

## THESIS / THÈSE

### MASTER EN SCIENCES DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE

Les déterminants de la création d'un fonds souverain

CHAMPAGNE, Constance

*Award date:*  
2022

*Awarding institution:*  
Universite de Namur

[Link to publication](#)

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Les déterminants de la création d'un fonds souverain

**Constance CHAMPAGNE**

**Directeur : Prof. J-Y. GNABO**

Mémoire présenté  
en vue de l'obtention du titre de  
Master 120 en sciences de gestion, à finalité spécialisée  
en Business Analysis & Integration

**ANNEE ACADEMIQUE 2021-2022**

## Abstract

En 1953, le Koweït met en place le premier fonds souverain. Aujourd'hui sa valeur dépasse les 700 milliards de dollars et l'ensemble des fonds souverains a été estimé à plus de 10 mille milliards de dollars.

Des liquidités importantes provenant d'excédents commerciaux ou d'export de matières premières sont à l'origine de l'émergence des fonds souverains.

Mais comment sont créés ces fonds et pourquoi certains États peuvent en détenir plusieurs, comme les Émirats arabes unis, alors que d'autres n'en ont aucun ?

Ce mémoire consistera à démontrer qu'il existe des déterminants significatifs à la création des fonds souverains.

Mots-clés : Fonds souverain, États, investissements, régression

In 1953, the Kuwait set up the first sovereign wealth fund. Today its value exceeds 700 billion dollars and the total value of all sovereign wealth funds have been estimated at more than 10 trillion dollars.

Significant liquidity from trade surpluses or export of raw materials is at the origin of the emergence of sovereign wealth funds.

But how are these funds created and why can some states hold several funds, such as the United Arab Emirates, while others have none?

This thesis will consist in demonstrating that there are significant determinants in the creation of sovereign wealth funds.

Keywords: Sovereign Wealth Fund, States, investments, regression



Nos remerciements s'adressent à notre promoteur,  
Monsieur Jean-Yves Gnabo pour sa supervision et son implication dans la  
réalisation de ce mémoire.

Nous tenions également à remercier notre famille et nos amis,  
pour leur soutien et leur encouragement durant nos années d'étude.

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Revue de la littérature.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Méthodologie et analyse des données.....</b>	<b>9</b>
3.1. Méthodologie de l'étude .....	9
3.2. Description des variables .....	10
3.3. Effets attendus selon la littérature de Amar, Lecourt et Kinon.....	13
3.4. Hypothèses des résultats selon l'auteur.....	14
3.5. Réalisation des différentes régressions .....	14
<b>4. Résultats.....</b>	<b>17</b>
4.1 Analyse de la matrice de corrélation.....	17
4.2 Analyses des différentes régressions .....	19
4.3 Récapitulatif des effets espérés et définitifs.....	28
<b>5. Discussion et pistes de développement .....</b>	<b>30</b>
<b>6. Conclusion.....</b>	<b>33</b>
<b>7. Bibliographie .....</b>	<b>34</b>
<b>8. Annexes .....</b>	<b>39</b>

## 1. Introduction

Le thème des fonds souverains offrait de multiples opportunités de questions de recherches parmi lesquels nous avons pu choisir un sujet qui nous correspondait et sur lequel nous pourrions travailler de nombreuses heures. Nous avons fait ce choix de sujet en 2021, au moment de l'annonce d'un probable futur fonds souverain belge. Ce thème allait donc apparaître de plus en plus dans les médias. Nous avons également été motivés par ce thème qui n'est pas enseigné à l'Université dans laquelle nous sommes. C'est donc, une opportunité de réaliser un mémoire sur un sujet qui nous est presque inconnu et d'ainsi nous apporter de nouvelles connaissances.

La recherche de ce mémoire a pour question de recherche « Les déterminants de la création d'un fonds souverain ». Ce travail a pour but de rassembler plusieurs facteurs récurrents au moment de la création des fonds souverains en se basant sur un échantillon de 43 fonds créés entre 2006 et 2020. Il pourrait être utile aux États qui souhaitent créer leur fonds souverain en s'assurant qu'ils sont « prêts » à le faire et ce, sur base d'anciens pays ayant déjà créés leur fonds souverain auparavant.

Durant la période des Trente Glorieuses et suivant le pacte de Quincy, la demande pétrolière est en forte augmentation en raison de la croissance qui s'opère dans un premier temps aux États-Unis. En 1953, encore sous domination Britannique, la future monarchie Koweïtienne possède d'importantes ressources pétrolières et sa balance commerciale largement excédentaire lui permet de disposer d'une manne financière en pétrodollars. C'est alors que le Koweït décide, afin de rentabiliser leurs excédents de liquidités, de créer le premier fonds souverain. Le « Kuwait Investment Authority » (KIA) voit le jour et investit principalement en Europe, aux États-Unis et en Asie. Depuis, le fonds n'a cessé de grandir pour aujourd'hui représenter le cinquième fonds souverain au monde avec une valeur d'actifs proche des 700 milliards de dollars<sup>1</sup>. Pendant longtemps, les fonds souverains se sont concentrés dans les États assis sur des réserves d'hydrocarbures, comme le « Abu Dhabi Investment Authority » (ADIA) créé en 1976 à Abu Dhabi, le « Public Investment Fund » (PIF) créé en 1971 en Arabie Saoudite et le « Government Pension Fund » (GPF) créé en Norvège en 1990. Cependant, la détention de ressources pétrolières n'est pas le seul facteur de création d'un fonds souverain, il faut encore disposer de liquidités suffisantes. A titre d'exemple, les fonds chinois, singapouriens et hongkongais ont créé leurs fonds souverains grâce à leurs excédents commerciaux. L'export de matières premières, qu'il s'agisse d'hydrocarbures (pétrole et gaz) ou l'exploitation des gisements de minerais en premier lieu, ainsi que l'export de produits manufacturés, sont les deux principaux facteurs qui ont permis l'émergence des fonds souverains.

---

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Kuwait\\_Investment\\_Authority](https://en.wikipedia.org/wiki/Kuwait_Investment_Authority)

Les fonds représentent des sommes importantes à l'échelle mondiale et sont des acteurs importants de la géopolitique. En 2015, 80 fonds souverains gèrent 7.193 milliards de dollars d'actifs, soit plus de 10% de la capitalisation boursière mondiale<sup>2</sup>. En 2021, le montant de l'ensemble des fonds souverains avait été estimé à plus de 10 mille milliards de dollars avec une augmentation de 6% par rapport à l'année 2020<sup>3</sup>. Les fonds souverains sont gérés par des États, qui, contrairement aux investisseurs privés, ont d'autres objectifs principaux que la seule rentabilité. Ces fonds ont des stratégies d'investissement qui amènent des questions à la fois de transparence sur la nature des investissements et leurs buts réels, ainsi que des questions de souveraineté au regard de la participation de certains fonds dans des entreprises internationales. La question de la souveraineté concerne, lorsque les fonds prennent des participations dans les infrastructures stratégiques publiques de certains États comme c'est le cas de l'aéroport Britannique d'Heathrow détenu à plus de 40% par des fonds souverains étrangers (CIC 10%, QIA 20%, GIC 11,2%)<sup>4</sup>.

Ces flux monétaires ont eu un impact en pleine crise des subprimes. Les fonds souverains ont apporté 90 milliards de dollars aux banques en difficulté, ADIA le fonds d'Abu Dhabi investit 7,6 milliards de dollars dans la plus grande banque privée au monde, Citygroup, qui à cette période, avait une capitalisation de 21,6 milliards de dollars, le chinois « China Investment Corporation » (CIC) en profite pour prendre presque 10% du capital de Morgan Stanley et le fonds Singapourien « Government of Singapore Investment Corporation » (GIC) quant à lui prend 8,8% de UBS. Ainsi les fonds sont capables de mobiliser d'importantes sommes d'argent et de prendre des positions de pouvoir dans des entreprises internationales, laissant planer l'idée d'une stratégie bien pensée<sup>5</sup>.

Ainsi, d'un point de vue stratégique, leur importance dépasse de loin leur vocation première de simple gestion d'excédent budgétaire. Avec leur multiplication, un peu plus de 50% des fonds souverains ont été créés après 2000 et la question des déterminants de la création d'un fonds souverain se pose.

De nombreuses questions de recherches sont encore en suspens, à partir de quel moment un État est-il « prêt » à créer son propre fonds ? Existe-t-il un facteur qui expliquerait que la majorité des fonds souverains se trouvent en Moyen-Orient ou en Asie, ou encore existe-t-il un facteur « fashion » qui influence des États à lancer leur propre fonds suite à la création d'un fonds par l'un des États voisins ? Comment ces États ont pu lancer leurs propres fonds souverains, que certains États en détiennent plusieurs avec des objectifs d'investissement différents alors que d'autres États n'en ont aucun ?

---

<sup>2</sup> <http://www.marketwatch.com/story/global-stock-market-cap-has-doubled-since-ges-start-2015-02-12>

<sup>3</sup> <https://www.top1000funds.com/2022/01/swfs-invest-record-amounts-in-vc/>

<sup>4</sup> <https://www.heathrow.com/company/about->

heathrow#:~:text=Heathrow%20Airport%20Holdings%20Limited%20is,the%20United%20States%20(11.18%25)%2C

<sup>5</sup> <http://www.cadtm.org/La-Chine-les-fonds-souverains-ou> et

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp91.pdf#page=12>

Ce mémoire se calquera au travail « Is the emergence of new sovereign wealth funds a fashion phenomenon ? » de Amar, Lecourt et Kinon. Nous tenterons d'apporter de nouveaux résultats quant au sujet des fonds souverains. De nouvelles variables seront analysées. De plus, l'étude se concentre sur un échantillon de fonds différents et plus récents de ceux déjà étudiés. Enfin, la collecte de données de ce mémoire rassemble un maximum de variables continues, ce qui renforce la précision des résultats, même si cela peut mener à plusieurs résultats non-significatifs.

La section 2 est un résumé de la littérature. Cette partie débute par la mise en contexte des fonds souverains et se poursuit par la recherche de deux questions différentes ; quels sont les déterminants connus des fonds souverains et de quelle manière les États investissent, plutôt dans l'économie nationale ou internationale ?

Ensuite, les sections 3 et 4 discutent de la méthodologie et l'analyse des résultats des différentes régressions qui doivent permettre de rassembler plusieurs déterminants de la création d'un fonds souverain.

Une discussion sera amenée en section 5 avec des idées complémentaires et supplémentaires à ce travail.

Enfin, ce mémoire se finalisera par la section 6 qui est une conclusion reprenant les résultats de ce papier.

## 2. Revue de la littérature

Pour débiter cette revue de la littérature, il est important de définir le sujet. Les fonds souverains ont été définis par de multiples professionnels du domaine ; Gnabo, Kerkour, Lecourt & Raymond (2017) les ont définis en tant qu'institutions d'investissements publiques qui gèrent une partie des actifs des États-nations résultant de réserves de change excédentaires, de recettes pétrolières ou gazières ou d'excédents commerciaux. Truman et Edwin (2008) définissent un fonds souverain comme un ensemble distinct d'actifs financiers détenus ou contrôlés par l'État et qui comprend certains actifs internationaux. Miracky & Bortolotti (2009) les ont défini à l'aide de 5 caractéristiques ; (1) un fonds d'investissement plutôt qu'une société d'exploitation ; (2) qui est entièrement détenue par un gouvernement souverain, mais organisée différemment de la banque centrale ou du ministère des Finances pour la protéger d'une influence politique excessive ; (3) qui effectue des investissements dans des actifs risqués tant internationaux que nationaux; (4) qui recherche un retour commercial ; et (5) qui est un fonds de richesse plutôt qu'un fonds de pension. Enfin une dernière définition nous vient d'Investopedia<sup>6</sup>, selon laquelle les fonds souverains sont des fonds d'investissement, appartenant à l'État et qui sont composés d'argent généré par le gouvernement, souvent provenant des réserves excédentaires d'un État. Les fonds souverains profitent à l'économie d'un État et à ses citoyens.

Bien que toutes ces définitions se ressemblent et se complètent, il n'en existe pas une de référence. De nombreux spécialistes et experts s'interrogent sur le fonctionnement de ces fonds qui sont encore peu connus, en raison notamment de leur manque de transparence. Ce qui est certain, c'est que les fonds souverains, en investissant dans plus de 20% des entreprises à travers le monde<sup>7</sup>, sont des acteurs clés du marché de l'investissement.

Outre ces définitions, les différentes littératures telles que Boubakri, Cosset & Gira (2015) nous apprennent que malgré les différentes récessions économiques, les volatilités de marché, la dette gouvernementale et la baisse des prix des matières premières notamment du pétrole, le nombre des fonds souverain continue de croître. Plusieurs études permettent une meilleure compréhension des fonds souverains. Lors des différentes lectures, certaines données ont nécessité plus d'attention : (1) quels sont les déterminants et buts des États lorsqu'ils décident de créer des fonds souverains, (2) est-ce que les fonds investissent plutôt dans une économie nationale ou internationale ?

