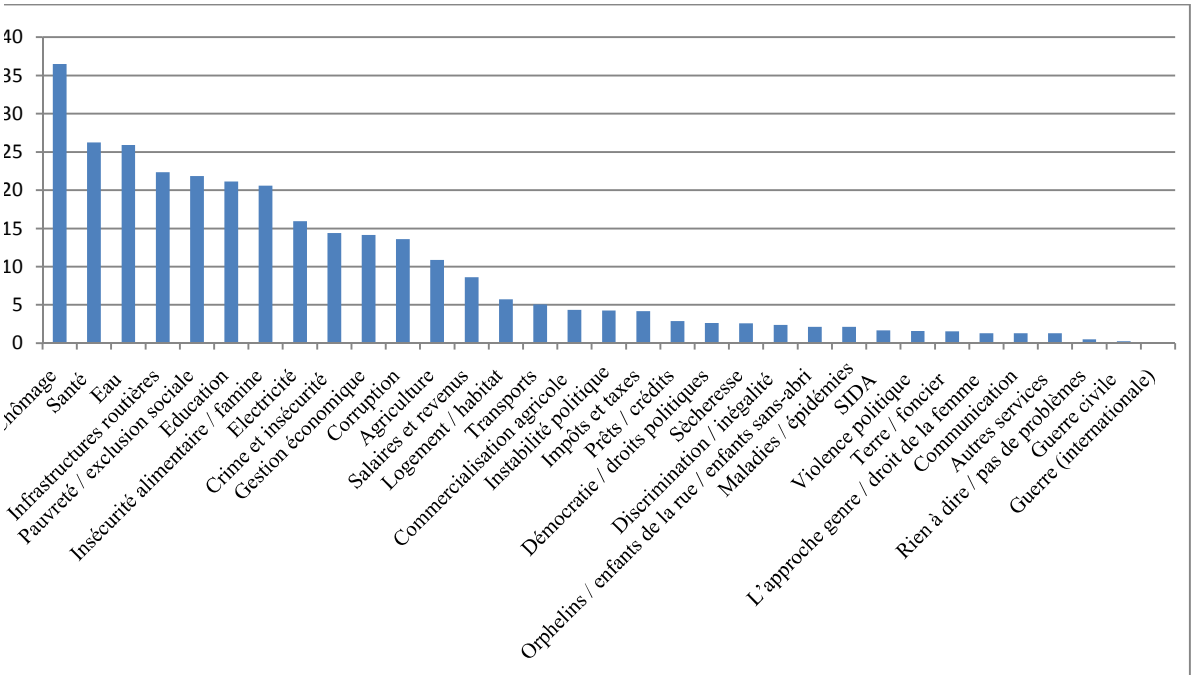
Au cours de l'enquête, il est demandé aux répondants de citer les trois problèmes les plus importants pour eux et auxquels ils pensent que le gouvernement devrait s'attaquer[9]. Les réponses obtenues sont représentées par un diagramme qui indique pour chaque éventuel problème, la proportion des répondants ayant classé celui-ci parmi les trois plus importants

[9]Voir la question Q63 en Annexe pour plus de détails sur cette variable

problèmes.

Les problèmes pour lesquels au moins 10% des répondants considèrent comme les plus importants et qui nécessitent une urgente intervention de la part du gouvernement sont, par ordre d'importance : le chômage, la santé, l'eau, la pauvreté ou l'exclusion sociale, l'éducation, les infrastructures routières, l'insécurité alimentaire ou la famine, le crime et l'insécurité, la gestion économique, l'électricité, la corruption et l'agriculture.

Figure 4.4.1: les problèmes les plus importants des africains



Nous remarquons que, à travers les problèmes énumérés comme étant les plus importants, il y a des problèmes liés à l'offre de services publics, mais aussi le chômage, la pauvreté ou l'exclusion sociale, l'insécurité alimentaire, la gestion économique du pays, la corruption et l'agriculture. L'offre de service public, la performance du gouvernement dans d'autres aspects pourraient donc déterminer le comportement des individus face à l'impôt. La mauvaise performance du gouvernement sur ces sujets pourrait être vue comme une rupture de leur contrat avec l'Etat. Ils sont d'ailleurs peu (4%) à penser que l'impôt et la taxe constituent un problème important. Nous retenons donc ces variables

comme étant une partie de nos variables explicatives, en plus des variables citées dans la littérature. Nous les avons regroupées selon des thèmes précis.

Offre et qualité de service public : comporte l'accès à l'alimentation, au système de santé, l'accès au l'eau et assainissement, les infrastructures routières, l'électricité, l'éducation, le crime et l'insécurité. La variable sur l'alimentation est mesurée à travers la question Q8a qui demande au répondant combien de fois, au cours des douze derniers mois, il a manqué de nourriture. La santé est mesurée par la question Q8c qui demande au répondant combien de fois, au cours des douze derniers mois, il a manqué de soins médicaux. Les variables de l'eau et assainissement sont déterminées par les questions Q95a et Q95b. Nous avons utilisé leurs réponses pour créer un indice (Q95[10]) d'accès à l'eau et assainissement. L'accès aux infrastructures routières est mesuré par la question Q65n, qui demande au répondant la manière dont le gouvernement gère le problème d'entretien de routes et des ponts. Electricité : Q65o est une question pour connaitre leur opinion sur l'action du gouvernement en matière de fourniture fiable d'électricité. Concernant l'éducation, il existe une grande variété de questions sur l'accès, la qualité des écoles ainsi que les problèmes liés à l'éducation. Nous avons considéré l'offre de base en éducation, à savoir l'accès à l'école. La question Q68a demande au répondant s'il a déjà rencontré des problèmes de solvabilité du fait des services très couteux, Q65h concerne la satisfaction des citoyens en terme d' éducation. La satisfaction du répondant vis-à-vis des actions publiques contre l'insécurité et le crime est déterminée par les questions Q10a et Q10b où l'on demande aux répondants s'ils ont déjà été victimes d'une agression ou de vol. Nous avons utilisés leur réponse pour créer un indice(Q10 [11]) d'insécurité et crime.

Pouvoir et légitimité de l'Etat : la capacité de l'Etat à créer de l'emploi (chômage), la gestion économique du pays, le niveau de pauvreté, la satisfaction du niveau de démocratie, la corruption, et la confiance aux institutions. Le taux de chômage est connu par la question Q96, qui mesure la situation salariale du répondant. Le niveau de

[10] Q95 = (Q95a + Q95b)/2
[11] Q10 = (Q10a + Q10b)/2

pauvreté (ou de richesse) est mesuré par la question Q90 qui demande aux répondants s'ils possèdent une radio, une télévision, une moto, ou une auto. Il s'agit de trois questions qui ont été regroupées en une seule variable pour mesurer le niveau de pauvreté. Pour la gestion économique, la question Q3a demande au répondant de dire leur perception de la situation économique actuelle de leur pays. Nous avons également inclu des variables sur la satisfaction de la démocratie (Q43). Concernant la corruption, il existe une question sur la confiance aux institutions publiques (Q59), que nous considérons pour voir le degré de corruption dans les institutions. Nous supposons que les citoyens seront méfiants envers des institutions qu'ils pensent corrompus. Leurs sentiments sur les institutions pourraient jouer dans leur décision de payer la taxe.

La discrimination est mesuré par la question Q85a, qui demande aux individus A quelle fréquence est ce que les gens de leur groupe ethnique sont traités injustement par le Gouvernement. Nous testerons l'effet du traitement comparatif sur le consentement à payer.

L'identité civique : on peut argumenter qu'un fort sentiment d'identité civique nationale peut faciliter la résolution des problèmes sociaux de type « passagers clandestins ». La variable qui permet de capter cette information est la question Q85 B qui cherche à savoir si l'individu se sent plus proche de son ethnie ou de sa nation.

Variable socio démographique : L'âge (q1r), le niveau d'éducation (q97r), le milieu de résidence (urbrur), et le genre (q101) ont également été inclus pour déterminer le profil de ceux qui ont tendance à payer les impôts.

Le milieu de résidence ici est intéressant car il permettra de voir pourquoi l'agriculture fait partie des problèmes importants du pays. En effet, dans le pays africains les ruraux sont des agriculteurs. Si les ruraux considèrent que le gouvernement ne s'intéresse pas à l'agriculture, ils auront tendance à ne pas vouloir payer l'impôt. Le milieu de résidence pourrait donc avoir un effet sur le consentement à payer l'impôt.

L'accès à l'information (Q13), l'intérêt pour les affaires publiques (q14r) ainsi que les difficultés d'obtenir des informations sur l'utilisation des recettes publiques (q75br) ont

été inclus pour tester leur impact sur le consentement à l'impôt.

Présence de ressources naturelles : cette variable est introduite pour évaluer l'effet sur le consentement à l'impôt, du fait que le pays dispose de ressources naturelles. Nous nous attendons à avoir un effet négatif, en ce sens que les citoyens des pays possédants des ressources naturelles seront moins enclins à payer leurs impôts. Le raisonnement à la base étant que le pays dispose déjà de ressources et pourrait s'en sortir sans la collecte de taxe auprès des citoyens.

La taille de la population : Il est difficile et très couteux de contrôler une population nombreuse. Les supposons que dans les pays les plus peuplés, les citoyens auront tendance à ne pas payer leur impôt, le risque de se faire prendre étant infime, par rapport à un pays faiblement peuplé.

4.4.2.3 Méthode

Pour les besoins de notre analyse, les données concernées ont été recodées. Les réponses 'ne sais pas' et les réponses manquantes ont été enlevées de la base. Nous avons également regroupé certaines questions qui correspondent à un même sujet et créé un indice qui résume l'ensemble des réponses obtenues pour ces questions. Il s'agit principalement des questions sur l'accès à l'eau et l'assainissement, et celles sur le crime et l'insécurité.

D'autres variables ont été également créées, en particulier notre variable d'intérêt qui est le consentement à la taxation. Au lieu d'utiliser une question directe pour savoir si les individus payent ou pas les impôts, nous avons préféré déterminer leur consentement à partir des réponses à des questions posées indirectement. Cela permet de mieux capter l'opinion des individus face à l'impôt et ainsi de limiter les biais de réponse. En effet, les individus ont tendance à donner une réponse socialement désirable face aux questions sensibles (Carlson, 2014).

L'ensemble de notre travail est centré sur l'analyse statistique et économétrique des données. Nous utilisons une régression Probit, notre variable dépendante étant binaire.

