

# **TP2: Étude de l'effet des dépenses gouvernementales sur l'image de l'État fédéral auprès des citoyens (Option 1)**

Maya Mansour

## **Introduction**

Au sein d'un système démocratique où les constituants du gouvernement sont élus, il est important que les citoyens ressentent l'utilité de l'État, c'est-à-dire qu'ils aient confiance en celui-ci et dans le fait qu'il assure le bon exercice de ses devoirs. En réfléchissant aux variables permettant d'expliquer l'attitude des citoyens par rapport au gouvernement, nous nous sommes demandés si le soutien social octroyé par l'État influe ou non sur son image. Dans le cadre de cette analyse, nous nous intéresseront donc à l'effet des dépenses gouvernementales sur l'image de l'État fédéral auprès des citoyens aux États-Unis. En effet, nous pouvons nous imaginer que ces deux variables sont liées. En haussant les dépenses d'infrastructure et de bien-être collectif, l'État pourrait se voir mieux valorisé par les citoyens, ces derniers percevant la contrepartie des taxes et des impôts prélevés par le gouvernement. Afin d'étudier cet effet, nous avons eu recours à deux variables. La première recense les dépenses courantes du gouvernement fédérale en matière de sécurité du revenu, d'aide sociale et de services sociaux. La deuxième quantifie l'attitude des citoyens américains envers le gouvernement fédéral.

## **Données et méthodes**

La première base de données comprend les dépenses courantes du gouvernement fédéral en ce qui concerne la sécurité du revenu, l'aide sociale et les services sociaux. Elle est issue de la FRED (ou Federal Reserve Economic Data), une base de données économiques en ligne complète fournie par la Réserve fédérale de St. Louis proposant une vaste collection de données économiques et financières, comprenant des séries chronologiques sur divers indicateurs tels que le PIB, l'emploi, l'inflation, etc. Il y a quatre observations par années (observations trimestrielles) entre 01-01-1959 et 01-01-2022 et elles sont exprimées en milliards de dollars américains. Notez que ces données ne sont pas ajustées en fonction des variations saisonnières.

La deuxième base de données est le produit de plusieurs études de série temporelle ANES (American National Election Studies). La taille des échantillons utilisés lors de ce sondage varie entre 1614 en 1980 et 2322 en 2008. Nous avons conservé uniquement la variable intitulée “Thermometer - Federal Government”. Les enquêteurs ont demandé aux répondants de noter sur une échelle de 0 à 100 le gouvernement fédéral (“And still using the thermometer, how would you rate the federal government?” ou en français “Et en continuant d’utiliser le thermomètre, comment évalueriez-vous le gouvernement fédéral?”).

## Données ANES

Premièrement, nous avons sélectionné les deux variables qui nous intéressaient, à savoir la date (en années) et la note attribuée au gouvernement par les répondants (une valeur de 0 à 100). Après les avoir renommés afin de faciliter l’écriture du code, nous les avons filtrés pour ne prendre que les observations à partir de l’année 1950, en omettant les données manquantes. Ensuite, en les regroupant par année, nous avons créé une moyenne des notes de chacun des répondants afin d’avoir qu’une seule donnée par année. La commande *distinct()* permet de supprimer toutes les lignes redondantes.