Amar, Lecourt & Kinon (2019) ont souligné des critères communs aux États qui ont créé leur fonds ces dernières années. En effet, leur création est souvent liée à des réserves de changes excédentaires dues aux rentes des ressources naturelles telles

---

<sup>6</sup> [https://www.investopedia.com/terms/s/sovereign\\_wealth\\_fund.asp](https://www.investopedia.com/terms/s/sovereign_wealth_fund.asp)

<sup>7</sup> Fernandes, N.

que le pétrole, les diamants, le charbon, le cuivre et autres minéraux. C'est notamment le cas de la Norvège, de la Malaisie et des États du Golf Arabe tel que le Koweït<sup>8</sup>.

Les créations des fonds sont également souvent liées à des excédents de paiements courants. D'autres facteurs facilitent un État à lancer son fonds souverain, tel que la volatilité des prix des marchandises, la gestion du « Dutch Disease effect », défini par les conséquences négatives d'une augmentation importante de la valeur de la monnaie d'un État<sup>9</sup>. De plus, des facteurs tels que la gouvernance dans un État sont pris en compte comme en témoigne les résultats de Amar, Lecourt et Kinon selon lesquels les États ayant une politique autocratique seraient plus enclins que les États démocratiques à créer un fonds. Et plus exactement, des États avec des taux élevés de corruption. Ces auteurs ont aussi démontré une corrélation positive entre la création d'un fonds souverain et la richesse d'un État. En effet, un État qui a des flux de liquidités importants sera plus enclin à créer son fonds. Enfin, ils ont obtenu comme résultats que la volatilité du prix du pétrole influence positivement la création d'un fonds souverain.

Lecourt, dans un article récent<sup>10</sup>, précise que 43 nouveaux fonds ont été créés entre 2005 et 2014 et plus de 45% des fonds existants ont été créés entre 2000 et 2009. Il pourrait donc exister une tendance, un facteur de « mode » qui pourrait être un autre déterminant de création d'un fonds souverain.

Du même point de vue, selon le travail de Véronique Genre datant de 2015, les fonds souverains se seraient davantage développés ces dernières décennies avec plus de 40 nouveaux fonds créés entre 2005 et 2015. Il existe une forte concentration de la valeur des actifs entre les dix plus grands fonds du monde qui possèdent à eux-seuls 73% de l'encours total. Dans ce même travail, l'auteur a recensé dans un tableau les 15 fonds détenant le montant total d'actif le plus important en compilant des données telles que la date de création, le montant des actifs et la source de revenu.

Dans le tableau datant de 2015, (**Annexe 1**) on peut observer que : 7 des 15 fonds les plus importants en termes de valeurs d'actifs totaux ont leur source de revenu provenant du pétrole. La Chine détient 4 fonds souverains, Singapour et les Émirats arabes unis en détiennent 2 chacun. La Norvège et la Russie sont les deux seuls fonds Européens compris dans cet échantillon. Suite à cette étude, se pose la question de savoir si, lorsqu'un fonds existe déjà dans un État, quelle est la probabilité que cet État en crée un nouveau par la suite.

Selon l'étude de Megginson et Fotak, datant de 2014, différents facteurs expliquent les motivations d'un État à créer son propre fonds souverain. Sans surprise, l'une d'elles est la découverte d'une source importante de ressources naturelles, comme ce fut le cas pour Israël ou le Brésil. Une autre motivation, qui a d'ailleurs inspiré des États comme l'Angola ou le Nigéria, est d'offrir une meilleure transparence qui garantit

---

<sup>8</sup> Rise of the fiduciary state: a survey of sovereign wealth fund research

<sup>9</sup> <https://www.investopedia.com/terms/d/dutchdisease.asp>

<sup>10</sup> <https://www.dialogueseconomiques.fr/en/article/sovereign-wealth-funds-just-fashion>

que la richesse en ressources ne sera pas détournée. Une autre motivation pour un État est de transformer des surplus de réserves de change détenus par la banque centrale ou des avoirs statiques d'obligations souveraines à faible rendements en actions et dettes d'entreprises qui offrent des rendements beaucoup plus élevés.

Pour les citoyens, la création d'un fonds souverain dans leur État est souvent vue comme une motivation politique et économique, à savoir d'être impliqué dans des industries étrangères. Cependant, établir un fonds souverain permet de protéger le capital des influences politiques. En effet, comme les actifs des fonds souverains sont cantonnés lors de situations d'urgence, cela permet de retirer les actifs que les États gèrent et de les garder pour un but précis. Les fonds souverains pourraient donc avoir une action anti-corruption.

Il existe donc une ambivalence entre l'étude de Lecourt, Amar et Kinon datant de 2019, qui nous démontre qu'un État avec une politique autocratique a une plus grande probabilité de créer un fonds souverain, et celle de Megginson et Fotak en 2014, qui démontre grâce à leur étude que les fonds souverains ont une action anti-corruption.

Enfin, concernant le procédé d'investissement de ces fonds, ils offrent souvent un rendement-risque intéressant grâce à la grande diversification de leurs investissements. Le fonds souverain norvégien, le Norway's Government Pension Fund Global, l'un des fonds les plus importants au monde, est un symbole de réussite pour les autres États. Pour l'année 2021, ce fonds a enregistré un retour sur investissement de 14,5% soit un montant de 1,58 milliards de couronnes Norvégiennes, soit l'équivalent plus de 161,19 millions d'euros<sup>11</sup>. En plus d'être un modèle de réussite, le fonds souverain norvégien est l'un des fonds les plus transparents qu'il existe, son indice de transparence est de 10, soit le plus élevé. La transparence d'un fonds est définie par la facilité de l'accès aux informations financières requises telles que la méthode d'investissement, les divers frais, etc<sup>12</sup>. Le fonds norvégien publie chaque année un rapport à destination des Norvégiens. En effet, bien que le ministère des Finances soit le propriétaire du fonds, que la gestion appartienne à la Norges Bank Investment Management, ceux-ci agissent au nom de tous les Norvégiens<sup>13</sup>. Ainsi, le modèle d'investissement de la Norvège se veut tant bénéfique que facile à établir.

En 2021, le rapport annuel du Norway's Government Pension Fund Global, rédigé par la Norges Bank, révèle un portefeuille constitué à 72% d'actions. Ensuite, plus de 25% du portefeuille norvégien est composé d'actifs à revenus fixes tels que des obligations<sup>14</sup>, (**Annexe 2**). Le fonds investit dans des dizaines de milliers d'entreprises différentes à travers le monde. Cette très grande diversification lui assure un risque très faible pour un rendement très intéressant. Cependant, 80% des investissements

---

<sup>11</sup> <https://www.capital.fr/devises/cours/EUR/NOK> (taux du 05 mars 2022)

<sup>12</sup> <https://www.investopedia.com/terms/t/transparency.asp>

<sup>13</sup> <https://www.norges-bank.no/en/topics/about/Mission-core-responsibilities/>

<sup>14</sup> <https://www.investopedia.com/terms/f/fixedincome.asp>

de la Norvège sont répartis dans 10 États différents (excluant la Norvège), investissant principalement aux États Unis avec 43,3%, au Japon avec 8,4% et au Royaume-Uni avec 6,9% (**Annexe 3**). Bien que la Norvège semble investir une importante part aux États-Unis, elle investit également en Asie et en Europe.

La Norvège n'est pas le seul État à détenir un indice de transparence de 10. Le Temasek Holdings, le fonds principal de Singapour ou encore l'Australian Future Fund détiennent également un indice de 10 en ce qui concerne leur transparence<sup>15</sup>.

Du côté du portefeuille du Temasek Holding, selon son rapport annuel de 2021, les investissements nationaux représentent une importante part du portefeuille. En 2021, ils constituaient 24% du portefeuille total du fonds. Ensuite, 27% des investissements à destination de sociétés en Chine. Le reste des investissements sont nettement moins importants et sont répartis dans le monde entier. (**Annexe 4**).

Pour le portefeuille Australian Future Fund, dans le rapport de juin 2021, le fonds australien est composé à 30% d'investissements nationaux. Les États-Unis occupent la première place, en détenant 34% de son portefeuille total. En décembre 2020, le fonds enregistrait un rendement de 14%. (**Annexe 5**).

Il faut ainsi souligner une différence en ce qui concerne les investissements de ces 3 fonds souverains. En effet, les fonds australien et singapourien ont tendance à investir de manière importante dans l'économie nationale alors que le fonds norvégien a tendance à investir majoritairement à l'international. Cependant, leurs objectifs sont différents. Le fonds norvégien a pour but de faciliter l'épargne du gouvernement afin de financer l'augmentation des dépenses publiques en matière de retraite et de soutenir les considérations à long terme dans la dépense des revenus pétroliers du gouvernement<sup>16</sup>. A l'inverse, l'objectif du fonds australien est de générer des économies au profit du gouvernement australien et de son peuple pour les années à venir<sup>17</sup>. Enfin, le Temasek Holdings a été lancé afin de détenir et gérer commercialement des investissements et des actifs précédemment détenus par le gouvernement de Singapour<sup>18</sup>.

De plus, en ce qui concerne le Temasek Holdings, Gnabo, Kerkour, Lecourt et Raymond ont conclu que le fonds avait davantage tendance à investir à l'étranger lorsque les réserves de change de Singapour augmentent rapidement. Ce fonds souverain tend également à investir dans des États où la culture est semblable à celle de Singapour et avec une bonne gouvernance. Le fonds cible plutôt des sociétés non-cotées et tend à investir de façon à détenir une participation majoritaire lorsque l'entreprise a un taux de croissance des actifs plus élevé et un taux de croissance de dette plus faible. Enfin, les sociétés visées par le fonds sont celles dont l'État a un degré d'ouverture financière plus important.

---

<sup>15</sup> Genre, V. (2015). Les fonds souverains. Cairn Info,

<sup>16</sup> <https://www.regjeringen.no/en/topics/the-economy/the-government-pension-fund/id1441/>

<sup>17</sup> <https://www.investopedia.com/terms/a/australian-future-fund.asp>

<sup>18</sup> <https://www.temasek.com.sg/en/about-us/faqs>

Amar, Carpentier et Lecourt (2021) sont arrivés à de multiples conclusions en ce qui concerne la manière d'investir des fonds souverains. Dans leur étude, ils se sont basés sur un échantillon de 92 fonds souverains. Premièrement, ils ont conclu que les motivations de décision d'investissement différaient de celles utilisées pour déterminer la part d'allocation des actifs dans ces sociétés. En effet, les fonds semblent cibler des sociétés de grandes tailles avec de médiocres performances et en difficultés financières. Cependant, ces investissements peuvent s'avérer beaucoup plus risqués et donc les fonds, bien qu'ils aient tendance à cibler ce genre d'entreprises, restent prudents quant à l'allocation de leurs actifs. En effet, ils préfèrent augmenter les parts de capital dans des sociétés de petites tailles, qui ne sont pas en difficulté financière, qui ont une certaine réputation et qui ont démontré leur rentabilité ces dernières années. Ils sont également arrivés à la conclusion, que les fonds souverains ont tendance à davantage allouer leurs actifs dans des sociétés qui sont situées dans des États à fort développement économique et à faibles restrictions légales en ce qui concerne les droits de propriété mais sans prendre en compte la stabilité politique des États. Enfin, ils ont démontré que les fonds souverains ont des motivations d'investissements qui vont au-delà de la maximisation du profit et que les États n'hésitent pas à acquérir des entreprises considérées comme stratégiques même si elles sont situées dans des États où la situation politique est instable. Les entreprises stratégiques sont des sociétés appartenant à des industries importantes pour l'économie et la stabilité d'un État<sup>19</sup>. En effet, les auteurs sont arrivés au résultat que les entreprises stratégiques ne sont pas les cibles préférées des fonds souverains mais que lorsqu'elles le sont, les fonds ont tendance à acquérir de nombreuses parts des sociétés, indépendamment des restrictions en termes de droit de propriété ou de la stabilité politique d'un État.

Akyol et Cicen (2007) ont étudié les différents facteurs expliquant les stratégies d'investissement des fonds souverains. Ils ont ciblé le fonds néo-zélandais, sur une période allant de 2010 à 2015. D'après leur étude, les États qui ont tendance à attirer les investissements des fonds souverains sont ceux qui détiennent une haute croissance du produit intérieur brut, des degrés plus élevés d'investissements, de liberté monétaire et de main d'œuvre mais dans des États avec une faible protection de propriété privée.

---

<sup>19</sup> <https://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/strategic-industry>

### 3. Méthodologie et analyse des données

#### 3.1. Méthodologie de l'étude

Le travail se concentre sur les déterminants de la création d'un fonds souverain. La démarche est effectuée en parallèle du travail de Amar, Lecourt et Kinon (2019), déjà cités dans la partie littérature. Plusieurs de leurs variables ont été reprises dans ce mémoire, telle que la corruption, la variation du prix du pétrole, etc. Notre base de données est constituée de 28 États sur une période de création de 15 ans allant de 2006 à 2020.

