

L'assurance-maladie obligatoire suisse dans l'impasse. Une analyse du compromis socio-politique derrière la Loi fédérale sur l'assurance-maladie (LAMal)

Annexe

Celâl Güney

Invalid Date

Table of contents

1	L'assurance-maladie obligatoire suisse dans l'impasse. Une analyse du compromis socio-politique derrière la Loi fédérale sur l'assurance-maladie (LAMal)	3
2	Annexe	4
2.1	Stratégie empirique pour les modèles de la section 4	4
2.2	Matériel supplémentaire	5

1 L'assurance-maladie obligatoire suisse dans l'impasse. Une analyse du compromis socio-politique derrière la Loi fédérale sur l'assurance-maladie (LAMal)

2 Annexe

2.1 Stratégie empirique pour les modèles de la section 4

La spécification des modèles présentés dans la section 4 a pour objectif de reproduire une analyse néoréaliste des facteurs influençant les attentes sociales. Les variables dépendantes sont binarisées afin de conduire des estimations de modèles logistiques binaires en utilisant l'estimation du maximum de vraisemblance. La variable d'opinion sur l'augmentation de la franchise minimale de l'assurance-maladie de base est construite sur une échelle Likert de 1 (fortement contre) à 5 (fortement pour). Nous avons créé une variable dichotomique pour les deux premières catégories (fortement contre et contre). Pour le choix du vote pour l'initiative d'allègement des primes, nous avons dichotomisé en binarisant le vote en faveur de l'initiative. Les principales variables explicatives que nous avons considérées sont un indice de classe sociale mesurée par la classification européenne des groupes socioéconomiques (ESEG), le revenu mensuel brut du ménage, à partir duquel nous calculons le niveau de revenu par décile, ainsi qu'une batterie d'indicateurs socio-démographiques (âge, langue, cantons, genre) et idéologiques (auto-positionnement gauche-droite, vote, probabilité de vote pour les principaux partis politiques, opinions sur des sujets économiques et identitaires). Pour chacune de nos deux variables dépendantes, nous avons procédé à une sélection de modèle pas à pas descendante avec le critère d'information d'Akaike (AIC). Cette procédure a abouti au modèle suivant pour l'opposition à l'augmentation de la franchise minimale:

$$P(y_i = 1) = \text{logit}^{-1}(\beta_0 + \beta_d D_i + \beta X_i + \gamma_p P_i + \eta_o O_i + \epsilon_i) \quad (2.1)$$

Avec $P(y_i = 1)$ la probabilité de l'individu i d'être contre l'augmentation de la franchise minimale, D_i le niveau de décile auquel appartient l'individu i , X_i un vecteur de caractéristiques individuelles socio-démographique (âge, genre, langue), P_i un vecteur de variable sur la probabilité de voter pour certains partis politiques suisses (Le Centre, le Parti Socialiste, les Verts et les Verts Libéraux) sur une échelle de 0 à 10, et O_i l'opinion sur une série d'enjeux comme l'intégration européenne, le salaire minimum ou encore les dépenses sociales. ϵ_i est le terme d'erreur. De manière surprenante, la variable pour les groupes socio-économiques ESEG n'a pas été retenue par la procédure de sélection, ce qui implique que la classe sociale telle que mesurée par l'indice ESEG ne semble pas jouer un rôle déterminant par rapport au niveau de revenu et aux autres variables de contrôle. Comme le schéma de classe ESEG est une variable importante pour notre analyse, nous considérons quand même les résultats d'une régression simple de nos deux variables dépendantes sur les catégories socio-professionnelles

ESEG (résultats disponibles dans l'annexe). Encore plus étonnant, la variable contrôlant pour les cantons n'a pas non plus été retenue, ce qui suggère que l'effet d'appartenance à un canton est négligeable. Le coefficient de corrélation interclasse (ICC) calculé à partir d'un modèle multiniveau avec les cantons en tant que niveau confirme que les variations entre cantons sont faibles (voir annexe). Le modèle pour le vote en faveur de l'initiative pour l'allègement des primes prend une forme similaire à (1), avec quelques différences au niveau des variables retenues car certaines d'entre elles n'étaient pas disponibles dans la quatrième vague. Comme pour le premier modèle, le schéma de classe ESEG n'a pas été retenu par la procédure de sélection, ni le canton de résidence.

```
library(tidyverse)
library(gt)
library(modelsummary)
library(readxl)

swissvotes <- read_delim("data/swissvotes.csv",
  delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(d1e3 = col_double()),
  trim_ws = TRUE)

swissvotes %>%
  filter(d1e3 %in% c("10.24", "10.11")) %>%
  dplyr::select(datum, titel_kurz_f, annahme, `volkja-proz`) %>%
  rename(
    Date = "datum",
    Votation = "titel_kurz_f",
    `Résultat` = "annahme",
    `% Oui` = "volkja-proz"
  ) %>%
  gt()
```

2.2 Matériel supplémentaire

```
library(haven)
library(tidyverse)
library(marginaleffects)
library(sjlabelled)
library(DIGCLASS)
```

Table 2.1: Votations en lien avec le système de santé en Suisse. Source: Swissvotes

