

# Comprendre les élections présidentielles sur le territoire Français

Thomas Bernard - Paul Guardiola - Noé Langlais  
22 septembre 2023

# Sommaire

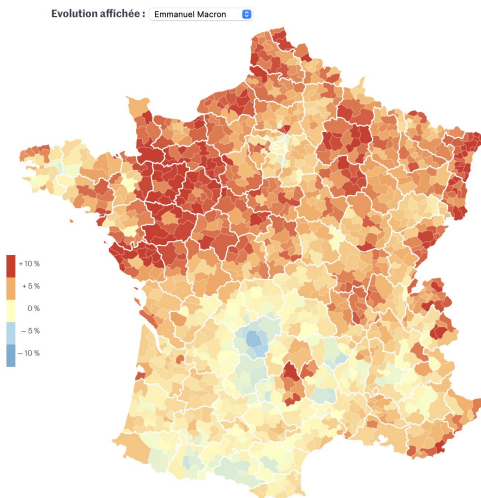
Introduction

Analyse spatiale

Explication des résultats

Conclusion

# Introduction



Source : Le Monde

Evolution du vote pour E. Macron  
entre 2017 et 2022

Taux d'ouvriers	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	- 0,45	0,48	- 0,13	- 0,17	- 0,09	- 0,16	- 0,23	- 0,11
Taux d'employés	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	0,11	- 0,15	- 0,14	0,26	- 0,29	0,29	0,32	- 0,16
Taux de cadres	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	0,3	- 0,36	0,24	- 0,08	0,19	0,05	0,04	0,23
Taux de diplômés du supérieur	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	0,44	- 0,47	0,24	0,01	0,17	0,11	0,13	0,22
Taux de chômage	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	- 0,09	0,23	- 0,36	0,36	- 0,61	0,24	0,31	- 0,38
Taux de logements HLM	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	- 0,08	- 0,14	- 0,2	0,21	- 0,22	0,34	0,32	- 0,21
Taux d'étrangers	% Joly	% Le Pen	% Sarkozy	% Mélenchon	% Bayrou	% Hollande	Total gauche premier tour	Total droite premier tour
	0,14	- 0,2	- 0,1	0,26	- 0,24	0,26	0,3	- 0,12

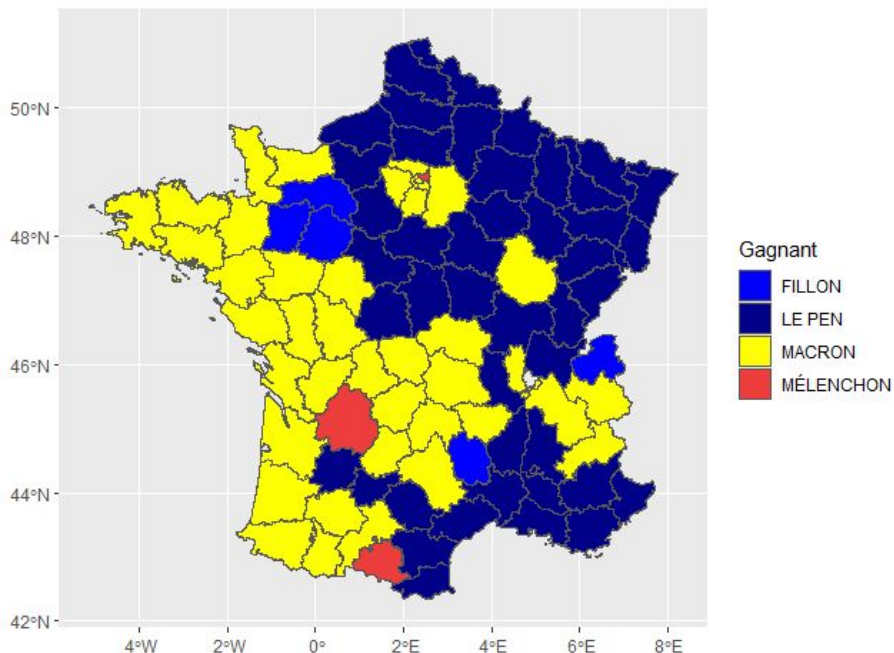
Source : Revue Française de Science Politique

