

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Revue de la littérature</b>	<b>7</b>
2.1	De l'inflation et de son contrôle . . . . .	7
2.2	Des effets de l'indépendance . . . . .	9
2.3	Des institutions . . . . .	13
<b>3</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>19</b>
3.1	De la question de recherche . . . . .	19
3.2	Du modèle . . . . .	20
3.3	Des techniques d'estimation . . . . .	21
3.3.1	Dans la littérature . . . . .	21
3.3.2	Du choix de la technique . . . . .	22
<b>4</b>	<b>Données</b>	<b>24</b>
4.1	Mesures . . . . .	24
4.2	À propos des mesures . . . . .	24
<b>5</b>	<b>Résultats</b>	<b>26</b>
5.1	Modèle général . . . . .	26
5.2	Modèle affiné . . . . .	28
<b>6</b>	<b>Robustesse</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Limites</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Conclusion</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>42</b>
<b>A</b>	<b>Annexe</b>	<b>46</b>

# 1 Introduction

Peut-on demander à n'importe qui d'être responsable du niveau d'inflation dans une économie donnée ? Si la question est large, elle est d'autant plus importante que l'inflation impacte inévitablement tous les agents économiques. Plus précisément, contrôler l'inflation de manière inadéquate accentue les inégalités : les ménages précaires ressortent de périodes de mauvaise gestion de l'inflation autrement plus précarisés (Altunbaş and Thornton, 2022).

Dans la plupart des économies, la tâche incombe aux banques centrales. Ces institutions ont pour devoir de garantir une inflation contrôlée. Elles ont donc entre les mains une charge importante. Pourtant, il convient dans les pratiques institutionnelles modernes de laisser opérer les banques centrales dans la plus grande indépendance possible.<sup>1</sup> D'aucun pourrait opiner qu'il n'est pas juste de confier une tâche si importante à une entité sur laquelle le gouvernement ne peut exercer de contrôle. Et pourtant, c'est parce que ce dernier ne peut le faire, que la banque centrale (BC) peut mener à bien sa mission de contrôler le niveau d'inflation. En effet, la littérature florissante démontre empiriquement que les économies dont la BC est indépendante présentent des niveaux d'inflation plus faible (Alesina and Summers (1993), Cukierman et al. (1992), Cukierman and Webb (1995), Debelle and Fischer (1994), Haan and Kooi (2000)). Par ailleurs, la recherche a également proposé des mesures complexes et détaillées d'indépendance des banques centrales. Leur indépendance peut être alors définie de façon plus générale telle que l'indépendance politique ou l'indépendance économique, tout comme elle peut l'être plus précisément, comme l'indépendance au regard de sa capacité à refuser des prêts au gouvernement ou de définir elle-même ses objectifs statutaires de contrôle de l'inflation (Grilli et al. (1991), Romelli (2022)).

Néanmoins, la BC n'est pas la seule institution à influencer l'économie et l'effet de ses politiques est dépendant des politiques des autres acteurs de l'économie. Alors que la BC cherche à maintenir à un taux contrôlé le niveau d'inflation, ce dernier peut subir, par exemple, des pressions à la hausse par les réclamations syndicales exigeant des augmentations salariales, elles-mêmes augmentant le niveau de prix. De la même manière, un gouvernement qui accorde de l'importance à un taux d'emploi et qui tente de le relever au-delà de son niveau naturel peut impliquer des pressions inflationnistes. Même l'inflation des territoires voisins peut affecter l'inflation d'une économie. Tout ceci a encouragé les économistes à inclure

---

1. *Independence of the European Central Bank*, <https://www.ecb.europa.eu/ecb/our-values/independence/html/index.en.html>, consulté le 21 juillet 2024.

des facteurs institutionnels externes à l'autorité monétaire dans l'étude de la relation entre l'indépendance de celle-ci avec le niveau d'inflation (Franzese (1999), Oatley (1999), Phillips (1958)).

Ce travail a pour objectif de tester si l'orientation politique d'un gouvernement affecte la relation empirique entre l'indépendance de la BC, nuance et précise les travaux antérieurs en utilisant une mesure en six dimensions de l'indépendance d'une BC proposée par Romelli (2022). De plus, ce travail revient sur les techniques d'estimation et d'inférence employée par la littérature et propose une méthode adaptée à la question de recherche. Enfin, il questionne l'hypothèse selon laquelle les indicateurs légaux d'indépendance, dits *de jure*, sont des mesures pertinentes de l'indépendance de banques centrales pour des pays dits *industrialisés*.

Les résultats obtenus indiquent que l'indépendance de la BC n'affecte l'inflation que pour les économies dont le gouvernement est de centre. Lorsque les différentes dimensions proposées par Romelli sont employées, les résultats suggèrent que toutes les dimensions n'affectent pas l'inflation de la même façon : certaines l'impactent positivement, d'autres, négativement. Les résultats obtenus pour les économies "de centre" sont robustes à l'exclusion de valeurs extrêmes d'inflation. Quant aux économies "de gauche" et "de droite", certains effets deviennent significatifs une fois les valeurs extrêmes d'inflation exclues, mais sont probablement sensibles à l'échantillon considéré. Enfin, ce travail considère l'effet d'indépendance conditionné au niveau de richesse et de démocratie du pays pour enquêter sur la pertinence de l'indicateur *de jure*, qui sont des mesures d'indépendance définie par les textes constitutifs de la BC, au pays dits *industrialisés*. Les résultats indiquent qu'en utilisant l'indicateur *de jure*, il n'est pas possible de conclure à l'effet d'indépendance des banques centrales sur l'inflation pour les pays plus riches et plus démocratiques, ce qui semble contredire les résultats de travaux antérieurs .

Ce mémoire est structuré de la façon suivante. La prochaine section couvre l'état de l'art concernant la relation entre l'indépendance de la BC et l'inflation ainsi que les effets des institutions externes. La section 3 définit la question de recherche, considère les techniques d'estimation employées dans les travaux antérieurs et propose une méthode afin de répondre à la question de recherche. La section qui suit présente les données qui sont utilisées. Les sections 5 et 6 couvrent les résultats et les tests de robustesse. Enfin, les limites de ce travail sont énumérées avant de présenter les conclusions de la recherche. Ce travail est clôturé par

une section bibliographie et une section annexe.

## 2 Revue de la littérature

### 2.1 De l'inflation et de son contrôle

Tel qu'en atteste le site de la Banque Nationale Belge<sup>2</sup>, maintenir un niveau d'inflation stable est une composante essentielle d'une économie stable. La théorie économique prédit que le niveau d'inflation affecte, à court ou long terme, les variables sous-jacentes de l'économie tels que les revenus du gouvernement ou le niveau de chômage (Barro and Gordon, 1983).

De façon générale, l'institution chargée de veiller sur la stabilité de l'inflation est la banque centrale. Si la banque centrale ne détermine pas le niveau d'inflation, elle dispose néanmoins d'une multitude d'outils pour l'influencer, dont les principaux sont la définition des taux directeurs et le contrôle de la masse monétaire (Monnet, 2014).

Les décideurs politiques sont soucieux d'autres variables de l'économie. L'un d'entre eux est le taux de chômage, qui est fonction de l'inflation. En effet, Phillips (1958) établit qu'il existe empiriquement une relation inverse entre l'inflation et le taux de chômage à court terme. En cela, les décideurs politiques pourraient être incités à augmenter l'inflation à court terme afin de diminuer le taux de chômage. Lorsqu'ils définissent leurs politiques, ces mêmes décideurs doivent alors faire un compromis entre taux de chômage et hausse des prix. Lorsque, dans un premier temps, les décideurs communiquent leurs objectifs d'inflation, ils gagneraient à communiquer un niveau d'inflation  $\pi^a$ , plus faible que celui qui est optimal,  $\pi^b$ . Ensuite, ils déploieraient une politique accroissant l'inflation, ce qui baisserait le taux de chômage. En résultat, l'économie se retrouverait au niveau d'inflation optimal  $\pi^b$ , avec le taux d'emploi souhaité.

Néanmoins, cette logique est incorrecte car elle ne tient pas compte du comportement des autres agents dans l'économie, et plus précisément des prévisions qu'ils font des politiques économiques. Si les décideurs politiques communiquent leur "objectif premier", les agents savent les intérêts que les décideurs ont à annoncer un niveau d'inflation plus faible pour le rehausser par après, car ils connaissent le mécanisme affectant le chômage. C'est pourquoi, les agents, suspicieux des engagements des décideurs, anticipent le niveau optimal  $\pi^b$  et l'éco-

---

2. <https://www.nbb.be/fr/politique-monetaire>, consulté le 20 mai 2024

nomie s'y adapte. Alors, l'économie aboutit à un niveau d'inflation  $\pi^b$ , mais cette situation n'est pas optimale car le chômage est resté inchangé (Kydlan and Prescott (1977), Barro and Gordon (1983)). Ce faisant, il aurait été préférable pour les décideurs politiques, premièrement, d'être crédibles lorsqu'ils annoncent l'objectif inflationnaire, et deuxièmement, de tenir leur engagement quant à cet objectif. Le cas échéant, le niveau d'inflation aurait été plus faible ( $\pi^a$ ) pour un taux de chômage équivalent. Ceci illustre le compromis que les institutions ont à faire entre l'engagement – le fait de suivre l'objectif prédéfini – et le pouvoir discrétionnaire – la capacité à pouvoir changer de politique, ici monétaire, sous l'influence conjoncturelle (Flood and Isard, 1988).

Synthétiquement, les autorités contrôlant la monnaie peuvent être motivées à générer soudainement de l'inflation, ce qui augmenterait le taux d'emploi. Néanmoins, les agents économiques tiennent compte de cette éventuelle hausse d'inflation dans leur comportement. Si les agents sont rationnels et estiment correctement l'équilibre du marché, les autorités monétaires ne peuvent pas surprendre les agents. Cela induirait une hausse de l'inflation pour un taux d'emploi inchangé.

Par conséquent, sont présentes dans l'économie deux institutions dont les objectifs s'opposent potentiellement : la banque centrale, souhaitant maintenir une inflation stable, et le gouvernement, souhaitant moduler l'inflation en vue d'augmenter l'emploi.

"La contribution optimale d'une politique monétaire est celle de conserver la stabilité des prix afin de garantir la croissance économique et la création d'emploi", déclare la Banque centrale européenne.<sup>3</sup> C'est pourquoi la mission principale d'une banque centrale est de garantir une inflation stable, ne visant pas d'autre objectif tel que l'emploi élevé car cela serait vain. De fait, selon la règle de Tinbergen, le nombre d'instruments politiques à la disposition des régulateurs ne peut excéder leurs objectifs. Le cas échéant, la politique échouerait (Tinbergen, 1952). Il faut donc que la politique monétaire ne poursuive qu'un seul objectif : la stabilité des prix. Afin que le gouvernement n'influence pas les décisions de l'autorité monétaire et ne multiplie les objectifs de cette dernière, il est préférable que l'autorité monétaire soit indépendante, et maîtresse de ses politiques. De la sorte, elle est isolée d'éventuelles pressions gouvernementales et peut mieux poursuivre son objectif (Eijffinger and de Haan, 1996).

---

3. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/tasks/monpol/html/index.en.html>, consulté le 20 mai 2024

## 2.2 Des effets de l'indépendance

La littérature, aussi abondante que divisée, suit bien des pistes afin d'évaluer si l'indépendance de la banque centrale permet empiriquement un niveau d'inflation plus faible. De multiples articles indiquent que cette relation est empiriquement vérifiée (Bade and Parkin (1988), Grilli et al. (1991), Cukierman et al. (1992), Cukierman (1992), Alesina and Summers (1993), Debelle and Fischer (1994)). Parfois infirmés tel que le fit Posen (1993), d'autres articles défendent ce résultat empirique en fournissant des contre-preuves aux détracteurs, comme l'ont fait de Haan et Kooi en contestant l'article de Posen (Haan and Kooi (2000)). Si tant d'articles examinent cette relation, c'est que chacun analyse la situation sous un angle différent.

En 1988, Bade et Parkin l'étudient en considérant que l'indépendance de la banque centrale peut être évaluée en s'appuyant sur trois piliers. Le premier est la relation qu'entretiennent l'autorité et le gouvernement dans l'élaboration de la politique ainsi que son application, le second est la place que prend le gouvernement dans la nomination des membres de l'autorité monétaire et le troisième est le degré de contrôle financier qu'exerce le gouvernement sur l'autorité monétaire. Ils concluent que les deux premiers piliers d'indépendance - élaboration & application et nomination - affectent significativement le niveau d'inflation. Leur résultat est tiré d'un test de Fisher : il compare les niveaux moyens d'inflations par classement d'indépendance de banque centrale. Il n'estime pas d'effet marginal de l'indépendance.

En 1991, Grilli, Mansciandaro et Tabellini (GMT) nuancent les travaux de Bade & Parkin et construisent un indice d'indépendance à deux dimensions : politique et économique.

L'indicateur politique est construit sur trois critères :

- (i) la liberté qu'a le gouvernement dans la désignation des membres de la banque centrale.
- (ii) l'existence d'une place exclusivement tenue par un membre du gouvernement au sein du directoire de la banque et de son approbation dans la politique de la banque.
- (iii) l'existence constitutionnelle du statut d'indépendance de la banque centrale ainsi que la définition explicite de son but : préserver la stabilité de l'économie.

Le second indicateur, économique, est construit sur deux critères :

- (i) La facilité qu'a le gouvernement à obtenir un crédit de la banque centrale - le crédit est-il automatique ? à quel taux ? est-il explicitement de dernière nécessité ? est-il

plafonné ?

- (ii) la nature des instruments monétaires à disposition de la banque centrale - supervision bancaire et taux d'intérêts.

Les résultats de GMT indiquent qu'il existe effectivement une relation entre l'inflation et l'indépendance de la banque centrale. L'effet marginal de l'indépendance générale (agrégation d'indépendance politique et économique) induirait une baisse de 1.1 point d'inflation. Enfin, les auteurs insistent sur un point : il est nécessaire de considérer les dimensions économiques et politiques, sans quoi les résultats seraient trompeurs.

En 1992, Cukierman soumet des questionnaires aux agents de banques centrales afin que leurs membres en estiment le niveau d'indépendance en s'appuyant sur le comportement de la banque ainsi que sur ses lois. Il obtient un nouvel indicateur qui définit l'indépendance par quatre dimensions : (i) la nomination du gouverneur (ii) la définition des politiques monétaires, (iii) la définition des objectifs de la banque (iv) les contraintes sur les prêts. C'est ce nouvel indicateur qu'il utilisera pour estimer l'effet d'indépendance sur le niveau d'inflation. Ses résultats indiquent qu'il existe un effet d'indépendance. Néanmoins, ce résultat nécessite des spécifications particulières : il ne s'applique qu'aux pays industrialisés. Cukierman juge que les mesures d'origine légale ne sont pas de bonnes mesures d'indépendance pour les pays en développement (Cukierman, 1992).

En 1993, Alesina & Summers agrègent les méthodes de BP et de GMT pour étudier un plus grand échantillon. Ceux-ci observent, outre un effet significatif d'indépendance de la banque centrale sur le niveau d'inflation, un effet significatif de l'indépendance sur la variabilité d'inflation. Ces conclusions sont tirées d'une approche graphique.<sup>4</sup>De plus, ils cherchent à évaluer si l'indépendance a un effet sur d'autres variables macroéconomiques (emploi, croissance, variabilité du taux d'intérêt réel) par le biais de l'inflation, mais leurs résultats ne permettent pas de le confirmer.

Campillo and Miron (1996) contestent ces résultats. Ils défendent que les effets des caractéristiques institutionnelles, notamment l'indépendance de la banque centrale, sont insignifiants lorsque sont également considérés d'autres facteurs économiques tels que l'ouverture de l'économie, la politique fiscale, la dette publique en proportion du PIB, ou l'instabilité politique.