Date	Votation
30.07.1882	Loi sur les épidémies
26.10.1890	Droit de légiférer sur l'assurance en cas d'accident et de maladie
20.05.1900	Loi sur l'assurance maladie, accidents et militaire
04.02.1912	Loi sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents
04.05.1913	Lutte contre les maladies de l'homme et des animaux
22.05.1949	Loi sur la lutte contre la tuberculose
08.12.1974	Initiative «pour une meilleure assurance-maladie»
08.12.1974	Contre-projet à l'initiative «pour une meilleure assurance-maladie»
10.03.1985	Suppression de l'obligation de la Confédération d'allouer des subventions dans le domaine
06.12.1987	Loi sur l'assurance-maladie
16.02.1992	«Initiative des caisses-maladie»
26.09.1993	Mesures concernant l'assurance-maladie
04.12.1994	Loi sur l'assurance-maladie
04.12.1994	Initiative «pour une saine assurance-maladie»
26.11.2000	Initiative «pour des coûts hospitaliers moins élevés»
09.02.2003	Loi sur les participations cantonales aux coûts des traitements hospitaliers
18.05.2003	«Initiative-santé»
11.03.2007	Initiative pour une caisse maladie unique
01.06.2008	Article constitutionnel sur l'assurance-maladie
17.05.2009	Article constitutionnel sur les médecines complémentaires
17.06.2012	Loi sur l'assurance-maladie (Réseaux de soins)
22.09.2013	Loi sur les épidémies
09.02.2014	Initiative «Financer l'avortement est une affaire privée»
18.05.2014	Arrêté fédéral concernant les soins médicaux de base
28.09.2014	Initiative «Pour une caisse publique d'assurance-maladie»
28.11.2021	Initiative sur les soins infirmiers
15.05.2022	Principe du consentement présumé pour le don d'organes
09.06.2024	Initiative d'allègement des primes
09.06.2024	Initiative pour un frein aux coûts dans le système de santé
24.11.2024	Financement uniforme des prestations ambulatoires et stationnaires

```

# function to recode party satisfaction variables to put "don't know" as middle value

recode_party_satisfaction = function(var){
  new_var = case_when(
    var == 1 ~ 1,
    var == 2 ~ 2,
    var == 8 ~ 3,
    var == 3 ~ 4,
    var == 4 ~ 5
  )
}

selects2023panelW4 <- read_sav("data/selects2023panelW4/data/2626_Selects2023_Panel_Data_v2

selects2023panelW4$isco08 = selects2023panelW4$W1_4_f21601_2dig*100

selects2023panelW4_2 = selects2023panelW4 %>%
  rename(
    vote_choice = "W4_f10851main6",
    feelings_udc = 'W4_f14177a',
    feelings_ps = 'W4_f14177b',
    feelings_centre = 'W4_f14177c',
    feelings_plr = 'W4_f14177d',
    feelings_verts = 'W4_f14177e',
    feelings_vertslib = 'W4_f14177f',

    op_gender_equality = 'W4_f15475',
    op_state_intervention = 'W4_f15435', # 5 = for more competition
    op_2many_worries_abt_env_vs_prices = 'W4_f15478',
    op_min_wage = 'W4_f15815', # 4 = strongly in favor
    op_incr_retirement_age = 'W4_f15811',
    op_foreigners_votingrights = 'W4_f15816',
    op_rights_samesex_couples = 'W4_f15817'

  ) %>%
  mutate(
    income = case_when(
      W4_f28910 == 1 ~ (0+2000)/2,
      W4_f28910 == 2 ~ (2001+3000)/2,

```

```

W4_f28910 == 3 ~ (3001+4000)/2,
W4_f28910 == 4 ~ (4001+5000)/2,
W4_f28910 == 5 ~ (5001+6000)/2,
W4_f28910 == 6 ~ (6001+7000)/2,
W4_f28910 == 7 ~ (7001+8000)/2,
W4_f28910 == 8 ~ (8001+9000)/2,
W4_f28910 == 9 ~ (9001+10000)/2,
W4_f28910 == 10 ~ (10001+11000)/2,
W4_f28910 == 11 ~ (11001+12000)/2,
W4_f28910 == 12 ~ (12001+13000)/2,
W4_f28910 == 13 ~ (13001+14000)/2,
W4_f28910 == 14 ~ (14001+15000)/2,
W4_f28910 == 15 ~ (15001+16000)/2,
W4_f28910 == 16 ~ (16001+17000)/2,
W4_f28910 == 17 ~ (17001+18000)/2,
W4_f28910 == 18 ~ (18001+19000)/2,
W4_f28910 == 19 ~ (19001+20000)/2,
W4_f28910 == 20 ~ 20001
),

language = factor(as_label(W4_langint)),
gender = factor(as_label(W4_sex)),

rec_satisf_plr = recode_party_satisfaction(W4_f13743a),
rec_satisf_centre = recode_party_satisfaction(W4_f13743b),
rec_satisf_ps = recode_party_satisfaction(W4_f13743c),
rec_satisf_udc = recode_party_satisfaction(W4_f13743d),
rec_satisf_verts = recode_party_satisfaction(W4_f13743e),

income_decile = ntile(income, n = 10),
income_adjusted = income/sqrt(W4_f20500), # W4_f20500 = household size, including R
income_adj_decile = ntile(income_adjusted, n = 10),

lr = if_else(W4_f15200 == 98 | is.na(W4_f15200), NA, W4_f15200),

education_ISCED = case_when(
  W4_f21310rec %in% c(1, 2) ~ 1, # No education, Primary = ISCED 1
  W4_f21310rec == 3 ~ 2, # Secondary school = ISCED 2
  W4_f21310rec %in% c(4,5) ~ 3, # Basic vocational training, apprenticeship = ISCED 3
  W4_f21310rec %in% c(6,7,8) ~ 4, # Upper secondary specialized, tra4e, vocational = ISCED 4
  W4_f21310rec == 9 ~ 5, # Matu = ISCED 5
  W4_f21310rec == 10 ~ 5, # Higher vocational education with federal dip4oma = ISCED 5