Bien que le sujet principal de ce mémoire ne soit pas de savoir si les fonds souverains sont une « tendance », il est pertinent d'ajouter une variable en lien avec ce phénomène puisqu'elle pourrait en partie, comme Amar, Lecourt et Kinon le rapportent, être un déterminant de la création d'un fonds souverain.

Dans l'échantillon choisi, 8 nouveaux fonds ont été créés entre 2015 (inclus) et 2020. Il est donc intéressant de savoir si la récente création d'un fonds souverain allemand en 2017<sup>20</sup> peut augmenter la probabilité pour un État voisin de créer un fonds dans un futur proche.

Le but de cette analyse est d'expliquer avec un ensemble de variables, les déterminants à la création d'un fonds.

Afin de faciliter la récolte de données et de couvrir au mieux le sujet, l'échantillon a été réalisé suivant deux critères.

Le premier concerne la valeur des actifs des fonds. Une première sélection a été faite sur base des 100 plus grands fonds souverains répertoriés sur site SWFI dans la rubrique « *Top Largest Sovereign Wealth Fund Ranking by Total Assets* »<sup>21</sup>. Bien que la plupart de ces fonds soient certifiés SWFI, certains ne le sont pas et font pourtant partie de l'échantillon, comme c'est notamment le cas du fonds souverain Turc.

Le second concerne la période de l'échantillon. En effet, pour faire partie de l'échantillon, les fonds doivent avoir été créés entre 2006 et 2020. A titre d'exemple, le fonds indonésien créé en 2021, le « *Indonesia Investment Authority* », n'a pas été repris car beaucoup de données macroéconomiques ne sont pas encore connues. De même pour les données datant d'une période antérieure à 2006. Ce critère de sélection temporelle permet également une meilleure précision des déterminants de la création d'un fonds souverain pour le lancement d'un fonds à une période actuelle.

Malheureusement, dû à ce dernier critère de sélection, le fonds souverain norvégien, le Government Pension Fund Global ainsi que le fonds singapourien, le Temasek Holdings, ne seront pas analysés.

---

<sup>20</sup> <https://globalswf.com/news/germany-repurposes-debt-for-a-climate-and-transformation-swfi>

<sup>21</sup> <https://www.swfinstitute.org/fund-rankings/sovereign-wealth-fund>

Il est intéressant de noter que des États tels que les Émirats arabes unis ont créé quatre fonds souverains entre 2006 et 2020, tous référencés sur le site de la SWFI parmi les 100 fonds souverains détenant le plus d'actifs. Ces 4 fonds souverains font donc partie de l'échantillon.

L'échantillon compile 43 fonds souverains, créés par 29 États différents, couvrant une période de quinze années (de 2006 à 2020).

L'idée de cette méthodologie est de relier l'année de création des fonds souverains à des variables qui seront décrites dans le point 3.2. *Description des variables*.

L'objectif est d'obtenir les résultats les plus significatifs possibles et d'en conclure qu'un État avec une réserve d'épargne importante, aura une probabilité plus grande de créer un fonds souverain.

### 3.2. Description des variables

Cette partie décrit toutes les variables utilisées lors des différentes régressions.

La variable SWF Dummy est la variable dépendante de la régression. Une variable dépendante est une variable qui varie sous l'influence des variables indépendantes. C'est aussi une variable binaire qui est liée à l'année de création des fonds et qui ne peut prendre que deux valeurs. La valeur 0 signifie que l'État n'a pas créé de fonds cette année-là tandis que la valeur 1 signifie que l'État a créé au moins un fonds cette année-là.

Si l'on prend l'exemple de l'Allemagne qui a créé son fonds souverain en 2017, pour l'année 2006 jusque 2020, la variable « SWF Dummy » sera de 0 hormis pour l'année 2017 où la valeur de la variable sera de 1.

Il est à noter que trois États ont créé 2 fonds la même année : la Chine en 2007 (le China Africa Development Fund et le China Investment Corporation), les Émirats arabes unis en 2007 (le Abu Dhabi Investment Council et le Emirates Investment Authority) et la Russie en 2008 (National Welfare Fund et Reserve Fund). Dans ces différents cas la variable SWF Dummy garde une valeur de 1.

Les variables binaires et continues suivantes sont toutes des variables explicatives, c'est-à-dire des variables qui vont influencer la variable dépendante.

Les variables binaires sont : (1) Commodity SWF, (2) Non-Commodity SWF, (3) Commodity Revenue, (4) Macrostab X Saving, (5) Reserve Fund, (6) Domestic Support, (7) FsZone, (8) Exist et (9) Europe.

La variable (1) Commodity SWF concerne les États détenant d'importantes ressources comme le pétrole, le gaz et autres minéraux similaires. La valeur de cette variable est de 1 lors de l'année de création du fonds s'il a été créé grâce aux excès de liquidités provenant de ressources précédemment citées, à défaut la variable sera de 0.

La variable (2) Non-Commodity SWF concernent les États ayant d'importants flux de transferts d'actifs venant de surplus du budget gouvernemental et des surplus de réserves étrangères. La variable Non-Commodity SWF est égale à 1 lors de l'année de création du fonds si celui-ci a été fondé grâce à d'importants flux de transferts d'actifs venant de surplus du budget gouvernemental ou du surplus de réserves étrangères, à défaut la variable sera de 0.

La variable (3) Commodity Revenue à une valeur de 1 pour toutes les années où les États tirent leurs revenus des ressources telles que le pétrole, le gaz et autres minéraux similaires, à défaut la variable sera de 0.

La variable (4) Macrostab X Saving est égale à 1 à l'année de création du fonds si l'un des buts de création du fonds est la contrebalance de la fluctuation des prix des matières premières ou bien de créer une réserve de richesse pour le futur, à défaut la variable sera de 0.

La variable (5) Reserve Fund est égale à 1 à l'année de création du fonds si l'un de ses buts est de maximiser ses rendements, à défaut la variable sera de 0.

La variable (6) Domestic Support est égale à 1 à l'année de création du fonds si l'un des buts est de soutenir l'économie locale de l'État, à défaut la variable sera de 0.

Pour les variables Commodity SWF et Non-Commodity SWF, ainsi que les variables Macrostab x Saving, Reserve Fund et Domestic Support, les données ont été principalement prises de l'étude de Amar, Lecourt et Kinon, déjà cités précédemment. Notre échantillon contient des fonds souverains plus récents et ces nouvelles données ont été collectées sur les sites propres aux différents fonds. Les liens se trouvent dans la partie bibliographie et un tableau résumant les valeurs se trouve à l'annexe 6.

La variable binaire (7) FsZone prend la valeur 1 si un fonds souverain d'un même groupe géographique a été créé dans les deux dernières années et 0 sinon. Le groupe géographique rassemble des États provenant pour la plupart du même continent, mais pas seulement. Pour un État comme l'Australie, seul la Nouvelle-Zélande peut être considérée comme un État du même continent. Cependant, les États-Unis ont une influence importante sur l'Australie et il n'aurait pas fait sens de ne pas le prendre comme État d'influence. Les valeurs de ces données sont dans l'annexe 7. Cette variable prend la valeur de 0 dans tous les autres cas. Cette variable a un caractère arbitraire et ses résultats sont à discuter dans les limites de cette étude.

La variable binaire (8) Exist prend la valeur 1 si un fonds souverain existe déjà dans l'État et 0 sinon. Les valeurs de ces données se trouvent dans l'annexe 6.

Enfin la variable binaire (9) Europe, qui est égale à 1 si l'État est situé en Europe et 0 dans tous les autres cas. La Russie et la Turquie font également partie de ce groupe. Les valeurs de ces données se trouvent dans l'annexe 6. De même que pour la

variable FsZone, étant donné le caractère arbitraire de cette variable, ses résultats seront à discuter dans les limites de cette étude.

Les variables continues sont ; (10) PIB, (11) Log PIB, (12) Rent, (13) Oilprice, (14) REER, (15) Corruption, (16) Polity, (17) Epargne, (18) Balance et (19) Reserves.

Les variables continues prennent les valeurs entières et permettent une meilleure précision lors d'une régression.

Les valeurs des données des variables PIB, Rent, REER, Epargne et Balance et Reserves viennent du site de la banque mondiale<sup>22</sup>.

Les données de la variable Oilprice ont été collectées sur le site Yahoo Finance<sup>23</sup>.

Les données de la variable corruption proviennent du site World Data<sup>24</sup> et les données de la variable polity ont été prise du site Polity IV Project<sup>25</sup>.

La variable (10) PIB est le produit intérieur brut en US dollar courants, il est l'indicateur de croissance économique d'un État. Sur le site des données de la banque mondiale, ces valeurs exprimées en dollars américains courants ont été obtenues par la conversion à partir des devises locales et en utilisant les taux officiels d'une seule année<sup>26</sup>.

La variable (11) Log PIB est la différence entre le logarithme de la variable PIB en l'année t et l'année t-1 et a été réalisée par un simple calcul Excel. Cette variable permet grâce à l'utilisation de logarithmes, une meilleure stabilité de la variable en éliminant l'effet des unités des variables sur les coefficients<sup>27</sup>.

La variable (12) Rent est une somme des rentes pétrolières, des rentes du gaz naturel, des rentes du charbon (hard et soft), des rentes minérales et des rentes forestières exprimées en pourcentage du PIB.

La variable (13) Oilprice est le prix du pétrole du marché pétrolier Brent. Les données de cette variable sont disponibles depuis 2008, aucune valeur n'est donc insérée pour les années 2006 et 2007.

---

<sup>22</sup> <https://www.banquemondiale.org/fr/home>

<sup>23</sup> <https://finance.yahoo.com>

<sup>24</sup> <https://www.worlddata.info/europe/belgium/corruption.php>

<sup>25</sup> <https://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>

<sup>26</sup> <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.CD>

<sup>27</sup> <https://economy-pedia.com/11038605-logarithms-in-econometrics>

La variable (14) REER est le taux d'échange effectif réel. Cette variable est intéressante puisqu'une augmentation de ce taux suggère que les exportations de l'État deviennent plus chères et ses importations moins chères<sup>28</sup>. Puisque cette variable a été évaluée à un taux réel, l'index des données est 2010, ce qui signifie que pour toutes les années 2010, ce taux équivaut à 100% et que les valeurs des autres années ont été estimés en comparaison avec l'année 2010.

La variable (15) Corruption est l'indice de perception de la corruption d'un État. Ces valeurs se situent entre 1 et 100. Si un État obtient un indice de 20 en 2010, cela signifie que l'État à une valeur officielle de 80 points sur 100 en 2010. Plus ce nombre de points est élevé, plus la corruption diminue.

La variable (16) Polity a des valeurs allant de -10 à 10. Plus petit et ce nombre, le plus autocratique est l'État. Tandis qu'un nombre élevé indique que l'État est démocratique.

La variable (17) épargne brute exprimée en US dollar courants est calculée en soustrayant la consommation totale au revenu national brut en ajoutant les transferts nets<sup>29</sup>.

La variable (18) Balance est la balance extérieure de biens et services en US dollar courants peut être calculé en soustrayant le montant de l'importation totale de biens et services d'un État par son exportation. Cette variable est exprimée en US dollar courants<sup>30</sup>.

Enfin, la variable (19) Reserves est le total des réserves d'un État incluant l'or. Les valeurs sont exprimées en US dollar courants.

### 3.3. Effets attendus selon la littérature de Amar, Lecourt et Kinon

Il est également intéressant de mettre des hypothèses sur les résultats avant d'obtenir ceux « définitifs ». Dans la partie 4. Analyse des résultats, la comparaison sera faite entre les résultats espéré et ceux obtenus.

Variables	
Commodity SWF	Corrélé positivement à la création d'un fonds souverain.
Non-Commodity SWF	Corrélé positivement à la création d'un fonds souverain.
PIB and Log PIB	Corrélé positivement à la création d'un fonds souverain.
Oilprice	La création d'un fonds souverain sur base des ressources et particulièrement en vue de créer une réserve de richesse pour les générations futures, peut être expliquée par la variation du prix du pétrole.

<sup>28</sup>[https://www.investopedia.com/terms/r/reer.asp#:~:text=The%20real%20effective%20exchange%20rate%20\(REER\)%20is%20the%20weighted%20average,each%20country%20in%20the%20index.](https://www.investopedia.com/terms/r/reer.asp#:~:text=The%20real%20effective%20exchange%20rate%20(REER)%20is%20the%20weighted%20average,each%20country%20in%20the%20index.)