## Données FRED

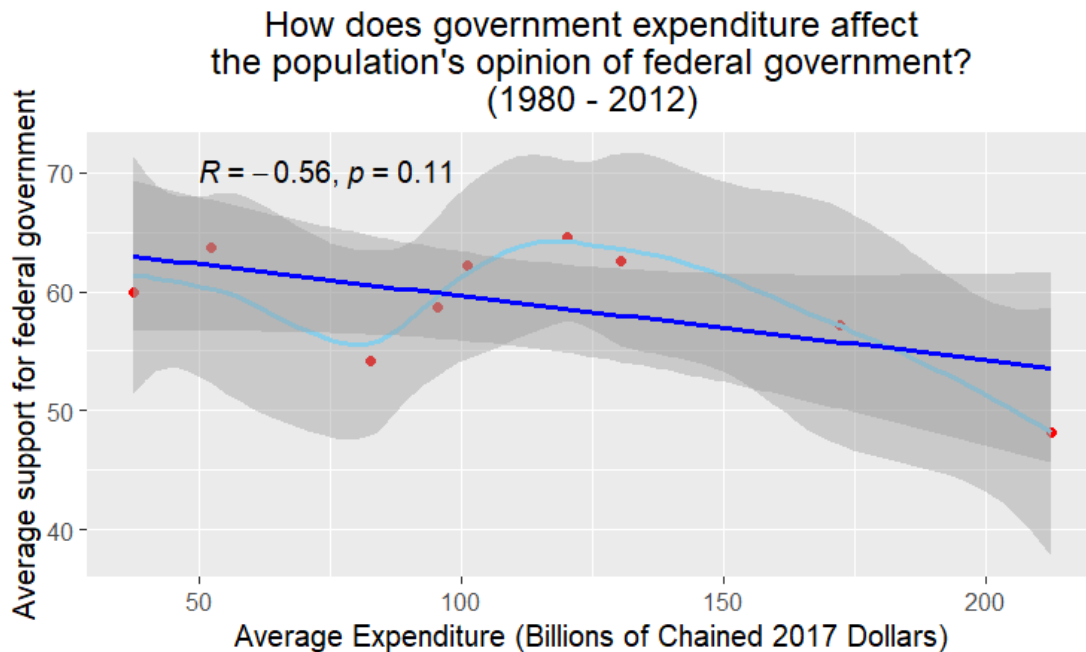
Premièrement, nous avons sélectionné les deux variables qui nous intéressaient, à savoir la date (4 observations trimestrielles par années) et les dépenses courantes du gouvernement fédérale en matière de sécurité du revenu, d’aide sociale et de services sociaux (en milliards de dollars USD). Ensuite nous avons modifié la date pour ne conserver que l’année; par exemple, on attribue aux quatre observations de 1960 la date 1960 au lieu de préciser le jour, le mois et l’année (01-01-1960) en utilisant la librairie *lubridate*. En regroupant les données par année, nous avons donc pu calculer la moyenne annuelle des dépenses gouvernementales et supprimer toutes les lignes redondantes. Nous avons finalement filtré les années pour ne conserver que celles qui se trouvaient également dans la base de données nettoyée de ANES (*anes\_clean*). Nous avons cependant remarqué que la colonne année de la base *exp\_clean* appartenait à la classe “character” alors que celle de *anes\_clean* appartenait à la classe “numeric”. Nous avons donc converti la colonne année de *exp\_clean* en “numeric” avant de pouvoir fusionner les deux ensemble. Nous avons également choisi de conserver la donnée pour l’année 2012 malgré le contexte économique aux États-Unis (crise des subprimes). Nous détaillerons l’explication de notre choix dans la partie “Analyse des résultats”.

## Fusionner les données

En utilisant la commande *left\_join*, nous avons fusionné *anes\_clean* et *exp\_clean* afin d’obtenir une base de données à trois colonnes (année, dépenses, note sur 100) et à 8 lignes pour chacune des années observées.