```



```

W4_f21310rec == 11 ~ 6, # College of higher education = ISCED 6
W4_f21310rec == 12 ~ 6, # Uni of applied sciences = ISCED 6 (Bachelor level)
W4_f21310rec == 13 ~ 7, # University / Federal Institute of Technology = ISCED 7 (Master)
W4_f21310rec == 14 ~ NA # other
),

public_sector = if_else(W1_4_f21700 == 2, 1, 0),
canton = as_character(W4_canton_sample),
language = releval(factor(as_character(W4_langint))), ref = "German"),

#isco08_4d = isco08_swap(W1_ISCO08prof_2dig, from = 2, to = 3),

main_activity = case_when(

  # comme il s'agit de la 4eme vague, la question si la situation de travail a changé doit être
  W4_f21300 == 0 & W1_f21400 %in% c(1, 2, 7) ~ 1, # working
  W4_f21300 == 0 & W1_f21400 %in% c(3) ~ 2, # in training/education
  W4_f21300 == 0 & W1_f21400 %in% c(6) ~ 3, # disability
  W4_f21300 == 0 & W1_f21400 %in% c(4, 8) ~ 4, # no paid work
  W4_f21300 == 0 & W1_f21400 %in% c(5) ~ 5, # retired

  W4_f21300 == 1 & W4_f21400 %in% c(1, 2, 7) ~ 1, # working
  W4_f21300 == 1 & W4_f21400 %in% c(3) ~ 2, # in training/education
  W4_f21300 == 1 & W4_f21400 %in% c(6) ~ 3, # disability
  W4_f21300 == 1 & W4_f21400 %in% c(4, 8) ~ 4, # no paid work
  W4_f21300 == 1 & W4_f21400 %in% c(5) ~ 5 # retired

),

# Prise en compte du changement depuis W1, comme pour main_activity
work_status = case_when(
  W4_f21300 == 0 & W1_f21500 == 4 ~ 1, # self-employed
  W4_f21300 == 0 & W1_f21500 %in% c(1, 2, 3) ~ 0, # employee
  W4_f21300 == 0 & is.na(W1_f21500) ~ 2, # not employed

  W4_f21300 == 1 & W4_f21500 == 4 ~ 1, # self-employed
  W4_f21300 == 1 & W4_f21500 %in% c(1, 2, 3) ~ 0, # employee
  W4_f21300 == 1 & is.na(W4_f21500) ~ 2 # not employed
),

main_activity2 = case_when(

```

```

W1_4_f21400 %in% c(1, 2, 7) ~ 1, # working
W1_4_f21400 %in% c(3) ~ 2, # in training/education
W1_4_f21400 %in% c(6) ~ 3, # disability
W1_4_f21400 %in% c(4, 8) ~ 4, # no paid work
W1_4_f21400 %in% c(5) ~ 5 # retired

),

work_status2 = case_when(
  W1_4_f21500 == 4 ~ 1, # self-employed
  W1_4_f21500 %in% c(1, 2, 3) ~ 0, # employee
  is.na(W1_4_f21500) ~ 2 # not employed
),

eseg = isco08_to_eseg(isco08, work_status = work_status2, main_activity = main_activity2, age = age2,
yes_premium_initiative = if_else(W4_f10771a == 1, 1,
                                   if_else(is.na(W4_f10771a), NA, 0)),

yes_biodiversity_initiative = if_else(W4_f10751a == 1, 1,
                                       if_else(is.na(W4_f10751a), NA, 0)),

yes_pension_reform = if_else(W4_f10751b == 1, 1,
                              if_else(is.na(W4_f10751b), NA, 0)),

yes_13th_pension_payment = if_else(W4_f10791 == 1, 1,
                                    if_else(is.na(W4_f10791), NA, 0)),

)

```

! ISCO variable is not a character. Beware that numeric ISCO variables possibly contain lost

i ISCO variable has occupations with digits less than 4. Converting to 4 digits.