Walsh and Kenkyūjo (1996) nuancent les résultats, en tenant également compte d'autres

---

4. Voir Figure 3 en annexe.

facteurs. Premièrement, ils observent que l'indépendance n'a pas d'effet significatif pour les période avant 1972, période lors de laquelle les accords de Bretton Woods étaient en vigueur. Les taux de change fixes amoindrissent le pouvoir des politiques monétaires et par conséquent le pouvoir de l'indépendance, résultats soutenus par [Jonsson \(1995\)](#). Deuxièmement, il n'est plus possible d'affirmer l'effet d'indépendance lorsqu'il est approché par des régressions dynamiques.

Toutes ces études partagent le même défaut, celui de caractériser subjectivement l'indépendance de la banque centrale en s'appuyant sur les textes de loi. C'est ce que soulèvent de Haan & Eijffinger en 1996 ainsi que Mangano en 1998 en étudiant les ouvrages influents de la littérature que sont [Cukierman \(1992\)](#) & [Grilli et al. \(1991\)](#). Mangano remarque que les résultats des ces analyses, dites *de jure*, sont construites sur des qualifications arbitraires d'indépendance et sont trop partiales que pour pouvoir affirmer pertinemment l'existence d'une relation entre l'indépendance et le niveau d'inflation. En analysant les critères respectifs des auteurs et leurs interprétations, il constate qu'ils sont hautement contradictoires. Haan & Eijffinger critiquent la catégorisation de Cukierman vis-à-vis de la banque centrale néerlandaise. Les auteurs, connaissant mieux l'institution, bénéficient d'une interprétation plus exacte des lois et constatent que la classification de Cukierman est inadéquate. Dans l'analyse de textes légaux, Mangano préconise l'usage d'une liste de questions simples et précises auxquelles les réponses sont binaires et incontestables. Cette méthode éviterait la contradiction que rencontrent les indicateurs de Cukierman et de Grilli, Masciandaro et Tabbellini. Dans son article, Mangano suggère l'alternative suivante : Une fois les critères de Cukierman et GMT reformulés et alignés, il propose de classer les banques centrales de la plus indépendante à la moins indépendante et de les analyser par classement, plutôt que par valeur d'index construit. Ensuite, il estime l'effet d'indépendance sur le niveau d'inflation. Malgré les ajustements des indicateurs légaux, ils ne permettent pas d'affirmer qu'il existe un lien entre indépendance et inflation ([Mangano, 1998](#)).

Plus largement, il est reproché à l'indépendance légale de ne pas être une mesure fidèle de l'indépendance réelle de la banque centrale. Si les textes de lois peuvent être assez clairs sur les dispositions des institutions, la pratique peut s'en écarter. Le cas de l'Argentine est assez parlant. Légalement, dans les années 1980, le mandat du gouverneur de la banque centrale est établi sur une période de quatre ans. En revanche, il était monnaie courante que le gouverneur démissionne lorsque que le gouvernement au pouvoir changeait, ou que le



poste de ministre des finances changeait de titulaire. Alors, le gouvernement en place, étant en capacité de nommer le ministre des finances, était alors à même de redéfinir le contrôle de la banque centrale. Le mandat étant théoriquement de quatre ans, le mandat moyen d'un gouverneur argentin a été de dix mois dans les années 80. Cette observation amène les études dans le domaine à développer une mesure différente d'indépendance des banques centrales (Haan and Kooi, 2000).

Alternativement à l'analyse *de jure*, Cukierman, Webb et Neypati (CWN) tentent d'étudier l'indépendance *de facto*. Ils partent de l'hypothèse qu'une banque centrale dont le taux de renouvellement des gouverneurs est élevé est un signal de faible indépendance. Ils présumant que le départ d'un gouverneur avant la fin de son mandat se produit principalement en raison de pressions du gouvernement sur la banque centrale. Si le gouvernement est capable de remplacer un gouverneur, il est capable de le faire jusqu'à ce que les objectifs du gouverneur soit les mêmes que les siens. Ce faisant, le gouvernement est capable de nommer un gouverneur qui appliquera la politique monétaire que le gouvernement souhaite. C'est pourquoi les auteurs utilisent le taux de renouvellement (TdR) des gouverneurs comme variable proxy d'indépendance (Cukierman et al., 1992).

L'analyse *de facto* de CWN fournit des résultats concluants sur la relation entre l'inflation et l'indépendance et confirme la théorie. De plus, elle nuance la supériorité des mesures *de facto* sur les mesures *de jure*. En effet, la mesure du TdR est significative dans l'explication du niveau d'inflation dans les pays en développement mais pas dans les pays industrialisés. Inversement, la mesure légale n'est significative que dans l'explication de l'inflation dans les pays industrialisés. Selon les auteurs, la loi y serait plus déterminante de la réelle indépendance de l'institution. Dans ces pays, les institutions seraient moins enclines à déroger aux règles pré-établies. CWN soulignent l'importance de ce résultat : ne pas spécifier cette différence dans les régressions camoufle l'effet d'indépendance. Haan and Kooi (2000) poursuivent cette piste et précisent la recherche sur deux rapports : (i) ils concentrent leur recherche sur des pays en développement, (ii) ils doublent l'échantillon de pays de CWN. Leurs résultats sont mitigés. Au premier abord, le TdR est négativement corrélé au niveau d'inflation. Leurs résultats sont soumis à plusieurs tests de robustesse en incluant des variables de contrôle et le paramètre d'intérêt reste significatif. En revanche, ce résultat ne tient que si l'échantillon contient des pays dont l'inflation est supérieure à 300%. Le cas échéant, l'effet marginal d'indépendance induirait une baisse de 5.7 points de base d'inflation.

À l’instar de l’indicateur *de jure*, l’indicateur *de facto* n’est pas exempt de critiques. Si Haan and Kooi (2000) utilisent le TdR pour pallier l’imperfection de l’indépendance *de jure*, celui-ci ne peut être utilisé si simplement : bien qu’un TdR élevé signale une faible dépendance, ils affirment qu’un TdR constamment faible pourrait être suspicieux. Cukierman and Webb (1995) considèrent que le TdR peut également traduire le niveau d’instabilité politique d’un pays. Un gouvernement instable pourrait induire indirectement plus de contraintes sur la banque centrale et induire un TdR plus élevé sans influencer directement les autorités de la banque centrale. Par exemple, une hyper-inflation induite par forte instabilité politique, hors du contrôle de la banque centrale, pourrait inciter le gouverneur à démissionner. Ceci les amène à penser que le TdR, traduisant de multiples effets, ne permettrait pas de capturer efficacement le niveau d’indépendance : à indicateurs biaisés, résultats à crédibilité altérée.

Tel que développé précédemment, les variables utilisées pour mesurer de l’effet qu’a l’indépendance sur le niveau d’inflation ont fait l’objet de bien des critiques, tant les résultats sont sensibles à certaines conditions. Néanmoins, lorsque les méthodes de spécifications restent similaires, les résultats semblent robustes à l’inclusion de variables de contrôle (Oatley, 1999). Les indicateurs légaux sont utiles pour expliquer l’effet d’indépendance dans les pays industrialisés et/ou de l’Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE). Berger et al. (2001) ont analysé les différents travaux sur le sujet et ont conclu que ces indicateurs sensibles n’en sont pas moins utiles pour étudier les politiques de banques centrales et les effets sur l’inflation. Oatley (1999) défend que la complexité et la nuance que peuvent porter les indicateurs légaux traduisent mieux le spectre de l’indépendance et permettent d’investiguer plus profondément et précisément les mécanismes en place.

En conclusion, les différents résultats de la littérature semblent globalement cohérents : l’indépendance de la banque centrale réduit le niveau d’inflation. Néanmoins, les modèles utilisés doivent être adaptés à l’angle choisi pour approcher la question.

## 2.3 Des institutions

Si l’on tient l’effet d’indépendance des banques centrales sur l’inflation pour acquis, il n’en reste pas moins vrai que d’autres institutions présentes dans l’économie peuvent affecter le niveau d’inflation ou même l’effet d’indépendance. Dès lors, il serait intéressant, voire nécessaire, d’inclure dans le modèle d’autres variables pour étudier plus précisément la question. Franzese (1999), Jonsson (1995), Oatley (1999) ont abordé la question en incluant

l'orientation des gouvernements dans leurs modèles.

D'abord, Oatley considère que la littérature présente le défaut de ne pas inclure assez de variables de contrôle<sup>5</sup> Il en ajoute donc plusieurs aux régressions : le taux de chômage, la couleur politique du gouvernement, la quantité de syndicats, l'ouverture de l'économie et le solde budgétaire. Avec l'inclusion de ces contrôles - dont les coefficients sont significatifs, ce qui suggère que leur présence dans le modèle est pertinente - l'effet de l'indépendance reste significatif. L'effet marginal d'indépendance induirait, au plus, une baisse de 4.8 points d'inflation, et, au moins, 1.6 points d'inflation. Néanmoins, il apparaît que l'amplitude de cet effet est bien faible en comparaison des effets des variables de contrôle. Soutenant que l'effet d'indépendance de la banque centrale est plus important lorsque le gouvernement est de gauche que de droite, Oatley ne confirme pas exactement cette hypothèse : il n'observe qu'un niveau d'inflation plus élevé dans les économies dont le gouvernement est de gauche. Jonsson esquisse un modèle pour expliquer cela. Selon [Jonsson \(1995\)](#), le poids du taux de chômage dans la fonction de perte du gouvernement est la pierre angulaire de l'influence de l'orientation politique sur l'effet d'indépendance. Il suppose qu'un gouvernement de gauche génère un biais inflationnaire positif en octroyant un coût plus élevé au chômage qu'un gouvernement de droite dans la fonction objectif.

Soit la fonction objectif  $L$  du gouvernement :

$$\min_{\pi} L = \min_{\pi} (\pi - \hat{\pi})^2 + \lambda(x - \hat{x})^2 \quad (1)$$

où  $\pi$  est l'inflation,  $x$  est le taux d'emploi,  $\hat{\pi}$  et  $\hat{x}$  sont les objectifs d'inflation et d'emploi du gouvernement et  $\lambda$  représente le coût gouvernemental relatif du chômage. Ce problème est contraint par la courbe de Phillips ainsi que les attentes inflationnaires du secteur privé. La courbe de Phillips est définie par

$$x = x^* + \pi + \pi^e + \varepsilon \quad (2)$$

où  $x^*$  est le taux d'emploi naturel,  $\pi^e$  est l'inflation anticipée par les agents privés et  $\varepsilon$  est

---

5. De tous les articles précédemment cités, le modèle de [Haan and Kooi \(2000\)](#) est un des rares à inclure un semblant de variable de contrôle : pour infirmer le propos de [Posen \(1993\)](#), leur modèle expliquant le niveau d'inflation par le TdR inclut *l'opposition du secteur financier à l'inflation* (variable expliquant l'inflation plutôt que l'indépendance selon Posen), ce qui s'apparente le plus à la considération d'effets institutionnels externes à ceux de la banque centrale. Du reste, les modèles n'ont généralement pas considérés d'autres variables que l'explicative et la dépendante, l'indépendance et l'inflation.

un bruit blanc de choc d'offre d'emploi.<sup>6</sup> Avant d'évaluer le niveau optimal d'inflation, le modèle considère que les agents rationnels anticipent les politiques économiques et doit dès lors inclure ces anticipations dans ses contraintes (Lucas (1976), Barro and Gordon (1983), Kydland and Prescott (1977)).

La fonction objectif de l'économie est connue et les agents anticipent préalablement le niveau optimal d'inflation :

$$\mathbb{E} \left[ \frac{dL}{d\pi} \right] = \mathbb{E} \left[ \frac{d}{d\pi} ((\pi - \hat{\pi})^2 + \lambda(x - \hat{x})^2) \right] = 0 \quad (3)$$

sous la contrainte de l'équation (2). Les agents anticipent alors l'inflation optimale :

$$\mathbb{E} [\pi] = \pi^e = \hat{\pi} + \lambda(\hat{x} - x^*) \quad (4)$$

Ensuite, les décideurs politiques incluent dans leur optimisation les anticipations. Résoudre (1) sous les contraintes (2) et (4) induit le taux d'inflation optimal

$$\pi = \hat{\pi} + \lambda(\hat{x} - x^*) - \frac{\lambda\varepsilon}{1 + \lambda} \quad (5)$$

Enfin, parce que  $\varepsilon$  est centré en zéro, le niveau moyen d'inflation de cette économie est

$$\bar{\pi} = \hat{\pi} + \lambda(\hat{x} - x^*) \quad (6)$$

Le deuxième terme est le biais inflationnaire généré par le gouvernement qui considère le chômage dans sa fonction de coût. Aussi, une entité qui ne le considère pas n'a pas à faire de compromis entre inflation et chômage et pour cette entité  $\lambda = 0$ . Alors, l'inflation optimale sera l'objectif d'inflation. En outre, sous l'hypothèse qu'un gouvernement de gauche se préoccupe plus du chômage qu'un gouvernement de droite, et que la banque centrale y est peu ou prou indifférente, pour le même objectif d'inflation, Jonsson observe que<sup>7</sup>

$$\lambda_{gauche} > \lambda_{droite} > \lambda_{BC} \implies \pi_{gauche} > \pi_{droite} > \pi_{BC} \quad (7)$$

Ceci étant, l'effet d'indépendance de la banque centrale sur l'inflation n'est toujours pas

---

6.  $\varepsilon \sim WN(0, \sigma^2)$

7. Les inégalités de la partie droite de (9) tiennent si  $(\hat{x} - x^*)$  est positif. Par définition de l'objectif d'un gouvernement averse au chômage, le taux visé est plus faible que le taux naturel et par conséquent  $\hat{x} > x^*$ .

explicitée. Pour cela, Jonsson suppose que le niveau d'inflation est le résultat de politiques des deux entités affectant l'économie. Il propose de considérer le niveau d'inflation observé comme étant une combinaison linéaire du niveau d'inflation qu'aurait atteint la banque centrale parfaitement indépendante et le gouvernement décideur unique. Ceci prend la forme suivante

$$\pi = ibc \cdot \pi_{BC} + (1 - ibc) \cdot \pi_{gouv} \quad (8)$$

où  $ibc$  est le niveau d'indépendance de la banque centrale. Enfin, l'effet marginal de l'indépendance sur l'inflation observée est

$$\frac{\partial \pi}{\partial ibc} = \underbrace{(\lambda_{BC} - \lambda_{gouv})}_{<0} \cdot (\hat{x} - x^*) < 0 \quad (9)$$

Pour une aversion au chômage plus importante  $\lambda_{gouv}$ , l'effet marginal de l'indépendance est plus important. En d'autres termes, si l'on considère deux régressions estimant l'effet de l'indépendance sur l'inflation en séparant les données par orientation de gouvernement, on obtiendrait à gauche, un coefficient d'intersection positif plus grand et un coefficient d'indépendance plus grand en valeur absolue à gauche qu'à droite.

Afin d'étudier empiriquement le phénomène, il est possible d'étudier la question en utilisant une variable d'interaction, ce que fait Jonsson. Son modèle prend la forme :

$$\pi = \beta_0 + \beta_1 \cdot Chomage + \beta_2 \cdot IBC + \beta_3 \cdot D + \beta_4 \cdot Import + \beta_5 \cdot IBC \cdot D + \gamma \cdot TF + \varepsilon \quad (10)$$

où  $D$  est une variable binaire qui vaut 1 si le régime en place est de droite,  $IBC$  est le niveau d'indépendance de la banque centrale,  $Import$  est la proportion d'importations au PIB,  $Chmage$  est le taux de chômage et  $TF$  est une variable binaire qui vaut 1 si le régime des taux de change est fixe ou flottant. Alors, l'effet marginal de l'indépendance du modèle théorique est représenté dans (10) par :

$$\frac{\partial \pi}{\partial ibc} = \underbrace{(\lambda_{BC} - \lambda_{gouv})}_{<0} \cdot (\hat{x} - x^*) = \beta_2 + \beta_5 \cdot D \quad (11)$$

Enfin les résultats de Jonsson ne valident que partiellement ce modèle. Si l'effet d'indépendance est cohérent avec les précédentes études, ses résultats indiquent que l'effet marginal

d'indépendance est plus important sous un régime de droite que sous un régime de gauche.<sup>8 9</sup> Il suppose que d'autres politiques étatiques, qui ne sont pas incluses dans ce modèle, affectent également l'inflation et induiraient ce résultat. Enfin, pour estimer ce modèle, l'auteur utilise les *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), une méthode qui est sujette à discussion dans ce domaine de la recherche.