L'équation suivante est utilisée pour estimer le consentement à payer la taxe des citoyens :

$$Y_i = \mathrm{C} + \beta X_i + \varepsilon_i$$

Ou Y_i est la variable de conformité à la taxe qui est inobservé, X_i est le vecteur des variables explicatives suivantes : $X = \{PSP,\ PLE,\ TC,\ FIN, AI, IAF, VSE, PP\}$

PSP = la perception des citoyens sur l'offre de services publics

PLE= pouvoir et légitimité de l'Etat

TC= traitement comparatif

FIN= force de l'identification nationale

AI= l'accès à l'information

IAF= l'intérêt pour les affaires de l'Etat

VSE= les variables sociodémographiques

PP= la particularité des pays (Ressources naturelles et Peuplement)

ε = le terme d'erreur

C = constante

4.5 Résultats

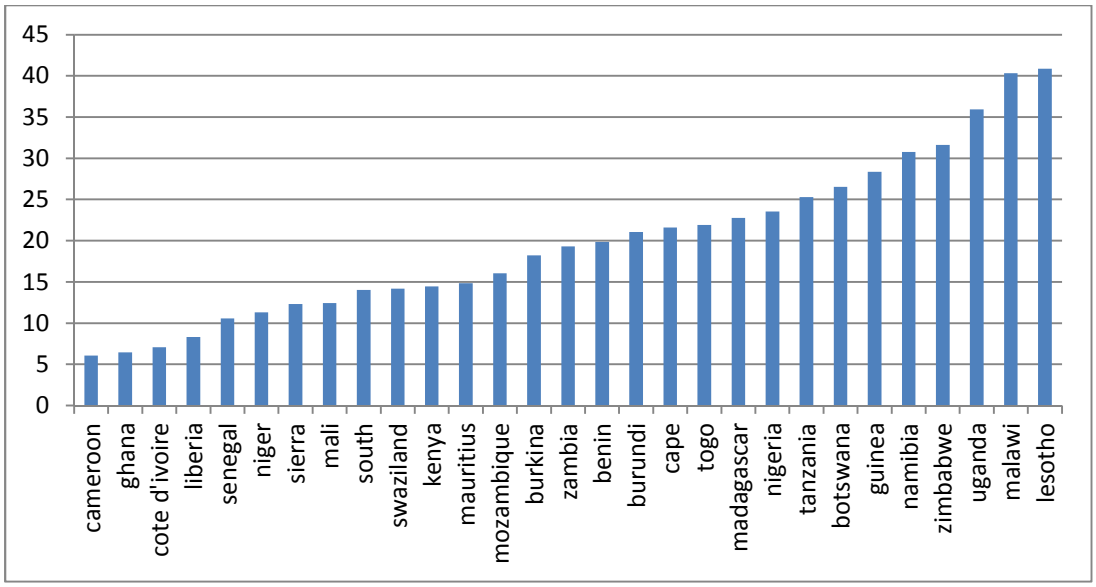
Quand on demande aux individus pour quelles raisons, selon eux les gens évitent de payer, les réponses sont divergentes mais les plus populaires sont le manque de ressources financières, le taux élevé de l'impôt, la mauvaise qualité des services et l'injustice du système fiscal (cf. figure en annexe). Mais les résultats de nos analyses révèlent d'autres informations pertinentes.

4.5.1 Satistique descriptive

La variable de consentement à l'impôt que nous avons creé nous permet de connaitre le pourcentage d'individus qui consentent à payer l'impôt et ceux qui refusent de le payer

. La figure 4.5.1 nous indique la proportion de répondants qui refusent de payer la taxe par pays.

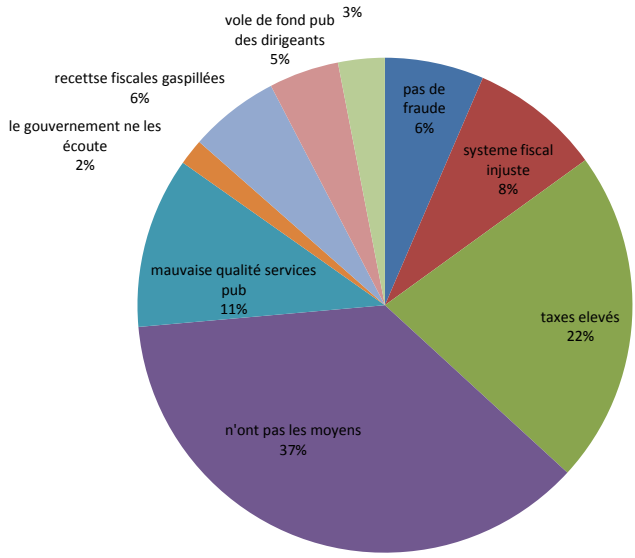
Figure 4.5.1: Proportion de répondants qui refusent de payer la taxe par pays.



On constate que les pays dans lesquels le taux de refus est le plus élevé sont les pays les plus peuplés (Kenya, le Malawi, Zimbabwe, Ouganda, Tanzanie, Nigeria) et les pays possédant des ressources naturelles (Botswana, Botswana, Guinée, Namibie, Zambie).

Il existe au niveau des données d'enquêtes, une question directe (Q77) qui demande aux répondants leurs avis sur les raisons du non-paiement de l'impôt. Ils ont alors le choix entre plusieurs réponses qui leurs sont proposées (les gens n'évitent pas de payer les impôts et redevances, le système fiscal est injuste, les impôts et redevances sont trop élevés, les gens n'ont pas les moyens de les payer, la mauvaise qualité des services rendus par le gouvernement, le gouvernement ne les écoute pas, Le gouvernement gaspille les recettes fiscales, Les dirigeants volent les fonds publics, Ils savent qu'ils ne seront pas attrapés). La figure 4.5.2 donne les réponses obtenues à cette question.

Figure 4.5.2: Raison du non-paiement de l'impôt à partir du questionnaire afrobaromètre.



Sur le panel de réponses qu'ils avaient, la plupart des répondants trouvent que le manque de ressources financières, le taux élevé de l'impôt, la mauvaise qualité des services et l'injustice du système fiscal sont des éléments qui expliquent le non consentement à l'impôt. Ce résultat nous donne une idée des facteurs qui pourraient déterminer le consentement à l'impôt. Cependant tous les facteurs possibles n'ont pas été cités dans cette question (liste des réponses limitée). Les résultats de nos analyses économétriques nous permettent de savoir si les facteurs que nous avions considérés dans l'analyse déterminent ou pas le consentement à l'impôt des citoyens.

4.5.2 Résultats économétriques.

Le tableau 4.5.1 illustre les résultats obtenus de l'analyse économétrique faite afin de tester les résultats statistiques et les hypothèses provenant de la revue de littérature. Nous avons 5 modèles de régression. Cela permet d'étudier l'effet de l'ajout de nouvelles variables dans l'analyse. Chaque modèle permet de voir l'effet des variables regroupées selon les thèmes identifiés comme pertinents. Les variables sociodémographiques sont inclues dans chaque modèle pour contrôler les effets individuels. L'effet pays a également été contrôlé.

Nous avons également tenu compte du poids attribués aux individus (selon le nombre d'habitants des pays) et corrigé l'hétérogénéité des variables. Les résultats ainsi obtenus sont robustes.

Le modèle (1) concerne l'offre de services publics. Nous observons que les sujets importants pour les citoyens sont la santé, l'éducation, et l'alimentation. Le manque de soins médicaux, le manque de nourriture, et les écoles très coùteuses sont susceptibles d'entrainer un non consentement à l'impôt de la part des citoyens. L'effet de ces variables est négatif sur le consentement à l'impôt, le manque de nourriture étant beaucoup plus significatif (au seuil de 1%). La fourniture en électricité a également l'effet attendu : lorsque les individus pensent que la fourniture en électricité est fiable, ils ont tendance à payer l'impôt. Mais cette variable devient non significative à l'ajout de nouvelles variables.

Le second modèle (2) indique l'effet de la perception de l'Etat et son fonctionnement par les citoyens. Nous remarquons ici que la confiance envers les institutions, la satisfaction à l'égard du niveau de démocratie et la transparence du système fiscal jouent un rôle significatif (au seuil de 1%) dans le consentement à l'impôt. Les citoyens qui font confiance aux institutions publiques, ainsi que ceux qui se disent satisfaits du fonctionnement de la démocratie dans leurs pays, consentent plus à l'impôt, par rapport à ceux qui se méfient des institutions publiques, ou qui ne sont pas satisfaits de l'Etat de la démocratie de leur pays. De même s'il est, selon certains citoyens, difficile d'obtenir des informations sur le devenir des impôts et taxes collectéEs auprès des administrations, ceux-ci auront tendance à ne pas vouloir payer les taxes, par rapport à ceux qui trouvent qu'il est facile de connaitre l'utilisation des recettes fiscales.

Le modèle (3) concerne l'individu, ses actions, et sa perception des autres et de leurs actions. Si l'individu pense que son groupe ethnique est injustement traité, il aura tendance à ne pas payer les impôts contrairement aux autres qui ne trouvent aucune injustice dans le traitement des groupes ethniques. Ce sentiment est très important dans la décision de payer ou de ne pas payer. La confiance qu'ont les individus envers leurs concitoyens a un effet positif sur le consentement à payer la taxe, mais cet effet n'est pas significatif. En

revanche le fait de s'intéresser au affaires politiques, d'avoir les informations a un rôle positif significatif de 1%, sur le consentement à payer des africains. Ceux qui s'intéressent aux affaires politiques, ou qui ont accès à l'information via la radio, la télévision ou internet, consentent plus à payer les impôts par rapport aux individus qui n'ont aucun intérêt pour les affaires publiques, ou qui ne s'informent pas. Le sentiment d'appartenance ethnique ou national est aussi un facteur significatif (au seuil de 5%) du consentement à l'impôt. Les individus qui s'identifient comme appartenant plus à la nation qu'à leur groupe ethnique consentent plus à payer l'impôt que ceux qui se sentent plus proche de leur ethnie que de leur nation.

Le modèle (4) intègre deux variables en plus des variables de contrôle. Il s'agit des variables sur la présence de ressources naturelles et le nombre d'habitants. L'effet de ces variables sur le consentement à l'impôt est significatif (seuil de 1%). Par rapport aux citoyens des pays ne comportant pas ou peu de ressources naturelles, les citoyens des pays dans lesquels il existe des ressources naturelles consentent moins à payer les taxes. Aussi, les pays peuplés, comparativement aux pays non peuplés, rencontrent plus de difficultés dans la collecte des taxes. Leurs citoyens consentent moins à payer les taxes, que ceux des pays faiblement peuplés.

Le modèle (5) intègre toutes les variables explicatives et fournit une régression globale. Nous pouvons noter que la plupart des variables qui étaient significatives le demeurent à l'exception des variables sur la fourniture en électricité et le traitement comparatif.