<sup>29</sup> <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GNS.ICTR.CD?locations=BD>

<sup>30</sup> <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NE.RSB.GNFS.CD>

REER	Les États riches en ressources connaissant une appréciation du REER (taux de change effectif réel) sont plus susceptibles d'établir un fonds basé sur les matières premières.
Corruption et Polity	Les États non-démocratiques avec de la corruption sont plus susceptibles de créer un fonds souverain avec pour but de maximiser le retour sur investissement.
Rent	Corrélié positivement à la création d'un fonds souverain

### 3.4. Hypothèses des résultats selon l'auteur

Variables	
Commodity Revenue	Lorsque cette variable sera égale à 1, cela augmentera la probabilité de créer un fonds souverain.
FsZone	Lorsque cette variable sera égale à 1, cela augmentera la probabilité de créer un fonds souverain.
Exist	Cette variable binaire à une influence positive sur la probabilité de la création d'un fonds souverain.
Epargne	Le montant de l'épargne d'un État me semble également être une variable qui lorsqu'elle augmente, mène à une augmentation de la probabilité d'un État de créer un fonds souverain.
Balance	Tout comme la variable Epargne, une fois qu'elle augmente, mène à une augmentation de la probabilité d'un État de créer un fonds souverain.
Reserves	Tout comme la variable Epargne et Balance, une fois qu'elle augmente, mène à une augmentation de la probabilité d'un État de créer un fonds souverain.

### 3.5. Réalisation des différentes régressions

Le logiciel choisi pour les régressions est le logiciel Gretl.

Le but de ces régressions est d'avoir une vue globale sur l'ensemble des différentes variables comme dans la régression 1, ou bien d'arriver à des résultats plus significatifs et précis en sélectionnant une partie des variables comme dans les autres régressions.

#### **Corrélation Matrix :**

Une matrice de corrélation a été créée afin de vérifier la cohérence des variables. Les valeurs de cette matrice sont toujours comprises entre -1 et 1. Plus elles sont proches de -1 ou 1, plus elles sont dépendantes entre elles. Des valeurs égales à 0 signifient que les variables sont totalement indépendantes.

#### **Régressions :**

Notre variable dépendante est une variable binaire, elle ne peut prendre que deux valeurs. La valeur 0 pour les années où aucun fonds souverain n'a été créé par l'État et la valeur 1 si au moins un fonds a été créé cette année-là. Pour mieux interpréter notre variable dépendante, le choix d'un modèle logit – binaire a été fait.

L'équation de notre modèle est la suivante :

$$X_i\beta = \alpha + \beta_1 \text{CommoditySWF} + \beta_2 \text{NonCommoditySWF} + \beta_3 \text{MacrostabXSaving} + \beta_4 \text{Reserve Fund} + \beta_5 \text{Domestic Support} + \beta_6 \text{Europe} + \beta_7 \text{PIB} + \beta_8 \text{LogPIB} + \beta_9 \text{OilPrice} + \beta_{10} \text{REER} + \beta_{11} \text{Corruption} + \beta_{12} \text{Polity} + \beta_{14} \text{Rent} + \beta_{15} \text{CommodityRevenue} + \beta_{15} \text{FsZone} + \beta_{16} \text{Exist} + \beta_{17} \text{Epargne} + \beta_{18} \text{Balance} + \beta_{19} \text{Reserves} + \varepsilon$$

$X_i\beta$  est la valeur de « succès », elle peut prendre n'importe quelle valeur entre 0 et 1, le succès étant la valeur 1. Plus grande est la valeur de  $X_i\beta$ , plus grande est la chance de succès.

$\alpha$  étant la constante,  $\varepsilon$  le terme d'erreur et  $\beta$  étant les différents coefficients correspondants aux différentes variables.

Cependant, nous cherchons à obtenir uniquement des valeurs égales à 0 ou à 1. Pour ce faire nous tournons notre modèle précédent en une fonction logit pour obtenir une probabilité et des résultats finaux. Cette fonction est la suivante :

$$F = \frac{1}{1 + \exp(-X_i\beta)}$$

Cette fonction autrement notée :  $\pi_i = F(X_i\beta)$

$\pi$  est la probabilité de succès, la probabilité étant inconditionnelle, elle nous donnera des valeurs égales à 0 et 1.  $X_i$  est le vecteur des variables explicatives.<sup>31</sup>

Enfin, notre équation finale est :

$$\pi_i = F(\alpha + \beta_1 \text{CommoditySWF} + \beta_2 \text{NonCommoditySWF} + \beta_3 \text{MacrostabXSaving} + \beta_4 \text{Reserve Fund} + \beta_5 \text{Domestic Support} + \beta_6 \text{Europe} + \beta_7 \text{PIB} + \beta_8 \text{LogPIB} + \beta_9 \text{OilPrice} + \beta_{10} \text{REER} + \beta_{11} \text{Corruption} + \beta_{12} \text{Polity} + \beta_{14} \text{Rent} + \beta_{15} \text{CommodityRevenue} + \beta_{15} \text{FsZone} + \beta_{16} \text{Exist} + \beta_{17} \text{Epargne} + \beta_{18} \text{Balance} + \beta_{19} \text{Reserves} + \varepsilon)$$

La méthode d'estimation est le logit, ce choix a été fait pour plusieurs raisons. La variable dépendante SWF Dummy est une variable binaire. Ce qui nous dirige vers une méthode d'estimation de type logit ou probit. Nous avons une préférence pour le modèle logit puisque nous le trouvons plus facilement estimable. De plus, certaines variables sont invariantes au fil du temps ce qui renforce le choix d'utiliser un modèle d'estimation logit.

### **Régression 1 :**

Pour cette première régression, les variables sont au nombre de 18 regroupant la presque totalité des variables du point 3.2., à l'exception de la variable Commodity Revenue. Des résultats précis ne sont pas attendus de cette première régression.

---

<sup>31</sup> <https://medium.com/@analyttica/logistic-probability-score-4f2dd22dbdce>

### **Autres régressions et méthode de sélection :**

Pour les autres régressions, notre méthode se rapproche de celle appelée « *General-to-specific modeling* » du travail de David F. Hendry réalisé en 2005. Cette méthode se porte sur la suppression des variables non pertinentes dans un modèle général ou spécifique afin d'illustrer des probabilités associées à la suppression de variables non pertinentes. De même que de garder les variables pertinentes sauf si celles-ci ne sont pas hautement significatifs dans l'échantillon choisi.

### **Lecture des résultats :**

La lecture des résultats est réalisée et comprend, lorsque celle-ci est possible, l'interprétation ; (1) des coefficients, (2) de la variable dépendante moyenne (Mean Dependant Var), (3) du McFadden R-squared, (4) du Log-likelihood, (5) du Schwarz criterion, (6) de l'écart-type de la variable dépendante (S.D. dependent var), (7) du R carré ajusté (Adjusted R-squared) ainsi que du (8) Akaike criterion.

## 4. Résultats

### 4.1 Analyse de la matrice de corrélation

#### **Corrélation Matrix :**

Cette matrice a été faite avec l'ensemble des variables continues. Il n'est pas pertinent d'y ajouter les variables binaires puisqu'elles ont uniquement des valeurs de 0 ou de 1 et donc leur précision est nettement inférieure à celle des variables continues. Prendre les variables binaires peut mener à des conclusions non-pertinentes et diminuer la qualité de ce modèle.

Les valeurs de la matrice se situent entre -1 et 1. Des valeurs proches de -1 signifient que les variables sont fortement corrélées négativement entre elles, tandis que des valeurs proches de 1 signifient que les variables sont fortement corrélées positivement entre elles. Dans les deux cas, les variables sont considérées comme dépendantes, ce qui peut mener à une baisse de précision du modèle. Plus ces valeurs sont proches de 0, plus les variables sont indépendantes. Les variables sélectionnées sont pour la plupart macroéconomiques et il est évident que de la corrélation soit présente.

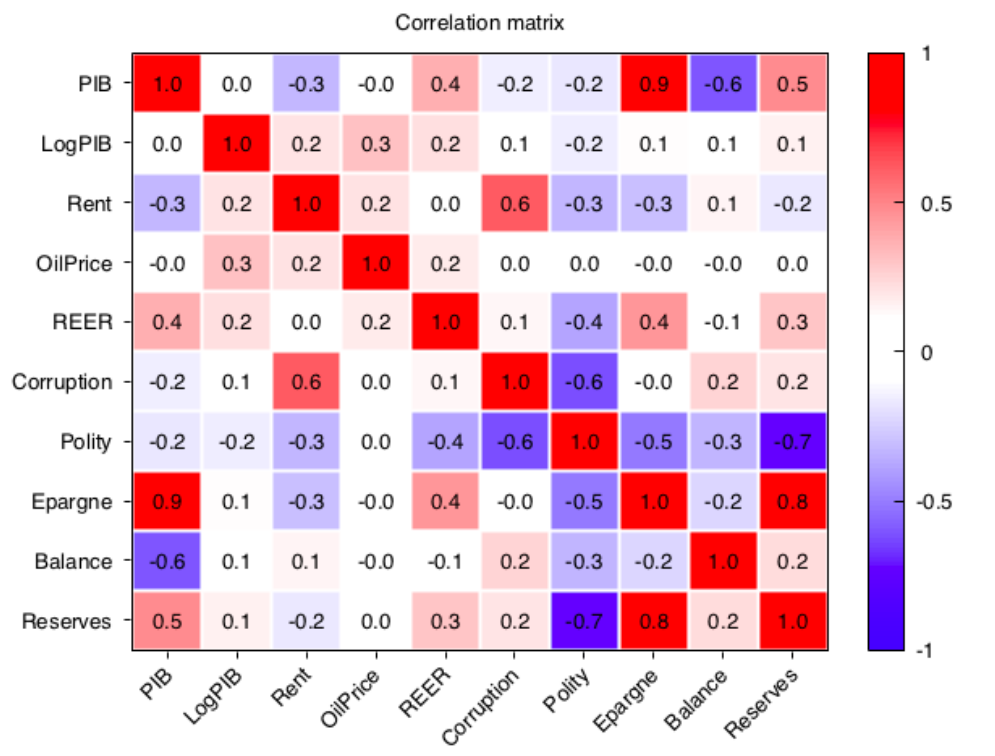


Figure 1 : Auteur réalisé sur Gretl

Pour la lecture de cette matrice reprenant l'ensemble des variables explicatives continues, on peut facilement relever les zones corrélées, soit les zones très rouges (corrélations positives) et les zones très bleues (corrélations négatives). Quatre « cases » rouges et 4 bleues semblent hautement corrélées.

Si l'on commence par les rouges, soit indiquant des corrélations élevées, on remarque une valeur de 0,9 entre les variables Epargne et PIB, une valeur de 0,8 entre les variables Reserves et Epargne, une valeur de 0,6 entre les variables Corruption et Rent ainsi qu'une valeur de 0,5 entre les variables Reserves et PIB.

Pour les corrélations négatives, en commençant par la plus forte, les variables Reserves et Polity ont une corrélation de -0,7. Les variables Polity et Corruption ainsi que les variables Balance et PIB ont des corrélations de -0,6. Enfin les variables Polity et Epargne ont une corrélation de -0,5.

Ainsi, une hausse du produit intérieur brut est fortement liée à une hausse de l'épargne brute d'un État, une hausse des réserves de l'État et une diminution de la balance des biens et services d'un État.

Une augmentation des réserves de l'État est fortement liée à une augmentation de l'épargne de l'État.

Une augmentation de la démocratie dans un État est fortement liée à une diminution des réserves dans un État ainsi qu'une diminution de son épargne brute.

La corrélation positive entre les variables Corruption et Rent nous indique qu'une augmentation de la corruption est liée à une augmentation des rentes d'un pays.

La corrélation négative entre les variables Polity et Corruption peut porter à confusion. Cependant, les résultats sont logiques puisque les valeurs de ces données sont à l'opposé. Pour la variable Polity, plus la valeur est grande (maximum 10), plus l'État est démocratique. Pour la variable Corruption l'effet est inverse. Plus la valeur est faible (minimum 0), plus la corruption diminue.

Ce qui signifie qu'une hausse de la corruption est hautement liée à une baisse de démocratie dans un État.

Les variables LogPIB, REER et OilPrice n'ont que très peu de corrélation avec les autres variables. Cependant, REER et OilPrice ont beaucoup de données manquantes pour plusieurs années et plusieurs États, ce qui représente une baisse de la qualité pour ces variables.

LogPIB est une variable qui possède l'ensemble des données entre 2006 et 2020 et elle est faiblement corrélée aux autres variables, ce qui en fait une variable intéressante.

## 4.2 Analyses des différentes régressions

**Tableau 1 : Résultats de la première régression reprenant la majorité des variables**

Variables	Coefficient	Std. Error	P-value
Const	-7.93788	4.86292	0.1026
Exist	-0.750038	0.707335	0.2890
OilPrice	0.0257968	0.0139838	0.0651*
Balance	2.86712e-12	4.22388e-12	0.4973
PIB	0.0000	3.59709e-13	0.8777
FsZone	-0.511112	0.621814	0.4111
Europe	-0.317456	1.09103	0.7711
LogPIB	7.48304	6.67149	0.2620
Rent	0.0794033	0.0727903	0.2753
REER	-0.00377514	0.0335371	0.9104
Corruption	0.0241583	0.0222557	0.2777
Polity	0.289762	0.237202	0.2219
Epargne	1.41829e-12	1.52386e-12	0.3520
Reserves	-3.17077e-13	1.11019e-12	0.7752

Mean dependant variable 0.11111

McFadden R-squared 0.162125

Log-likelihood -44.71847

Scharz Criterion 159.8631

S.D. dependant variable 0.315302

Adjusted R-squared -0.100188

Akaike criterion 117.4369

Hannan-Quinn 134.6711

Excluant la constante, la p-valeur avec la plus grande valeur est la variable REER

*Figure 2: Auteur via Gretl, \* Signicatif à 10%, \*\* Significatif à 5%, \*\*\* Significatif à 1%*

Pour cette première régression qui rassemble l'ensemble des variables à l'exception de Commodity Revenue, une seule variable est significative. La variable OilPrice a un niveau de 0,01. Ce niveau de 0,01 signifie qu'il y a un risque de 10% de conclure qu'il y a une association entre les variables alors qu'il n'y en a pas.