La discussion précédente est présente dans l'article de [Franzese](#). Sa méthodologie et son modèle sont assez similaires. L'auteur s'inspire de la modélisation de Jonsson mais l'applique différemment. Il suggère, premièrement, que d'autres facteurs doivent être pris en compte - *e.g.*, densité de syndicats, comportement du secteur financier - et secondement, que la combinaison linéaire (8) n'est pas exactement appliquée dans (10).<sup>10</sup>

Pour estimer cette relation, il utilise *Constrained Least Squares*, une application des moindres carrés ordinaires (OLS) sous une contrainte définie. Ses estimations confirment son modèle et sont cohérents avec les résultats des travaux antérieurs. L'effet anti-inflationnaire de l'indépendance est plus prononcé pour des gouvernements plus à gauche, induisant une baisse de 8.23 points d'inflation (mesurée au déflateur).

Ci-dessous, une table résume les travaux décrits précédemment.

---

8. L'inflation est mesurée en pourcentage de variation de l'indice de prix du consommateur.

9. Les coefficients d'intérêt que Jonsson obtient sont  $\beta_2 = -3.71$  et  $\beta_5 = -3.36$ .

10. Selon Franzese, le modèle devrait être formulé :  $\pi = \beta_0 + \beta_1 \cdot Chomage + \beta_2 \cdot D + \beta_3 \cdot Import + \gamma \cdot TF + CBI \cdot (\beta_0 + \beta_1 \cdot Chomage + \beta_3 \cdot D + \beta_4 \cdot Import + \gamma \cdot TF) + \varepsilon$

Année	Auteurs	Indicateur	Résultats	Remarque
1988	Bade & Parkin	<i>de jure</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation mais pas sa variabilité.	
1991	Grilli, Masciandaro & Tabellini	<i>de jure</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation.	Les deux dimensions de l'indicateur doivent être spécifiées, sans quoi les résultats sont trompeurs.
1992	Cukierman	<i>de jure</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation	Indépendance mesurée par questionnaire. Cukierman souligne sa pertinence ambivalente selon le type d'économie étudiée.
1992	Cukierman, Webb & Neypati	<i>de facto</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation.	Si l'échantillon combine des pays en développement et des pays industrialisés, l'effet d'indépendance <i>de facto</i> est camouflé.
1995	Jonsson	<i>de jure</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation.	Contrairement à la théorie, l'effet d'indépendance est plus important lorsque le gouvernement est de droite que de gauche.
1998	Mangano	<i>de jure</i>	Effet non significatif d'indépendance sur l'inflation.	Il affirme que la mesure légale est impertinente.
1998	Franzese	<i>de jure</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation.	L'effet d'indépendance est plus important à gauche.
1999	Oatley	<i>de jure</i> & <i>de facto</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation.	L'inflation est plus élevée lorsque le gouvernement est de gauche mais l'effet d'indépendance n'y est pas conditionné.
2000	de Haan & Kooi	<i>de facto</i>	Effet significatif d'indépendance sur l'inflation.	Résultat significatif conditionnel à la présence d'inflation importante dans l'échantillon. Pas d'effet de camouflage selon le type d'économie présent dans l'échantillon. Résultats robustes à l'inclusion de variables de contrôle.

TABLE 1 – Synthèse des travaux principaux

### 3 Méthodologie

Consécutive à la revue de la littérature sur la thématique de la question de recherche et préambulaire à la présentation des données et des résultats, cette section s'articule autour de trois objectifs principaux.

1. Définir explicitement la question de recherche et formuler les hypothèses à tester.
2. Présenter le modèle économétrique qui servira à tester ces hypothèses.
3. Motiver l'usage de différentes techniques d'estimation.

#### 3.1 De la question de recherche

Dans la continuité des travaux de Jonsson (1995) et de Franzese (1999), ce travail étudie l'effet qu'a l'orientation politique du gouvernement sur la relation empirique entre l'indépendance de la banque centrale et le niveau d'inflation. L'objectif est d'affiner l'étude en explorant les effets de différentes dimensions d'indépendance - à l'instar de Grilli et al. (1991) et Cukierman (1992) - à l'aide de l'indicateur construit par Romelli (2022). Ce dernier décompose l'indépendance d'une banque centrale en six composantes<sup>11</sup> :

1. Le gouverneur et le directoire de la banque (*board*)
2. La politique monétaire et la résolution de conflits (*policy*)
3. La définition statutaires des objectifs de la banque (*obj*)
4. Les contraintes aux prêts au gouvernement (*lend*)
5. L'indépendance financière (*fin*)
6. La transparence et les compte-rendus (*rep*)

La question à laquelle ce travail tente de répondre est la suivante :

Les effets qu'ont les différentes dimensions de l'indépendance des banques centrales sur le niveau d'inflation diffèrent-ils selon l'orientation politique du gouvernement en place ?

---

11. Entre parenthèses, les titres des variables qui seront utilisées ultérieurement.



### 3.2 Du modèle

Le modèle initial est le suivant :

$$\pi_{i,t+1} = \beta_0 + \mathbf{CBIE}'_{i,t} \cdot \beta_1 + \beta_2 \cdot Exec_{i,t} + (\mathbf{CBIE}'_{i,t} * Exec)_{i,t} \cdot \beta_3 + \gamma_1 \cdot GPC_{i,t} + \gamma_2 \cdot Polity_{i,t} + \gamma_3 \pi_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

où :

- $\pi_{i,t}$  est le niveau d'inflation du pays  $i$  à la période  $t$
- $\mathbf{CBIE}_{i,t} = (board, policy, obj, lend, fin, rep)'$  est le vecteur d'indépendance, composé des six dimensions de Romelli.
- $\beta_1 = (\beta_{1,board}, \beta_{1,policy}, \beta_{1,obj}, \beta_{1,lend}, \beta_{1,fin}, \beta_{1,rep})'$  est le vecteur de coefficients des différentes dimensions d'indépendance. *Idem* pour  $\beta_3$  qui est le coefficient d'interaction de dimensions.
- $Exec_{i,t}$  est une variable catégorique. Elle définit l'orientation politique du gouvernement du pays  $i$  à la période  $t$ . (*i.e.*, gauche, centre ou droit.)
- $GPC_{i,t}$  est le PIB par habitant du le pays  $i$  à la période  $t$ .
- $Polity_{i,t}$  mesure la qualité de la démocratie du pays  $i$  à la période  $t$ .

Les deux dernières variables sont des variables de contrôle. Elles permettront d'étudier l'application <sup>12</sup> de l'indicateur légal, et évaluer dans quelle mesure cet indicateur est adéquat aux pays industrialisés. De plus, la qualité démocratique d'un pays affecte tant le niveau d'inflation que l'indépendance de la banque centrale, suggérant la pertinence de cette variable comme contrôle (Desai et al. (2003), Destefanis and Rizza (2007)).

L'inférence se concentrera sur les paramètres d'intérêt  $\beta_1$  et  $\beta_3$ . Ils témoignent d'un effet différent de l'indépendance de la banque centrale sur l'inflation selon la couleur politique du gouvernement. <sup>13</sup> Il est également envisageable de spécifier autrement la relation en séparant les données par couleur politique des partis. La variable  $Exec_{i,t}$  ne doit plus être incluse dans le modèle. À l'instar de l'effet de camouflage rencontré par Cukierman and Webb (1995), il est possible que la relation entre indépendance de la banque centrale et inflation soit camouflée par des tendances opposées entre des économies aux gouvernements d'orientations politiques

12. cf. la question de la pertinence de l'indicateur *de jure* pour des pays industrialisés

13.  $\pi_{i,t}$  est incluse comme variable explicative pour réduire la corrélation sérielle. Cette spécification est discutée dans la section suivante.

différentes.

$$\pi_{i,t+1} = \beta_0 + \mathbf{CBIE}'_{i,t} \cdot \beta_1 + \gamma_1 \cdot GPC_{i,t} + \gamma_2 \cdot Polity_{i,t} + \gamma_3 \cdot \pi_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (13)$$

Ce modèle sera également augmenté de l'interaction de la qualité démocratique (*Polity*) en vue de tester la conditionnalité de l'effet à la qualité démocratique.

$$\pi_{i,t+1} = \beta_0 + \mathbf{CBIE}'_{i,t} \cdot \beta_1 + \beta_2 * Polity_{i,t} + Polity_{i,t} \cdot \mathbf{CBIE}'_{i,t} \cdot \beta_3 + \gamma_1 \cdot GPC_{i,t} + \gamma_2 \cdot \pi_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (14)$$

L'inférence sur  $\beta_1$  et  $\beta_3$  permettra de répondre à la question de recherche. Selon le principe de hiérarchie des interactions de variables, lorsque des variables interagissent, elles doivent également être exprimées individuellement dans le modèle, ce qui explique la présence double de *CBIE* dans la régression (James et al., 2013). Enfin, les paramètres d'intérêt sont comparés entre les différentes régressions.

### 3.3 Des techniques d'estimation

#### 3.3.1 Dans la littérature

Au même titre que le choix du modèle, le choix des techniques d'estimation et d'inférence est central. En effet, les données de panel sont riches en information mais les résultats sont bien sensibles aux techniques d'estimation. Pourtant, ce dernier est plus rarement discuté. Cette section se concentre enfin sur l'estimation de la matrice de variance-covariance ( $\mathbb{VC}$ ) sur laquelle s'appuie l'inférence.

Alesina and Summers (1993), Campillo and Miron (1996), Cukierman (1992) utilisent des données en coupe, s'affranchissant de la dimension temporelle en utilisant les moyennes temporelles des variables. Oatley (1999) critique cette pratique, parce qu'elle perd potentiellement l'information contenue dans les différentes périodes. D'abord, Alesina and Summers (1993) tirent des conclusions en s'appuyant sur une approche graphique (cf. Fig. 3 en annexe). Campillo and Miron (1996) expliquent brièvement recourir à la méthode des *OLS* en utilisant la matrice  $\mathbb{VC}_{White}$  asymptotiquement convergente de White (1980) pour éluder le biais d'inférence dû à l'hétéroscédasticité. Cukierman (1992) transforme l'inflation, ce qui réduirait l'hétéroscédasticité mais ne semble pas étudier la question outre mesure.<sup>14</sup> Grilli

---

14. La variable dépendante est le niveau d'inflation transformée  $\pi^D = \frac{\pi}{1+\pi}$

et al. (1991) s'affranchissent dans une moindre mesure de la dimension temporelle. Ils calculent quatre moyennes d'inflation et d'indépendance pour quatre périodes, puis ils estiment leur modèle en utilisant les *Seemingly Unrelated Regressions*, ce qui permet d'estimer une matrice de variance-covariance (VC) convergente sous l'hypothèse d'erreur corrélée entre les équations. Pour une cinquième période, considérée indépendamment des quatre premières, ils utilisent la matrice de VC de Newey and West (1987) qui est convergente sous l'hypothèse d'auto-corrélation et d'hétéroscédasticité. Jonsson (1995) et Oatley (1999) étudient finalement la question en conservant les données en panel et utilisent des estimateurs adaptés à la question. Jonsson appelle une matrice de VC convergente à la corrélation d'erreurs et inclut dans les variables explicatives le niveau d'inflation de la période précédente pour contrôler le risque d'hétéroscédasticité temporelle. Oatley utilise les moindres carrés généralisés faisables (*FGLS*) et inclut également un retard d'inflation et utilise les *Random Effects* pour intégrer à son modèle les effets aléatoires et prendre en considération les variables non-observées. Enfin, Franzese (1999) utilise les moindres carrés contraints (*CLS*) incluant également le niveau d'inflation de la période précédente et utilise la matrice de variance-covariance de Newey-West. De plus, il aborde brièvement la question des différents estimateurs de VC, leur pertinence et l'adéquation des estimateurs avec son modèle et justifie son choix. Il explique préférer cet estimateur de VC car les autres ne sont pas adaptés aux *CLS*.

### 3.3.2 Du choix de la technique

Les décisions prises quant au format des données renseignent sur deux points. Premièrement, que l'usage de données en coupe soustrait l'inférence à la question d'hétéroscédasticité temporelle. Secondement, que le gain informationnel des données de panel coûte à la robustesse de l'inférence : le modèle est plus sensible à une mauvaise spécification. Cette section propose une méthode pour aborder le problème d'hétéroscédasticité spatiale et temporelle. Le choix d'Oatley d'utiliser les *FGLS* est justifié par l'éventuelle hétéroscédasticité entre les différentes économies. Néanmoins, Beck et al. (1993) reviennent sur l'usage de cette méthode d'estimation et la déconseillent : l'usage des *FGLS* induit d'importantes sous-estimations des écart-types dès lors que les données de panel comptent plus d'individus que de périodes. L'estimation correcte de la matrice VC par les *FGLS*, nécessite d'avoir beaucoup plus de périodes que d'individus ( $T \gg N$ ). Si cette condition n'est pas rencontrée, ce qui est le cas dans les études considérées jusqu'à présent, ils suggèrent d'employer un estimateur qu'ils

ont conçu et qui produit les *Panel Corrected Standard Errors (PCSE)*. Cet estimateur de variance corrige le biais dans l'estimation de la matrice de  $\mathbb{V}\mathbb{C}$  pour les données de panel et produit une matrice  $\mathbb{V}\mathbb{C}$  robuste à l'hétéroscédasticité spatiale sous les *OLS*. Reste par conséquent à résoudre l'hétéroscédasticité sérielle temporelle. Inclure, comme l'ont fait Oatley et Jonsson, un ou plusieurs ordres de différenciation de permet de l'annuler, comme le suggère la méthode d'application des *PCSE* de [Bailey and Katz \(2011\)](#).

En conclusion, sous ces hypothèses, le modèle (12) et ses variantes devraient produire des estimations convergentes de coefficients et de  $\mathbb{V}\mathbb{C}$ , permettant une inférence fiable.

## 4 Données

Cette section énumère puis décrit les données utilisées par les modèles évoqués dans la section précédente (3.2).

### 4.1 Mesures

i) **L'indépendance** : La mesure d'indépendance provient de [Romelli \(2022\)](#). Dans son article, l'auteur propose une mesure d'indépendance de la banque centrale (IBC). La construction de l'indicateur repose sur une liste de 42 questions afférentes à six dimensions d'indépendance. La base de données propose sept indicateurs : six indicateurs définissant chacune des dimensions telles qu'exposées dans la section de la question de recherche (3.1) ainsi qu'un indicateur agrégé (*CBIE*), qui est une moyenne de ces six indicateurs.<sup>15</sup>

ii) **L'inflation** : Les mesures d'inflation proviennent de la base de données V-DEM. [Michael Coppedge et al. \(2024\)](#).

iii) **La couleur politique du gouvernement** : La mesure de la couleur politique du gouvernement au pouvoir provient de [Scartascini et al. \(2021\)](#). Cet indicateur mesure plus précisément la couleur politique des politiques économiques des partis qui constituent le gouvernement. Cette variable qualitative prend cinq valeurs différentes : *Gauche*, *Centre*, *Droite* ainsi que 0, lorsque l'information n'est pas disponible et *NA* lorsqu'il n'y a pas de pouvoir exécutif en place. Ces deux dernières occurrences sont filtrées de l'échantillon.

iv) **L'indice de démocratisation** : Cet indicateur définit le niveau de démocratisation d'un pays. Celui-ci va de -10 (autocratie forte) à +10 (démocratie forte). Il est fourni par [Marshall and Gurr \(2020\)](#).

v) **Le PIB par habitant** : Cette mesure provient de la base de donnée V-DEM. ([Michael Coppedge et al. \(2024\)](#)) Elle est exprimée en dollars constant de 2010.