Les modèles (1) et (2) confirment les prédictions de la théorie du contrat social, selon laquelle les citoyens, en échange de leurs contributions à la taxe, s'attendent à voir des résultats en termes d'actions entreprises par l'Etat en leur faveur. Ainsi, l'absence d'action ou le mauvais fonctionnement de l'Etat peuvent amener ces derniers à ne plus respecter les contrats. De manière générale, en Afrique subsaharienne, l'accent est beaucoup mis sur la satisfaction des besoins en alimentation, l'accès à l'éducation et la satisfaction des besoins en santé, en ce qui concerne l'offre de services publics. L'inaction de l'Etat sur ces points pourrait conduire à un non consentement à l'impôt de certains citoyens. Concernant le

fonctionnement même de l'Etat, le manque de transparence des services fiscaux n'est pas toléré. La méfiance envers les institutions administratives, ainsi que l'insatisfaction à propos du fonctionnement de la démocratie, ont des conséquences négatives sur le consentement à l'impôt.

Le problème de passager clandestin lié au fait qu'il s'agit d'un financement du bien public, n'est pas considéré comme étant important par les africains. En effet la méfiance qu'ils pourraient avoir vis-à-vis de leurs concitoyens n'a pas d'impact significatif sur leurs décisions de payer les taxes. Ils peuvent payer les taxes quand leur sentiment d'appartenance à la nation est plus fort que l'appartenance ethnique. On voit ainsi l'importance accordée à l'ethnicité. Lorsque le groupe ethnique auquel les africains appartiennent est injustement traité par l'Etat, les effets se ressentent au niveau de la collecte d'impôts, car ils ne voudront pas consentir à payer l'impôt. L'hypothèse du traitement comparatif de Darcy (2011) est vérifiée. Le désintéressement face aux affaires publiques et à l'information sont également des éléments qui peuvent expliquer le non consentement à l'impôt. Aussi, conformément à nos anticipations, l'existence de ressources naturelles conduit les citoyens au non-paiement des impôts. De même, le non-consentement à l'impôt est plus présent dans les pays peuplés.

Table 4.5.1: Les résultats de la régression économétrique

Consentement à l'impôt		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L'offre de services publics.	Manque de soin médicaux	-0.0279*				-0.0224+
		(0.0115)				(0.0129)
	Difficultés d'accès à l'eau et assainissement	-0.0133				-0.0141
		(0.0224)				(0.0262)
	Maintien des routes et des ponts	-0.000174				-0.00460
		(0.0160)				(0.0185)
	Fourniture fiable en électricité	0.0527**				0.0212
		(0.0168)				(0.0191)
	Ecole très couteuse	-0.0511**				-0.0344*
		(0.0124)				(0.0141)
	Meilleure offre des besoins en éducation	0.0864**				0.0445*
		(0.0160)				(0.0186)
	A déjà été victime d'une agression ou un crime	-0.0136				-0.0294
		(0.0218)				(0.0245)
	Manque de nourriture	-0.0554**				-0.0481**
		(0.0120)				(0.0137)
Pouvoir et légitimité de l'Etat	salariés		0.0203			-0.0511
			(0.0256)			(0.0323)
	Bonne perception des conditions économiques du pays		0.0101			0.00180
			(0.00937)			(0.0116)
	Satisfaction avec la démocratie		0.0975**			0.104**
			(0.0266)			(0.0329)
	Confiance aux institutions		0.163**			0.139**
			(0.0176)			(0.0226)
	Difficultés de connaitre l'utilisation des recettes fiscale		-0.0898*			-0.0749+
			(0.0355)			(0.0441)
	Groupe ethnique traité injustement		-0.0687*			0.0283
			(0.0311)			(0.0392)
	Identification à la nation			0.0424*		0.0391+
				(0.0169)		(0.0225)
	Méfiance envers les autres citoyens			-0.00379		0.0178
				(0.0282)		(0.0380)
	Intérêt pour les affaires publiques			0.0858**		0.0562+
				(0.0227)		(0.0308)
	Accès au media			0.0939**		0.0493*
				(0.0141)		(0.0203)
Particularités du pays	Pays à Ressources naturelles				-0.317**	-0.463**
					(0.0729)	(0.0955)
	Pays peuplés				-0.469**	-0.629**
					(0.0620)	(0.0836)
Variables sociodémographiques	Niveau d'éducation	0.0811**	0.0991**	0.0520**	0.0885**	0.0853**
		(0.0171)	(0.0155)	(0.0145)	(0.0130)	(0.0211)
	milieu urbain	0.0676*	0.178**	0.0640*	0.119**	0.105**
		(0.0308)	(0.0262)	(0.0257)	(0.0230)	(0.0361)
	hommes	0.0308	-0.0125	-0.0179	0.0226	0.00123
		(0.0261)	(0.0238)	(0.0222)	(0.0207)	(0.0301)
	âge	0.0474**	0.0410**	0.0406**	0.0408**	0.0528**
		(0.0156)	(0.0144)	(0.0127)	(0.0123)	(0.0180)
	Constant	0.486**	0.588**	0.515**	0.662**	0.465**
		(0.109)	(0.0836)	(0.0646)	(0.0575)	(0.144)
Effet fixe pays		Control	Control	Control	Control	Control
	R2_ Ajusté	0.0735	0.0745	0.0645	0.0586	0.0854
	Observations	17,613	22,281	25,198	27,742	14,335

Robust standard errors in parentheses
** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

Note: Voir en annexe les résultats incluant les effets fixes pays.

Il faut noter que tout ce qui précède résulte d'une analyse statistique au niveau global pour 29 pays de l'Afrique subsaharienne. Afin de voir de façon précise l'importance de la présence de ressources naturelles et du nombre d'habitants dans la collecte d'impôt auprès des citoyens, nous avons divisé notre échantillon de 29 pays en quatre groupes de pays : un groupe réunissant les pays possédants des ressources naturelles et étant moins nombreux (groupe 1), un second pour les pays possédant des ressources naturelles et étant peuplés (groupe 2), un troisième pour les pays ne possédant pas de ressources naturelles et étant moins nombreux (groupe 3), et un dernier groupe pour les pays ne possédant pas de ressources naturelles et étant nombreux (groupe 4). Le tableau en annexe 5 montre les résultats de la régression pour ces groupes de pays. Ces résultats permettent de voir les variables déterminant le consentement à payer la taxe pour les différents catégories de pays.

Concernant l'offre de services publics, les citoyens des pays possédant des ressources naturelles ne tolèrent pas le manque de nourriture (variable significative au seuil de 5%) et pourraient ne pas vouloir payer la taxe. Cela est valable que le pays soit peuplé ou non. Une autre variable significative uniquement spécifique aux pays riches en ressources naturelles et peuplés (comme le Nigeria) est le maintien des routes et des ponts. Elle est déterminante au seuil de 5% du consentement à pays des citoyens. Quand on s'intéresse aux pays pauvres en ressources naturelles, on constate que les difficultés d'accès à l'eau et à l'assainissement, ainsi que le cout élevé de l'école affectent négativement le consentement à payer des citoyens. L'éducation est beaucoup plus importante (seuil de 1%) pour les citoyens des pays pauvres et non peuplés et une meilleure offre en services d'éducation pourrait les amener à payer les impôts. Pour les citoyens de ces pays, la sécurité ainsi que l'alimentation sont aussi des variables importantes. Avec un seuil de significativité de 5%, le manque de nourriture et l'insécurité entrainent un non consentement à la taxe.

Au niveau du pouvoir et de la légitimité de l'Etat, la confiance envers les institutions publiques est un élément important dans le consentement à payer des individus. Pour les différents groupes de pays, cette variable est significative au seuil de 1% à 5%. Mais au

niveau des pays riches en ressources naturelles, la transparence du système fiscal est aussi déterminante. Les difficultés des citoyens pour obtenir des informations sur l'utilisation des recettes fiscales incitent ces derniers à ne pas payer l'impôt. Les citoyens de pays non peuplés et riches en ressources naturelles s'intéressent aussi aux conditions économiques de leurs pays. Une mauvaise perception des conditions économiques de leur pays à un effet négatif significatif sur le consentement à la taxe. Au niveau des pays peuplés, riches ou pauvres, la démocratie est un facteur important. La satisfaction du niveau de démocratie peut être en faveur du consentement à payer des citoyens.

Les questions ethniques dans le consentement à payer la taxe, sont déterminantes au sein des pays pauvres en ressources naturelles. Et l'accès aux medias a un effet significatif pour les pays non peuplés. Au niveau des pays riches, l'âge et le milieu de résidence sont significatifs dans de consentement à l'impot. Au niveau des pays peuplés, le traitement comparatif apparait significatif. Au niveau des pays non peuplés, c'est l'appartenance ethnique ou nationale qui est significative. Concernant les variables démographiques, l'intérêt pour les affaires publiques et le niveau d'éducation sont déterminants dans le consentement à payer des citoyens.

4.6 Conclusion

Notre travail a consisté à analyser les déterminants du consentement à payer l'impôt dans les pays de l'Afrique du Sud du Sahara. Nous avons testé les hypothèses issues de la littérature théorique à l'aide d'une base de données de 29 pays. Nous avons également montré que la présence de ressource naturelles dans un pays, ainsi que le nombre d'habitants étaient des facteurs importants dans le consentement à payer la taxe des citoyens. Nous avons alors regroupés les pays selon ces deux catégories (présence ou pas de ressources naturelles et pays peuplé ou pas) et refait nos analyses afin de voir les déterminants pour chaque groupe de pays. Les résultats montrent que les pays à ressources naturelles sont sensibles aux questions d'infrastructure tandis que les pays pauvre s'intéressent princi-

palement aux besoins de bases. Et c'est uniquement dans les pays peuplés que la question sur la démocratie est une préoccupation pour les populations. Ces résultats donnent un aperçu des besoins différent de chaque pays selon ses particularités. Cela est très important pour apporter des solutions face au non consentement à la taxe, de connaitre les facteurs spécifique de chaque pays et d'intervenir sur ces facteurs. Ces résultats sont également une preuve que les programmes appliqués en Afrique doivent être spécifics à chaque pays en tenant compte de ses particularités pour une meilleure efficacité des résultats.