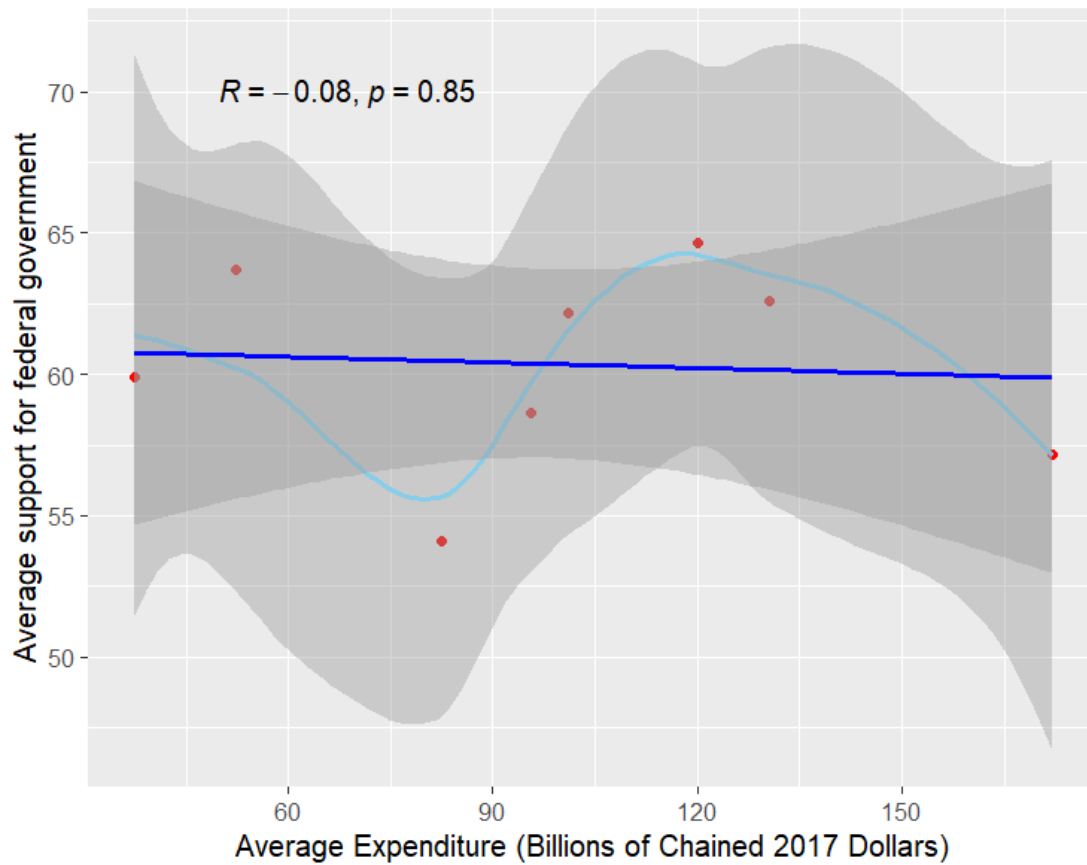
## Analyse des résultats

Le graphique ci-dessous présente de résultat de notre analyse. La courbe bleue représente la tendance estimée par régression linéaire. Nous observons une corrélation négative entre les dépenses du gouvernement et l'attitude des citoyens envers le gouvernement fédéral, avec un coefficient de corrélation de  $-0.56$ . Il semblerait donc qu'une hausse des dépenses gouvernementales empirerait l'attitude des citoyens envers l'État.



Cependant, ceci va à l'encontre de l'intuition économique. Nous avons donc refait l'analyse en omettant la donnée pour l'année 2012 qui recense les attitudes des citoyens suite à la crise des subprimes. En effet, nous croyons que le contexte économique biaise l'effet des dépenses sur l'image de l'État. En la supprimant, nous obtenons le graphique ci-dessous. Nous observons maintenant une très faible corrélation négative entre les dépenses gouvernementales et l'attitude des citoyens envers l'État, avec un coefficient de corrélation très proche de 0 ( $-0.08$ ). Nous ne pouvons donc pas conclure qu'il existe un lien entre ces deux variables uniquement sur la base de l'analyse faite dans le cadre de ce rapport. Nous estimons qu'il existe probablement d'autres facteurs qui influencent, en conjonction avec les dépenses, l'image du gouvernement fédéral chez les citoyens, tels que par exemple la politique étrangère ou le contexte économique international.

How does government expenditure affect  
the population's opinion of federal government?  
(1980 - 2008)



## Annexe

```
# .1- Installation
des packages -----

install.packages("tidyverse")
install.packages("ggpubr")
install.packages("smplot2")
install.packages("devtools")
install_github("kassambara/ggpubr")
library(ggpubr)
```

```

library(lubridate)
library(dplyr)
library(ggplot2)

# .2- Importer et définir la base de données -----

setwd("C:/Users/mayag/Desktop/FAS1001/fas_1001_Mansour/_tp/_tp2")
#American election study
anes <- read.csv("anes_timeseries_cdf_csv_20220916.csv")
#US real government expenditure
exp <- read.csv("gov_current_expenditure.csv")

# .3- Nettoyage de variables -----

# .3.1- ANES Time Series Data -----

anes_clean <- anes %>%
  select(VCF0004, VCF0231) %>%
  rename(year = VCF0004,
         gov_sup = VCF0231) %>%
  filter(year >= 1950) %>%
  na.omit() %>%
  group_by(year) %>%
  mutate(gov_sup = mean(gov_sup, na.rm = TRUE)) %>%
  distinct()

# .3.2- US Expenditure Data -----

exp_clean <- exp %>%
  select(DATE, G160751A027NBEA) %>%
  mutate(Date = ymd(DATE),
         year = format_ISO8601(Date, precision = "y")) %>%
  group_by(year) %>%
  mutate(avg_exp = mean(G160751A027NBEA, na.rm = TRUE)) %>%
  select(-c(DATE, G160751A027NBEA, Date)) %>%
  distinct() %>%
  filter(year %in% c(1980, 1988, 1992, 1996, 2000, 2002, 2004, 2008, 2012))
exp_clean$year <- as.numeric(exp_clean$year)

```

```
# .4- Fusion des données -----  
  
data_clean <- left_join(anes_clean, exp_clean, by = NULL) %>%  
  na.omit()
```