* Converted `200` to `0200`

* Converted `300` to `0300`

* Converted `100` to `0100`

```

selects2023panelW4_2 = selects2023panelW4_2 %>%
  mutate(
    eseg9 = case_when(
      eseg %in% c(1.1, 1.2, 1.3, 1.4) ~ "Managers",
      eseg %in% c(2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5) ~ "Professionals",
      eseg %in% c(3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5) ~ "Technicians and associated professionals empl",
      eseg %in% c(4.1, 4.2, 4.3) ~ "small entrepreneurs",
      eseg %in% c(5.1, 5.2, 5.3, 5.4) ~ "Clerks and skilled service employees",
      eseg %in% c(6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5) ~ "Skilled industrial employees",
      eseg %in% c(7.1, 7.2, 7.3, 7.4) ~ "Lower status employees",
      eseg %in% c(8.8) ~ "Retired",
      eseg %in% c(9.1) ~ "Student",
      eseg %in% c(9.2, 9.3) ~ "Unemployed or disabled"
    ),

    eseg10 = case_when(
      eseg %in% c(1.1, 1.2, 1.3, 1.4) ~ "Managers",
      eseg %in% c(2.1, 2.2, 2.4, 2.5) ~ "Professionals",
      eseg == 2.3 ~ "Business and administration professionals",
      eseg %in% c(3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5) ~ "Technicians and associated professionals empl",
      eseg %in% c(4.1, 4.2, 4.3) ~ "small entrepreneurs",
      eseg %in% c(5.1, 5.2, 5.3, 5.4) ~ "Clerks and skilled service employees",
      eseg %in% c(6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5) ~ "Skilled industrial employees",
      eseg %in% c(7.1, 7.2, 7.3, 7.4) ~ "Lower status employees",
      eseg %in% c(8.8) ~ "Retired",
      eseg %in% c(9.1) ~ "Student",
      eseg %in% c(9.2, 9.3) ~ "Unemployed or disabled"
    )
  )

selects2023panelW4_2$eseg9 = relevel(as.factor(selects2023panelW4_2$eseg9), ref = "Managers")
selects2023panelW4_2$eseg10 = relevel(as.factor(selects2023panelW4_2$eseg10), ref = "Business")

# Schema de classe oesch

# W4_f21300: Has R's professional situation changed in the past 12 months (e.g. new job, ret.

# W1_4_f21500: R's current position at work, W1 updated with W4

# W4_f21400: R's current working situation, if change in professional situation

```

```

# W4_f21500: R's current position at work, if change in professional situation
# W4_f21550: Number of persons employed at company, including R, if change in professional s
# W4_f21550_W1self: Asked to self-employed from W1 if no change in professional situation: n

selects2023panelW4_2 <- selects2023panelW4_2 %>%
  mutate(

    self_employed = case_when(
      W1_4_f21500 == 4 ~ 1, # self employed
      W1_4_f21500 %in% c(1, 2, 3) ~ 0 # employee
    ),

    n_employees = case_when(
      W4_f21300 == 0 ~ W4_f21550_W1self,
      W4_f21300 == 1 ~ W4_f21550
    ),

    oesch8 = isco08_to_oesch(W1_4_f21601_2dig*100, self_employed = self_employed, n_employees
  )

```

! ISCO variable is not a character. Beware that numeric ISCO variables possibly contain lost

i ISCO variable has occupations with digits less than 4. Converting to 4 digits.

* Converted `200` to `0200`

* Converted `300` to `0300`

* Converted `100` to `0100`

```
selects2023panelW4_2$vote_choice = factor(as_label(selects2023panelW4_2$vote_choice))
```

```
library(lme4)
```

Le chargement a nécessité le package : Matrix

Attachement du package : 'Matrix'

Les objets suivants sont masqués depuis 'package:tidyr':

expand, pack, unpack

Attachement du package : 'lme4'

L'objet suivant est masqué depuis 'package:marginaleffects':

refit

```
library(marginaleffects)
library(tidyverse)

data_model_fit2 = selects2023panelW4_2 %>%
  dplyr::select(yes_premium_initiative, eseg10, income_adj_decile, education_ISCED, lr, op_s
  drop_na()

model_glm1 = glm(data = data_model_fit2,
  yes_premium_initiative ~ income_adj_decile + education_ISCED + eseg10 + lr +
  family = binomial(link = "logit"))

#best_model_glm1 = stepAIC(model_glm1)

best_model_glm2 = glm(formula = yes_premium_initiative ~ income_adj_decile + I(eseg10 == "Re
  data = data_model_fit2)

avg_slopes_tbl_bestmodelW4 = best_model_glm2 %>%
  avg_slopes() %>%
  drop_na()
```

```
library(gtsummary)
library(sjlabelled)
library(modelsummary)
```

Table 2.2: Statistiques descriptive variables du premier modèle

```
selects2023panel2$assurance_maladie_franchise_pour <- labelled(selects2023panel2$assurance_maladie_franchise_pour,
  labels = c("No answer" = 0, "Strongly against" = 1, "Rather against" = 2, "Neither in favor nor against" = 3, "Rather in favor" = 4, "Strongly in favor" = 5))

selects2023panel2 %>%
  dplyr::select(assurance_maladie_franchise_pour, eseg10, lr, education_ISCED, langue, W1_a) %>%
  rename(opinion_augmentation_franchise = "assurance_maladie_franchise_pour") %>%
  mutate(across(starts_with("op"), as_label)) %>%
  mutate(across(starts_with("opinion_augmentation_franchise"), as_label)) %>%
  datasummary_skim(output = "html")
```

```
library(ggstats)
```

```
selects2023panel2 %>%
  select(op_limit_immigration, op_funding_childcare, op_protec_env, op_min_wage, op_incr_re) %>%
  gglikert_stacked()
```