4.7 Annexes

4.7.1 Annexe 1: Score des pays selon Wantchékon et Jensen(2004)

Country	Score	Country	Score
Botswana	4	Benin	1
Guinea	4	Burkina Faso	1
Zambia	4	Burundi	1
Nigeria	3,7	Cape Verde	1
Liberia	3,11	Côte d'Ivoire	1
Namibia	3	Madagascar	1
Niger	2,78	Malawi	1
Togo	2,24	Mali	1
Cameroon	1,57	Mauritius	1
Sierra Leone	1,48	Mozambique	1
Ghana	1,46	Swaziland	1
Senegal	1,24	Tanzania	1
Kenya	1,08	Uganda	1
		Zimbabwe	1

4.7.2 Annexe 2: Proportion des individus qui sont tenus de payer les impôts par pays

	Proportion	Population Totale
Afrique du Sud	78,82	2399
Bénin	85,17	1200
Botswana	88,92	1200
Burkina Faso	80,92	1200
Burundi	63,08	1200
Cameroun	83,25	1200
Cap-Vert	88,08	1200
Côte d'Ivoire	87,17	1200
Ghana	92,33	2400
Guinée	78,92	1200
Kenya	84,66	2399
Lesotho	45,53	1197
Libéria	82,4	1199
Madagascar	79,75	1200
Malawi	48,19	2400
Mali	93	1200
Mauritanie	94,17	1200
Mozambique	71,29	2400
Namibie	74,08	1200
Niger	84,33	1200
Nigéria	68,75	2400
Ouganda	67,88	2400
Sénégal	89,58	1200
Sierra Leone	88,49	1190
Swaziland	93	1200
Tanzanie	61,88	2400
Togo	69,75	1200
Zambie	75,33	1200
Zimbabwe	87,13	2400

4.7.3 Annexe 3: Résultats de régressions par groupe de pays

		NR_P==1	NR_NP==1	res_P==1	res_NP==1
	Manque de nourriture	-0,0123	-0,0497**	-0,0912**	-0,0525**
		(0,0248)	(0,0249)	(0,0435)	(0,0242)
	Manque de soin médicaux	-0,0190	-0,0366	-0,0464	-0,0016
		(0,0225)	(0,0241)	(0,0422)	(0,0230)
	Difficultés d'accès à l'eau et assainissement	0,1054**	-0,1260**	0,0796	0,0039
		(0,0471)	(0,0495)	(0,0799)	(0,0460)
	Maintien des routes et des ponts	0,0389	0,0221	0,1111**	-0,0196
		(0,0327)	(0,0378)	(0,0526)	(0,0354)
	Fourniture fiable en électricité	-0,0215	-0,0204	0,0184	0,0126
		(0,0342)	(0,0347)	(0,0476)	(0,0337)
	Ecole très couteuse	-0,0573**	-0,0690**	0,0391	-0,0053
		(0,0242)	(0,0269)	(0,0427)	(0,0255)
	Meilleur offre des besoins en éducation	0,0458	0,1135***	0,0083	-0,0034
		(0,0340)	(0,0343)	(0,0497)	(0,0347)
	A déjà été victime d'une agression ou un crime	-0,0339	-0,0962*	-0,0606	0,0221
		(0,0383)	(0,0532)	(0,0724)	(0,0449)
	salariés	-0,0659	-0,1140*	-0,1473	0,0260
		(0,0521)	(0,0689)	(0,0846)	(0,0609)
	Bonne perception des conditions économiques du pays	-0,0072	-0,0127	-0,0540	0,0344*
		(0,0195)	(0,0222)	(0,0338)	(0,0206)
	Satisfaction avec la démocratie	0,1103*	0,0760	0,3244	0,0589
		(0,0574)	(0,0640)	(0,0880)	(0,0609)
	Confiance aux institutions	0,1419***	0,1792***	0,1639**	0,1231***
		(0,0414)	(0,0403)	(0,0700)	(0,0412)
	Difficultés de connaitre l'utilisation des recettes fiscale	0,0077	-0,0868	0,2538**	-0,1592**
		(0,0700)	(0,0887)	(0,1297)	(0,0805)
	Groupe ethnique traité injustement	-0,1217*	0,1010	0,0574	0,0513
		(0,0647)	(0,0892)	(0,0890)	(0,0759)
	Identification à la nation	0,0035	0,0649	0,1744***	0,0039
		(0,0366)	(0,0430)	(0,0626)	(0,0430)
	Méfiance envers les autres citoyens	0,2307***	0,1564**	-0,0098	-0,1791***
		(0,0685)	(0,0716)	(0,1271)	(0,0639)
	Intérêt pour les affaires publiques	0,1527***	0,1337**	-0,0186	-0,0584
		(0,0537)	(0,0585)	(0,0856)	(0,0563)
	Accès au media	0,0923***	0,0156	0,0480	0,0668*
		(0,0328)	(0,0421)	(0,0532)	(0,0380)
	Niveau d'éducation	0,1709***	0,1577***	0,0118	0,0247
		(0,0427)	(0,0425)	(0,0469)	(0,0332)
	milieu urbain	0,0069	0,1212*	0,1633	0,1321**
		(0,0679)	(0,0690)	(0,0884)	(0,0656)
	hommes	-0,0639	0,0662	-0,0426	0,0090
		(0,0495)	(0,0592)	(0,0838)	(0,0549)
	âge	0,0376	0,0144	0,1423***	0,0957***
		(0,0276)	(0,0371)	(0,0534)	(0,0336)
	constant	-0,9205***	0,5315**	-0,4970	0,2644
		(0,2278)	(0,2540)	(0,3885)	(0,2487)
	Effet fixe pays	Controlé	Controlé	Controlé	Controlé
	R2_ Ajusté	0.0693	0.0896	0.0659	0.0828
	Observations	4,352	3,696	1,729	4,558

Robust standard errors in parentheses
** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

Note: « NR_P==1 » concerne les pays ne possédant pas des ressources naturelles et qui sont peuplés.
« NR_NP==1 » concerne les pays ne possédant pas des ressources naturelles et qui ne sont pas peuplés.
« res_P==1 » concerne les pays possédant des ressources naturelles et qui sont peuplés.
« res_NP==1 » concerne les pays possédant des ressources naturelles et qui ne sont pas peuplés.

4.7.4 Annexe 4: Récapitulatif des facteurs déterminant le consentement à payer des citoyens selon les pays.

	Pays riches en ressources naturelles et non peuplés (Botswana, Ghana, Liberia, Namibie, Sénégal, Mauritanie, Sierra Leone, Niger, Togo, Guinée.)	**Pays riches en ressources naturelles et peuplés** (Kenya et Nigeria.)	**Pays pauvres en ressources naturelles et non peuplés** (bénin Burkina Faso, cape-Vert, Lesotho, Madagascar, Mali, Zambie, Burundi, Cameroun, Cote d'Ivoire, Swaziland.)	**Pays pauvre en ressources naturelles et peuplés (**Malawi Mozambique , south Africa, Tanzania , Uganda Zimbabwe.)
Offre de service public	L'alimentation	L'alimentation L'infrastructure	L'alimentation l'accès à l'eau et assainissement l'Education La sécurité	L'accès à l'eau et assainissement l'Education
Pouvoir et légitimité de l'Etat	La perception des conditions économiques du pays. Confiance aux Institutions La transparence dans le système fiscal.	Satisfaction avec la démocratie Confiance aux Institutions La transparence dans le système fiscal	Confiance aux Institutions	Satisfaction avec la démocratie. Confiance aux Institutions
Traitement comparatif				Groupe ethnique traités Injustement
identification ethnique ou nationale			Identification ethnique ou nationale	
Confiances aux autres	Méfiance envers les autres citoyens		Méfiance envers les autres citoyens	Méfiance envers les autres citoyens
Variables sociodémographiques	Accès au media milieu de résidence âge	milieu de résidence âge	Intérêt pour les affaires publiques Niveau d'éducation milieu de résidence	Intérêt pour les affaires publiques Accès au media Niveau d'éducation

4.7.5 Annexe 5: Résultat de la régression dans son ensemble

Consentement à l'impôt		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L'offre de services publics	Manque de soin médicaux	-0.0279*				-0.0224+
		(0.0115)				(0.0129)
	Difficultés d'accès à l'eau et assainissement	-0.0133				-0.0141
		(0.0224)				(0.0262)
	Maintien des routes et des ponts	-0.000174				-0.00460
		(0.0160)				(0.0185)
	Fourniture fiable en électricité	0.0527**				0.0212
		(0.0168)				(0.0191)
	Ecole très couteuse	-0.0511**				-0.0344*
		(0.0124)				(0.0141)
	Meilleure offre des besoins en éducation	0.0864**				0.0445*
		(0.0160)				(0.0186)
	A déjà été victime d'une agression ou un crime	-0.0136				-0.0294
		(0.0218)				(0.0245)
	Manque de nourriture	-0.0554**				-0.0481**
		(0.0120)				(0.0137)
Pouvoir et légitimité de l'Etat	salariés		0.0203			-0.0511
			(0.0256)			(0.0323)
	Bonne perception des conditions économiques du pays		0.0101			0.00180
			(0.00937)			(0.0116)
	Satisfaction avec la démocratie		0.0975**			0.104**
			(0.0266)			(0.0329)
	Confiance aux institutions		0.163**			0.139**
			(0.0176)			(0.0226)
	Difficultés de connaitre l'utilisation des recettes fiscale		-0.0898*			-0.0749+
			(0.0355)			(0.0441)
	Groupe ethnique traité injustement		-0.0687*			0.0283
			(0.0311)			(0.0392)
	Identification à la nation			0.0424*		0.0391+
				(0.0169)		(0.0225)
	Méfiance envers les autres citoyens			-0.00379		0.0178
				(0.0282)		(0.0380)
	Intérêt pour les affaires publiques			0.0858**		0.0562+
				(0.0227)		(0.0308)
	Accès au media			0.0939**		0.0493*
				(0.0141)		(0.0203)
Particularités du pays	Pays à Ressources naturelles				-0.317**	-0.463**
					(0.0729)	(0.0955)
	Pays peuplés				-0.469**	-0.629**
					(0.0620)	(0.0836)
Variables sociodémographiques	Niveau d'éducation	0.0811**	0.0991**	0.0520**	0.0885**	0.0853**
		(0.0171)	(0.0155)	(0.0145)	(0.0130)	(0.0211)
	milieu urbain	0.0676*	0.178**	0.0640*	0.119**	0.105**
		(0.0308)	(0.0262)	(0.0257)	(0.0230)	(0.0361)
	hommes	0.0308	-0.0125	-0.0179	0.0226	0.00123
		(0.0261)	(0.0238)	(0.0222)	(0.0207)	(0.0301)
	âge	0.0474**	0.0410**	0.0406**	0.0408**	0.0528**
		(0.0156)	(0.0144)	(0.0127)	(0.0123)	(0.0180)
Effet fixes Pays	botswana	-0.334**	-0.558**	-0.323**	-0.0101	-0.0515
		(0.0881)	(0.0896)	(0.0759)	(0.0750)	(0.114)
	burkina	0.121	-0.179*	0.0698	0.0806	-0.129
		(0.0856)	(0.0846)	(0.0746)	(0.0742)	(0.0971)
	cape vert	-0.313**	-0.415**	-0.160	-0.183*	-0.507**
		(0.0998)	(0.108)	(0.0987)	(0.0726)	(0.162)
	ghana	0.597**	0.359**	0.570**	0.914**	0.845**
		(0.0824)	(0.0786)	(0.0690)	(0.0702)	(0.0998)
	kenya	0.149+	-0.0404	0.101	0.920**	1.074**
		(0.0774)	(0.0770)	(0.0678)	(0.0913)	(0.124)
	lesotho	-0.651**	-0.905**	-0.685**	-0.687**	-0.972**