Table de corrélation entre critère  
socio-économique et vote

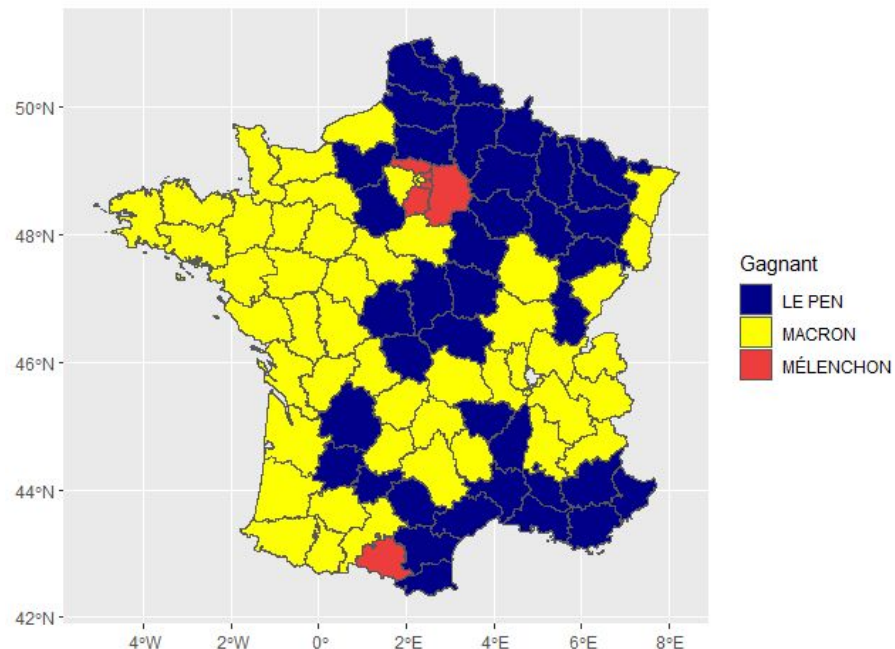


Récupération  
des données

# Analyse Spatiale - Votes majoritaires



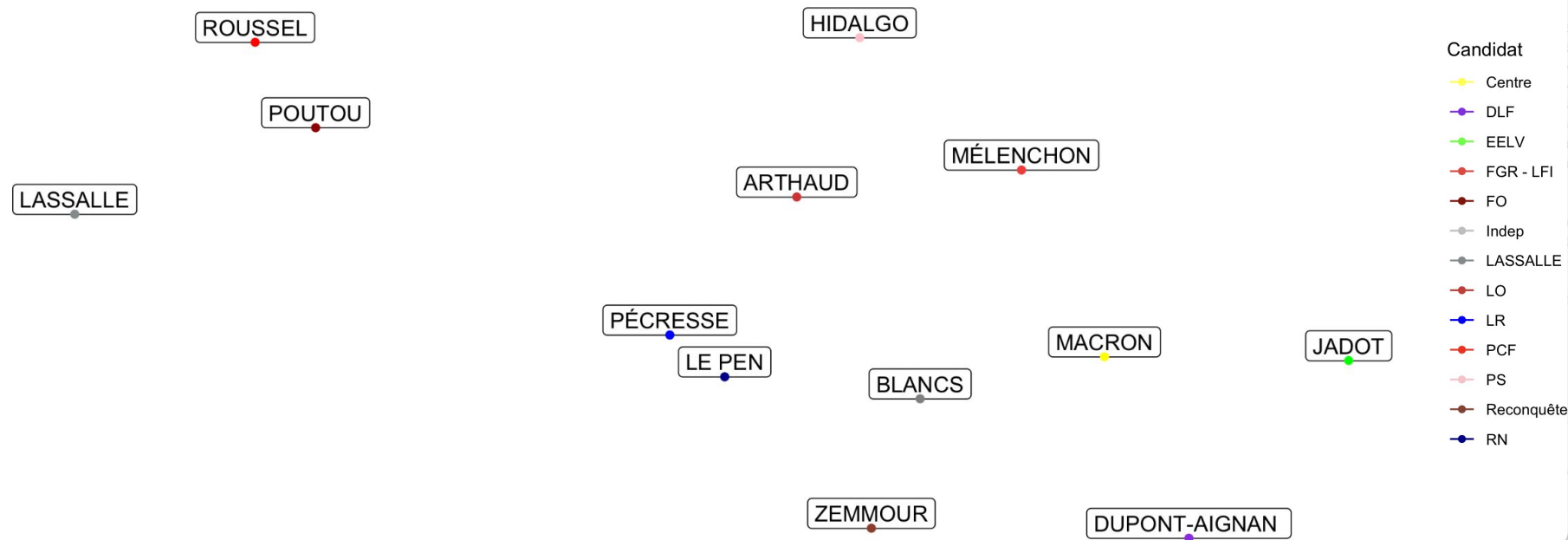