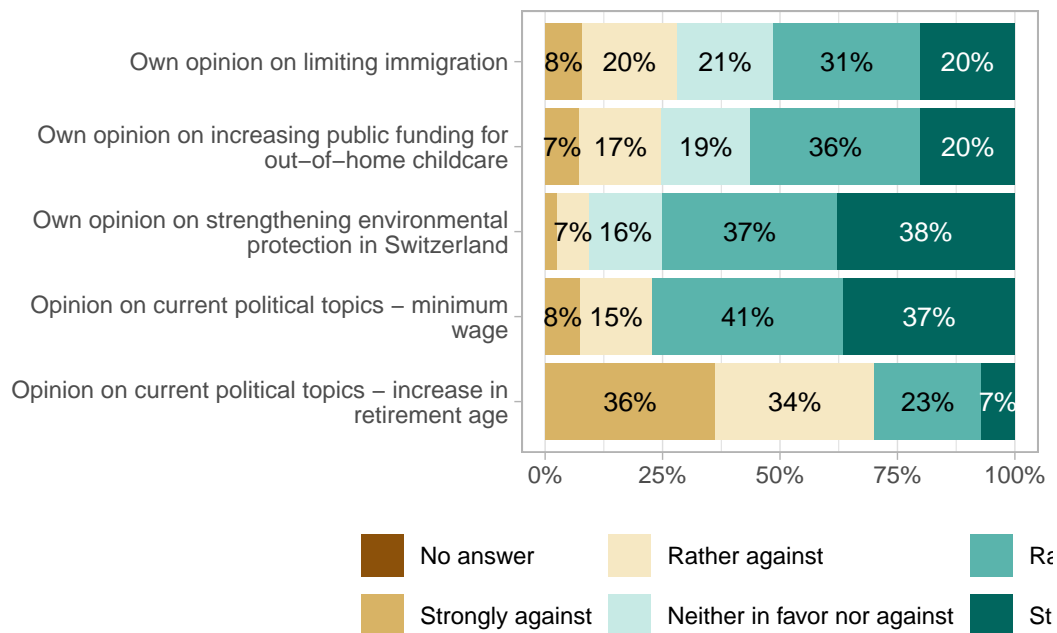


Figure 2.1: Statistiques descriptives des variables à échelle Likert du premier modèle

```
selects2023panel2 %>%
select(op_state_interv, op_social_expenses, op_eu_integration, op_chances_foreigners, op_gen
gglikert_stacked()+
theme(text = element_text(size = 5))
```

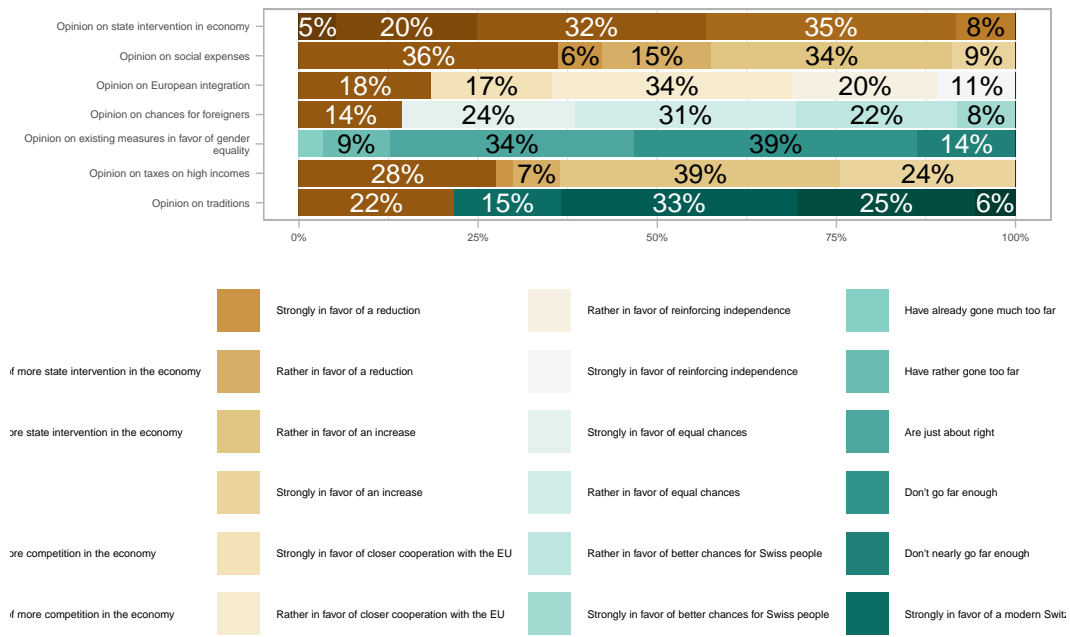


Figure 2.2: Statistiques descriptives des variables à échelle Likert du premier modèle (2)

```
selects2023panel2 %>%
select(probs_vote_plr, probs_vote_centre, probs_vote_ps, probs_vote_udc, probs_vote_verts,
gglikert_stacked())
```