	liberia	0.564**	0.368**	0.473**	0.739**	1.068**
		(0.104)	(0.113)	(0.0978)	(0.0920)	(0.140)
	madagascar	0.0336	-0.145	-0.0781	-0.0947	-0.124
		(0.0999)	(0.0979)	(0.0777)	(0.0768)	(0.125)
	malawi	-0.727**	-0.883**	-0.623**	-0.157**	-0.287**
		(0.0823)	(0.0802)	(0.0713)	(0.0600)	(0.0827)
	Mali	0.281**	0.182*	0.314**	0.328**	0.0790
		(0.0881)	(0.0835)	(0.0749)	(0.0745)	(0.0977)
	Mozambique	0.0125	-0.234*	0.00168	0.446**	0.448**
		(0.0963)	(0.0925)	(0.0830)	(0.0691)	(0.103)
	namibia	-0.484**	-0.751**	-0.482**	-0.114	-0.349**
		(0.0878)	(0.0869)	(0.0755)	(0.0757)	(0.106)
	nigeria	-0.213**	-0.340**	-0.242**	0.539**	0.741**
		(0.0758)	(0.0760)	(0.0678)	(0.0908)	(0.122)
	senegal	0.535**	0.201*	0.343**	0.714**	0.683**
		(0.0930)	(0.0882)	(0.0771)	(0.0775)	(0.107)
	Afrique du sud	-0.00348	-0.242**	-0.0574	0.499**	0.314**
		(0.0815)	(0.0817)	(0.0718)	(0.0576)	(0.0839)
	tanzania	-0.123	-0.443**	-0.269**	0.247**	0.247**
		(0.0782)	(0.0773)	(0.0693)	(0.0580)	(0.0778)
	uganda	-0.548**	-0.729**	-0.549**	-0.0710	-0.111
	namibia	(0.0771)	(0.0780)	(0.0688)	(0.0558)	(0.0749)
	zambia	-0.0588	-0.336**	-0.0859	-0.0779	-0.314**
		(0.0910)	(0.0871)	(0.0795)	(0.0787)	(0.102)
	zimbabwe	-0.462**	-0.616**	-0.463**		
		(0.0713)	(0.0725)	(0.0622)		
	mauritius	-0.102	-0.183*	-0.0448	0.383**	0.151
	zambia	(0.109)	(0.0873)	(0.0802)	(0.0789)	(0.124)
	sierra leonne	0.285**	0.0152	0.247**	0.528**	0.562**
		(0.100)	(0.0935)	(0.0836)	(0.0834)	(0.117)
	niger	0.490**	0.124	0.400**	0.722**	0.621**
		(0.106)	(0.0977)	(0.0877)	(0.0877)	(0.121)
	togo	-0.172+	-0.286**	-0.187*	0.122	0.0880
		(0.0909)	(0.0913)	(0.0801)	(0.0801)	(0.106)
	burundi	-0.00126	-0.250**	-0.0220	-0.0303	-0.236*
		(0.0979)	(0.0919)	(0.0840)	(0.0810)	(0.111)
	cameroon	0.829**	0.543**	0.599**	0.601**	0.656**
		(0.134)	(0.112)	(0.0950)	(0.0932)	(0.147)
	cote d'ivoire	0.575**	0.406**	0.533**	0.528**	0.404**
		(0.0982)	(0.0967)	(0.0852)	(0.0834)	(0.112)
	guinee conakri	-0.203*	-0.490**	-0.338**		
		(0.0852)	(0.0825)	(0.0732)		
	swaziland	0.236**	0.0134		0.201**	
		(0.0870)	(0.0840)		(0.0732)	
	Constant	0.486**	0.588**	0.515**	0.662**	0.465**
		(0.109)	(0.0836)	(0.0646)	(0.0575)	(0.144)
	R2_ Ajusté	0.0735	0.0722	0.0656	0.0586	0.0854
	Observations	17,613	24,531	24,376	27,742	14,335

Robust standard errors in parentheses
** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

4.7.6 Annexe 6: les questions afrobarometre utilisées

Type de milieu: [Encercler une réponse]	
Urbain	1
Rural	2

1. Quel âge avez-vous?	

3. De manière générale, comment décririez-vous: [Lire à haute voix les options de réponse]

	Très bien	Assez bien	Ni bien ni mal	Mal	Très mal	Ne sait pas[NPL]
A. La situation économique actuelle du pays?	5	4	3	2	1	9
B. Vos propres conditions de vie actuelles?	5	4	3	2	1	9

8. Au cours des 12 derniers mois, combien de fois est-ce que vous (ou un membre de votre famille) avez-dû faire face aux situations suivantes : [Lire à haute voix les options de réponse**]**

	Jamais	Juste 1 ou 2 fois	Quelques fois	Plusieurs fois	Toujours	Ne sait pas[NPL
A. Nourriture insuffisante pour manger à sa faim?	0	1	2	3	4	9
C. Manque de médicaments ou de soins médicaux ?	0	1	2	3	4	9

10. Au cours des douze derniers mois, est-ce que vous ou un membre de votre famille avez: [Enquêteur : Si le répondantrépond oui, poursuivre la question en demandant : Ceci est-il arrivé une, deux, trois ou plusieurs fois ?]

	Non	Oui, 1 fois	Oui, 2 fois	Oui, 3 fois ou plus	Ne sait pas [NPL]
A. Eté quelque fois victime de vols dans votre maison?	0	1	2	3	9
B. Eté physiquement agressé?	0	1	2	3	9

13. Combien de fois recevez-vous des informations provenant des sources suivantes? [Lire à haute voix les options de réponse]

	Tous les jours	Quelques fois par semaine	Quelques fois par mois	Moins d'une fois par mois	Jamais	Ne sait pas[NPL]
A. Radio	4	3	2	1	0	9
B. Télévision	4	3	2	1	0	9
C. Journaux	4	3	2	1	0	9
D. Internet	4	3	2	1	0	9

14. Comment décririez-vous votre intérêt pour les affaires publiques? [Enquêteur: Suggérez si nécessaire: Vous savez, comme la politique et le gouvernement [Lire à haute voix les options de réponse]]	
Très intéressé	3
Plutôt intéressé	2
Pas très intéressé	1
Pas du tout intéressé	0
Ne sait pas [Ne pas lire]	9

43. Dans l'ensemble, quel est votre degré de satisfaction avec la manière dont la démocratie fonctionne au [Bénin]? Etes-vous: [Lire à haute voix les options de réponse. Ne choisir qu'une modalité. Lire le mot "démocratie" en Français et ne traduire en langue locale que si le Répondant ne comprend pas le terme en Français]	
Très satisfait	4
Assez satisfait	3
Pas très satisfait	2
Pas du tout satisfait	1
Le [pays] n'est pas une démocratie [Ne pas lire]	0
Ne sait pas [Ne pas lire]	9

50			
Affirmation 1: Les citoyens doivent payer leurs impôts au gouvernement afin que notre pays se développe		Affirmation 2: Le gouvernement peut trouver suffisamment de ressources d'autres sources sans que les citoyens ne paient les impôts	
Tout à fait d'accord avec Affirmation 1 1	D'accord avec Affirmation 1 2	D'accord avec Affirmation 2 3	Tout à fait d'accord avec Affirmation 2 4
En désaccord avec Affirmation 1 et 2 [Ne pas lire]			5
Ne sait pas [Ne pas lire]			9

59. Faites-vous confiance à chacune des institutions suivantes, ou n'en avez-vous pas suffisamment entendu parler ? [Lire à haute voix les options de réponse]					
	Pas du tout confiance	Juste un peu confiance	Partiellement confiance	Très confiance	Ne sait pas/ N'en a jamais entendu parler [NPL]
A. Le Président de la République	0	1	2	3	9
B. L'Assemblée Nationale	0	1	2	3	9
C. La Commission Electorale Nationale Autonome (CENA)	0	1	2	3	9
D. La Direction Générale des Impôts	0	1	2	3	9
E. Votre conseil municipal	0	1	2	3	9
F. Les partis de la mouvance présidentielle	0	1	2	3	9
G. Les partis politiques de l'opposition	0	1	2	3	9
H. La Police	0	1	2	3	9
I. L' Armée	0	1	2	3	9
J. Les tribunaux	0	1	2	3	9

63. A votre avis, quels sont les problèmes les plus importants auxquels le pays fait face et auxquels le Gouvernement devrait s'attaquer? [Ne pas lire les options. Codez à partir des réponses. Acceptez jusqu'à trois réponses. Si le répondant donne plus trois options, demandez "quelles sont les trois réponses les plus importantes?" Si le Répondant donne une ou deux réponses, demandez-lui s'il à "autre chose à ajouter ?"]			
	1 ère réponse	2ème réponse	3ème réponse
Économie			
Gestion économique	1	1	1
Salaires et revenus	2	2	2
Chômage	3	3	3
Pauvreté / exclusion sociale	4	4	4
Impôts et taxes	5	5	5
Prêts / crédits	6	6	6
Alimentation /Agriculture			
Agriculture	7	7	7
Commercialisation agricole	32	32	32
Insécurité alimentaire / famine	8	8	8
Sècheresse	9	9	9
Terre / foncier	10	10	10
Infrastructure			
Transports	11	11	11
Communication	12	12	12
Infrastructures routières	13	13	13
Services publics			
Education	14	14	14
Logement / habitat	15	15	15
Electricité	16	16	16
Eau	17	17	17
Orphelins / enfants de la rue / enfants sans-abri	18	18	18
Autres services	19	19	19
Santé			
Santé	20	20	20
SIDA	21	21	21
Maladies / épidémies	22	22	22
Gouvernance			
Crime et insécurité	23	23	23
Corruption	24	24	24
Violence politique	25	25	25
Instabilité politique /divisions politiques / tensions ethniques	26	26	26
Discrimination / inégalité	27	27	27
L'approche genre / droit de la femme	28	28	28
Démocratie / droits politiques	29	29	29
Guerre (internationale)	30	30	30
Guerre civile	31	31	31
Autres réponses			
Autre (i.e., quelques autres problèmes)	9995	9995	9995
Rien à dire / pas de problèmes	0		
Pas d'autres réponses		9996	9996
Ne sait pas	9999		
Autre (1 ere réponse) à préciser			
Autre (2ème response) à préciser			
Autre (3ème response) à préciser			