Résultats de la présidentielle de 2017



Résultats de la présidentielle de 2022

# Analyse Spatiale - Point moyen modéré

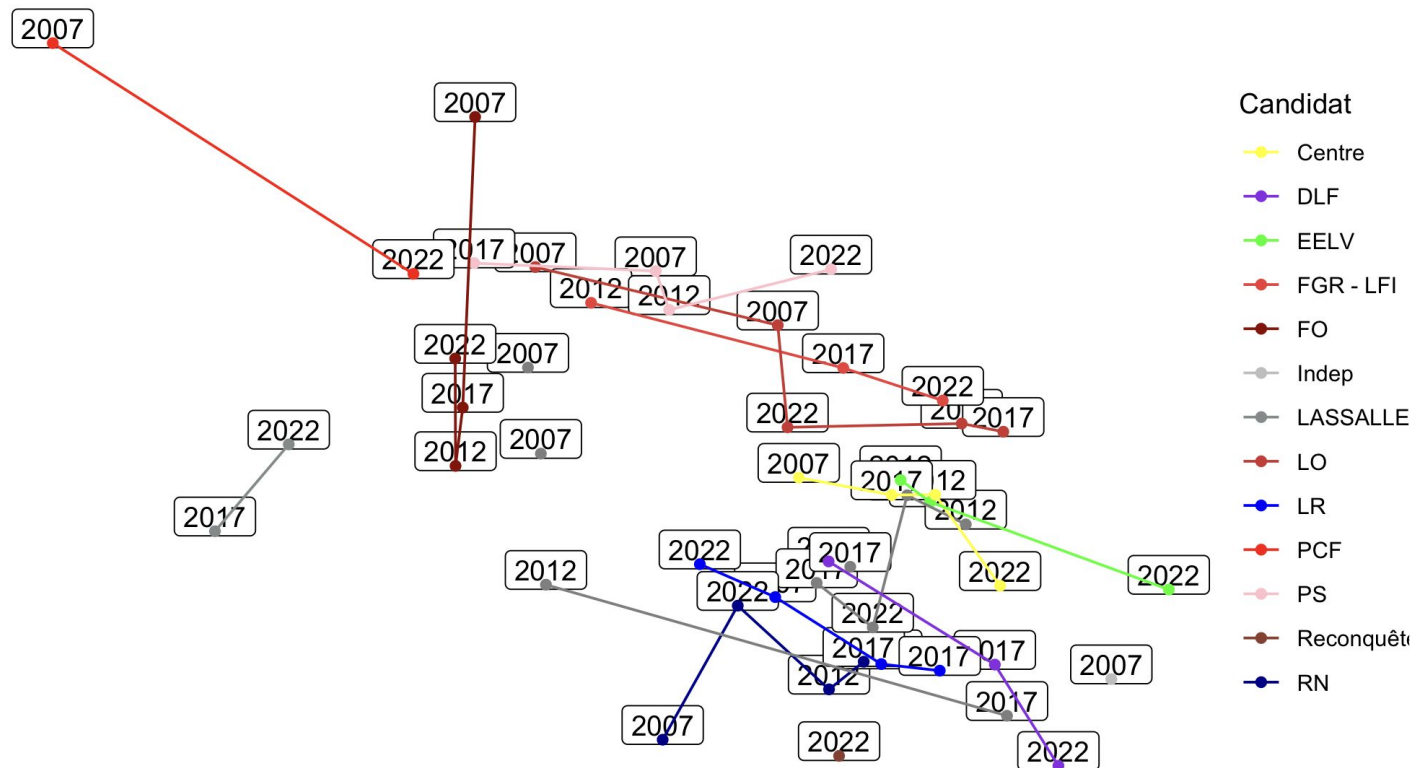
Point moyen modéré par courant  
en Bretagne en 2022