La table suivante rassemble les statistiques descriptives des variables utilisées.

### 4.2 À propos des mesures

La période d'observation de cette analyse est de vingt et un ans, entre 1975 et 1995, pour des données annuelles. Selon que la variable *Polity* est incluse ou non dans le modèle, le nombre d'observations étudiées varie. Sans la variable *Polity*, le panel de données est

---

15. Le questionnaire est disponible en annexe. ( Voir A).

Variable	Min	Médiane	Moyenne	Max
<i>CBIE</i>	0.0985	0.4695	0.4599	0.8725
<i>Board</i>	0.0535	0.4350	0.4280	0.7435
<i>Policy</i>	0	0.4000	0.3955	0.8000
<i>Obj</i>	0	0.2500	0.3072	1.0
<i>Lend</i>	0	0.3740	0.4024	1.0
<i>Fin</i>	0.1525	0.5975	0.6110	1.0
<i>Rep</i>	0.0000	0.6250	0.6154	1.0
PIB par habitant(2010 US \$)	0.885	9.775	13.688	54.221
Inflation (%)	-14.736	10.420	79.371	11749.630
<i>Polity</i>	-9.0	9.0	5.288	10.0
Exec		Gauche	Centre	Droit
		440	133	401

TABLE 2 – Table de statistiques descriptives

constitué de 974 observations de 76 pays et est non-cylindré.<sup>16</sup> La moyenne de périodes observées en de 12.8 années et la médiane est de 15 années. Avec la variable Polity, l'échantillon pour lequel nous avons toutes les informations est de 925 observations de 72 pays<sup>17</sup> dont les périodes observées ont respectivement une moyenne et une médiane de 12.85 et 15 ans.

Enfin, cette période est opportune pour étudier l'effet d'indépendance des banques centrales. La période qui la précède, avant 1975, présente un système de taux de change fixes, ce qui complexifie l'étude des politiques monétaires (Oatley, 1999). Après 1995, à l'aube de l'introduction de la Banque Centrale Européenne, les banques centrales du système monétaire européen entament les démarches pour déléguer leur souveraineté monétaire à l'institution européenne. Les politiques monétaires deviennent coordonnées et dépendantes (Bruni, 1997).

16. Un résumé de la liste de pays et le nombre d'observations est disponible en annexe. (Voir Table 11)

17. Polity n'est pas évaluée pour l'Islande, Malte, le Liban et la Slovaquie pour la période considérée.

## 5 Résultats

### Des tests préliminaires

Premièrement, le modèle est soumis à un test de Durbin-Wu-Hausman afin d'évaluer la méthode consistante pour prendre en considération les effets non observés. Bien que Oatley (1999) utilise les *Random Effects*, ce test évalue si les *Fixed Effects* y sont préférables. Les fonctions disponibles dans le package **plm** sur **R** permettent d'effectuer une multitude de tests adaptés aux données de panel Croissant and Millo (2008). La fonction **phptest** conclut à rejeter l'usage des *Random effects* qui seront biaisés, au profit des *Fixed Effects* (*FE*).<sup>18</sup> Deuxièmement, Wooldridge 2010, (chapitre 10.7.1) propose un test pour choisir entre un modèle estimé avec une différence de premier ordre (*FD*) ou avec les *FE* selon la présence de corrélation sérielle. La fonction **pdwtest** est une variante du test de Durbin-Watson, adaptée aux données de panel. Le test ne permet pas d'affirmer la présence de corrélation sérielle des erreurs.<sup>19</sup> Les *FE* sont préférés. Troisièmement, le test de Breusch-Pagan est réalisé afin d'étudier la présence d'hétéroscédasticité (**bptest**).<sup>20</sup> Le test rejette l'homoscédasticité. L'usage des *PCSE* devrait prévenir le biais induit par l'homoscédasticité.

### 5.1 Modèle général

Avant d'explorer les effets des différentes dimensions de l'indépendance, l'effet de l'indicateur agrégé de l'indépendance est étudié. Les régressions étudiées contrôlent les effets fixes par période et par pays. Les niveaux d'inflation sont exprimés en logarithmes. 18 observations présentent un niveau d'inflation négatif et sont exclues de l'échantillon.

La table 3 utilise le modèle (12). Les deux premières colonnes sont celles d'un modèle sans contrôle (*i.e.*, ne considère que l'inflation, l'indépendance et l'orientation). La troisième colonne est le modèle (12) incluant toutes les variables. Enfin, la différence entre les deux premières colonnes est la matrice  $\mathbb{VC}$  utilisée. La première utilise les écarts-types standards de l'*OLS*, tandis que la deuxième utilise les écarts-types produits par les *PCSE*.<sup>21</sup> Alors que la première régression indique des coefficients significatifs à 1%, la seconde régression ne présente plus aucune significativité.

---

18. (Le test rejette la convergence des *Random Effects* à moins de 0.1% pour les multiples modèles.

19. La p valeur du test oscille entre 0.2 et 0.3 pour les différents modèles.

20. Le test utilisé est une version robuste (*studentized*) proposée par Koenker (1981).

21. L'objectif n'est pas de comparer les différentes inférences pour tous les résultats, mais plutôt d'illustrer la nécessité d'utiliser des matrices robustes.

TABLE 3 – Régression sur l'échantillon principal

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Inflation		
	(1)	(2)	(3)
Gauche	-0.262 (0.398)	-0.262 (0.727)	-0.046 (0.394)
Droite	-0.011 (0.417)	-0.011 (0.749)	0.103 (0.387)
CBIE	-0.369 (0.802)	-0.369 (1.592)	-0.280 (0.771)
gpc			-0.012 (0.016)
$inflation_{t-1}$			0.609*** (0.030)
polity			0.021** (0.010)
Gauche :CBIE	0.192*** (0.857)	0.192 (1.579)	-0.034 (0.884)
Droite :CBIE	-0.801*** (0.849)	-0.801 (1.570)	-0.572 (0.820)
Observations	856	856	811

\*p&lt;0.1 ; \*\*p&lt;0.05 ; \*\*\*p&lt;0.01

Enfin, ces résultats ne permettent pas de conclure à des effets significatifs. Compte tenu de l'interaction de certaines variables, il est nécessaire de considérer leurs effets marginaux et de calculer à nouveau leur significativité. Deux coefficients non significatifs individuellement pourraient l'être en interagissant (Friedrich, 1982). Ceux-ci, disponibles dans la table 4, n'indiquent pas d'effet significatif de l'IBC sur l'inflation, pour quelque orientation que ce soit.

Effets marginaux - modèle 1 (2)

Variable	exec	coefficients	erreur type	p-valeur
CBIE	Centre	-0.37	1.59	0.82
CBIE	Gauche	-0.18	1.24	0.89
CBIE	Droite	-1.17	1.15	0.31

Effets marginaux - modèle 1 (3)

Variable	exec	coefficients	erreur type	p-valeur
CBIE	Centre	-0.28	0.77	0.72
CBIE	Gauche	-0.31	0.69	0.65
CBIE	Droite	-0.85	0.56	0.13

TABLE 4 – Effets marginaux - modèle 1

Tel qu'énoncé dans la section 3.2 discutant le modèle, il peut être intéressant de séparer l'échantillon en trois groupes par parti. Cette approche emploie le modèle (13). Les résultats



de la table 5 indiquent que l'IBC a un effet positif sur l'inflation lorsque le gouvernement est de centre. Au premier abord, cette observation est intrigante, car elle s'oppose aux découvertes de la littérature. La décomposition de l'indicateur permettra d'analyser cet effet. L'effet de *CBIE* n'est pas significatif pour les autres groupes. Les intervalles de confiance du coefficient de *CBIE* pour les différentes régressions se croisant à 10% , il n'est donc pas possible de conclure que l'effet de *CBIE* diffère entre les groupes.<sup>22</sup> Aussi, est-il possible

TABLE 5 – Régressions par orientation

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Left	Inflation Right	Center
	(1)	(2)	(3)
CBIE	-0.343 (0.957)	0.839 (0.743)	2.392*** (0.583)
gpc	-0.066** (0.027)	0.019 (0.034)	-0.002 (0.016)
Inflation <sub>t-1</sub>	0.499*** (0.045)	0.555*** (0.046)	0.384*** (0.141)
polity	0.014 (0.020)	0.033*** (0.012)	-0.211*** (0.072)
Observations	376	323	112
<i>Note :</i> *p<0.1 ; **p<0.05 ; ***p<0.01			

qu'au sein même de ces groupes, l'effet de l'indépendance soit conditionné au niveau de démocratie. Le modèle (14) permet d'estimer à cela. Le tableau des régressions et celui des effets marginaux à la moyenne, disponibles en annexe<sup>23</sup>, ne présente comme coefficient d'intérêt significatif que celui de l'effet marginal à la moyenne pour le centre. Ce résultat corrobore l'effet de l'IBC sur l'inflation obtenu dans la régression précédente.<sup>24</sup>

## 5.2 Modèle affiné

Cette section concentre la valeur ajoutée de ce travail au champ de recherche. Y est étudié l'effet des différentes composantes de l'indépendance des banques centrales sur l'inflation.

Tout d'abord, la question est abordée en considérant l'échantillon dans son ensemble.

22. Disponible en annexe. Voir table 12.

23. Disponible en annexe. Voir table 14.

24. Les effets marginaux peuvent également être calculés conditionnellement à d'autres valeurs que la moyenne, ceci sera discuté ultérieurement.

La première régression étudiée est celle du modèle 12. La table 6 recense les effets marginaux significatifs par parti des différentes dimensions.<sup>25 26</sup>

Premièrement, ces résultats ne présentent plus d'effets significatifs de l'IBC au centre. Deuxièmement, il met en lumière l'existence d'effet d'indépendance à droite, qui n'était jusqu'à présent pas témoigné. Cet effet est celui de la définition statutaire des objectifs de la banque. Reste à voir si celui-ci persiste lors des identifications suivantes.

Dimension	exec	coefficient	p.valeur
obj	Droite	-0.86	<0.01

TABLE 6 – Effets marginaux significatifs à 10% des dimensions d'indépendance.

À nouveau, l'échantillon est divisé par orientation politique. Dans un premier temps, les effets des dimensions d'indépendance sont considérés individuellement. Ensuite, ils seront étudiés avec l'interaction de variable de démocratisation et de richesse. La régression de la première identification – sans interaction – fournit la table 7.

Tout d'abord, il n'est pas possible de conclure à l'existence d'effet d'indépendance pour le groupe de gouvernements de gauche. Ensuite, les effets estimés avec l'échantillon divisé sont autres que ceux de l'échantillon entier. Pour le groupe de gouvernements de droite, l'effet de la définition statutaires des objectifs n'est plus significatif – p-valeur  $\approx 0.15$  . En revanche, l'effet de l'indépendance financière devient significatif. Il n'est pas possible de conclure à un effet pour les autres indicateurs. Quant aux gouvernements de centre, toutes les dimensions ont un effet significatif. Certains sont positifs, d'autres négatifs. L'indépendance vis-à-vis de la nomination de la direction de la banque centrale, de la définition des politiques monétaires, et de la transparence de la banque centrale affectent positivement l'inflation tandis que l'indépendance de définition des objectifs, de prêt et de finance l'affectent négativement. La valeur absolue des coefficients interpelle. Rappelons que l'inflation est exprimée en logarithme. Dès lors, les coefficients représentent la semi-élasticité de l'inflation aux dimensions d'indépendance. La table 7 indique, par exemple, que la hausse d'une unité d'indépendance financière réduirait de 147 437%. Cependant, deux remarques sont nécessaires. La première est que ce coefficient est l'effet marginal de l'indépendance sous l'hypothèse d'un modèle log-linéaire. Il est possible qu'il approxime un effet non-linéaire. La seconde est qu'un accroissement d'une unité est impossible pour l'indicateur : cette variable est comprise entre 0

25. La table de régression dont les effets marginaux sont issus est disponible en annexe. Voir table 15.

26. L'ensemble des effets marginaux sont également disponibles en annexe Voir table 16.

TABLE 7 – Régressions par orientation pour les dimensions de l'indépendance

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Gauche	Inflation Droite	Centre
	(1)	(2)	(3)
board	−0.085 (1.246)	0.442 (1.285)	38.834*** (5.066)
policy	0.271 (1.575)	−0.063 (0.851)	108.349*** (14.296)
obj	−0.534 (0.538)	−0.735 (0.510)	−11.998*** (1.609)
lend	1.500 (2.003)	1.299 (1.148)	−347.604*** (46.519)
fin	0.616 (1.632)	−2.324** (1.015)	−147.437*** (18.696)
rep	−2.612 (3.438)	−1.657 (2.287)	288.019*** (37.845)
polity	0.015 (0.020)	0.030** (0.015)	−0.244*** (0.088)
gpc	−0.061** (0.030)	0.018 (0.035)	−0.006 (0.015)
Inflation <sub>t−1</sub>	0.497*** (0.044)	0.496*** (0.058)	0.344** (0.143)
Observations	376	323	112
<i>Note :</i> *p<0.1 ; **p<0.05 ; ***p<0.01			

et 1. Ce que la semi-élasticité mesure serait l'effet d'un bond d'une dépendance totale à une indépendance parfaite, là où la déviation moyenne absolue pour l'échantillon du centre est d'environ 0.13. Malgré tout, un accroissement d'indépendance financière de 0.13 induirait une baisse de l'inflation d'environ 1897%, ce qui invite à la précaution lors de l'interprétation des résultats.

Ces régressions permettent d'apporter une réponse empirique à la question de recherche. Clogg et al. (1995) développent une méthode pour comparer deux coefficients de régressions différentes. Ils démontrent que la statistique

$$Z = \frac{\hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2}{\sqrt{SE\hat{\beta}_1^2 - SE\hat{\beta}_2^2}} \quad (15)$$

où  $SE\beta$  est l'écart-type estimé de  $\beta$ , suit une loi normale sous l'hypothèse d'égalité des deux coefficients. Ceci permet de réaliser un test d'égalité et de répondre à la question pour chaque dimension d'indépendance. La comparaison se décline en triptyque : entre *Gauche* et *Centre*, *Centre* et *Droite*, *Gauche* et *Droite*. Ces comparaisons suivent :

<i>Gauche et Centre</i>	Variable	Statistique Z	p-valeur
	board	-7.46	0.00
	policy	-7.51	0.00
	obj	6.76	0.00
	lend	7.50	0.00
	fin	7.89	0.00
	rep	-7.65	0.00
<i>Centre et Droite</i>	Variable	Z_Statistic	P_Value
	board	7.35	0.00
	policy	7.57	0.00
	obj	-6.67	0.00
	lend	-7.50	0.00
	fin	-7.75	0.00
	rep	7.64	0.00
<i>Gauche et Droite</i>	Variable	Z_Statistic	P_Value
	board	-0.29	0.77
	policy	0.19	0.85
	obj	0.27	0.79
	lend	0.09	0.93
	fin	1.53	0.13
	rep	-0.23	0.82

TABLE 8 – Triptyque de comparaison

Ce tableau indique que tous les effets d'indépendance sous les gouvernement de Centre sont statistiquement différents des effets marginaux d'indépendance sous des gouvernements de gauche ou de droite. Quant à la comparaison Gauche – Droite, il ne semblerait pas que les effets d'indépendance diffèrent.

## 6 Robustesse

Cette section propose des spécifications différentes pour étudier la sensibilité du modèle et des résultats.