65. Qualifier la manière, bonne ou mauvaise, dont le Gouvernement actuel répond aux préoccupations suivantes, ou n'en avez-vous pas suffisamment entendu parler pour vous prononcer? [Enquêteur : Sonder la force de l'opinion]					
	Très mal	Plutôt mal	Plutôt bien	Très bien	Ne sait pas/ N'en a jamais entendu parler [NPL]
H. Satisfaction des besoins en éducation	1	2	3	4	9
N. Entretien des routes et ponts	1	2	3	4	9
O. Fourniture fiable en électricité	1	2	3	4	9

68. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu les problèmes suivants dans les écoles publiques de votre localité ? [Lire à haute voix les options de réponse] [Enquêteur: Pour les parties de B-F, soit vous inscrivez le code 7 = Pas d'expérience avec les écoles pour TOUTES les parties de la question, ou n'inscrivez le code 7 dans AUCUNE des parties]						
	N'a pas eu recours aux écoles publiques au cours des 12 derniers mois [NPL]	Jamais	Une ou deux fois	Quelques fois	Souvent	Ne sait pas [NPL]
A. Les services sont trop coûteux / incapable de paye	7	0	1	2	3	9

73. Peu importe si vous êtes en mesure de les payer ou non, êtes-vous tenu de payer les éléments suivants, ou n'êtes-vous pas au courant de cela ?				
	Non, je ne suis pas tenu de payer	Oui, je suis tenu de payer	Non applicable	Ne sait pas / ne suit pas au courant [NPL]
A. [« Taxe sur la valeur ajoutée"] sur les vivres ou des biens que vous achetez dans les magasins ou chez les commerçants?	0	1	NA	9
B. Des patentes aux autorités locales, par exemple, pour un vélo, une charrette et un kiosque ?	0	1	NA	9
C. Taxes ou droits de propriété	0	1	NA	9
D. Si vous avez un emploi rémunéré, êtes-vous tenu de payer un impôt sur le revenu, c'est-à-dire un impôt déduit de votre salaire par votre employeur ? [Enquêteur: Si le Répondant n'a pas un emploi rémunéré, encerclez 7 =NA]	0	1	7	9
E. Si vous êtes un travailleur indépendant, êtes-vous tenu de payer un impôt sur les gains de votre entreprise ou emploi? [Enquêteur: Si le Répondant n'est pas un travailleur indépendant, encerclez 7=NA]	0	1	7	9

75. Selon votre expérience, à quel point est-il facile ou difficile de faire ce qui suit ? [Enquêteur : Sonder la force de l'opinion]						
	Très facile	Facile	Difficile	Très difficile	Je ne suis pas tenu de payer les impôts	Ne sait pas [NPL]
B. Se renseigner sur la manière dont le Gouvernement utilise les recettes provenant des impôts des contribuables?	1	2	3	4		9

77. Selon vous, quel pourrait être la raison pour lesquelle certaines personnes évitent de payer au Gouvernement leurs impôts et redevances ? [Enquêteur: Ne lisez pas les modalités à haute voix]	
Les gens n'évitent pas de payer les impôts et redevances	0
Le système fiscal est injuste	1
Les impôts et redevances sont trop élevés	2
Les gens n'ont pas les moyens de les payer	3
La mauvaise qualité des services rendus par le Gouvernement	4
Le Gouvernement ne les écoute pas	5
Le Gouvernement gaspille les recettes fiscales	6
Les dirigeants volent les fonds publics	7
Ils savent qu'ils ne seront pas attrapés	8
Autres- Précisez …….	
Ne sait pas [Ne pas lire]	9999

85A. A quelle fréquence est ce que les _____ [Insérez groupe ethnique du Répondant] **sont traités injustement par le Gouvernement ?** [Lire les options de réponses] [Si le Répondant ne s'est identifié à aucun groupe à Q84 – c'est à dire, s'il a REFUSE de répondre (9998), NE SAIT PAS (9999) ou affirmait "Beninois uniquement" (9990)- alors encerclez 7= Non applicable pour les questions Q85A et Q85B et continuer à Q85C] [Lire à haute voix les options de réponse]	
Jamais	0
Quelques fois	1
Souvent	2
Toujours	3
Non applicable	7
Ne sait pas [Ne pas lire]	9

85B. Supposons que vous ayez à choisir entre être [béninois (e)] et être _____ [Insérez groupe ethnique du Répondant]. **Laquelle des affirmations suivantes exprime le mieux vos sentiments?** [Si le Répondant ne s'est identifié à aucun groupe, à Q84 – c'est à dire, s'il REFUSE de répondre (9998), NE SAIT PAS (9999) ou affirmait "Beninois uniquement" (9990)- alors encerclez 7= Non applicable pour les questions Q85A et Q85B et continuer à Q85C] [Lire à haute voix les options de réponse]	
Je me sens uniquement [citoyen(ne) de mon pays]	5
Je me sens plus [citoyen(ne) de mon pays] que_____ [Inserez le group ethnique du Répondant]	4
Je me sens autant [citoyen(ne) de mon pays]que_____ [Inserez le group ethnique du Répondant]	3
Je me sens plus_____ [Inserez le group ethnique du Répondant] que [citoyen(ne) de mon pays]	2
Je me sens uniquement_____ [Inserez le group ethnique du Répondant]	1
Non applicable [Ne pas lire]	7
Ne sait pas [Ne pas lire]	9

87. De manière générale, diriez-vous qu'on peut faire confiance à la plupart des gens ou que vous devez être très méfiant dans vos relations avec les gens?	
On peut faire confiance à la plupart des gens	1
Il faudrait être très méfiant	0
Ne sait pas [Ne pas lire]	9

95. Pourriez-vous me dire si vous avez les éléments suivants à l'intérieur de votre maison, à l'intérieur de votre concession ou hors de votre concession ? : [Lire à haute voix les options de réponse]					
	Rien, pas de latrines disponibles [NPL]	A l'intérieur de la maison	A l'intérieur de la concession	Hors de la concession	Ne sait pas [NPL]
A. Une source principale d'eau pour le ménage		1	2	3	9
B. Toilettes ou latrines	0	1	2	3	9

96. Exercez-vous un travail salarié? [Si oui, demander:] **Est-ce un emploi à plein temps ou à temps partiel? [**Si non, demander**:] Êtes-vous présentement à la recherche d'un emploi ?**	
Non (n'est pas à la recherche d'un emploi)	0
Non (à la recherche d'un emploi)	1
Oui, à temps partiel	2
Oui, à plein temps	3
Ne sait pas [Ne pas lire]	9

97. Quel est le plus haut niveau d'éducation que vous avez atteint? [Enquêteur :Coder à partir des réponses. Ne pas lire les options]	
Pas d'enseignement formel	0
Enseignement informel seulement (y compris enseignement coranique)	1
Enseignement primaire inachevé	2
Enseignement primaire achevé	3
Enseignement secondaire / lycée inachevé	4
Enseignement secondaire / lycée achevé	5
Autres qualifications post-secondaires qu'universitaires (certificat ou un diplôme d'une école polytechnique)	6
Université inachevée	7
Université achevée	8
Post universitaire	9
Ne sait pas [Ne pas lire]	99

101. Sexe du Répondant	
Homme	1
Femme	2

Bibliography

[1] Aidt, Toke S and Peter S. Jensen "From Open to Secret Ballot: Vote Buying and Modernization", Comparative Political Studies 0010414016628268, first published on February 22, 2016

[2] Aidt, Toke; Asatryan Zareh ; Badalyan, Lusine & Heinemann Friedrich, 2015. "Vote buying or (political) business (cycles) as usual?" ZEW Discussion Papers 15-017, ZEW - Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung / Center for European Economic Research.

[3] Ajaz Tahseen and Eatzaz Ahmad "The Effect of Corruption and Governance on Tax Revenues", The Pakistan Development Review, Vol. 49, No. 4, Papers and Proceedings PARTS I and II The 26th Annual General Meeting and Conference of the Pakistan Society of Development Economists Islamabad, December 28 - 30, 2010 (Winter 2010), pp. 405-417

[4] ALLINGHAM, Michael G. and Agnar SANDMO "INCOME TAX EVASION: A THEORETICAL ANALYSIS "Journal of Public Economics 1 (1972) 323-338. North-Holland Publishing Company

[5] Ali Merima, Odd-Helge Fjeldstad and Ingrid Hoem Sjursen « To pay or not to pay? Citizens' attitudes towards taxation in Kenya, Tanzania, Uganda and South Africa », Working Paper No. 143, 2013

[6] Alm James, Roy Bahl and Matthew N. Murray "Tax Structure and Tax Compliance" ,The Review of Economics and Statistics, Vol. 72, No. 4 (Nov., 1990), pp. 603-613

[7] Alós–Ferrer, Carlos, and Đura-Georg Granic (2010) "Approval Voting in Germany: Description of a Field Experiment" Chapter 16, pp. 397—411 in: J.-F. Laslier and R. Sanver (eds) Handbook on Approval Voting Heidelberg: Springer.

[8] Alós–Ferrer, Carlos, and Đura-Georg Granic (2012) "Two field experiments on Approval Voting in Germany" Social Choice and Welfare 39(1): 171—205.

[9] Alun, Thomas and Juan P.Treviño "Resource Dependence and Fiscal Effort in Sub-Saharan Africa", IMF Working Paper, 2013 International Monetary Fund WP/13/188

[10] Amselle, Jean-Loup « La corruption et le clientélisme au Mali et en Europe de l'Est : quelques points de comparaison. » In: Cahiers d'études africaines. Vol. 32 N°128. 1992. pp. 629-642.

[11] Auyero, Javier "The Logic of Clientelism in Argentina: An Ethnographic Account" Latin American Research Review, Vol. 35, No. 3 (2000), pp. 55-81

[12] Auyero, Javier."From the Client's Point(s) of View": How Poor People Perceive and Evaluate Political Clientelism. Theory and Society, Vol. 28, No. 2 (Apr., 1999), pp. 297-334

[13] Baker, Bruce "The class of 1990: How have the autocratic leaders of Sub-Saharan Africa fared under Democratisation?" Third world Quaterly 19 (1): 115-127

[14] Bako-Arifari, Nassirou (2005) "Le linge sale se lave en famille. La gestion pragmatique des sources de violence 'xénophobes' dans le jeu politique au Bénin » Afrika Spectrum 40(2): 267—297.

[15] Banégas, Richard, « « Bouffer l'argent. » Politique du ventre, démocratie et clientélisme au Bénin», in Jean-Louis Briquet et al. , Le clientélisme politique dans les

sociétés contemporaines, Presses Universitaires de France «Politique d'aujourd'hui », 1998 (), p. 75-109.DOI 10.3917/puf.medar.1998.01.0075

[16] Baron, Jonathan, Nicole Y. Altman and Stephen Kroll (2005) "Approval voting and parochialism" Journal of Conflict Resolution 49: 895—907.