Source : INSEE

# Analyse Spatiale - Point moyen modéré

Point moyen modéré par courant et par année  
en Bretagne



## Candidat

Centre

DLF

EELV

FGR - LFI

FO

Indep

LASSALLE

LO

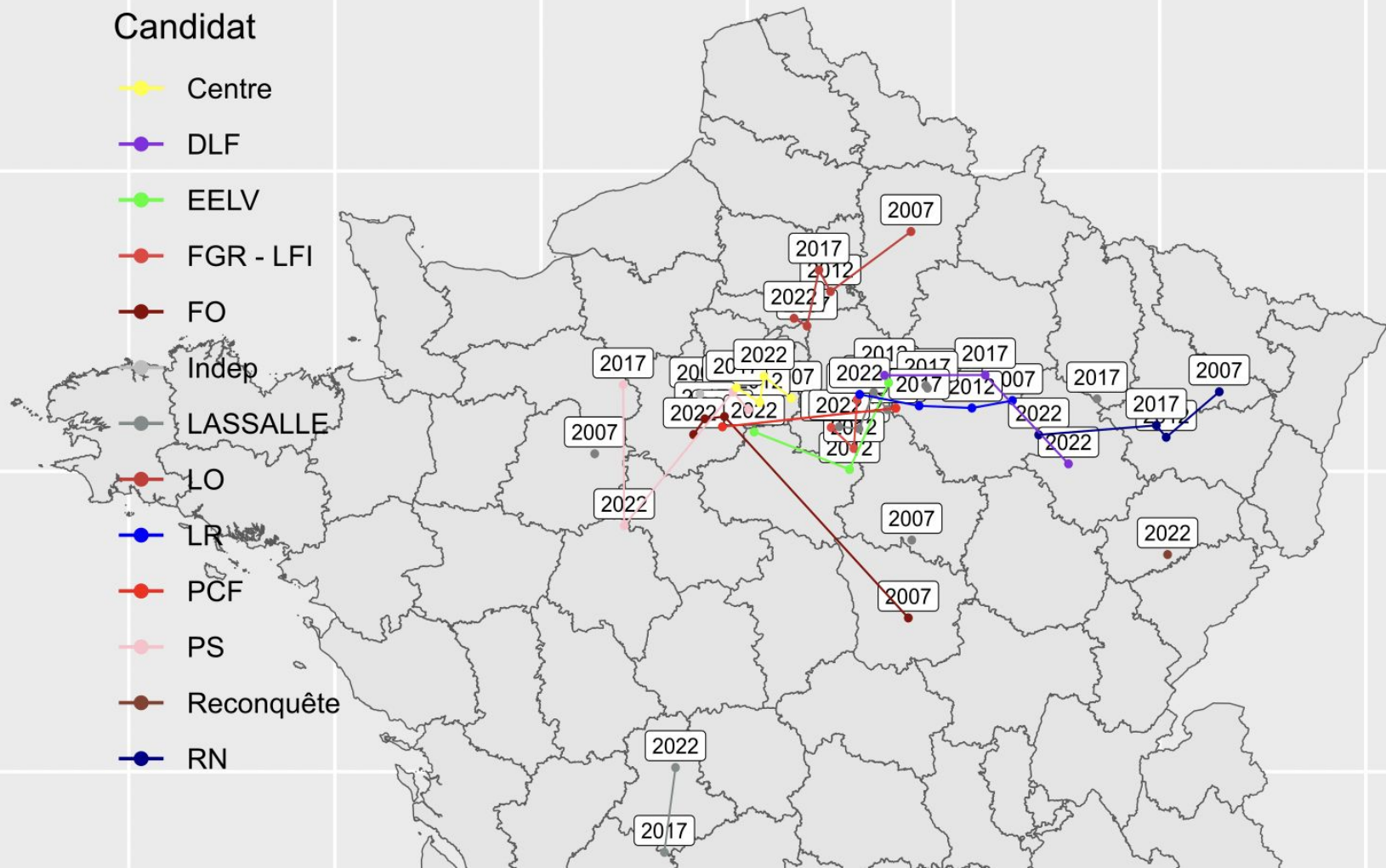