Dans un premier temps, il serait intéressant d'étudier si l'effet d'indépendance est conditionné à un certain niveau de démocratisation. L'interaction de *Polity* permet d'étudier la question. Les effets marginaux d'indépendance significatifs sont recensés ci-dessous.<sup>27 28</sup>

Gauche		
Dimension	coefficient	p-valeur
board	-3.48	0.09
fin	8.99	0.00
lend	-13.06	0.04
policy	4.43	0.04
rep	17.55	0.03

Centre		
Dimension	coefficient	p-valeur
board	43.52	0.00
fin	27.25	0.00
lend	-640.47	0.00
policy	202.66	0.00

TABLE 9 – Effets marginaux des dimensions d'indépendance - Interaction avec *Polity*

Jusqu'à présent, les identifications n'avaient pas décelés d'effet d'indépendance sur l'inflation pour les gouvernements de gauche. Ce résultat souligne l'impact qu'a la qualité des institutions tierces à la banque centrale. De plus, il n'existe plus d'effets significatifs pour des gouvernements de droite lorsque l'indépendance interagit avec le niveau de démocratie. Enfin, la dimension *obj* perd en significativité une fois en interaction avec *Polity*. Contre-intuitivement, on observe une disparité entre l'effet de la nomination de direction entre les économies dont le gouvernement est de gauche et celles dont le gouvernement est de centre. Ce résultat est à nuancer. Les effets marginaux sont établis à la moyenne (*i.e.*, à la moyenne de *Polity*). On pourrait alors se demander comment évoluent ces effets marginaux avec une variation de *Polity* : c'est ce que permet l'étude des effets marginaux conditionnels (EMC).

Pour deux variables interactives, la valeur de la première est calculée lorsque la deuxième

27. À cause d'une corrélation trop forte avec *lend\*Polity* (voir la matrice de corrélation en annexe), le coefficient de *rep\*Polity* n'a pas pu être estimé pour le groupe de centre. La variable *rep* a été omise pour cette régression.

28. La table de régression est disponible en annexe. Voir 17.

varie. Dans le cas ci-présent, l'estimation de de l'effet d'indépendance selon plusieurs valeurs de *Polity* est représenté graphiquement.

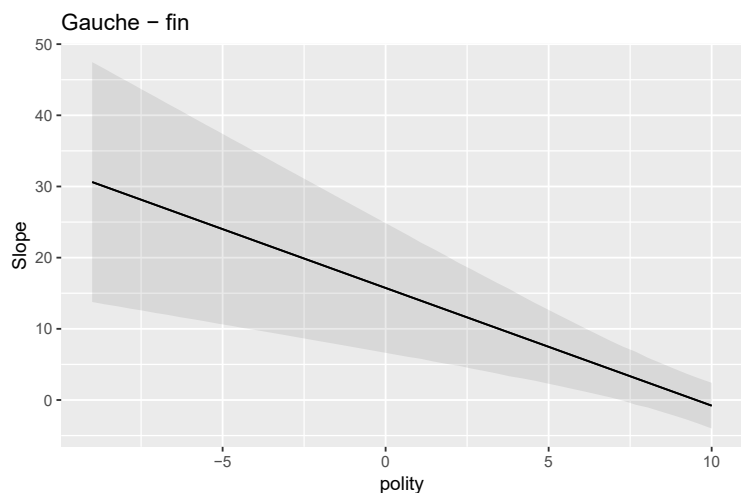


FIGURE 1 – EMC de *fin* selon polity

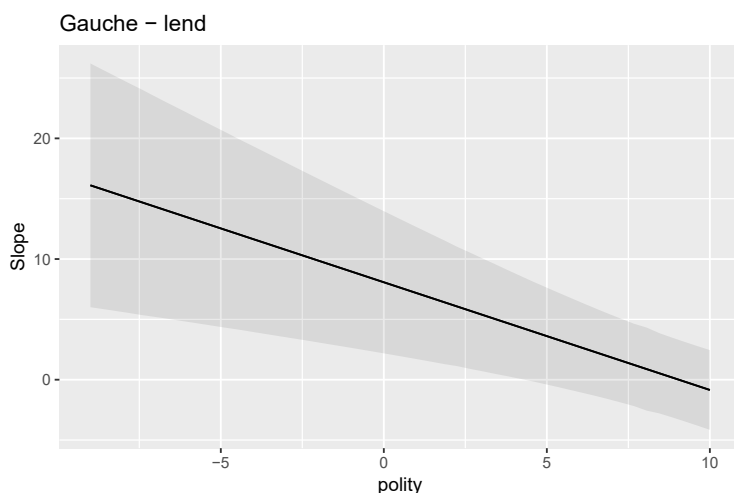


FIGURE 2 – EMC de *lend* selon polity

#### Effets marginaux conditionnels pour le groupe Gauche

On observe sur ces graphiques – sans surprise au regard des derniers résultats – que les EMC sont variables. Ceux-ci sont significatifs pour les faibles valeurs de *Polity* mais convergent vers zéro lorsque l'indice de démocratisation augmente. Cette résultat tient également pour les autres indicateurs significatifs (*fin*, *lend*, *board*) de l'échantillon *gauche*. Par ailleurs, il est étonnant : [Cukierman \(1992\)](#), acceptant l'effet d'indépendance comme empiriquement démontré, note que le phénomène n'est observé, en utilisant des indicateurs légaux, que pour les économies industrialisées. Il suppose qu'on y trouverait une norme d'engagement à l'application de la loi, *i.e.*, la séparation des pouvoirs. Or, on observe ici que les économies dont les institutions seraient de meilleure qualité, observant les principes démocratiques, sont celles parmi lesquelles, l'indépendance de la banque centrale n'a pas d'effet.

Quant aux économies de l'échantillon *centre*, les effets d'indépendance y sont persistants. De plus, le signe de *board* et *finle* est changeant selon que l'économie est hautement ou faiblement démocratique.<sup>29</sup>

Enfin, pour les économies dont le gouvernement est de droite, il n'est pas possible de conclure à une relation entre l'indépendance et banque centrale pour différents niveaux de démocratisation : les effets marginaux sont non significatifs pour tout niveau de *Polity*.

29. Les graphiques sont disponibles en annexe. Voir figure 7.

Si Cukierman (1992) explique que le résultat ne tient que pour les pays industrialisés, ceci n'est probablement pas uniquement dû au "respect de l'application de la loi". Alors, dans le modèle qui suit, l'effet d'interaction du niveau de richesse sur l'indépendance est étudié, additionnellement à l'interaction de *Polity*. Comme dans la section précédente, les effets d'indépendance seront étudiés par les EMC. Malheureusement, la complexité d'une interaction à trois variables (indépendance – *Polity* – Richesse) rend l'approche graphique moins intelligible. Néanmoins, il est possible d'en tirer des conclusions plutôt générales. Les graphiques qui permettent d'étudier la question décrivent les EMC des différentes dimensions d'indépendance conditionnellement au niveau de richesse et au niveau de démocratisation (Voir figures disponibles en annexe.). Pour représenter la variation d'un coefficient selon deux variables "continues", **R** catégorise une selon les quantiles. Sur les graphiques qui suivent, **R** catégorise *Polity*. Pour chaque quantile de *Polity*, l'effet marginal d'indépendance est calculé selon le niveau de richesse avec intervalle de confiance à 95%.

Premièrement, sous cette spécification, l'effet d'indépendance n'est jamais significatif pour les pays fortement démocratiques, quel que soit le niveau de richesse. En revanche, pour les pays faiblement démocratiques l'effet marginal en valeur absolue augmente de façon générale avec le niveau de richesse. Dans ce dernier cas, on observe que les effets ont des tendances similaires sous les régimes de gauche et de droite – exception faite de la variable *fin* qui se distingue clairement pour ces économies entre régime de gauche et droite. Secondement, spécifié de la sorte, les effets d'indépendance pour les régimes de centre sont difficilement significatifs, ou variant entre les niveaux de démocratie. Même, pour tous les groupes, l'indépendance n'a pas d'indépendance lorsque que l'économie est plus riche et plus démocratique. Ces résultats questionnent le postulat sous lequel les indicateurs légaux sont adéquats pour les pays industrialisés : qu'est-ce que l'*industrialisation* implique réellement ? Au regard de ceci, leur nature dépasserait des conditions démocratiques et économiques.

Additionnellement, pour étudier la question des observations *aberrantes*, à l'instar de Haan and Kooi, les observations d'inflation "forte" sont filtrées de deux manières : tel qu'ils le firent<sup>30</sup> et arbitrairement, en utilisant le 95<sup>e</sup> centile ( $\pi_{0.95} = 131.581\%$ ). Le filtrage à la *de Haan et Kooi* supprime 25 observations. Le second en supprime 41.

Les régressions de la table 10 indiquent que les résultats sont sensibles aux valeurs importantes d'inflation pour la gauche et la droite. En revanche, les résultats des valeurs du centre

---

30. Ils définissent une inflation forte comme  $\frac{\pi}{1+\pi} > 0.75$ , c'est à dire  $\pi > 300$ .

TABLE 10 – Régressions d'échantillons filtrés

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Gauche	Inflation Droite	Centre
	(1)	(2)	(3)
board	−0.113 (1.021)	2.119 (1.491)	44.008*** (6.029)
policy	0.158 (1.341)	−0.035 (0.833)	124.745*** (15.605)
obj	−0.882** (0.402)	−1.463** (0.637)	−13.725*** (1.985)
lend	2.277 (1.743)	1.166 (1.238)	−400.665*** (51.725)
fin	−0.138 (1.357)	−0.483 (1.077)	−168.748*** (20.984)
rep	−3.689 (3.062)	−1.495 (2.363)	330.122*** (45.393)
polity	0.025 (0.017)	0.011 (0.016)	−0.182*** (0.047)
gpc	−0.110*** (0.023)	−0.010 (0.032)	−0.003 (0.018)
Inflation <sub>t−1</sub>	0.371*** (0.046)	0.495*** (0.066)	0.327 (0.200)
Observations	362	302	106

*Note :* \*p<0.1 ; \*\*p<0.05 ; \*\*\*p<0.01  
Échantillon filtré au 95<sup>e</sup> centile

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Gauche	Inflation Droite	Centre
	(1)	(2)	(3)
board	−0.151 (1.086)	0.714 (1.406)	41.752*** (7.339)
policy	0.145 (1.373)	−0.218 (0.926)	118.310*** (19.963)
obj	−0.673 (0.455)	−0.787 (0.593)	−13.020*** (2.405)
lend	2.017 (1.776)	0.849 (1.175)	−380.083*** (65.284)
fin	0.099 (1.359)	−1.903* (1.049)	−159.901*** (26.829)
rep	−3.313 (3.141)	−0.806 (2.195)	313.133*** (55.875)
polity	0.021 (0.016)	0.026 (0.016)	−0.163*** (0.057)
gpc	−0.082*** (0.026)	0.004 (0.032)	−0.001 (0.020)
Inflation <sub>t−1</sub>	0.442*** (0.048)	0.499*** (0.068)	0.321 (0.199)
Observations	368	311	107

*Note :* \*p<0.1 ; \*\*p<0.05 ; \*\*\*p<0.01  
Échantillon filtré à la de Haan & Kooi

ne sont pas altérées lorsque l'on en retire les observations élevées d'inflation. On observe à nouveau l'amplitude importante et singulière des coefficients. Enfin, les effets décelés par le filtrage sont de même signe entre les différentes régressions. De plus, l'importance des effets est moins interpellante que pour le groupe du centre. Toutefois, les effets décelés à droite selon que l'inflation est filtrée à la de Haan et Kooi ou au 95<sup>e</sup> centile sont différents ce qui informe à nouveau sur la sensibilité des résultats. Tout ceci inviterait à reformuler le modèle 10 que propose Jonsson (1995). La variable  $\lambda$  pourrait éventuellement représenter autre chose que le poids accordé au chômage dans la fonction objectif.

Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par la littérature : ils sont sensibles aux données utilisées et aux spécifications. Toutefois, il reste possible de conclure que parmi les observations de régimes du centre, les différentes dimensions d'indépendance affectent significativement le niveau d'inflation et leurs effets sont statistiquement différents de ceux



présents à gauche et au centre.

## 7 Limites

Cette section a pour objectif d'esquisser les limites de ce travail. Celui-ci comporte des points de faiblesse et de manque qui, à mon sens, devraient appeler à la lecture avec à-propos de ce travail.

(i) **Les effets des banques centrales sont plus complexes qu'une régression ne voudrait l'estimer.** Cette remarque est double. D'abord, l'étude de cette relation nécessiterait selon moi une analyse plus importante, sous le jour de photographies plus détaillées des réalités institutionnelles. Le travail de Monnet sur l'effet des politiques monétaires de la Banque de France (BdF), et particulièrement la narration choisie pour les étudier, illustre cette remarque. Il étudie rigoureusement le fonctionnement de la BdF, fort de ses connaissances précises sur l'institution, pour proposer une approche adaptée.<sup>31</sup> De la même façon, Haan and Kooi ont relevé des approches inadaptées de travaux antécédents concernant la banque centrale néerlandaise parce qu'ils en connaissaient précisément le fonctionnement. Évidemment, appliquer cette méthode pour plus de septante pays relève d'un travail autrement conséquent, et dépasserait l'étude générale du phénomène. Mais cette réalité est à prendre en compte. Ensuite, j'estime que la forme fonctionnelle choisie pour étudier cette question n'est pas anodine. L'importance des coefficients significatifs reste une question ouverte. Peut-être aurait-il été intéressant de considérer que la relation entre l'inflation et l'indépendance est autre que log-linéaire, mais là n'est pas le fond de mon travail. Néanmoins, la question mérite d'être considérée, la spécification de la relation étant l'outil primaire utilisé pour esquisser le fonctionnement d'un phénomène complexe.

(ii) **L'étude de la triple interaction *Indépendance - Richesse - Démocratie* pourrait être intéressante comme contre-productive.** Si l'étude de l'effet croisé *Richesse-Démocratie* avec l'indépendance propose une piste de réflexion quant à la consistance affirmée par Cukierman des pays industrialisés, ce travail semble indiquer qu'elle ne permettrait pas de mettre le doigt sur les ficelles exactes du phénomène. Certes, elle décrit une réalité mais manque peut-être de la décrire correctement, justement. À ce propos, j'aimerais rapporter la discussion d'Edmond Malinveau de l'article de Grilli et al.. "Lorsque

---

31. La littérature le précédant avait critiqué le comportement de la BdF dans sa mission de lutte contre l'inflation. Des spécifications inadaptées n'avaient pas conclu à l'effet des politiques monétaires contre le niveau d'inflation. Ces études avaient utilisées les valeurs nominales d'outils monétaires – allant du coefficient de trésorerie au plafond de crédit, passant par le plafond de remise de crédit – ce que Monnet considérerait inadéquat. Plutôt, il a étudié les procès-verbaux des réunions de la BdF et défini grâce à ces documents les épisodes durant lesquels l'intention de la politique monétaire était effectivement restrictive ou non, ce qui a mené à conclure à l'effet réel des politiques de la BdF.

nous discutons de la politique ou des conditions institutionnelles de la politique économique, nous entrons dans un domaine où l'expérience scientifique est certainement encore moins avancée qu'en économie stricto sensu. Nous devons alors être particulièrement attentifs à ne pas nous précipiter trop rapidement vers le type de théorie et d'économétrie prétendument dures que nos revues professionnelles apprécient ; il existe un risque sérieux que les hypothèses de nos théories et tests économétriques passent à côté de points importants." Le risque de la triple interaction est à mon sens de passer à côté d'une dimension plus nuancée que ce qu'elle représente, ce que les complexités économétriques ne résolvent pas.

**(iii) Le parti pris d'étudier un échantillon important coûte en information disponible.** Inclure d'autres variables, *e.g.* les pressions salariales exercées par les syndicats, ou l'opposition du secteur financier à l'inflation, auraient permis d'étudier l'effet d'indépendance *ceteris paribus*. Néanmoins, je fais fond sur l'étude d'un effet général qui a malgré tout proposé des résultats robustes dans des travaux antérieurs.