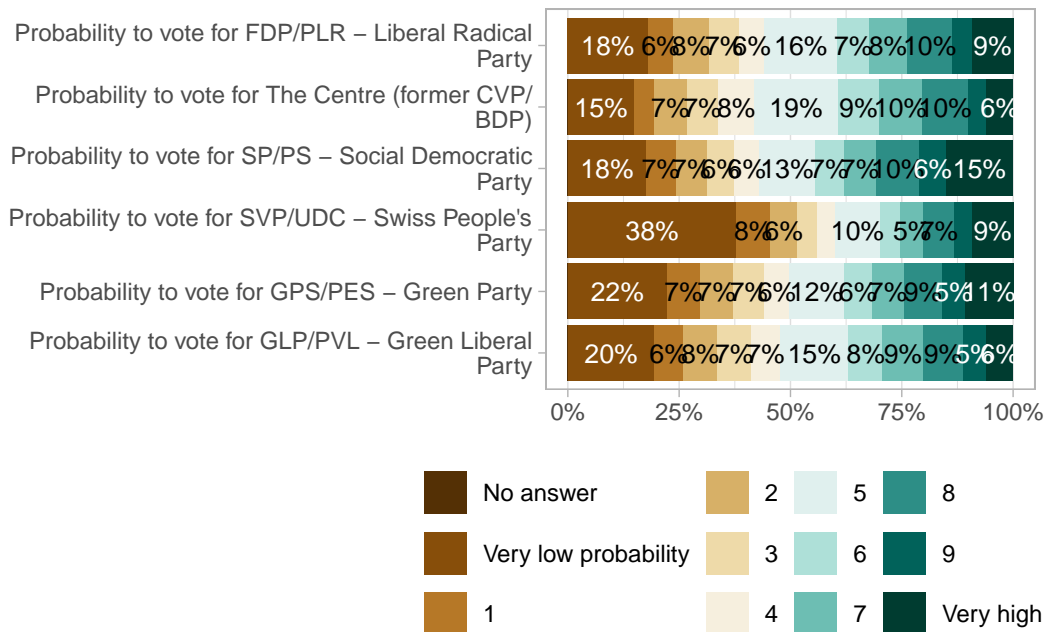


Figure 2.3: Statistiques descriptives des variables à échelle Likert du premier modèle (3)

```
#| label: tbl-descriptivemodel2
#| tbl-cap: "Statistiques descriptives: Panel Selects 2025 vague 4 (variables du deuxième mo
#| message: false
#| warning: false

selects2023panelW4_2 %>%
  dplyr::select(yes_premium_initiative, eseg10, education_ISCED, lr, vote_choice, gender, W4
  mutate(across(starts_with("W4_f10771a"), as_label)) %>%
  datasummary_skim(output = "html")

likertW4 <-
selects2023panelW4_2 %>%
  select(op_state_intervention, op_2many_worries_abt_env_vs_prices, op_min_wage, op_incr_ret
  theme(text = element_text(size = 6))

likertW4
```

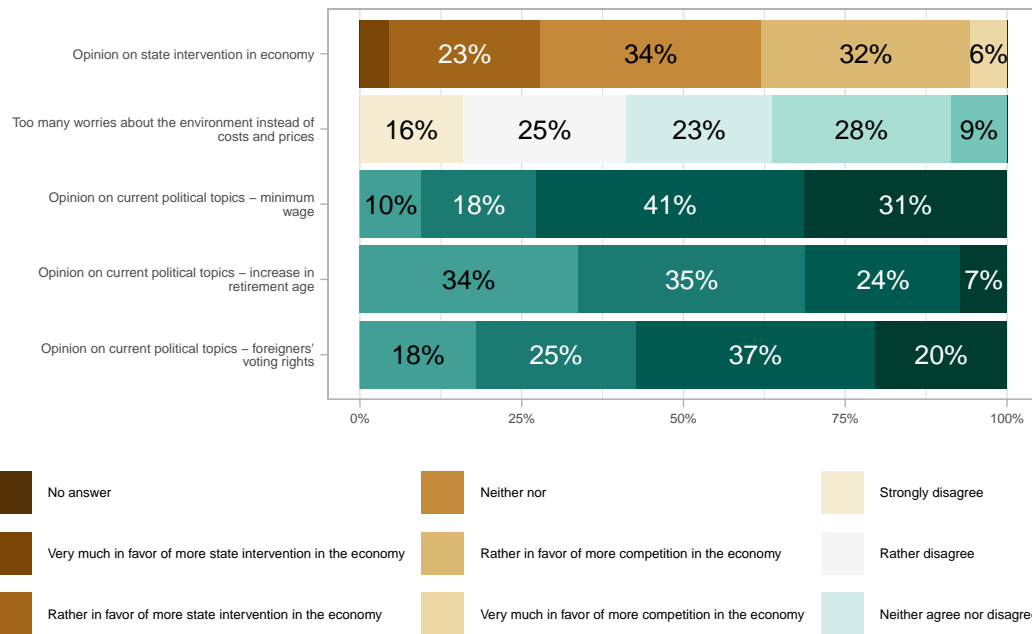



Figure 2.4: Statistiques descriptives des variables à échelle Likert du deuxième modèle (3)

```
library(modelsummary)
modelsummary(list("Augmentation franchise minimale" = model1_step2), stars = T)
```

```
modelsummary(list("Initiative pour l'allègement des primes" = best_model_glm2), stars = T)
```

```
library(sjPlot)
```

Attachement du package : 'sjPlot'

L'objet suivant est masqué depuis 'package:ggplot2':

```
set_theme
```

```
library(lme4)
library(gt)
library(gtsummary)
library(modelsummary)
```

Table 2.3: Régressions logit (log(odd))