Nous pouvons dire qu'il existe une association significative entre la variable OilPrice et la variable SWF Dummy. Si le prix du pétrole augmente de 1 dollar, la probabilité de créer un fonds souverain augmente de 0.026 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 10% qu'il n'y ait aucune association entre ces deux variables.

Les variables binaires : Domestic Support, Reserve Fund, MacrostabXSaving, Non-Commodity SWF et Commodity SWF ont été retirées lors de la régression par le logiciel lui-même.

La constante n'est pas significative, mais s'il fallait l'interpréter, on pourrait dire que sa valeur étant de -7,94, si toutes les variables de la régression étaient égales à 0, la probabilité de créer un fonds souverain diminuerait de 7.94 points de pourcentage.

Le coefficient de la variable dépendante moyenne est positif, ce qui signifie que si la valeur des variables indépendantes augmente, la moyenne de la valeur de la variable dépendante tend également à augmenter.

Avoir un R-carré de McFadden de 0,16 est un bon début puisqu'un McFadden R-carré entre 0,2 et 0,4 indique un très bon ajustement du modèle.

Le coefficient de la log-likelihood est négatif mais il ne signifie pas que notre modèle est mal ajusté. Nous allons le comparer avec d'autres régressions pour voir s'il a tendance à augmenter. De même que pour le critère de Schwarz qui est utilisé pour comparer les modèles.

Le R-carré ajusté a une valeur négative, ce qui n'est pas une bonne chose car une valeur négative signifie que les variables explicatives n'expliquent pas notre modèle.

De la même manière, le critère d'Akaike est élevé alors que plus celui-ci est petit, meilleur est l'ajustement du modèle.

Selon le modèle, la variable REER est celle qui a la valeur de p-valeur la plus élevée.

**Tableau 2 : Résultats de la deuxième régression reprenant la plupart des variables de la précédente régression hormis quelques-unes avérés non significatives**

La variable REER a la p-valeur la plus élevée lors de la régression 1 et est l'une des variables avec le plus de valeurs manquantes. Elle a donc été supprimée pour cette deuxième régression, de même que la variable Reserves (qui avait également beaucoup de valeurs manquantes). La variable Commodity SWF et Non-Commodity SWF a été remplacée par Commodity Revenue.

De plus, lors de la première régression, les variables binaires : Domestic Support, Reserve Fund, MacrostabXSaving, Non Commodity SWF et Commodity SWF ont été retirées par le logiciel et ne feront donc plus partie des prochaines régressions.

Variables	Coefficient	Std. Error	P-value
Const	-4.41973	1.55518	0.0045***
Exist	-2.17247	0.667977	0.0011***
OilPrice	0.0253729	0.0111129	0.0224**
Balance	1.94968e-12	3.34982e-12	0.5605
PIB	0.00000	2.73698e-12	0.9169
FsZone	0.159086	0.514809	0.7573
Europe	-0.150522	0.799747	0.8605
LogPIB	1.91583	5.31102	0.7183
Rent	0.00937128	0.0303405	0.7574
Corruption	-0.00486247	0.0168800	0.7733
Polity	-0.0132061	0.0704071	0.8512
Epargne	4.82565e-13	8.7401e-13	0.5809
CommodityRevenue	1.77264	0.774417	0.0221**

Mean dependant variable 0.100000

McFadden R-squared 0.169806

Log-likelihood -64.77168

Scharz Criterion 200.7917

S.D. dependant variable 0.300627

Adjusted R-squared 0.003182

Akaike criterion 155.5434

Hannan-Quinn 173.7751

Excluant la constante, la p-valeur avec la plus grande valeur est la variable PIB

*Figure 3: Auteur via Gretl, \* Signicatif à 10%, \*\* Significatif à 5%, \*\*\* Significatif à 1%*

Comme on peut le voir, 4 variables sont désormais significatives dont la constante.

Selon le modèle, il existe une association significative entre la variable Exist et SWF Dummy. S'il existe déjà un fonds souverain dans l'État, la probabilité de créer un nouveau fonds dans cet État diminue de 2.17 points de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1% qu'il n'y a pas d'association réelle entre les variables Exist et SWF Dummy.

De plus, si le prix du pétrole augmente de 1 dollar, la probabilité de créer un fonds augmente de 0.025 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 5% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables OilPrice et SWF Dummy.

Enfin, si l'État a ses revenus essentiellement basés sur les ressources tel que le pétrole ou le gaz, la probabilité de créer un fonds augmentera de 1.77 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 5% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables Commodity Revenue et SWF Dummy.

Pour la constante, si toutes les variables de la régression étaient égales à 0, la probabilité de créer un fonds dans un État diminuerait de 4.42 points de pourcentage.

Il est intéressant de noter que l'écart-type de la variable dépendante a diminué ainsi que le R-carré ajusté qui est maintenant positif. Ces deux changements sont positifs pour l'interprétation des résultats.

Cependant, le critère d'Akaike a augmenté ainsi que le critère de Schwarz ce qui diminue la qualité d'ajustement du modèle.

La variable PIB a la P-valeur la plus élevée.

### Tableau 3 : Résultats de la troisième régression reprenant plusieurs variables significatives et non significatives

La P-valeur étant la plus élevée pour la variable PIB et comme cette variable est corrélée à de nombreuses autres variables, la variable PIB a été supprimée pour cette troisième régression, de même que pour la variable Polity (fortement corrélée à la variable Corruption et a beaucoup de valeurs manquantes).

La variable OilPrice a également été supprimée même si la variable était significative. La raison est qu'aucune donnée n'était disponible pour 2006 et 2007.

Variables	Coefficient	Std. Error	P-value
Const	-1.10095	0.661786	0.0962*
Exist	-1.66705	0.449268	0.002***
Balance	1.64980e-12	1.37198e-12	0.2292
FsZone	-0.298580	0.414668	0.4715
Europe	-0.390051	0.542709	0.4723
LogPIB	2.06415	3.67961	0.5748
Rent	0.0273863	0.0161615	0.0902*
Corruption	-0.0199121	0.0105774	0.0598*
Epargne	3.71669e-13	1.68568e-13	0.0275**
CommodityRevenue	1.02047	0.506570	0.0440**

Mean dependant variable 0.097421

McFadden R-squared 0.114977

Log-likelihood -98.64770

Scharz Criterion 255.8461

S.D. dependant variable 0.296956

Adjusted R-squared 0.025262

Akaike criterion 217.2954

Hannan-Quinn 232.6416

Excluant la constante, la p-valeur avec la plus grande valeur est la variable LogPIB

*Figure 4: Auteur via Gretl, \* Signicatif à 10%, \*\* Signicatif à 5%, \*\*\* Signicatif à 1%*

Suite à ces changements, les variables Rent, Corruption et Epargne sont désormais significatives avec un niveau respectif de 0,1, 0,1 et 0,05.

Si les sommes des rentes d'un État augmente d'un dollar, la probabilité de créer un fonds pour un État augmente de 0.03 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 10% qu'il n'y a pas d'association réelle entre les variables Rent et SWF Dummy.

Si le niveau de corruption d'un État augmente de 1 point (c'est-à-dire que la corruption diminue) la probabilité de créer un fonds pour un État diminue de 0.02 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 10% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables Corruption et SWF Dummy.

Si l'épargne d'un État augmente d'un dollar, la probabilité de créer un fonds pour un État augmente d'un très petit montant positif, peu supérieur à 0.00 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la

moyenne avec un risque de 5% qu'il n'y a pas d'association réelle entre les variables Epargne et SWF Dummy.

Il est intéressant de noter que l'écart-type de la variable dépendante a diminué ainsi que le R-carré ajusté. Ces deux changements sont positifs pour l'interprétation du résultat. Cependant, le critère d'Akaike et celui de Schwarz ont augmenté ce qui diminue la qualité de l'ajustement du modèle. Le log-likelihood ainsi que le R-carré de McFadden diminuent, ce qui n'est pas une bonne nouvelle pour le modèle.

**Tableau 4 : Résultats de la première régression reprenant plusieurs variables significatives et d'autres non significatives**

La P-valeur étant la plus élevée pour la variable LogPIB, cette variable a été retirée pour cette nouvelle régression et remplacée par la variable PIB. Les variables Epargne (beaucoup de données manquantes) et la variable Europe ont été supprimées pour cette nouvelle régression.

Variables	Coefficient	Std. Error	P-value
Const	-9.89975	2.23694	9.62e-06***
Exist	-1.35487	0.765539	0.0768*
Balance	-0.0118022	0.663364	0.9858
Rent	0.0141891	0.0234615	0.5453
Corruption	-0.00606280	0.0195462	0.7564
CommodityRevenue	3.32576	1.17797	0.0048***
PIB	2.54968e-13	1.00262e-13	0.0110**
Balance	5.02003e-12	269218e-12	0.0622*
OilPrice	0.0545223	0.0172598	0.0016***

Mean dependant variable 0.039773

McFadden R-squared 0.282383

Log-likelihood -42.24027

Scharz Criterion 137.2532

S.D. dependant variable 0.195703

Adjusted R-squared 0.129483

Akaike criterion 102.4805

Hannan-Quinn 116.3184

Excluant la constante, la p-valeur avec la plus grande valeur est la variable FsZone

*Figure 5: Auteur via Gretl, \* Signicatif à 10%, \*\* Significatif à 5%, \*\*\* Significatif à 1%*

Cette quatrième régression obtient le plus grand nombre de coefficients significatifs. Le R-carré ajusté a augmenté ainsi que le log-likelihood. Le critère de Schwarz a diminué ainsi que le critère d'Akaike et l'écart-type de la variable dépendante. L'ensemble de ces changements signifie un meilleur ajustement du modèle.

Le R-carré de McFadden est de 0,28 ce qui est une très bonne nouvelle même puisque sa valeur se situe entre 0,2 et 0,4 ce qui indique un bon ajustement du modèle.

On peut dire de cette régression, que s'il existe déjà un fonds dans l'État, la probabilité de créer un autre fonds pour un État diminue de 1.35 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables Exist et SWF Dummy.

Enfin, si l'État a ses revenus essentiellement basés sur les matières premières, la probabilité de créer un fonds pour un État augmentera de 3.32 points de pourcentage avec pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne un risque de 1% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables Commodity Revenue et SWF Dummy.

La variable PIB est désormais significative. Si le produit intérieur brut d'un État augmente d'un dollar, la probabilité de créer un fonds pour un État augmente d'un

montant un légèrement supérieur à 0.00 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 5% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables PIB et SWF Dummy.

Le coefficient de la variable Balance est assez similaire avec le même effet que la variable PIB mais moins significatif, un risque de 10% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables Balance et SWF Dummy.

Enfin, si le prix du pétrole augmente de 1 dollar, la probabilité de créer un fonds pour un État augmente de 0,055 pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1% qu'il n'y ait pas d'association réelle entre les variables OilPrice et SWF Dummy.

**Tableau 5 : Résultats de la cinquième régression reprenant la majorité uniquement des variables significatives**

Variables	Coefficient	Std. Error	P-value
Const	-4.51608	0.931972	1.26e-06***
Exist	-1.87778	0.483284	0.0001***
OilPrice	0.0257323	0.00895473	0.0041***
Balance	2.74486e-12	1.53229e-12	0.0732*
CommodityRevenue	1.44965	0.507633	0.0043***
PIB	1.46717e-13	0.0000	0.0097***

Mean dependant variable 0.079545

McFadden R-squared 0.162684

Log-likelihood -81.83553

Scharz Criterion 198.8529

S.D. dependant variable 0.270973

Adjusted R-squared 0.101294

Akaike criterion 175.6711

Hannan-Quinn 184.8963

*Figure 6: Auteur via Gretl, \* Signicatif à 10%, \*\* Significatif à 5%, \*\*\* Significatif à 1%*

Une dernière régression a été effectuée avec les variables les plus significatives.

La constante est significative, ce qui signifie que si toutes les variables sont égales à 0, la probabilité de créer un fonds souverain diminue de -4.51 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne.

S'il existe déjà un fonds dans l'État, la probabilité de créer un fonds pour un État diminue de -1.88 points de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1% de se tromper.

Si le prix du pétrole augmente de 1 dollar, la probabilité de créer un fonds pour un État augmente de 0.03 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1% de se tromper.