**(iv) Cette méthode n'est pas exempte de biais de variable omise.** Dans ma modélisation, j'étudie l'effet de l'indépendance sur une période ultérieure. Si l'inflation d'une période future ne peut influencer l'indépendance contemporaine, ce qui exclut la simultanéité dans ce cas, il reste tout à fait possible qu'un ensemble de facteurs impactent ces deux variables, tel que le choc pétrolier de 1978.<sup>32</sup> Si ce genre de phénomène touche toutes les économies de mon échantillon, ses effets seront inclus dans les *fixed effects* périodiques. Toutefois, ce genre de phénomène peut s'appliquer à l'échelle d'une économie, voir d'une région d'économies. Ceci revient au deux premières remarques, qui appellent à une étude plus individuelle des institutions et à des spécifications plus précises, mais qui sont à nouveau d'une autre envergure.

**(v) Ce travail n'inclut pas de discussion approfondie sur les résultats.** Les résultats significatifs obtenus restent à être interprétés. Les différentes dimensions n'affectent pas l'inflation dans le même sens. Certaines l'augmentent et d'autres la diminuent. Comprendre pourquoi ces effets se distinguent nécessite une revue minutieuse des dimensions, ce qu'elles impliquent et étudier le cadre de leur changement. Ceci rejoint le propos tenu précédemment, soulevant l'intérêt d'une étude de plus grande précision, à laquelle ce travail est préliminaire.

---

32. Par exemple, l'expérience d'une inflation très forte par le passé a modifié la préférence de la banque centrale allemande vers une plus forte indépendance après les épisodes d'hyper-inflation.

## 8 Conclusion

L'effet d'indépendance des banques centrales sur le niveau d'inflation est un sujet amplement étudié par la littérature. Celle-ci présente des résultats empiriques majoritairement cohérents avec la théorie économique : plus la banque est indépendante de l'état, moins élevée est l'inflation. Néanmoins, ces conclusions sont sensibles à des spécifications particulières. Ces résultats ont été nuancés par la considération d'autres facteurs, tels que l'orientation politique du gouvernement, ou le développement économique du pays. Même la sélection de la mesure d'indépendance est importante, tant elle peut influencer les résultats obtenus. Les mesures sont autant variées, qu'elles sont précises : certaines vont jusqu'à caractériser l'indépendance par un ensemble de dimensions distinctes d'indépendance.

Ce travail a pour objectif de tester si l'orientation politique d'un gouvernement affecte la relation empirique entre l'indépendance de la BC nuance et précise les travaux antérieurs en utilisant une mesure en six dimensions de l'indépendance d'une BC proposée par [Romelli \(2022\)](#). Il complète la littérature présentée en étudiant l'effet des différentes dimensions d'indépendance conditionnés à l'orientation politique. Il aborde la question sur deux aspects : technique et économique. D'abord, il approfondit l'étude des effets de l'indépendance conditionnée à l'orientation politique en usant de données récentes sur les différentes dimensions d'indépendance et dont la méthodologie de mesure est novatrice. Ensuite, il fait état des différentes techniques d'estimation et d'inférence employées par les économistes qui ont étudié la question, et en propose une plus adaptée à la question de recherche.

Les premiers résultats de ce travail indiquent que l'indépendance générale d'une BC affecte positivement l'inflation lorsque le gouvernement du pays est de centre mais ne sont observables que si l'échantillon considéré est séparé par parti. Le résultat contrevient aux découvertes empiriques et est plus précisément étudié en observant les effets divergents des différentes dimensions qui composent l'indépendance générale.

En effet, l'étude des dimensions souligne la disparité des différents effets de l'indépendance. À nouveau, selon que l'échantillon soit scindé sur base de l'orientation du gouvernement ou non, certains résultats apparaissent ou disparaissent. Toutefois, l'effet d'indépendance observé pour les économies dont le gouvernement est de centre est indemne et nuancé. Pour celles-ci, l'indépendance vis-à-vis de la nomination du directoire, de la définition de la politique monétaire et la transparence de l'institution semblent affecter positivement l'infla-

tion. Au contraire, l'indépendance relative à la définition des statuts de la BC, l'indépendance financière et l'indépendance relative aux crédits au gouvernement semblent affecter négativement l'inflation. De plus, ces effets sont significativement différents de ceux observés dans les groupes de gouvernements de gauche et de droite. Ce résultat est robuste à l'exclusion de valeurs importantes d'inflation.

Additionnellement, ce travail, utilisant une mesure *de jure* d'indépendance, en étudie les défauts énoncés par la littérature. En effet, cet indicateur ne serait une mesure fiable d'indépendance que pour les pays industrialisés. C'est pourquoi l'effet d'indépendance est étudié, conditionné au niveau de démocratisation et de richesse de l'économie. Au regard de la littérature, les résultats sont curieux : l'indépendance n'a plus d'effet lorsque l'économie est fortement démocratique et que son niveau de richesse est élevée. Ceci semble contredire au fait stylisé énonçant que les indicateurs *de jure* ne sont pertinents que pour mesurer l'indépendance de banques centrales dans des pays industrialisés et invite à questionner la nature des pays industrialisés.

Hélas, ce travail n'est pas dépourvu de défauts ou de zone d'ombres. Les effets des BC sont plus complexes qu'une régression ne voudrait l'estimer et ceci requiert une analyse approfondie des institutions et conjectures considérées pour tirer des conclusions plus précises. La question de la classification "pays industrialisés" devrait être abordée pour comprendre clairement quelles caractéristiques font de l'indicateur *de jure* une mesure défendue comme fiable dans la littérature. De plus, l'étude d'un échantillon important se fait au détriment de la disponibilité d'autres variables. Il serait intéressant d'étudier le phénomène et comparer les effets d'indépendance *ceteris paribus* pour établir des conclusions plus robustes. Pour finir, l'interprétation des résultats appelle à la précaution : les effets estimés sont particulièrement élevés.

Enfin, ce travail tente d'apporter des réponses, mais suggère également de nouvelles questions et propose quelques pistes de réflexion. Il installe les bases d'une étude plus précise sur la relation entre les différentes dimensions d'indépendance et l'inflation. Aussi, il suggère d'investiguer les propriétés différentes qu'ont les gouvernements de centre dans le systèmes des institutions et l'effet que ces propriétés ont. De plus, il produit des résultats en utilisant des données de panel. Néanmoins, la littérature a fréquemment construit ses résultats en utilisant des données en coupe. Approcher la question sous l'angle premier pourrait apporter de nouvelles informations. Il serait pertinent de voir si les dimensions ont un effet sur le

niveau moyen d'inflation plutôt que sur la période qui suit, tel que le fait ce travail. En effet, cela permettrait d'ouvrir l'étude d'effets différés des différentes variations d'indépendance : il serait possible que certains changements d'indépendance, *e.g.*, les statuts de la banque, affectent l'inflation à des périodes différentes que d'autres, *e.g.*, les limites aux prêts.

## 9 Bibliographie

- Alesina, A. and Summers, L. H. (1993). Central bank independence and macroeconomic performance : Some comparative evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 25(2) :151.
- Altunbaş, Y. and Thornton, J. (2022). Does inflation targeting increase income inequality ? *Journal of Post Keynesian Economics*, 45(4) :558–580.
- Bade, R. and Parkin, M. (1988). Central bank laws and monetary policy. *Working paper*.  
<https://economics.uwo.ca/people/parkin/docs/CentralBankLaws.pdf>.
- Bailey, D. and Katz, J. N. (2011). Implementing panel-corrected standard errors in R : Thepcsepackage. *Journal of Statistical Software*, 42(Code Snippet 1).
- Barro, R. J. and Gordon, D. B. (1983). A positive theory of monetary policy in a natural rate model. *Journal of Political Economy*, 91(4) :589–610.
- Beck, N., Katz, J. N., Alvarez, R. M., Garrett, G., and Lange, P. (1993). Government Partisanship, Labor Organization, and Macroeconomic Performance : A Corrigendum. *American Political Science Review*, 87(4) :945–948.
- Berger, H., De Haan, J., and Eijffinger, S. C. (2001). Central bank independence : An update of theory and evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(1) :3–40.
- Bruni, F. (1997). *Central Bank Independence in the European Union*, page 341–386. Palgrave Macmillan UK.
- Campillo, M. and Miron, J. (1996). Why Does Inflation Differ Across Countries ? Technical Report w5540, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Clogg, C. C., Petkova, E., and Haritou, A. (1995). Statistical methods for comparing regression coefficients between models. *American Journal of Sociology*, 100(5) :1261–1293.
- Croissant, Y. and Millo, G. (2008). Panel Data Econometrics in R : The **plm** Package. *Journal of Statistical Software*, 27(2).
- Cukierman, A. (1992). *Central bank strategy, credibility, and independence*. MIT Press, London, England.

- Cukierman, A., Web, S. B., and Neyapti, B. (1992). Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes. *The World Bank Economic Review*, 6(3) :353–398.
- Cukierman, A. and Webb, S. B. (1995). Political influence on the central bank : International evidence. *The World Bank Economic Review*, 9(3) :397–423.
- Debelle, G. and Fischer, S. (1994). How independent should a central bank be? *Conference Series ; [Proceedings]*, 38 :195–225.
- Desai, R. M., Olofsgard, A., and Yousef, T. M. (2003). Democracy, inequality, and inflation. *American Political Science Review*, 97(03).
- Destefanis, S. and Rizza, M. O. (2007). Central bank independence and democracy : Does corporatism matter? *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 115(4) :477–502.
- Eijffinger, S. C. W. and de Haan, J. (1996). *The political economy of central-bank independence*. Princeton Book Company, Hightstown, NJ.
- Flood, R. and Isard, P. (1988). *Monetary Policy Strategies*.
- Franzese, R. J. (1999). Partially independent central banks, politically responsive governments, and inflation. *American Journal of Political Science*, 43(3) :681.
- Friedrich, R. J. (1982). In Defense of Multiplicative Terms in Multiple Regression Equations. *American Journal of Political Science*, 26(4) :797.
- Grilli, V., Masciandaro, D., Tabellini, G., Malinvaud, E., and Pagano, M. (1991). Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries. *Economic Policy*, 6(13) :341.
- Haan, J. d. and Kooi, W. J. (2000). Does central bank independence really matter? *Journal of Banking & Finance*, 24(4) :643–664.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., and Tibshirani, R., editors (2013). *An introduction to statistical learning : with applications in R*. Number 103 in Springer texts in statistics. Springer, New York. OCLC : ocn828488009.
- Jonsson, G. (1995). Institutions and macroeconomic outcomes-the empirical evidence. *Swedish Economic Policy Review*, 2(1) :181–212.



- Koenker, R. (1981). A note on studentizing a test for heteroscedasticity. *Journal of Econometrics*, 17(1) :107–112.
- Kydland, F. E. and Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion : The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85(3) :473–491.
- Lucas, R. E. (1976). Econometric policy evaluation : A critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1 :19–46.
- Mangano, G. (1998). Measuring central bank independence : a tale of subjectivity and of its consequences. *Oxford Economic Papers*, 50(3) :468–492.
- Marshall, M. and Gurr, T. (2020). Polity 5 : Political regime characteristics and transitions, 1800-2018.
- Michael Coppedge et al. (2024). V-dem dataset v14. Base de données consultée en février 2024, accessible sur <https://www.v-dem.net/data/dataset-archive/>.
- Monnet, E. (2014). Monetary policy without interest rates : Evidence from france’s golden age (1948 to 1973) using a narrative approach. *American Economic Journal : Macroeconomics*, 6(4) :137–169.
- Newey, W. K. and West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3) :703.
- Oatley, T. (1999). Central bank independence and inflation : Corporatism, partisanship, and alternative indices of central bank independence. *Public Choice*, 98(3/4) :399–413.
- Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the united kingdom, 1861-1957. *Economica*, 25(100) :283.
- Posen, A. (1993). Why central bank independence does not cause low inflation : There is no institutional fix for politics. *Finance and the International Economy*, vol. 7.
- R Core Team (2024). *R : A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Romelli, D. (2022). The political economy of reforms in central bank design : evidence from a new dataset. *Economic Policy*, 37(112) :641–688.

- Scartascini, C., Cruz, C., and Keefer, P. (2021). The database of political institutions 2020 (dpi2020).
- Tinbergen, J. (1952). *On the theory of economic policy*. Elsevier Science & Technology.
- Walsh, C. and Kenkyūjo, N. G. K. (1996). *Inflation and Central Bank Independence : Is Japan Really an Outlier ?* Discussion paper series. Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4) :817.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press, Cambridge, Mass., 2. ed edition.

## A Annexe

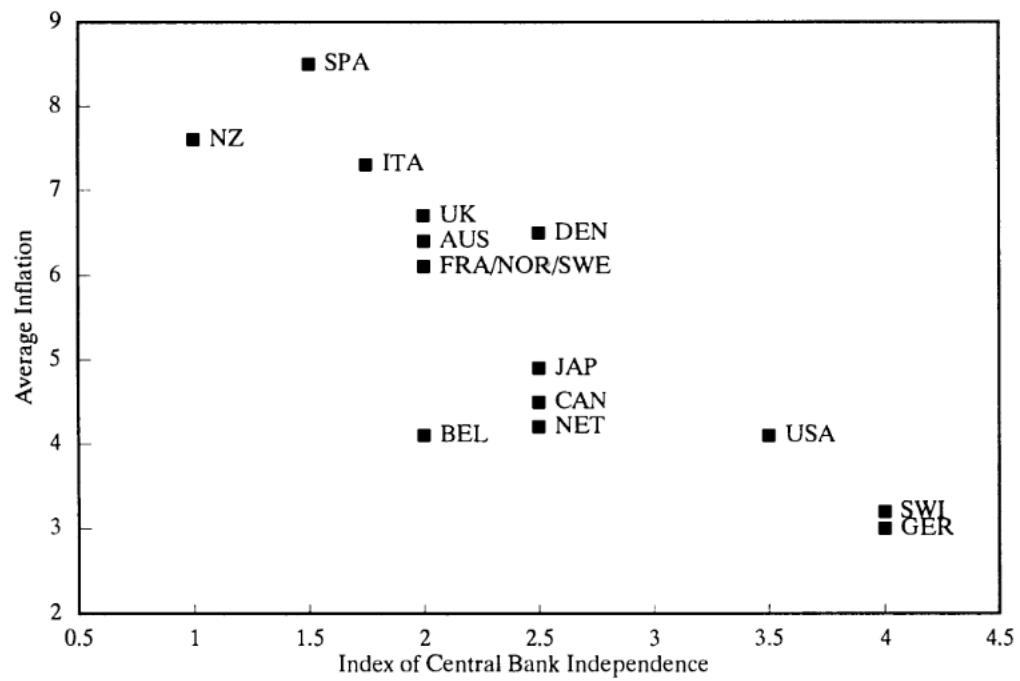


FIG. 1a. Average Inflation

FIGURE 3 – Graphique de conclusion de [Alesina and Summers \(1993\)](#)

## B Coding rules for the index

This index provides an indicator of central bank *de jure* independence and disclosure.<sup>2</sup>

### I. Governor and central bank board

I.1) Who appoints the governor?	
Central bank board / shareholders (if different from the government)	1.00
A council of the central bank board, executive branch, and legislative branch	0.75
By legislative branch (congress, King)	0.50
By executive branch collectively (e.g. council of ministers)	0.25
By one or more members of executive branch	0.00
I.2) Term of office of the governor	
More than 8 years	1.00
6 to 8 years	0.75
Equal to 5 years	0.50
Equal to 4 years	0.25
Less than 4 years or at the discretion of appointer (no limits or not mentioned)	0.00
I.3) Is there any reappointment option for the governor?	
No	1.00
Restricted to two consecutive terms	0.50
Yes	0.00
I.4) Provisions for dismissal of governor	
No provision for dismissal	1.00
Only for non-policy reasons (e.g., incapability, or violation of law)	0.83
At the discretion of central bank board	0.67
For policy reasons at legislative branch's discretion	0.50
At legislative branch's discretion	0.33
For policy reasons at executive branch's discretion	0.17
At executive branch's discretion	0.00
I.5) May the governor hold other offices in government?	
Prohibited by law	1.00
Not allowed unless authorized by executive branch	0.50
No prohibition for holding another office	0.00
I.6) Is there any qualification requirement for the governor?	
Yes	1.00
No	0.00
I.7) Who appoints the rest of the board?	
Central bank board / shareholders (if different from the government)	1.00
A council of the central bank board, executive branch, and legislative branch	0.75
By legislative branch (congress, King)	0.50
By executive branch collectively (e.g. council of ministers)	0.25
By one or more members of executive branch	0.00
I.8) Term of office of the rest of the board	
More than 8 years	1.00
6 to 8 years	0.75
Equal to 5 years	0.50
Equal to 4 years	0.25
Less than 4 years or at the discretion of appointer (no limits or not mentioned)	0.00
I.9) Is there any reappointment option for the rest of the board?	
No	1.00
Restricted to two consecutive terms	0.50
Yes	0.00

<sup>2</sup>When setting the rules for interpreting the information presented in the central bank legislation, a clear strategy had to be established in order to codify missing data. For example, Cukierman et al. (1992) assumes that, "when an entry is not available for one or more variables within a subgroup, only the variables with meaningful entries are aggregated". This strategy might, however, overestimate the degree of central bank independence for countries in which the legislation is partially incomplete and the executive power could have complete power in deliberating on all the points not mentioned in the central bank charter. On the other hand, there might be cases in which the statute formally requires the approval of the central bank's monetary policy by the government even if this rarely results in the approval being denied (see Grilli et al., 1991, for the case of Italy before the 1990s). In order to guarantee a consistent interpretation of the central bank legislation, in all the cases in which certain information is not mentioned in the legislation or certain requirements are a mere formality, I assume the minimum level of independence, i.e. a value equal to 0 for the criteria of interest.