	Augmentation franchise minimale
(Intercept)	0.027 (0.310)
income_adj_decile	−0.033*** (0.010)
op_limit_immigration	−0.082** (0.030)
op_protec_env	−0.122*** (0.035)
op_social_expenses	0.155*** (0.034)
op_eu_integration	0.074** (0.027)
op_chances_foreigners	0.036 (0.026)
op_gender_equality	0.066+ (0.035)
op_taxes_high_income	−0.071* (0.032)
op_min_wage	0.147*** (0.034)
op_incr_retirementAge	−0.335*** (0.031)
probs_vote_centre	−0.028** (0.010)
probs_vote_ps	0.048*** (0.012)
probs_vote_verts	−0.024+ (0.014)
probs_vote_vertsliberaux	−0.036** (0.011)
langueFrench	0.467*** (0.069)
langueItalian	0.172 (0.154)
langueRomansh	0.004 (0.545)
W1_age	0.010*** (0.002)
genderFemale	0.290***

		Initiative pour l'allègement des primes
(Intercept)		−1.112** (0.425)
income_adj_decile		−0.124*** (0.016)
I(eseg10 == "Retired")TRUE		0.553*** (0.137)
lr		−0.076** (0.027)
op_state_intervention		−0.266*** (0.051)
op_2many_worries_abt_env_vs_prices		0.094* (0.043)
op_min_wage		0.336*** (0.053)
op_incr_retirement_age		−0.128* (0.050)
op_foreigners_votingrights		0.163** (0.052)
vote_choiceThe Centre (former CVP/ BDP)		−0.057 (0.163)
vote_choiceSP/PS - Social Democratic Party		0.806*** (0.180)
vote_choiceSVP/UDC - Swiss People's Party		0.134 (0.160)
vote_choiceGPS/PES - Green Party		0.669** (0.216)
vote_choiceGLP/PVL - Green Liberal Party		0.052 (0.196)
vote_choiceOther party, several/all parties		0.516* (0.222)
genderFemale		−0.376*** (0.088)
W4_age		0.013*** (0.004)
languageFrench	19	0.504*** (0.111)
languageItalian		0.929*** (0.225)
Num.Obs.		2999
AIC		3370.0

Table 2.4: Modèle multiniveau: cantons suisses en niveau

	Augmentation franchise minimale	Initiative pour l'allègement des primes
(Intercept)	-0.301 (0.090)	0.327 (0.067)
SD (Intercept canton)	0.377	0.294
Num.Obs.	3608	8110
R2 Marg.	0.000	0.000
R2 Cond.	0.041	0.026
AIC	4848.6	10 964.8
BIC	4861.0	10 978.8
ICC	0.0	0.0
RMSE	0.49	0.49

```
glmer_canton_franchise = glmer(data = selects2023panel2,
                               contre_augm_franch_min ~ 1 + (1|canton),
                               family = binomial(link = "logit"))

glmer_canton_primes = glmer(data = selects2023panelW4_2,
                             yes_premium_initiative ~ 1 + (1|canton),
                             family = binomial(link = "logit"))
```

```
modelsummary(models = list("Augmentation franchise minimale" = glmer_canton_primes, "Initiative pour l'allègement des primes" = glmer_canton_franchise))
```

```
glm_eseg_franchise = glm(data = selects2023panel2,
                          contre_augm_franch_min ~ eseg10,
                          family = binomial(link = "logit"))

glm_eseg_primes = glm(data = selects2023panelW4_2,
                       yes_premium_initiative ~ eseg10,
                       family = binomial(link = "logit"))
```

```
modelsummary(list("Augmentation franchise minimale" = glm_eseg_franchise, "Initiative pour l'allègement des primes" = glm_eseg_primes))
```

Table 2.5: Régressions logistiques simples: opposition à l'augmentation de la franchise et vote pour l'allègement des primes sur les catégories socio-professionnelles ESEG (Log(Odd))

	Augmentation franchise minimale	Initiative pou
(Intercept)	−0.052 (0.114)	
eseg10Clerks and skilled service employees	0.462** (0.143)	
eseg10Lower status employees	0.452** (0.166)	
eseg10Managers	0.092 (0.134)	
eseg10Professionals	0.293* (0.125)	
eseg10Retired	0.505*** (0.124)	
eseg10Skilled industrial employees	0.589*** (0.168)	
eseg10small entrepreneurs	0.369+ (0.197)	
eseg10Student	0.160 (0.142)	
eseg10Technicians and associated professionals employees	0.391** (0.135)	
eseg10Unemployed or disabled	0.573*** (0.149)	
Num.Obs.	7535	
AIC	10 241.2	
BIC	10 317.4	
Log.Lik.	−5109.620	
RMSE	0.49	