Si le produit intérieur brut d'un État augmente d'un dollar, la probabilité de créer un fonds pour un État augmente d'un tout petit montant un peu supérieur à 0.00 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1% de se tromper. Le coefficient de la variable Balance est assez similaire avec le même effet que la variable PIB mais moins significatif, seulement 10%.

Enfin, si l'État a ses revenus essentiellement basés sur les matières premières, la probabilité de créer un fonds pour un État augmentera de 1.45 point de pourcentage pour un État qui aurait toutes les autres caractéristiques égales à la moyenne avec un risque de 1 % de se tromper. Ces principales différences par rapport à la régression précédente sont dues à l'écart-type (notamment pour la variable Exist).

### 4.3 Récapitulatif des effets espérés et définitifs

Variables	Effets selon les auteurs	Effets définitifs
Commodity SWF	Corrélé positivement à la création d'un fonds souverain	Pas d'effet significatif pour cette variable.
Non-Commodity SWF	Corrélé positivement à la création d'un fonds souverain	Pas d'effet significatif pour cette variable.
PIB and Log PIB	Corrélé positivement à la création d'un fonds souverain	Pas d'effet significatif pour LogPIB. Une augmentation du produit intérieur brut dans un État mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds. (Régression 5)
Oilprice	La création d'un fonds souverain sur base des ressources et particulièrement en vue de créer une réserve de richesse pour les générations futures, peut-être expliqué par la variation du prix du pétrole	Une augmentation du prix du pétrole mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds dans un État détenteur de pétrole. (Régression 5)
REER	Les États riches en ressources connaissant une appréciation du REER (taux de change effectif réel) sont plus susceptibles d'établir un fonds basé sur les matières premières.	Pas d'effet significatif pour cette variable.
Corruption et Polity	Les États non-démocratiques avec un niveau de corruption sont plus susceptibles de créer un fonds souverain avec pour but de maximiser le retour sur investissements.	Une augmentation de la corruption dans un État mène à une diminution de la probabilité de créer un fonds. (Régression 3). Pas d'effet significatif pour la variable Polity.
Commodity Revenue	Lorsque cette variable sera égale à 1, cela augmentera la probabilité de créer un fonds souverain.	Si des États ont des revenus provenant en grande partie de ressources tels que le pétrole ou le gaz, la probabilité de créer un fonds souverain augmente. (Régression 5)
FsZone	Lorsque cette variable est égale à 1, cela augmente la probabilité de créer un fonds souverain.	Pas d'effet significatif pour cette variable.
Exist	Cette variable binaire à une influence positive sur la création d'un fonds souverain.	Si au moins un fonds existe déjà dans un État, la probabilité que l'État en crée un nouveau diminue. (Régression 5)
Epargne	Le montant de l'épargne d'un État me semble également être une variable qui lorsqu'elle augmente, augmente	Une augmentation de l'épargne brute d'un État mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds. (Régression 3)

	également la probabilité qu'un État crée un fonds souverain.	
Balance	Tout comme la variable Epargne, je pense que cette variable, une fois qu'elle augmente, augmente également la probabilité pour un État de créer un fonds souverain.	Une augmentation de la balance extérieure des biens et des services d'un État mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds. (Régression 4)
Reserves	Tout comme la variable Epargne et Balance, je pense que cette variable, une fois qu'elle augmente, augmente également la probabilité pour un État de créer un fonds souverain.	Pas d'effet significatif pour cette variable.
Rent	Corrélié positivement à la création d'un fonds souverain	Une augmentation des rentes dans un État mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds. (Régression 3)

## 5. Discussion et pistes de développement

Plusieurs suites complémentaires et supplémentaires ont été imaginées à ce mémoire.

Une première idée est de poursuivre ce mémoire en imaginant la création d'un fonds souverain dans un État comme la Belgique. Les Belges sont connus pour être d'importants épargnants. On pourrait imaginer une levée de fonds de l'argent « dormant » des comptes épargnes belges qui a été estimé à plus de 298 milliards d'euros en octobre 2021<sup>32</sup>. De ce sujet peut découler de plusieurs suites :

(1) Une étude de marché afin de s'assurer que les Belges accepteraient d'investir dans le fonds. Il s'agit donc d'interroger un large panel de citoyens belges sur leurs connaissances des fonds souverains ainsi que leur intérêt du sujet et d'ensuite s'assurer de façon artificielle mais représentative, que les Belges seraient prêts à investir l'argent de leur(s) compte(s) épargne dans le fonds souverain de leurs États. Les deux difficultés de cette approche, sont ; de rassembler un large éventail de répondants et de s'assurer que ceux-ci ont une réelle connaissance du sujet et de disposer de suffisamment de temps pour laisser l'étude disponible au moins quelques mois avant d'en analyser les résultats.

(2) Une étude similaire à celle de Giles Atkinson et Kirk Hamilton (2020) nommé « Sustaining wealth: Simulating a sovereign wealth fund for the UK's oil and gas resources, past and future ». L'article a été écrit en 2019 et publié en 2020. L'objectifs des deux auteurs est d'évaluer au cours des dernières décennies si les actifs pétroliers ont contribué à la durabilité et aux finances publiques. Ils ont ensuite simulé un fonds souverain sur une période allant de 1975 à 2018. Ils ont imaginé un fonds qui investissait l'entièreté de ses actifs à l'étranger ; 60% dans des actions et 40% dans des obligations afin de coller au modèle « moderate growth » qui donne un taux de rendement réel moyen de 3,76 %. C'est le modèle donné par le fonds souverain norvégien. Pour ce qui est du risque, les deux auteurs se sont basés sur les données de Crédit Suisse (2011)<sup>33</sup> qui estime un écart-type pour les actions de 17,7% et de 10,4% pour les obligations.

Cependant, l'apport de leur travail comporte des limites si l'on souhaite le calquer au modèle de la Belgique.

La première limite est que la Belgique ne dispose pas de ressource pétrolière et cela nécessite de trouver une autre source importante de revenus. Cette source pourrait venir de l'argent des comptes épargnes belges.

La deuxième limite est que l'idée principale de ce travail est d'examiner la possibilité d'investir une grande partie des actifs dans l'économie nationale afin de convaincre les Belges d'investir dans le fonds. On pourrait imaginer deux pistes différentes qui pourraient notamment être obtenues avec le logiciel R. La première, plus risquée

---

<sup>32</sup><https://www.rtf.be/article/en-2021-les-belges-ont-continue-a-garnir-leurs-comptes-depargne-malgre-des-taux-tres-bas-10908545>

<sup>33</sup> Credit Suisse, 2011. Global Investment Returns Yearbook 2011. Credit Suisse Research Institute, Zurich.c

serait le rendement obtenu sur 60% d'actions investies dans des sociétés belges et 40% investies dans des obligations belges. La seconde serait que le fonds investit à 60% dans des actions ; (1) environ 30% dans l'économie nationale (BEL20 et autres grosses sociétés belges comme Bpost, SNCB, ...) et 40% dans le S&P500. Les 30% étant gardés pour être investi dans des obligations de l'État belge. En effet, ces portefeuilles sont uniquement des simulations pour obtenir et montrer des résultats aux Belges afin de les aider quant à faire le choix d'investir ou non dans le fonds souverain belge.

La création de deux portefeuilles démontrera qu'il existe des différences importantes en ce qui concerne le risque dès qu'on diversifie un peu plus son portefeuille. En effet, nous pouvons nous douter des résultats de cette démarche. Le second portefeuille qui investit dans plus d'un État aura un risque nettement moins élevé que celui du premier portefeuille où les investissements ne se font qu'en Belgique. En effet, investir dans l'économie d'un seul État n'est pas recommandé. Dans un contexte réel, celui-ci devrait se tourner vers davantage de types d'actifs différents (incluant l'immobilier) et se tourner vers divers États. Les 20% investit dans l'économie belge pourraient être maintenus, mais les 60% investis aux États-Unis seront à revoir et à diviser dans de multiples États tant en Europe, qu'en Amérique, en Asie ou encore en Océanie. Le but de cette démarche permet une diversification maximale et d'éviter le risque spécifique.

(3) Comme nous l'avons vu dans les rapports annuels d'investissement des fonds souverains australien et singapourien ; le « Australian Government Future Fund » et le « Temasek Holdings », ces fonds ont tendance à investir de façon stratégique. Le fonds australien investit à hauteur de 34 pourcents de ses actifs totaux aux États-Unis, et dans la même idée, le « Temasek Holdings », investit 27 pourcents de ses actifs totaux en Chine. Il est donc intéressant d'examiner s'il existe des liens dans le choix des États où les fonds peuvent investir. En effet, ces États espèrent peut-être augmenter leurs relations avec ces importantes nations que sont les États-Unis et la Chine.

Le but de cette étude est de savoir si lors de la création du portefeuille du fonds souverain belge, l'État se doit d'investir dans certains États. Par exemple, la Belgique devrait privilégier des investissements avec des États ayant une forte puissance économique et des enjeux démographiques importants comme l'Allemagne et la France.

Je tenais également à partager les difficultés rencontrées lors de ce mémoire :

La première difficulté est la densité du thème des fonds souverains et du sujet des déterminants de la création d'un fonds souverain. L'envie de développer de multiples points différents que j'ai finalement décidé de parler dans cette cinquième partie. La réalisation de la régression a également été complexe bien que l'outil Gretl soit facile d'accès et d'utilisation.

La seconde difficulté a été la récolte des données. Afin de garder un niveau de fiabilité, les recherches des données ont été faites sur un seul site pour chaque variable. Cela

signifie que si des données sont manquantes pour certaines années ou certains États, ils n'apparaissent pas dans la régression ce qui réduit le niveau de précision de cette démarche.

La troisième difficulté est celle du respect du timing imposé. En effet, en juin 2021 l'idée de ce mémoire avait pour but la création d'un fonds souverain belge avec l'argent « dormant » des comptes épargne belges. L'idée était de rassembler les déterminants de la création d'un fonds souverain mais également de se baser sur la Belgique en réalisant une autre régression qui aurait « vérifié » que la Belgique soit « prête » à lancer son fonds souverain compte tenu de l'étude des déterminants de sa création. Il y avait aussi l'idée d'une étude de marché, mais ce type d'étude nécessite un temps bien plus important que celui qui m'est accordé pour la réalisation de ce travail. Je dois également me rendre à l'évidence que le stage réalisé m'a donné moins de temps que souhaité pour un apport maximal.

Je me suis également questionnée quant à la valeur ajoutée de mon mémoire par rapport aux études déjà réalisées. Je me calque à plusieurs reprises sur le travail « Is the emergence of new sovereign wealth funds a fashion phenomenon ? » de Jeanne Amar, Christelle Lecourt et Valérie Kinon. Particulièrement lors de ma régression qui reprend une méthodologie semblable à celle de leur travail ainsi que nombreuses de leurs variables.

Cependant, ce travail se différencie à plusieurs niveaux. Le premier est l'ajout de plusieurs variables ; l'épargne brute, la balance extérieure des biens et des services et la variable FsZone. Ensuite, mon étude est plus récente et permet une analyse allant de 2006 à 2020 et sur un échantillon de fonds différent puisqu'il ne comprend que les fonds recensés par the SWFI. Enfin, la collecte de données a été différente puisque je tente de récolter un maximum de variables continues, quand il est possible alors que l'étude de Amar, Lecourt et Kinon utilisent le style de variable binaire en grande quantité.

## 6. Conclusion

Ce mémoire avait comme sujet « les déterminants de la création d'un fonds souverain ». L'objectif principal était de rassembler différentes variables afin d'en analyser les liens possibles avec la création d'un fonds souverain. Pour ce faire, un échantillon portant sur 43 des plus grands fonds créés de 2006 à 2020 a été étudié.

Plusieurs de nos variables n'ont pas réagi lors de la régression comme c'est le cas des variables Commodity SWF et Non-Commodity SWF. La variable OilPrice a obtenu les mêmes résultats que ceux obtenus par Amar, Lecourt et Kinon, c'est à dire, qu'une augmentation du prix du pétrole mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds souverain par un État détenteur de pétrole. De même que pour les variables PIB et Rent, ainsi une augmentation du produit intérieur brut ou des rentes dans un État mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds souverain.

La variable Corruption quant à elle obtient des résultats différents de ceux de Amar, Lecourt et Kinon, puisque nous obtenons comme résultats, qu'une augmentation de la corruption dans un État mène à une très faible diminution de la probabilité de créer un fonds.

Enfin, les nouvelles variables analysées que sont l'épargne brute et la balance extérieure des biens et des services nous amène aux résultats suivants : une augmentation de l'épargne brute d'un État mène à une augmentation de la probabilité de créer un fonds, de même que pour la variable Balance qui démontre qu'une augmentation de la balance extérieure des biens et des services d'un État mène aussi à une augmentation de la probabilité de créer un fonds.