I.10)	Provisions for dismissal of the rest of the board	
	No provision for dismissal	1.00
	Only for non-policy reasons (e.g., incapability, or violation of law)	0.83
	At the discretion of central bank board	0.67
	For policy reasons at legislative branch's discretion	0.50
	At legislative branch's discretion	0.33
	For policy reasons at executive branch's discretion	0.17
	At executive branch's discretion	0.00
I.11)	May the rest of the board hold other offices in government?	
	Prohibited by law	1.00
	Not allowed unless authorized by executive branch	0.50
	No prohibition for holding another office	0.00
I.12)	Is there any qualification requirement for the rest of the board?	
	Yes	1.00
	No	0.00
I.13)	Does the legislation require a staggering term of office for the appointment of board members?	
	Yes	1.00
	No	0.00
I.14)	No mandatory participation of government representatives in the board	
	Yes	1.00
	No, but without voting rights	1.00
	No	0.00
<b>II. Monetary policy and conflicts resolution</b>		
II.1)	Who formulates monetary policy?	
	Central bank alone	1.00
	Central bank participates, but has little influence	0.67
	Central bank only advises government	0.30
	Central bank has no say	0.00
II.2)	Is the central bank responsible for setting the policy rates?	
	Yes	1.00
	No	0.00
II.3)	Is there no responsibility of the central bank for overseeing the banking sector?	
	Banking supervision not entrusted to the central bank	1.00
	Banking supervision not entrusted to the central bank alone	0.50
	Banking supervision entrusted to the central bank alone	0.00
II.4)	Central bank given active role in formulation of government's budget and/or debt	
	Approves government budget and/or debt	1.00
	Legally required to provide opinion on technical aspects	0.50
	No involvement at all	0.00
II.5)	Who has final word in resolution of conflicts?	
	The central bank, on issues clearly defined in the law as its objectives	1.00
	Government, on policy issues not clearly defined as the central bank's goals	0.80
	A council of the central bank, executive branch, and legislative branch	0.60
	The legislature, on policy issues	0.40
	The executive branch on policy issues, subject to due process and possible protest by the bank	0.20
	The executive branch has unconditional priority	0.00
<b>III. Objectives</b>		
III.1)	Price stability objective	
	Price stability is the single or primary objective	1.00
	Price stability together with non-conflicting objectives but without priority	0.75
	Price stability plus others goals including financial stability of financial system that may conflict with the former, without priority	0.50
	Price stability together with economic growth/development with no priority	0.25
	Objectives do not include price stability	0.00
<b>IV. Limitations on lending to the government</b>		
IV.1)	Limitations on advances	
	Advances to government prohibited	1.00
	Advances permitted, but with strict limits (e.g., up to 15 percent of government revenue)	0.67
	Advances permitted, and the limits are loose (e.g., over 15 percent of government revenue)	0.33
	No legal limits on lending	0.00

IV.2)	Lending to government	
	Not allowed	1.00
	In the secondary market with restricted limits	0.75
	In the secondary market with lax or without limits	0.50
	In the primary market with limits or approved by central bank board with a qualified majority	0.25
	In the primary market without limits	0.00
IV.3)	Who decides financing conditions to government (maturity, interest, amount)?	
	Central bank defines terms and conditions	1.00
	Specified by the bank charter	0.67
	Agreed between the central bank and executive	0.33
	Decided by the executive branch alone	0.00
IV.4)	Potential borrowers from the central bank	
	Only the government	1.00
	Government plus local governments	0.67
	All of the above plus public enterprises	0.33
	All of the above and to the private sector, also if it is not mentioned otherwise	0.00
IV.5)	Limits on central bank lending defined	
	As an absolute cash amount	1.00
	As a percentage of central bank capital or other liabilities	0.67
	As a percentage of government revenues	0.33
	As a percentage of government expenditure	0.00
IV.6)	Maturity of advances	
	Within 6 months	1.00
	Within 1 year	0.67
	More than 1 year	0.33
	No mention of maturity in the law	0.00
IV.7)	Interest rates on advances	
	At market rates	1.00
	Interest rates not specified in law	0.50
	At below market rates	0.00
IV.8)	Central bank prohibited from buying or selling government securities in the primary market	
	Yes	1.00
	No	0.00
<b>V. Financial independence</b>		
V.1)	Does the statute describe precisely the provisions relating to the payment of the initial capital?	
	Yes	1.00
	No	0.00
V.2)	The Statute quantify precisely the authorized capital of the central bank	
	Yes	1.00
	No	0.00
V.3)	Financial autonomy	
	Government should maintain central capital integrity	1.00
	Government is legally allowed to capitalize the central bank	0.67
	The law does not allow the government to capitalize the central bank	0.33
	The central bank conducts quasi-fiscal operations	0.00
V.4)	Are there legal arrangements allowing for an automatic capital contribution upon the request by the central bank (automatic recapitalization)?	
	Yes	1.00
	No	0.00
V.5)	How are managed, from a legislative point of view, transfers of money from the treasury to the central bank?	
	The decision is based on technical criteria	1.00
	The transfer requires approval by the Treasury	0.50
	The transfer requires an act of the legislature	0.00
V.6)	The central bank has the exclusive right to determine and approve its annual budget	
	Yes	1.00
	Ex-post approval by the government	0.50
	No	0.00
V.7)	The adoption of the annual balance sheet of the central bank belongs exclusively to its decision-making bodies	
	Yes	1.00
	No	0.00
V.8)	The accounts of the central bank are subject to the control of a state agency of auditing	
	No	1.00
	No, but the external audit agency is appointed by the government	0.50
	Yes	0.00

V.9)	Allocation of the net profits of the central bank	
	Prescribed by the statute / central bank charter	1.00
	Left to the discretion of the central bank	0.67
	A kind of negotiation between the government and the central bank	0.33
	Left to the discretion of the government	0.00
V.10)	How is the allocation of profits to the general reserve fund handled by the central bank?	
	The decision is just on objective criteria established precisely by the statute	1.00
	The decision is left to the discretion of the central bank	0.67
	The decision is made by the central bank in consultation with the government	0.33
	Left to the discretion of the government	0.00
V.11)	Can the state or the shareholders receive partial payments before the end of the fiscal year, based on an estimate for that year?	
	No	1.00
	Yes	0.00
V.12)	Are unrealized profits included in the calculation of distributable profits?	
	No	1.00
	Yes	0.00
<b>VI. Reporting and disclosure</b>		
VI.1)	Central Bank reporting	
	Reports to executive branch and informs at least annually to Congress.	1.00
	Reports to the executive once a year and submits an annual report to Congress	0.75
	Annual report to the executive. Informs to the executive branch whenever fundamental disequilibria emerge, or reports through the media without specific periodicity	0.50
	Issues annual report at specific time	0.25
	Distributes an annual report without establishing particular period of time	0.00
VI.2)	Central bank financial statements	
	Discloses detailed financial statements at least once a year with a certification of an independent auditor	1.00
	Discloses consolidated financial statements at least once a year with seal of the Banking Superintendent or other public sector authority	0.75
	Discloses financial statements at least once a year, certified by an internal	0.50
	Publishes partial financial statements	0.25
	Does not publish financial statements or the law authorizes the central bank to deviate from international accounting standards	0.00

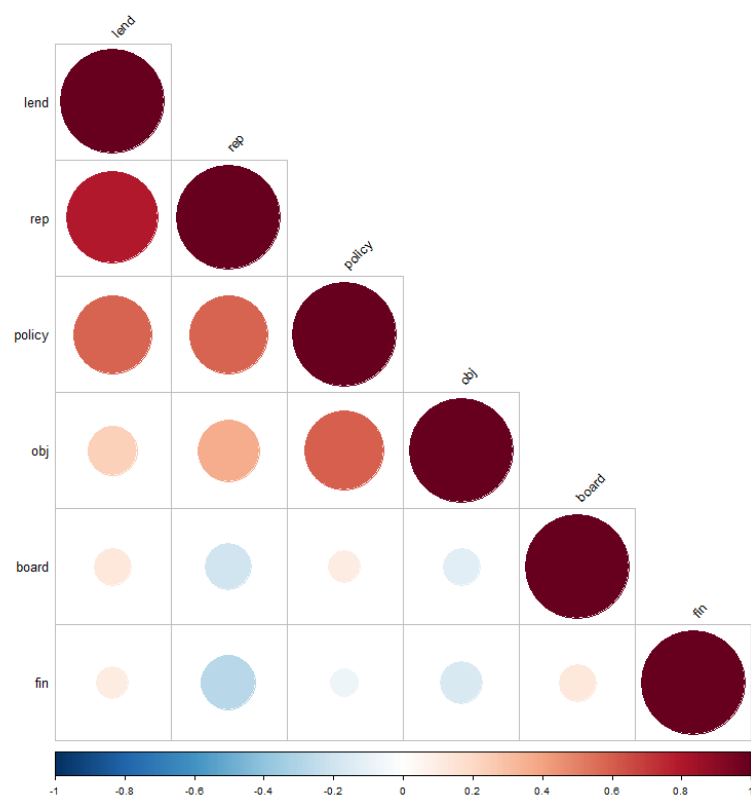


FIGURE 4 – Matrice de corrélation des dimensions pour l'échantillon de gouvernements de centre - Dans l'ordre : *lend*, *rep*, *policy*, *obj*, *board*, *fin*

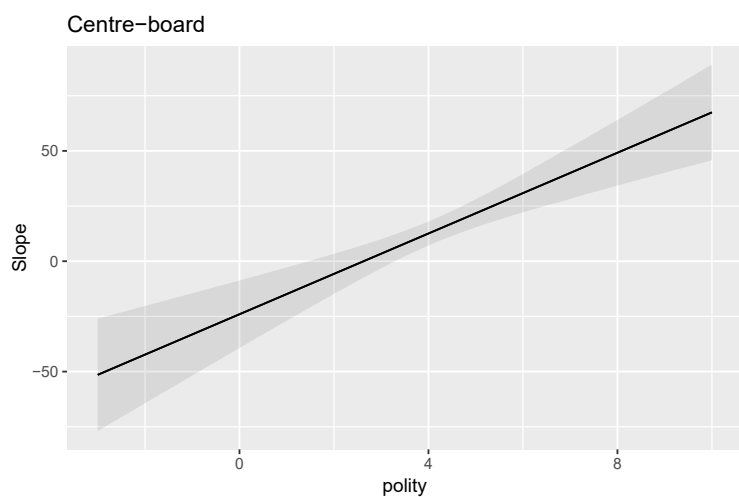


FIGURE 5 – EMC de *board* selon polity

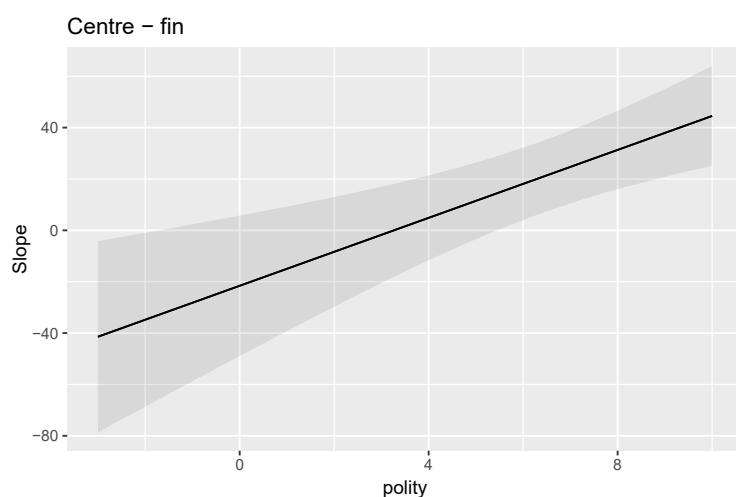


FIGURE 6 – EMC de *fin* selon polity

FIGURE 7 – Effets marginaux conditionnels pour le groupe Centre



Pays	Nombre d'observations
Géorgie, Laos, Malawi, Moldavie, Roumanie, Zimbabwe	1
Biélorussie, Kazakhstan, Lettonie, Lituanie, Malte, Niger, Slovaquie	2
Bénin, Estonie, Mali, Philippines, Slovénie, Ukraine	3
Albanie, Jamaïque, Népal	4
Croatie, Hongrie, Panama, Ouganda	5
Guatemala, Libéria	6
Ghana	8
Pakistan, Thaïlande	10
Portugal	11
Chypre, Luxembourg, Uruguay	13
Argentine, Venezuela	14
Équateur, Grèce, Pérou	15
Algérie, Bolivie, Sierra Leone, Espagne	18
France	19
Liban	20
Australie, Autriche, Belgique, Botswana, Brésil, Burkina Faso, Canada, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Danemark, Finlande, Islande, Inde, Irlande, Italie, Japon, Maurice, Mexique, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Paraguay, Sénégal, Sri Lanka, Suède, Tunisie, Royaume-Uni, Zambie	21

TABLE 11 – Liste de pays et nombres d'observations

Gauche				
coefficient	erreur type	p.value	Intervalle de confiance	
-0.3426	0.9567	0.7203	-2.2176	1.5325

Centre				
coefficient	erreur type	p.value	Intervalle de confiance	
2.39225	0.5826	<0.001	1.250	3.5341

Droite				
coefficient	erreur type	p.value	Intervalle de confiance	
0.8390	0.7434	0.25908	-0.61808	2.2960

TABLE 12 – Comparaison intervalles de confiance

TABLE 13 – Régressions par orientation

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Inflation		Center
	Left (1)	Right (2)	(3)
CBIE	0.574 (2.689)	1.024 (0.715)	1.461 (2.036)
polity	0.060 (0.117)	0.080** (0.033)	-0.251*** (0.093)
gpc	-0.065** (0.027)	0.026 (0.034)	-0.002 (0.015)
inf	0.500*** (0.045)	0.539*** (0.047)	0.378*** (0.143)
CBIE :polity	-0.103 (0.263)	-0.100* (0.060)	0.108 (0.222)
Observations	376	323	112
R <sup>2</sup>	0.355	0.437	0.293
Adjusted R <sup>2</sup>	0.212	0.306	-0.090
F Statistic	33.727*** (df = 5 ; 307)	40.534*** (df = 5 ; 261)	5.965*** (df = 5 ; 72)