[17] Basedau, Matthias and Alexander Stroh (2011) "How ethnic are African parties really? Evidence from four francophone countries" International Political Science Review 33 (1): 5—24.

[18] Baujard, Antoinette, and Herrade Igersheim (2010) "Framed field experiments on approval voting: Lessons from the 2002 and 2007 French presidential elections" Chapter 15, pp. 357—395 in: J.-F. Laslier and R. Sanver (eds.) Handbook on Approval Voting Heidelberg: Springer.

[19] Baujard, Antoinette, Herrade Igersheim, Frédéric Gavrel, Isabelle Lebon and Jean-François Laslier (2014) "Who is favored by evaluative voting: an experiment conducted during the 2012 French presidential election" Electoral Studies, 34: 131—145.

[20] Bayard, Jean-François : « L'État en Afrique. La politique du ventre », Paris, Librairie Fayard, coll. L'espace du politique, 1989, 439 p.

[21] Bhushan Aniket & Yiagadeesen Samy "Aid and Taxation: Is Sub-Saharan Africa Different?" The North South institute, May 2012

[22] Besley Timothy and Torsten Persson "Why Do Developing Countries Tax So Little?" The Journal of Economic Perspectives, Vol. 28, No. 4 (Fall 2014), pp. 99-120

[23] Bird M. Richard "Taxation and Employment in Developing Countries", FinanzArchiv / Public Finance Analysis, New Series, Bd. 40, H. 2 (1982), pp. 211-239

[24] Blais, André; Simon Labbé-Saint Vincent, Jean-françois Laslier, Nicolas Sauger and Karine Van der Straeten "Strategic vote choice in one round and two round elections" Political Research Quarterly 20 (10): 1–9, 2009

[25] Bodea Cristina and Adrienne LeBas The Origins of Voluntary Compliance: Attitudes toward Taxation in Urban Nigeria. British Journal of Political Science, Available on CJO 2014 Carlson Elizabeth "Social Desirability Bias And Reported Vote Preferences In African Surveys", Working Paper No. 144,2014

[26] Brams, Steven J. (2008) Mathematics and Democracy Princeton, NJ: Princeton University Press.

[27] Brams, Steven J. and Peter C. Fishburn (1983) Approval Voting. New York: Springer.

[28] Brams, Steven J., and Peter C. Fishburn (2005) "Going from theory to practice: the mixed success of approval voting" Social Choice and Welfare 25: 457—474.

[29] Bratton, Michael (ed.) (2013) Voting and Democratic Citizenship in Africa. Boulder, CO: Lynne Rienner.

[30] Bratton, Michael, Ravi Bhavnani and Tse-Hsin Chen (2012) "Voting Intentions in Africa: Ethnic, Economic or Partisan?" Commonwealth and Comparative Politics, 50(1): 90—115.

[31] Bratton, Michael and Mwangi S. Kimenyi (2008) "Voting in Kenya: Putting ethnicity in perspective" Journal of East African Studies 2(2): 273—290.

[32] Briquet, Jean-Louis, « La politique clientélaire. Clientélisme et processus politiques », in Jean Louis Briquet et al. , Le clientélisme politique dans les sociétés contemporaines, Presses Universitaires de France « Politique d'aujourd'hui », 1998 (), p. 7-37. DOI 10.3917/puf.medar.1998.01.0007

[33] Brusco, Valeria, Marcelo Nazareno and Susan C. Stokes "Vote Buying in Argentina" Latin American Research Review, Vol. 39, No. 2 (2004), pp. 66-88

[34] Bunwaree, Sheila, and Roukaya Kasenally (2005) Political Parties and Democracy in Mauritius, Johannesburg: EISA.

[35] Carlson Elizabeth "Social Desirability Bias And Reported Vote Preferences In African Surveys", Working Paper No. 144,2014

[36] Carter Elisabeth, and David Farrell (2010) "Electoral Systems and Election Management." In Contemporary Democracies 3: Elections and Voting in the 21st Century, ed. Lawrence LeDuc, Richard G. Niemi, and Norris Pippa. London: Sage.

[37] Castro Massimo Finocchiaro , Ilde Rizzo " Tax compliance under horizontal and vertical equity conditions: An experimental approach", Int Tax Public Finance (2014) 21:560–577

[38] Cederman, Lars-Erik and Luc Girardin (2007). Beyond Fractionalization: Mapping Ethnicity onto Nationalist Insurgencies. American Political Science Review 101: 173—185.

[39] Chad P. Kiewiet De Jonge "Who Lies About Electoral Gifts? Experimental Evidence from Latin America "Public Opin Q (2015) 79 (3): 710-739 first published online June 2, 2015

[40] Clark , Terry Nichols and Filipe Carreira da Silva "Patrons, Clients, and Policies: Patterns of Democratic Accountability and Political Competition edited by Herbert Kitschelt and Steven I. Wilkinson" Source: American Journal of Sociology, Vol. 114, No. 6 (May 2009), pp. 1845-1847

[41] Conroy-Krutz, Jefrey (2009) "Who are Africa's (Non) Ethnic Voters? Evaluating Theories on the Salience of Ethnicity in African Electoral Politics" APSA 2009 Toronto Meeting Paper.

[42] Conroy-Krutz, Jeffrey (2013) "Information and Ethnic Politics in Africa" British Journal of Political Science 43(2): 345—373.

[43] Coolidge Jacqueline and Domagoj Ilic "Tax Compliance Perceptions and Formalization of Small Businesses in South Africa" Policy Research Working Paper 4992

[44] Corstange, Daniel "Vote trafficking in Lebanon" International Journal of Middle East Studies / Volume 44 / Issue 03 / August 2012, pp 483-505

[45] Cox, Gary (1997) Making Votes Count: Strategic Coordination in the World's Electoral Systems. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.

[46] Croke K. "Tools of Single Party Hegemony in Tanzania: Evidence from Surveys and Survey Experiments". Democratization [Internet]. 2016

[47] D'Arcy Michelle "Why do citizens assent to pay tax? legitimacy, taxation and the african state", Afrobarometer Working Paper No. 126

[48] De La O, L. Ana "Do Conditional Cash Transfers Affect Electoral Behavior? Evidence from a Randomized Experiment in Mexico" American Journal of Political Science, Vol. 57, No. 1 (January 2013), pp. 1-14

[49] Delalande Nicolas « Les Batailles De L'impôt : Consentement et résistances de 1789 à nos jours », Éditions du Seuil, mars 2011

[50] Denant-Boémont Laurent et al., « L'économie expérimentale comme outil d'aide à la décision », Economie & prévision, 2008/1 n° 182, p. 1-6.

[51] Diniz Eli « Clientélisme et élections: La "machine chaguista" a Rio de Janeiro », International Political Science Review / Revue internationale de science politique, Vol.4, No. 4, Political Clientelism and Comparative Perspectives (1983), pp. 519-536

[52] Dissou, Machoudi (2002) Le Bénin et l'épreuve démocratique. Leçons des élections de 1991 à 2001, Paris: l' Harmattan.

[53] Dolez, Bernard, Bernard Grofman, and Annie Laurent (eds.) (2011) In Situ and Laboratory Experiments on Electoral Law Reform Heidelberg: Springer.

[54] Downs, Anthony (1957) An Economic Theory of Democracy. New York: Harper.

[55] Drummond Paulo, Wendell Daal, Nandini Srivastava, Luiz Edgard Oliveira " Mobilizing Revenue in Sub-Saharan Africa: Empirical Norms and Key Determinants" IMF Working Paper , 2011 International Monetary Fund WP/12/108.

[56] Duverger, Maurice (1951) Les partis politiques. Paris: Armand Colin.

[57] Eifert, Benn, Edward Miguel and Daniel N. Posner (2010) "Political competition and ethnic identification in Africa" American Journal of Political Science 54(2): 494—510.

[58] Emerson, Peter (1998) Beyond the Tyranny of the Majority. Belfast: The de Borda Institute.

[59] Engels, Jan N., Alexander Stroh and Léonard Wantchékon (2008) Le fonctionnement des partis politiques au Bénin, Cotonou : Friedrich Ebert Stiftung (FES, Bénin).

[60] Farrell, David (2001) Electoral Systems: A comparative Introduction. London: Palgrave.

[61] Fauvelle Aymar Christine « The Political and Tax Capacity of Government in Developing Countries", KY KLOS. Vol. 52- I999 - Fasc .3, 391-4I3

[62] Fiorina, Morris P. (2011) Culture War? The Myth of a Polarized America. New York: Pearson Longman.

[63] Fjeldstad Odd-Helge "What's trust got to do with it ? Non-payment of service charges in local authorities in South Africa", Journal of Modern African Studies, 42, 4 (2004), pp. 539–562.

[64] Forsythe, Robert, Thomas A. Rietz, Roger Myerson and Robert J. Weber (1993) "An experiment on coordination in multicandidate elections: the importance of pools and election histories" Social Choice and Welfare 10: 223—247.

[65] Fujiwara and Léonard Wantchékon (2013). "Can Public Deliberation Overcome Clientelism? Experimental Evidence from Benin", American Economic Journal: Applied Economics 5(4): 241—255

[66] Gans-Morse. Jordan, Sebastián Mazzuca and Simeon Nichter "Varieties of Clientelism: Machine Politics during Elections". American Journal of Political Science, Vol. 58, No. 2 (April 2014), pp. 415-432

[67] Garrigou, Alain « Clientélisme et vote sous la IIIe République », in Jean-Louis Briquet et al., Le clientélisme politique dans les sociétés contemporaines, Presses Universitaires de France « Politique d'aujourd'hui », 1998 (), p. 39-74.DOI 10.3917/puf.medar.1998.01.0039

[68] Gingerich, Daniel W., 1977"Can institutions cure clientelism? : assessing the impact of the Australian ballot in Brazil ", IDB working paper series ; 428

[69] Glickman, Harvey (ed.) (1995) Ethnic Conflict and Democratization in Africa. Atlanta, GA; African Studies Association Press.

[70] Gonzalez-Ocantos, Ezequiel, Chad Kiewiet de Jonge, Carlos Meléndez, Javier Osorio and David W. Nickerson "Vote Buying and Social Desirability Bias: Experimental Evidence from Nicaragua", American Journal of Political Science, Vol. 56, No. 1 (January 2012), pp. 202-217

[71] Gonzalez Ocantos. Ezequiel, Chad Kiewiet de Jonge and David W. Nickerson "The Conditionality of Vote-Buying Norms: Experimental Evidence from Latin America", American Journal of Political Science, Vol. 58, No. 1 (January 2014), pp. 197-211

[72] Gschwend, Thomas (2007) “Ticket-splitting and strategic voting under mixed electoral rules: Evidence from Germany” European Journal of Political Research 46(1): 1—23.