Bien que ce travail se calque à de nombreuses reprises sur le travail « Is the emergence of new sovereign wealth funds a fashion phenomenon ? » de Amar, Lecourt et Kinon. Elle apporte de nouveaux résultats quant au sujet des fonds souverains. De nouvelles variables telles que l'épargne brute et la balance extérieure des biens et des services ont été analysées. Ces deux variables ont obtenu des résultats significatifs qui ont pu être interprétés.

Ensuite, l'étude se concentre sur un échantillon de fonds différents de ceux déjà étudiés et également plus récent puisqu'il porte sur une période de 2006 à 2020.

Enfin, la collecte de données de cette étude rassemble un maximum de variables continues, ce qui renforce la précision des résultats, même si cela mène à plusieurs résultats non-significatifs.

Cette étude a aussi tenté de répondre à la question du facteur tendance en créant plusieurs zones regroupant différents État ainsi qu'une variable « Europe ». Malheureusement, ces deux variables ne se sont pas montrées réactives durant la régression.

## 7. Bibliographie

About Heathrow. (s.d.) *Heathrow our company.*  
[https://www.heathrow.com/company/about-heathrow#:~:text=Heathrow%20Airport%20Holdings%20Limited%20is,the%20United%20States%20\(11.18%25\)%2C](https://www.heathrow.com/company/about-heathrow#:~:text=Heathrow%20Airport%20Holdings%20Limited%20is,the%20United%20States%20(11.18%25)%2C) [Consulté le 15 février 2022].

About us. (s.d.) *Japan Investment Corporation.* En ligne <https://www.jic.co.jp/en/about> [Consulté le 13 mai 2022].

A future Filled with Unprecedented Promise. (s.d.) *The sovereign Fund of Egypt.* En ligne <https://tsfe.com> [Consulté le 13 mai 2022].

Akyol, M., & ÇİÇEN, Y. B., *The role of institutional factors when determining investment strategies of sovereign wealth funds in stock market.* Turkish Economic Review, Volume 4(3), 2017, Pages 334–342  
<https://ideas.repec.org/a/ksp/journ2/v4y2017i3p334-342.html>

Amar J., Lecourt C., & Kinon V., *Is the emergence of new sovereign wealth funds a fashion phenomenon?* World Economics, Volume 154 (4), 2019, Pages 835-873. ISSN01897050 <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01897050>

Atkinson G., & Hamilton K., *Sustaining wealth : Simulating a sovereign wealth fund for the UK's oil and gas resources, past and future.*, Elsevier, Volume 139, 2020, ISSN0301-4215,  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421520300331?via%3Dihub>

An active investor, forward looking institution and trusted steward. (s.d.). *Temasek.* En ligne <https://www.temasek.com.sg/en/about-us> [Consulté le 16 février 2022].

Banque mondiale (s.d.). En ligne <https://www.banquemondiale.org/fr/home>

Beck R., & Fidora M., (2008). *The impact of Sovereign Wealth Funds on Global Financial Markets.* En ligne <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp91.pdf#page=12>

Boubakri N., Cosset J-C., & Grira Jocelyn., *Sovereign wealth funds target selection: A comparison with pension funds.*, Elsevier, Volume 42, 2016, Pages 60-76, ISSN1042-4431, <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2016.01.004>

Business. (s.d.), *Alarabiya.* En ligne <https://english.alarabiya.net/business/economy/2019/08/28/Here-are-the-top-10-sovereign-wealth-funds-in-the-Arab-world> [Consulté le 13 mai 2022].

Chen J., (2021). *Dutch Disease*. En ligne <https://www.investopedia.com/terms/d/dutchdisease.asp>

Chen J., (2020). *Guide to fixed income*. En ligne <https://www.investopedia.com/terms/f/fixedincome.asp>

Chen J., (2021). *Transparency*. En ligne <https://www.investopedia.com/terms/t/transparency.asp>

Cours Euro / Couronne norvégienne (EUR/NOK). (s.d.) *Capital*. En ligne <https://www.capital.fr/devises/cours/EUR/NOK> [Consulté le 15 janvier 2022].

Credit Suisse, 2011. *Global Investment Returns Yearbook 2011*. Credit Suisse Research Institute, Zurich.c

Critère d'information d'Aikake. (s.d.) *Wikipédia*. En ligne [https://fr.wikipedia.org/wiki/Critère\\_d%27information\\_d%27Akaike](https://fr.wikipedia.org/wiki/Critère_d%27information_d%27Akaike) [Consulté le 22 mai 2022].

Economics Volume 152, 2017, Pages 91-106, ISSN2110-7017, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2110701716300956?via%3Dihub>

Estevez E., (2020). *Sovereign Wealth Fund (SWF)*. En ligne [https://www.investopedia.com/terms/s/sovereign\\_wealth\\_fund.asp](https://www.investopedia.com/terms/s/sovereign_wealth_fund.asp)

Explore EIA, (s.d.) *Emirates Investment Authority*. En ligne <https://www.eia.gov.ae> [Consulté le 13 mai 2022].

Fernandes, N. (2014). *L'impact des fonds souverains sur la valeur et la performance des entreprises*. *Le Journal of Applied Corporate Finance*, Volume 2, pages 76–84.

Finacial Review. (s.d.) *AFR*. En ligne <https://www.afr.com/> [Consulté le 17 mai 2022].

Fonds souverain. (s.d.) *Wikipédia*. En ligne [https://fr.wikipedia.org/wiki/Fonds\\_souverain](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fonds_souverain) [Consulté le 15 janvier 2022].

Gabon's Sovereign Wealth Fund, FGIS, *Joins the International Forum of Sovereign Wealth Funds*. (2022). *ITSWF*. En ligne <https://www.ifswf.org/general-news/gabon-s-sovereign-wealth-fund-fgis-joins-international-forum-sovereign-wealth-funds>

Genre, V. *Les fonds souverains*, Cairn Info, Volume 119, 2015, Pages 9-20, ISSN1250-4165, <https://www.cairn.info/revue-techniques-financieres-et-developpement-2015-2-page-9.htm>

Gnabo J-Y., Kerjour M., Lecourt C., & Raymond H., (2017). *Understanding the decision-making process of sovereign wealth funds: The case of Temasek.*, International

Government Pension Fund Global Annual results 2021. (2022) *Norges Bank*. En ligne.

<https://www.nbim.no/contentassets/7a1ff540bcb7429a8f26bb3c4c62c5a1/press-conference-annual-results-2021.pdf>

Hayes A., (2021). *Real Effective Exchange Rate (REER)*. En ligne

[https://www.investopedia.com/terms/r/reer.asp#:~:text=The%20real%20effective%20exchange%20rate%20\(REER\)%20is%20the%20weighted%20average,each%20country%20in%20the%20index](https://www.investopedia.com/terms/r/reer.asp#:~:text=The%20real%20effective%20exchange%20rate%20(REER)%20is%20the%20weighted%20average,each%20country%20in%20the%20index)

Hendry, David F., (2005) *General-to-specific modeling: an overview and selected bibliography*. En ligne <https://ideas.repec.org/p/fip/fedgif/838.html>

International Monetary Fund, (s.d.), *Indicator*. En ligne

<https://www.imf.org/en/Countries/BEL#countrydata>

Interpretation of negative Adjusted R Squared (R2). (s.d.) Research Gate. En ligne

[https://www.researchgate.net/post/Interpretation\\_of\\_negative\\_Adjusted\\_R\\_squared\\_R2](https://www.researchgate.net/post/Interpretation_of_negative_Adjusted_R_squared_R2) [Consulté le 22 mai 2022].

Ireland Strategic Investment Fund. (s.d.) *National Treasury Management Agency*. En ligne <https://isif.ie/about> [Consulté le 22 mars 2022].

J. Bartlett., (2014). The Stats Geek. En ligne <https://thestatsgeek.com/2014/02/08/r-squared-in-logistic-regression/>

J. Frost. (s.d.). *How to interpret P-values and Coefficients in Regression Analysis*. En ligne

<https://statisticsbyjim.com/regression/interpret-coefficients-p-values-regression> [Consulté le 22 mai 2022].

Kuwait Investment Authority. (s.d.) *Wikipédia*. En ligne

[https://en.wikipedia.org/wiki/Kuwait\\_Investment\\_Authority](https://en.wikipedia.org/wiki/Kuwait_Investment_Authority) [Consulté le 12 février 2022].

The Government Pension Fund. (s.d.). *Government.no*. En ligne

<https://www.regjeringen.no/en/topics/the-economy/the-government-pension-fund/id1441/> [Consulté le 13 février 2022].

Lecourt C., & Lapique C., (2019). *Sovereign wealth funds: just a fashion?* En ligne

<https://www.dialogueseconomiques.fr/en/article/sovereign-wealth-funds-just-fashion>

Logarithmes en économétrie (s.d.). *Economipedia*. En ligne <https://economy-pedia.com/11038605-logarithms-in-econometrics> [Consulté le 10 mai 2022].

Meggison W., & Fotak V., *Rise of the fiduciary state: a survey of sovereign wealth fund research*, Wiley Online Library, Volume 29, 2014, Pages 733-778, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2432623](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2432623)

M. El Baz (2018). *Inside Egypt's First Sovereign Wealth Fund*. En ligne <https://www.amcham.org.eg/publications/business-Monthly/issues/271/july-2018/3753/inside-egypts-first-sovereign-wealth-fund> [Consulté le 13 mai 2022].

Mubadala Annual Review (2021) *Mubadala*. En ligne <https://www.mubadala.com/>

Noulet J-F., (2022). *Les Belges ont continué à garnir leurs comptes d'épargne malgré des taux très bas*. En ligne <https://www.rtb.be/article/en-2021-les-belges-ont-continue-a-garnir-leurs-comptes-depargne-malgre-des-taux-tres-bas-10908545>

Oman Investment Fund. (s.d) *Wikipedia*. En ligne [https://en.wikipedia.org/wiki/Oman\\_Investment\\_Fund](https://en.wikipedia.org/wiki/Oman_Investment_Fund) [Consulté le 13 mai 2022].

Our mandate. (s.d.) *CPP investments*. En ligne. <https://www.cppinvestments.com/about-us/our-mandate> [Consulté le 13 mai 2022].

Our mission and core responsibilities (s.d.) *Norges Bank*. En ligne <https://www.norges-bank.no/en/topics/about/Mission-core-responsibilities/> [Consulté le 12 février 2022].

Polity IV (s.d.) En ligne <https://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>

Profile (s.d.) *SFPI FPIM*, En ligne <https://www.sfpi-fpim.be/en> [Consulté le 13 mai 2022].

Rundell S., (2022). *SWFs invest record amounts in VC*. En ligne <https://www.top1000funds.com/2022/01/swfs-invest-record-amounts-in-vc/>

Strategic industry, (s.d.). *Strategic industry*. En ligne <https://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/strategic-industry> [Consulté le 16 février 2022].

Schwarz Criterion (s.d.) *Growth II*. En ligne [http://www.pisces-conservation.com/growthhelp/index.html?schwarz\\_criterioin.htm](http://www.pisces-conservation.com/growthhelp/index.html?schwarz_criterioin.htm)[Consulté le 22 mai 2022].

SWF (2021). *Germany Repurposes Debt for a Climate and Transformation SWF*. En ligne <https://globalswf.com/news/germany-repurposes-debt-for-a-climate-and-transformation-swf>

The World Bank, (s.d.), *Indicator*. En ligne, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS>

Top 100 Largest Sovereign Wealth Fund Rankings by Total Assets (s.d.) *SWFI*. En ligne <https://www.swfinstitute.org/fund-rankings/sovereign-wealth-fund> [Consulté le 23 novembre 2021].

Toussaint E., & Millet D., (2008). *La Chine, les fonds souverains ou la Banque du Sud constituent-ils des alternatives à la domination du Nord ?* En ligne <http://www.cadtm.org/La-Chine-les-fonds-souverains-ou>

Truman E., (2008). *A blueprint for sovereign wealth fund best practices*. *Peterson Institute for International Economics Policy Brief*. En ligne <https://www.piie.com/publications/policy-briefs/blueprint-sovereign-wealth-fund-best-practices>

Turkey Wealth Fund. (s.d.) *World Economic Forum*. En ligne <https://www.weforum.org/organizations/turkish-wealth-fund> [Consulté le 13 mai 2022].

Vers un fonds souverain belge de 18 milliards d'euros. (s.d.). *L'Echo*. <https://www.lecho.be/economie-politique/belgique/federal/vers-un-fonds-souverain-belge-de-18-milliards-d-euros/10307592.html> [Consulté le 15 juin 2021].

Witkowski W. (2015) *Global Stock Market Cap has doubled since QE's Start*. En ligne <https://www.marketwatch.com/story/global-stock-market-cap-has-doubled-since-qe-start-2015-02-12>

World Data.info (s.d.). En ligne <https://www.worlddata.info>

Yahoo Finance (s.d.). En ligne <https://finance.yahoo.com>

Zach. (2021) *How to interpret Log-Likelihood Values (with examples)*. En ligne <https://www.statology.org/interpret-log-likelihood> [Consulté le 22 mai 2022].