Note :

\*p<0.1 ; \*\*p<0.05 ; \*\*\*p<0.01

Gauche				
term	estimate	erreur	type	p.value
CBIE	0.15	1.73		0.93

Centre				
term	estimate	erreur	type	p.value
CBIE	2.26	0.69		0.00

Droite				
term	estimate	erreur	type	p.value
CBIE	0.39	0.86		0.65

TABLE 14 – Effets marginaux du modèle d’interaction de *Polity* – échantillon par parti

TABLE 15 – Régression sur l'échantillon principal - CBIE à dimensions

	<i>Variable dépendante :</i>
	Inflation
execLeft	-0.207 (0.836)
execRight	0.593 (0.903)
board	1.135 (0.835)
policy	-0.110 (0.675)
obj	-0.233 (0.404)
lend	0.897 (1.031)
fin	-0.433 (0.886)
rep	-0.998 (1.544)
gpc	-0.011 (0.015)
polity	0.019 (0.010)
inf	0.582*** (0.031)
execLeft :board	-1.125 (0.963)
execRight :board	-1.677 (1.030)
execLeft :policy	0.472 (0.752)
execRight :policy	0.105 (0.784)
execLeft :obj	-0.102 (0.364)
execRight :obj	-0.626* (0.350)
execLeft :lend	-1.054 (0.940)
execRight :lend	-0.836 (0.936)
execLeft :fin	0.656 (0.811)
execRight :fin	-0.749 (0.806)
execLeft :rep	0.534 (1.057)
execRight :rep	1.334 (1.203)
Observations	811
<i>Note :</i>	*p<0.1 ; **p<0.05 ; ***p<0.01

term	exec	estimate	erreur type	p.value
board	Center	1.14	0.84	0.17
board	Left	0.01	0.70	0.99
board	Right	-0.54	0.78	0.48
fin	Center	-0.43	0.89	0.62
fin	Left	0.22	0.70	0.75
fin	Right	-1.18	0.77	0.12
lend	Center	0.90	1.03	0.38
lend	Left	-0.16	0.67	0.81
lend	Right	0.06	0.62	0.92
obj	Center	-0.23	0.40	0.56
obj	Left	-0.33	0.33	0.32
obj	Right	-0.86	0.31	0.01
policy	Center	-0.11	0.67	0.87
policy	Left	0.36	0.72	0.62
policy	Right	-0.01	0.69	0.99
rep	Center	-1.00	1.54	0.52
rep	Left	-0.46	1.19	0.70
rep	Right	0.34	1.18	0.78

TABLE 16 – Effets marginaux de chaque dimensions par parti.

TABLE 17 – Régressions par orientation - interaction de *Polity*

	<i>Variable dépendante :</i>		
	Left	Inflation Right	Center
	(1)	(2)	(3)
board	−5.092 (3.246)	−0.149 (1.306)	−24.027*** (7.809)
policy	8.075*** (3.006)	−0.313 (2.241)	158.185*** (34.327)
obj	0.866 (0.653)	−1.173 (0.798)	91.321*** (21.333)
lend	−24.730** (10.234)	0.366 (1.782)	−473.680*** (97.766)
fin	15.740*** (4.650)	0.073 (2.253)	−21.584 (13.954)
rep	34.939*** (12.462)	−0.911 (3.205)	
polity	2.870*** (0.689)	0.158** (0.062)	2.304 (1.472)
gpc	−0.061** (0.030)	−0.002 (0.036)	−0.009 (0.011)
inf	0.483*** (0.041)	0.452*** (0.061)	0.237* (0.134)
board :polity	0.394 (0.333)	−0.054 (0.125)	9.147*** (1.799)
policy :polity	−0.893*** (0.264)	0.070 (0.218)	6.024*** (1.353)
obj :polity	0.006 (0.063)	0.089 (0.102)	−12.208*** (2.686)
lend :polity	2.858*** (1.009)	0.125** (0.060)	−22.588*** (5.046)
fin :polity	−1.654*** (0.454)	−0.196 (0.148)	6.613*** (1.881)
rep :polity	−4.259*** (1.228)	−0.150* (0.087)	
Observations	376	323	112
<i>Note :</i> *p<0.1 ; **p<0.05 ; ***p<0.01			

Gauche			
term	exec	estimate	p.value
board	Left	-3.48	0.09
fin	Left	8.99	0.00
lend	Left	-13.06	0.04
obj	Left	0.89	0.16
policy	Left	4.43	0.04
rep	Left	17.55	0.03

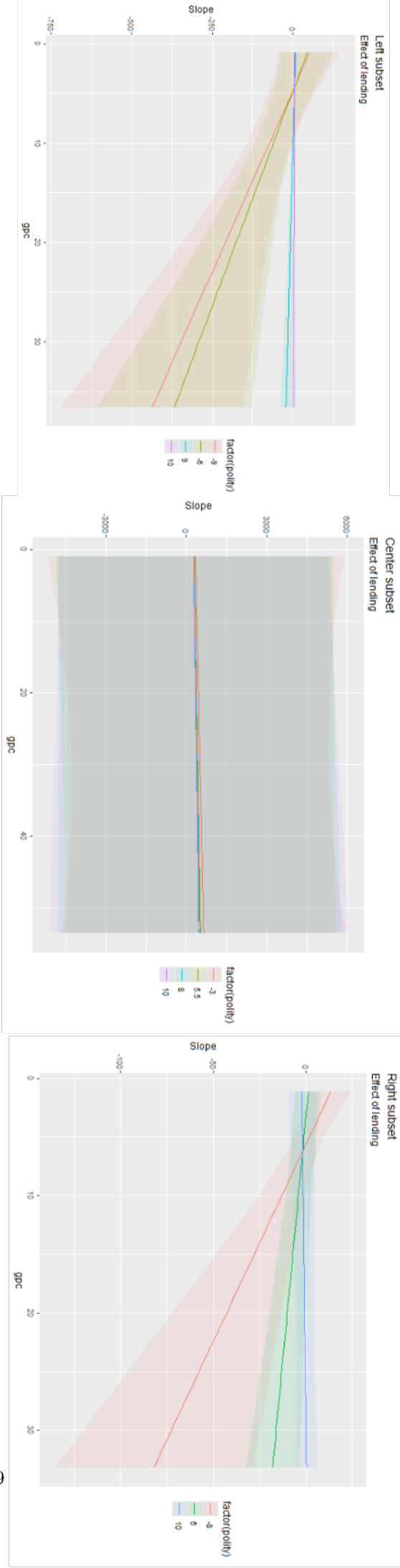
Centre			
term	exec	estimate	p.value
board	Center	43.52	0.00
fin	Center	27.25	0.00
lend	Center	-640.47	0.00
obj	Center	1.18	0.51
policy	Center	202.66	0.00

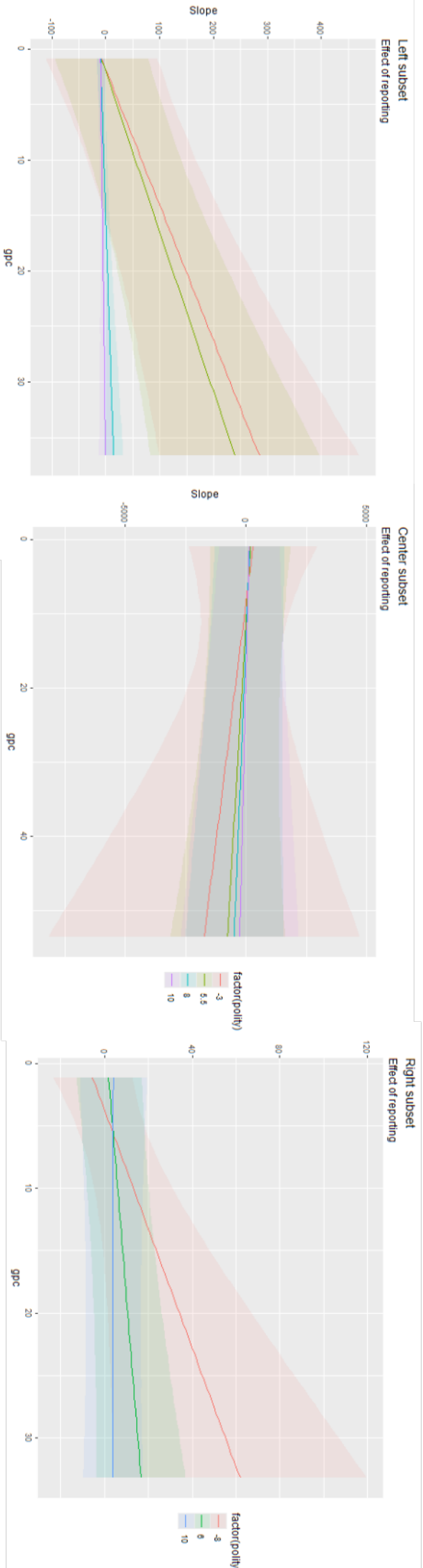
Droite			
term	exec	estimate	p.value
board	Right	-0.50	0.72
fin	Right	-1.18	0.48
lend	Right	1.16	0.49
obj	Right	-0.61	0.29
policy	Right	0.13	0.91
rep	Right	-1.87	0.55

TABLE 18 – Effets marginaux des dimensions d'indépendance - Interaction avec *Polity*

1. Lending

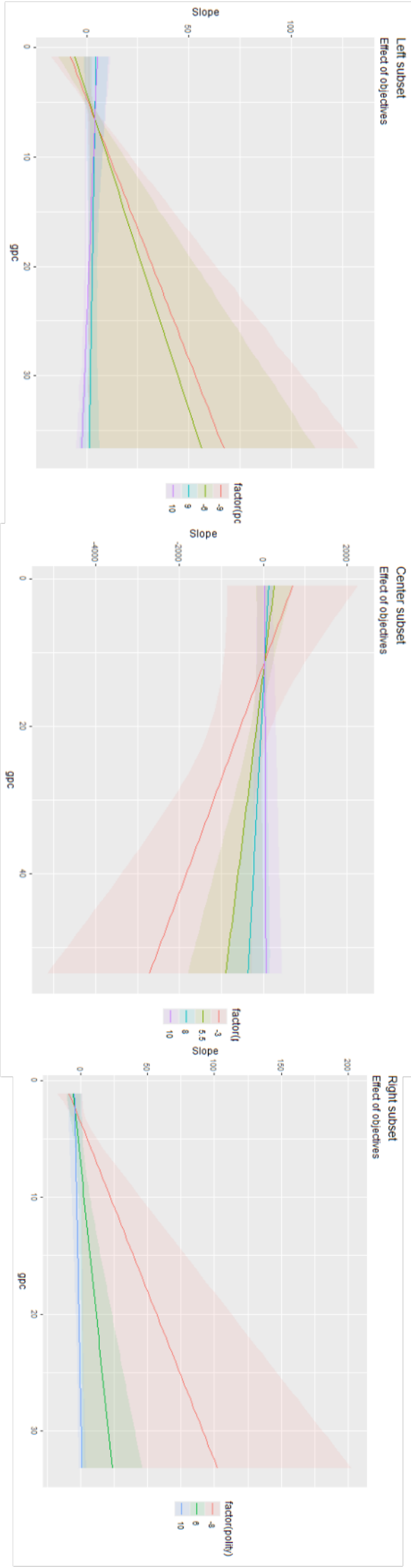


2. Reporting

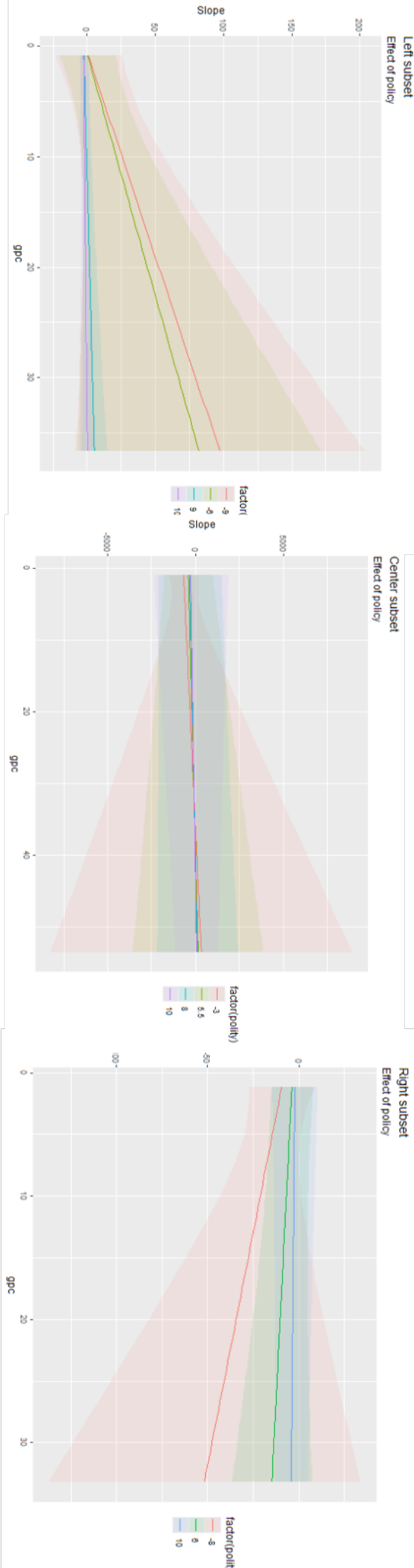




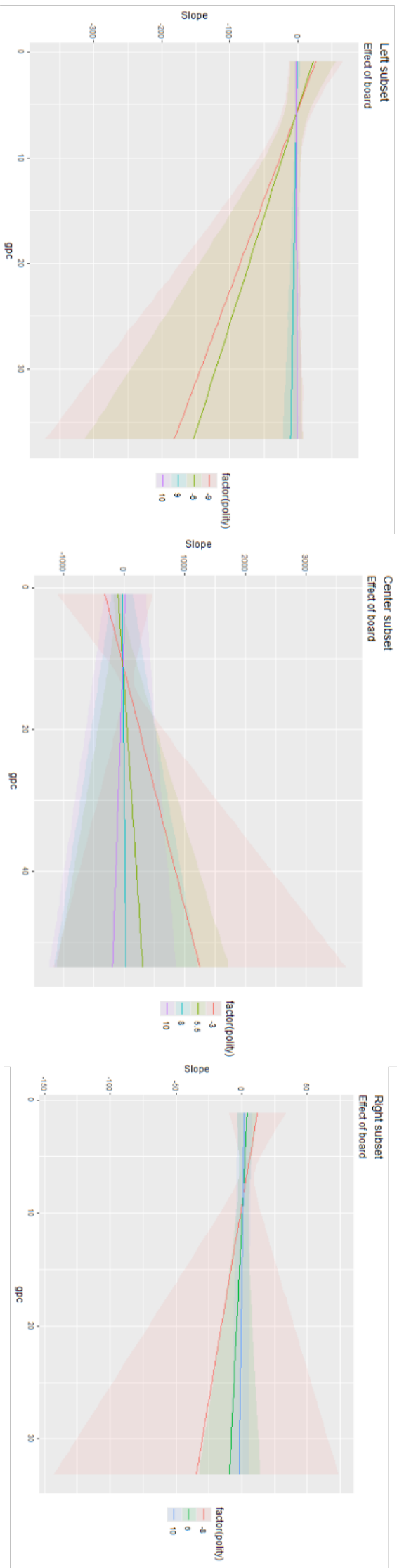
3. Obj



4. Policy



5. Board



6. Fin