LR

PCF

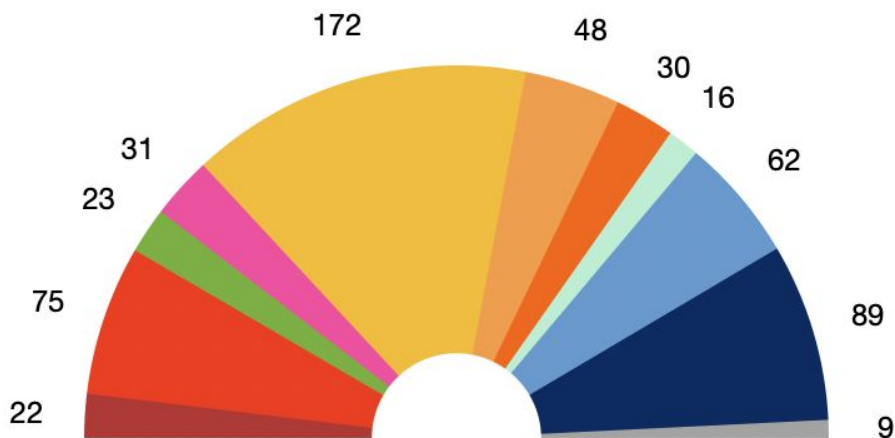
PS

Reconquête

RN

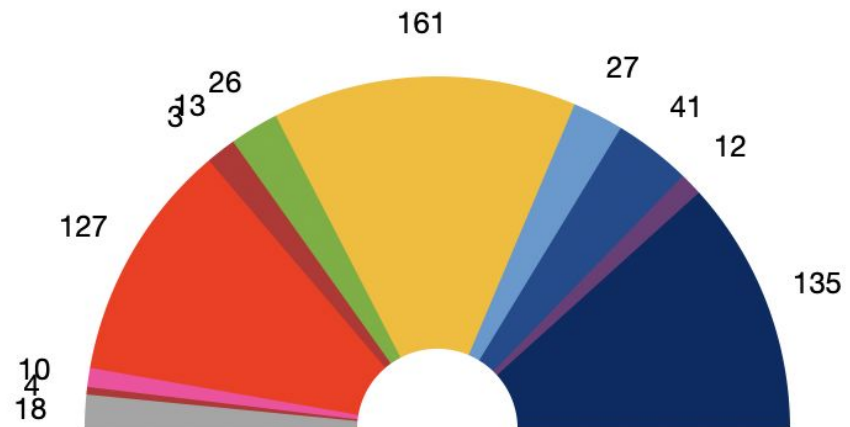


# Analyse spatiale - Recomposition de l'Assemblée



Composition de l'Assemblée Nationale

Légende :