Zhang A., (2020). *Australian Future Fund*. En ligne <https://www.investopedia.com/terms/a/australian-future-fund.asp>

## 8. Annexes

### Annexe 1 : Quinze plus gros fonds souverain

Pays	Nom du fonds	Date d'établissement	Actifs sous gestion	Source des revenus	Indice de transparence
Norvège	Government Pension Fund Global	1990	882	Pétrole	10
EAU	Abu Dhabi Investment Authority	1976	773	Pétrole	6
Arabie saoudite	SAMA Foreign Holdings	1952	757	Pétrole	4
Chine	China Investment Corporation	2007	653	Autres	8
Chine	SAFE Investment Company	1997	568	Autres	4
Kuwait	Kuwait Investment Authority	1953	548	Pétrole	6
China (HK)	Hong-Kong Monetary Investment Portfolio	1993	400	Autres	8
Singapour	Government of Singapore Investment Corporation	1981	320	Autres	6
Qatar	Qatar Investment Authority	2005	256	Pétrole	5
Chine	National Social Security Fund	2000	236	Autres	5
Singapour	Temasek Holdings	1974	177	Autres	10
Australie	Australia Future Fund	2006	95	Autres	10
EAU	Abu Dhabi Investment Council	2007	90	Pétrole	-
Russie	Reserve Fund	2008	89	Pétrole	5
Corée du Sud	Korea Investment Corporation	2005	85	Autres	9

Figure 1 : Les 15 plus gros fonds souverain

Source : Véronique Genre, 2015

### Annexe 2 : Composition du portefeuille du Government Pension Fund Global

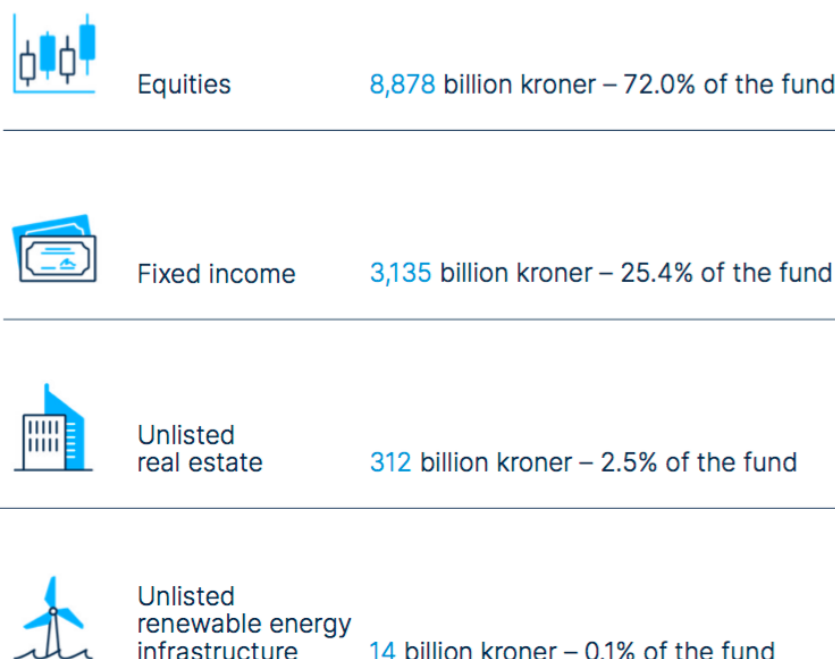


Figure 2 : Répartition du portefeuille du fonds souverain norvégien

Source: Government Pension Fund Global - Annual Report 2021

### Annexe 3 : Répartition géographique du portefeuille du Government Pension Fund Global

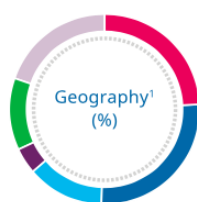
Country	Total	Equity	Fixed income	Unlisted real estate	Unlisted infrastructure
US	43.3	31.4	10.7	1.2	
Japan	8.4	5.0	3.3	0.1	
UK	6.9	5.2	1.3	0.4	
Germany	5.1	2.9	2.1	0.1	
France	5.0	3.4	1.2	0.4	
Switzerland	3.7	3.2	0.4	0.1	
Canada	2.9	1.4	1.5		
China	2.7	2.7	0.0		
Netherlands	2.3	1.7	0.5	0.0	0.1
Australia	2.0	1.3	0.7		

Figure 3: Répartition géographique du portefeuille du fonds souverain norvégien

Source: Government Pension Fund Global - Annual Report 2021

### Annexe 4 : Répartition géographique du portefeuille du Temasek Holding

Net Portfolio Value of S\$381 billion as at 31 March 2021.



	2021	2020	2019	2018	2017
● Singapore	24	24	26	27	29
● China	27	29	26	26	25
● Asia (ex Singapore & China)	13	13	14	15	14
● Australia & New Zealand	4	5	6	7	8
● Europe, Middle East & Africa	12	11	12	11	10
● Americas	20	18	16	14	14

Footnote:

<sup>1</sup> Distribution based on underlying assets.

Figure 4 : Répartition géographique du portefeuille du fonds souverain singapourien

Source : <https://www.temasek.com.sg/en/our-investments/our-portfolio>

### Annexe 5 : Répartition géographique du portefeuille du Australian Future Fund

Region	Total exposure (%)
Australia	24
United States of America	37
Europe (ex-UK)	6
United Kingdom	4
Japan	8
Developed (other)	8
Emerging	13

Figure 5 : Répartition géographique du portefeuille du fonds souverain australien

Source: Australian Future Fund – Annual Report 2021

## Annexe 6 : Méthode utilisée pour la régression

- (1) Récolte des données sur les différents sites.
- (2) Pour toutes les données manquantes, la valeur « -111 » (les valeurs -1 et -11 sont déjà présentes et existantes pour des variables) a été choisie et insérée dans le logiciel Gretl afin de lui faire « comprendre » que pour chaque valeur « -111 », la donnée est manquante. Les données manquantes sont au nombre de 410 pour la première régression qui compile un total de 4620 données.
- (3) Ouverture du fichier Excel dans Gretl, avec une structure de base de données en « panel » avec comme organisation, la « série temporelle empilée ». J'insère ensuite un total de 28 sections (nombre d'États différents) et un total de 15 périodes (nombre d'années de 2006 à 2020 incluse).
- (4) Une fois toutes les données regroupées et renommées sous Gretl, je commence par la création d'une matrice de corrélation grâce à l'outil « Corrélation Matrix ».
- (5) Utilisation de la fonctionnalité « variable dépendante limitée - logit - binary » qui se trouve sous l'onglet « modèle », dans cette fonctionnalité, on a utilisé l'option « Montrer les p-valeur ». Ensuite, la variable SWF Dummy est insérée comme variable dépendante tandis que toutes les autres variables, tant binaires que continues sont ajoutées dans la partie « variables explicatives ».
- (6) Interprétation des résultats.

## Annexe 7: Variables SWF Dummy, Commodity SWF, Non-Commodity SWF, Macrostab X Saving, Reserve Fund, Domestic Support et FsZone

États	Date de création (variable SWFDummy)	Nom du fonds	Origine (variable CommoditySWF et NonCommoditySWF)	Objectifs (variable MacrostabXSaving, Reserve Fund et Domestic Support)	Fonds déjà présent (variable exist)
Allemagne (2)	2017	Fonds zur Finanzierung der kerntechnischen Entsorgung	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou</li> </ul>	Non

				créer une réserve de richesse pour l'avenir	
Angola (1)	2012	Fondo Soberano de Angola	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (Reserve Fund for Oil, not part of the SWFI Ranking, 2007)
Australie (1)	2006	Australian Future Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Épargne / Retraite</li> </ul>	Non
Australie (1)	2012	Western Australian Future Fund	Minéraux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Épargne / Retraite</li> </ul>	Oui (Australian Future Fund, 2006)
Australie (2)	2018	NSW Generations Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximiser son retour sur investissement</li> <li>Épargne / Retraite</li> </ul>	Oui (Australian Future Fund, 2006 et the Western Australian Future Fund, 2012)
Bahreïn (1)	2006	The Future Generations Reserve Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Non
Belgique (2)	2006	SFPI-FPIM	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Non
Canada (2)	2008	Alberta Investment Management Corporation	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Non

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> </ul>	
Chili (1)	2006	Pension Reserve Fund	Cuivre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Non
Chili (1)	2007	Economic And Social Stabilization Fund	Cuivre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Oui (Pension Reserve Fund)
Chine (1)	2007	China Africa Development Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par la Chine dont le National Social Security Fund)
Chine (1)	2007	China Investment Corporation	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par la Chine dont le National Social Security Fund)

Chine (2)	2012	CNIC Corporation Limited	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> <li>•</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par la Chine dont le National Social Security Fund)
Chine (2)	2016	Hong Kong Future Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par la Chine dont le National Social Security Fund)
Égypte (2)	2018	The Sovereign Fund of Egypt	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non
Émirats arabes unis (1)	2006	Investment Corporation of Dubai	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par les EAU dont le Mubadala Development Company)
Émirats arabes unis (1)	2007	Abu Dhabi Investment Council	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par les EAU dont le Mubadala Development Company)
Émirats arabes unis (1)	2007	Emirates Investment Authority	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par les EAU dont le Mubadala)

					Development Company)
Émirats arabes unis (2)	2008	Sharjah Asset Management Holding LLC	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par les EAU dont le Mubadala Development Company)
États-Unis(1)	2011	North Dakota Legacy Fund	Pétrole et gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par les Etats-Unis dont le UTIMCO)
Etats-Unis (1)	2014	West Virginia Future Fund	Pétrole et gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> </ul>	Oui (plusieurs fonds déjà créés par les Etats-Unis dont le UTIMCO)
Gabon (2)	2012	FGIS	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Non
Ghana (1)	2011	Ghana Petroleum Funds	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epargne / Retraite</li> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou</li> </ul>	Non

				créer une réserve de richesse pour l'avenir	
Iran (1)	2011	National Development Fund of Iran	Pétrole et gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> </ul>	Non
Irlande (2)	2014	Ireland Stategic Investment Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non
Japon (2)	2018	Japan Investment Corporation	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Non
Kazakhstan (1)	2008	Samruk-Kazyna JSC	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Oui (The Kazakhstan National Fund, 2000)
Kazakhstan (1)	2012	National Investment Corporation	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> </ul>	Oui (The Kazakhstan National Fund,

					2000 et Samruk-Kazyna JSC, 2008)
Libye (1)	2006	Libyan Investment Authority	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> <li>• Épargne / Retraite</li> </ul>	Non
Malte (2)	2015	The National Development and Social Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non
Mexique (1)	2014	Fondo Mexicano del Petroleo	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de</li> </ul>	Oui (Oil Revenues Stabilization Fund of Mexico, 2000)

				richesse pour l'avenir	
Nigeria (1)	2011	Nigeria Sovereign Investment Authority	Pétrole et gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non
Nigeria (1)	2012	Bayelsa Development and Investment Corporation	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Oui (Nigeria Sovereign Investment Authority, 2011)
Oman (1)	2006	Oman Investment Fund	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Non
Oman (2)	2020	Oman Investment Authority	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Oui (Oman Investment Fund, 2006)
Panama (1)	2012	Fondo de Ahorro de Panama	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Épargne / Retraite</li> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Non

Trinité-et-Tobago (2)	2007	The Heritage and Stabilization Fund	Gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiser son retour sur investissement</li> </ul>	Oui (Heritage and Stabilization Fund, 2000)
Russie (1)	2008	National Welfare Fund	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Non
Russie (1)	2008	Reserve Fund	Pétrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrebalancer les fluctuations des prix des matières premières ou créer une réserve de richesse pour l'avenir</li> </ul>	Non
Russie (1)	2011	Russian Direct Investment Fund	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Oui (Reserve Fund, 2008)
Sénégal (1)	2012	Senegal FONSI	Excédents budgétaires et réserve de change excédentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non
Turquie (2)	2016	Turkey Wealth Fund	Excédents budgétaires et	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non

			réserve de change excédentaires		
Ouzbékistan (2)	2006	Fund for Reconstruction and Development of Uzbekistan	Pétrole Gaz Charbon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'économie nationale</li> </ul>	Non

*Source: Lecourt, Kinon et Ama + les sites internet propre à chaque fonds souverains*

(1) Les informations de ces fonds souverains ont été prise de la littérature de Amar, Lecourt et Kinon.

(2) Les informations de ces fonds souverains ont été prises des différents sites web propre à chacun

Annexe 7 : Zone géographique, variable FsZone et Exist

Groupe 1 : Amérique	Groupe 2 : Asie	Groupe 3 : Europe
États-Unis	Chine	Belgique
Chili	Kazakhstan	Russie
Trinité-et-Tobago	Bahreïn	Turquie
Australie	Ouzbékistan	Irlande
Canada	Émirats arabes unis	Malte
Panama	Iran	Allemagne
Mexique	Turquie	
Australie	Japon	
	Égypte	
	Oman	
	Russie	

*Source : Auteur*