[73] Gutiérrez-Romero, Roxana “An Inquiry into the Use of Illegal Electoral Practices and Effects of Political Violence”CSAE Working paper P/2012-16.

[74] Harfst, Philip, André Blais and Damien Bol (2015) "Strategic voting in two-vote elections" Working paper.

[75] Hilgers, Tina “Causes and Consequences of Political Clientelism: Mexico’s PRD in Comparative Perspective” Latin American Politics and Society, Vol. 50, No. 4 (Winter, 2008), pp. 123-153

[76] Hinrichs H. Harley “Determinants of Government Revenue Shares Among Less-Developed”, The Economic Journal, Vol. 75, No. 299 (Sep., 1965), pp. 546-556

[77] Horowitz, Donald L. (1985) Ethnic groups in conflict. Berkeley: University of California Press.

[78] Horowitz, Donald L. (1993) “Democracy in divided societies”. Journal of Democracy 4(4): 18—38.

[79] Horowitz, Donald L. (2014) “Ethnic Power Sharing: Three Big Problems” Journal of Democracy 25(2): 5—20.

[80] Ichino, Nahomi and Noah L. Nathan”Do Primaries Improve Electoral Performance? Clientelism and Intra-Party Conflict in Ghana” American Journal of Political Science, Vol. 57, No. 2 (April 2013), pp. 428-441

[81] Igersheim, Herrade, Antoinette Baujard, and Jean-François Laslier. « La question du vote. Expérimentations en laboratoire et In Situ. » (2016) Actualités Economiques (in press).

[82] Isaksson, Ann-Sofie & Bigsten, Arne, 2014."Clientelism and ethnic divisions ", Working Papers in Economics 598, University of Gothenburg, Department of Economics.

[83] Jacobson, Gary C. (2010) A Divider, Not a Uniter. George W Bush and the American People. 2nd Edition New York: Pearson Longman.

[84] Jensen Nathan and Leonard Wantchekon « Resource Wealth and Political Regimes in Africa" Comparative Political Studies 2004; 37; 816

[85] Jensen,Peter Sandholt and Mogens K. Justesen "Poverty and vote buying: Survey-based evidence from Africa". (2014). Electoral Studies 33, 220–232

[86] Keefer. Philip and Razvan Vlaicu "Democracy, Credibility, and Clientelism", Journal of Law, Economics, & Organization", Vol. 24, No. 2 (Oct., 2008), pp. 371-406

[87] Kim, Hye-Sung (2014) "Voting for non-coethnic: A conjoint analysis of voter choice in Uganda" Working paper, University of Rochester.

[88] Kitschelt, Herbert "Linkages Betweencitizens And Politiciansin Democratic Polities" Comparative Political Studies / August-September 2000

[89] Kittel, Bernhard, Wolfgang J. Luhan, and Rebecca Morton (2012): Experimental Political Science: Principles and Practices, Palgrave.

[90] Kramon, Eric "Vote Buying and Accountability in Democratic Africa" UCLA Electronic Theses and Dissertations, 2013

[91] Laslier, Jean-François (2009) "The Leader rule: a model of strategic approval voting in a large electorate" Journal of Theoretical Politics 21(1): 113—136.

[92] Laslier, Jean-François (2010) "In Silico voting experiments" Chapter 13, pp.311—335 in: J.-F. Laslier and R. Sanver (eds.) Handbook on Approval Voting, Heidelberg: Springer.

[93] Laslier, Jean-François, and François Maniquet (2010) "Classical electoral competition under Approval Voting" Chapter 17, pp. 415—429 in: J.-F. Laslier and R. Sanver (eds.) Handbook on Approval Voting Heidelberg: Springer.

[94] Laslier, Jean-François and Remzi Sanver (eds.) (2010) Handbook on Approval Voting Heidelberg: Springer. Laslier, Jean-François and Karine Van der Straeten (2008) "A live experiment on approval voting", Experimental Economics, 11: 97—105.

[95] Laslier, Jean Francois « Lessons From In Situ Experiment during French Elections in B.Dolez et al.(eds), In Situ and Laboratory Experiment on Electoral Law Reform: French Presidential Elections, Studies in Publics Choices 25,DOI 10.1007/978-1-4419-7539-3_5, Springer Science+Business Media,LLC 2011.

[96] Lindberg, Staffan I. "Democracy and election in AFRICA" The johnn Hopkins University Press, 2006

[97] Lindberg, Staffan I. and Minion K. C. Morrison "Are African Voters Really Ethnic or Clientelistic? Survey Evidence from Ghana" Political Science Quarterly, Vol. 123, No. 1 (Spring, 2008), pp. 95-122

[98] Lipset, Seymour Martin and Stein Rokkan (1967) Party systems and voter alignments: Cross-national perspectives Toronto: The Free Press.

[99] Lijphart, Arend (1977) Democracy in Plural Societies: A comparative Explanation. New Haven: Yale University Press.

[100] Lijphart, Arend (2004) "Constitutional Design for Divided Societies" Journal of Democracy 15(2): 96—10.

[101] Médard, Jean-François « Clientélisme politique et corruption », In: Tiers-Monde. 2000, tome 41 n°161. pp. 75-87

[102] Mc Carty, Nolan, Keith Poole, and Howard Rosenthal (2013) Political Bubbles Princeton, NJ: Princeton University Press.

[103] Montalvo, Jose and Marta Reynal-Querol (2005) "Ethnic diversity and economic development" Journal of Development Economics 76: 293—323.

[104] Moore, Mick « Revenues, State Formation, and the Quality of Governance in Developing Countries", International Political Science Review (2004), Vol 25, No. 3, 297–319

[105] Myerson, Roger (2002) "Comparison of scoring rules in Poisson voting games" Journal of Economic Theory 103: 219—251.

[106] Nichter, Simeon "Vote Buying or Turnout Buying? Machine Politics and the Secret Ballot" The American Political Science Review, Vol. 102, No. 1 (Feb., 2008), pp. 19-31

[107] Palfrey, Thomas (2006) « Laboratory experiments » in : Barry R. Weingast and Donald A. Wittman (eds.) The Oxford Handbook of Political Economy. Oxford: Oxford University Press.

[108] Pappi, Frank U. and Paul W. Thurner (2002) "Electoral behaviour in a two-vote system: incentives for ticket splitting in German Bundestag elections" European Journal of Political Research 41, 207—232.

[109] Perez, José Cazorla « Le clientélisme de parti » In: Pôle Sud, N°9 - 1998. pp. 136-148

[110] Picard, Elisabeth (1994) « Les habits neufs du communautarisme libanais. » Cultures et Conflicts 15-16: 2—13.

[111] Posner, Daniel N. (2005) Institutions and Ethnic Politics in Africa. Cambridge: Cambridge University Press.

[112] Rakotomanana, Faly Hery « Les déterminants de la volonté de faire enregistrer son entreprise informelle à Madagascar : quelles implications sur les stratégies de l'Administration publique? », Le Journal statistique africain, numéro 9, novembre 2009

[113] Reilly, Benjamin (2001) Democracy in Divided Societies: Electoral Engineering for Conflict Management Cambridge: Cambridge University Press.

[114] Reilly, Benjamin (2002) "Electoral Systems for Divided Societies" Journal of Democracy 13(2), 156—170

[115] Reynal-Querol, Marta (2002) "Ethnicity, Political Systems, and Civil Wars" Journal of Conflict Resolution 46(1): 29—54.

[116] Rhéault, Ludovic, André Blais, John Aldrich, and Thomas Gschwend (2015) "Understanding people's choice when they have two votes" Working paper.

[117] Serra Daniel, « The Experimental method in economics: old issues and new challenges », Revue de philosophie économique, 2012/1 Vol. 13, p. 3-19. DOI : 10.3917/rpec.131.0003

[118] Sisk, Timothy (1996) Power Sharing and International Mediation in Ethnic Conflicts Washington, D.C.: United States Institute of Peace.

[119] Socpa, Antoine « Les dons dans le jeu électoral au Cameroun (Gifts in Cameroonian Election Campaigns) » Cahiers d'Études Africaines, Vol. 40, Cahier 157 (2000), pp. 91-108

[120] Somé, Constantin (2009) Pluralisme Socio-économique et démocratie: cas du Bénin Université du Québec à Montréal.

[121] Stephan Muehlbacher , Erich Kirchler and Herbert Schwarzenberger "Voluntary versus enforced tax compliance: empirical evidence for the "slippery slope" framework", Eur J Law Econ (2011) 32:89–97 DOI 10.1007/s10657-011-9236-9

[122] The Fiscal Affairs Department "Revenue Mobilization in Developing Countries", International Monetary Fund,2011

[123] Van der Straeten, Karine, Jean-François Laslier, Nicolas Sauger, André Blais (2010), "Strategic, sincere, and heuristic voting under four election rules: an experimental study" Social Choice and Welfare 35 (3) : 435—472

[124] Van der Straeten, Karine, Jean-François Laslier and André Blais (2013) "Vote au Pluriel: How do people vote when offered to vote under different rules" PS: Political Science and Politics 46 (2): 324—328.

[125] Van de Walle, Nicolas "Presidentialism and Clientelism in Africa's Emerging Party Systems" The Journal of Modern African Studies, Vol. 41, No. 2 (Jun., 2003), pp. 297-321

[126] Vicente ,Pedro C. and Leonard Wantchekon "Clientelism and Vote Buying: Lessons from Field Experiments in African Elections" Oxford Review of Economic Policy, Volume 25, Number 2, 2009, pp.292–305

[127] Wang, Chin-Shou and Charles Kurzman "Dilemmas of Electoral Clientelism: Taiwan" International Political Science Review, Vol. 28, (1993)

[128] Wantchékon, Léonard (2003) "Clientelism and voting behavior: Evidence from a field experiment In Benin" World Politics 55: 399-422.

[129] Weber, Robert J. (1995) "Approval voting" The Journal of Economic Perspectives 9: 39—49.

[130] Weitz-Shapiro, Rebecca "What Wins Votes: Why Some Politicians Opt Out of Clientelism" American Journal of Political Science, Vol. 56, No. 3 (July 2012), pp. 568-583.

[131] Welsh (1996) "Ethnicity in Sub-Saharan Africa" International Affairs 72(3): 477—491.

[132] Winslow, Charles (1996) Lebanon: War and Politics in a Fragmented Society Routledge.

[133] Young, Daniel J. (2009) "Support you can count on? Ethnicity, partisanship, and retrospective Voting in Africa" Afrobarometer working paper #115.