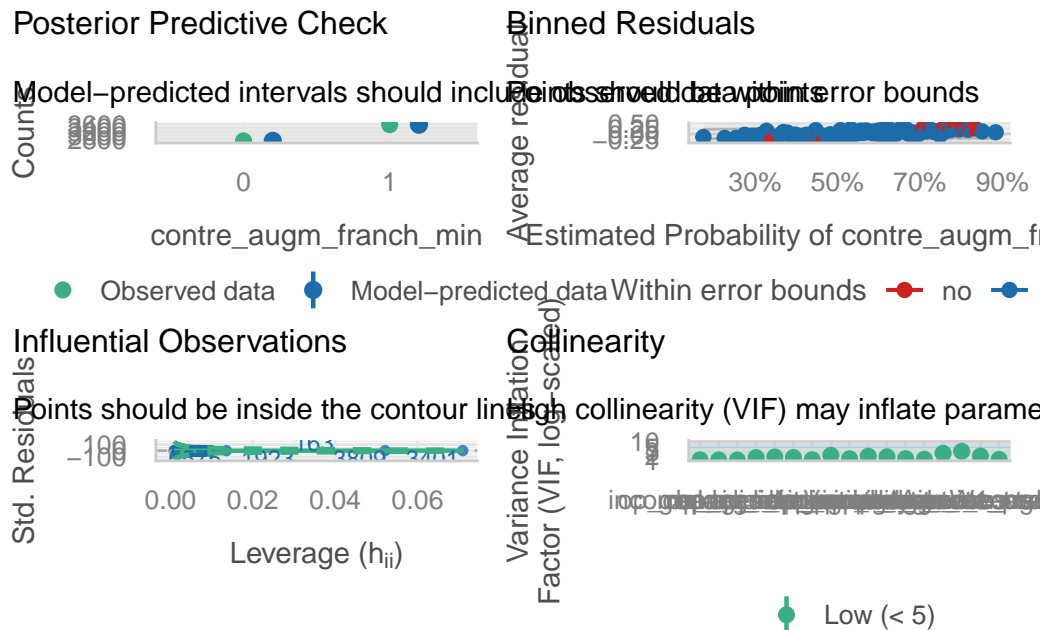
+ p <0.1, * p <0.05, ** p <0.01, *** p <0.001

```
#| label: fig-check1
#| fig-cap: "Vérification des hypothèses du modèle logit: augmentation de la franchise minimum"
library(performance)
library(ggplotify)

checkmodel1 <-
check_model(model1_step2)
```

Cannot simulate residuals for models of class `glm`. Please try
`check_model(..., residual_type = "normal")` instead.

```
checkmodel1
```

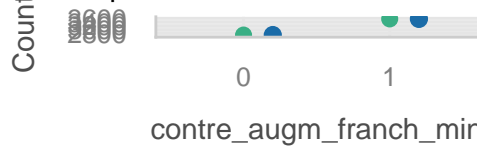


```
plot = plot(checkmodel1)
```

Ignoring unknown labels:
* size : ""
* alpha : ""

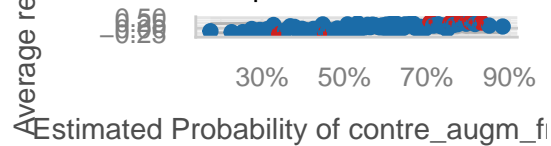
Posterior Predictive Check

Model-predicted intervals should include observed data points



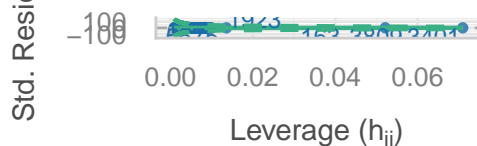
Binned Residuals

Points should be within error bounds



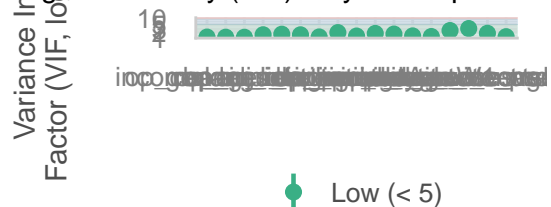
Influential Observations

Points should be inside the contour line



Collinearity

High collinearity (VIF) may inflate parameter estimates



```
#ggsave("diagnosticfranchise.png", plot, width = 15, height = 10)
```

```
#| label: fig-check2
```

```
#| fig-cap: "Vérification des hypothèse du modèle logit: initiative pour l'allègement des pr"
```

```
checkmodel2 <-
```

```
check_model(best_model_glm2)
```

Cannot simulate residuals for models of class `glm`. Please try
`check_model(..., residual_type = "normal")` instead.

```
plot = plot(checkmodel2)
```

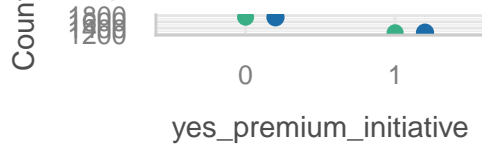
Ignoring unknown labels:

```
* size : ""
```

```
* alpha : ""
```

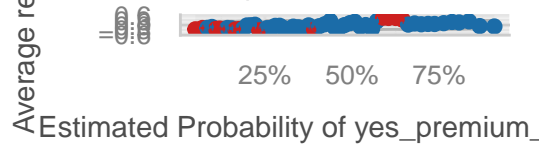
Posterior Predictive Check

Model-predicted intervals should include observed data points



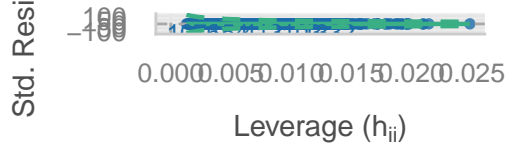
Binned Residuals

Points should be within error bounds



Influential Observations

Points should be inside the contour line



Collinearity

High collinearity (VIF) may inflate parameter estimates



```
#ggsave("diagnosticprimes.png", plot, width = 15, height = 10)
```