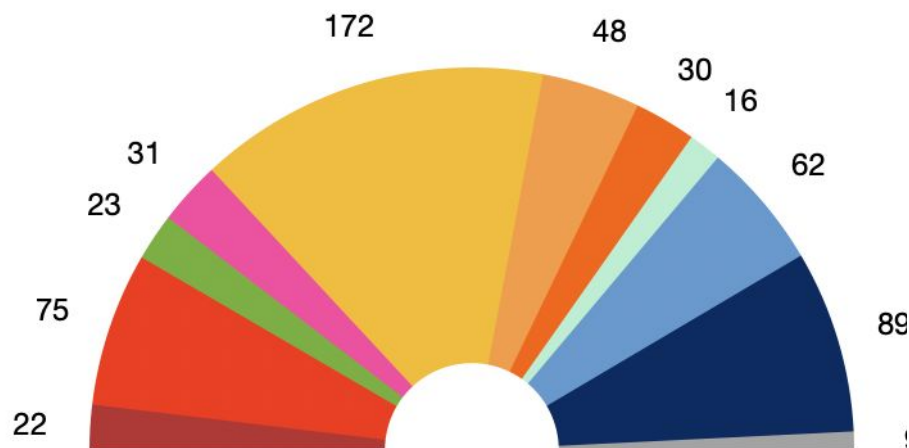
Composition de l'Assemblée Nationale avec la proportionnelle au présidentielle positionné en fonction de leur position géographique par rapport à Renaissance

Légende :



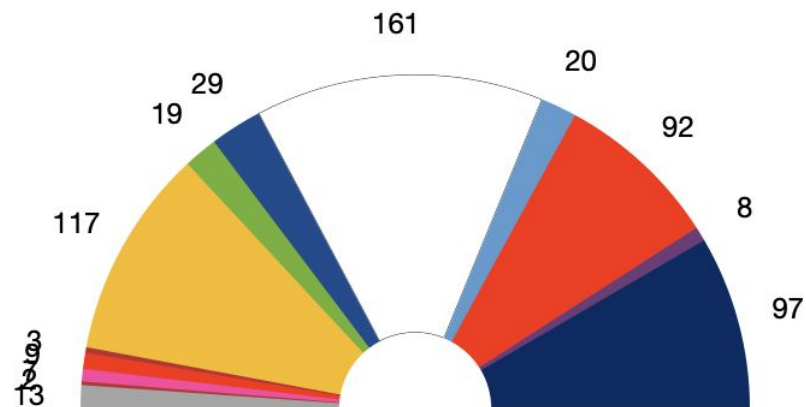


# Analyse spatiale - Recomposition de l'Assemblée



Composition de l'Assemblée Nationale

Légende :



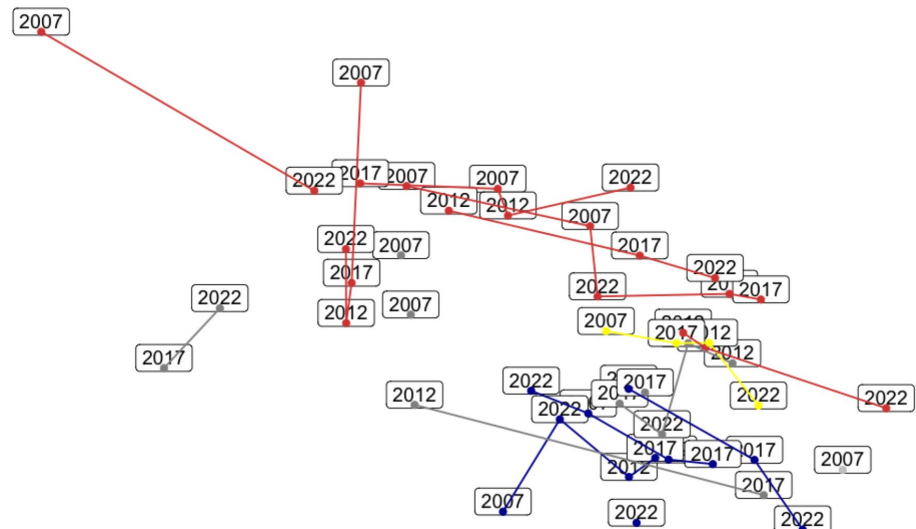
Composition de l'Assemblée Nationale avec la proportionnelle au présidentielle positionné en fonction de leur position géographique par rapport au Rassemblement National avec le vote blanc

Légende :

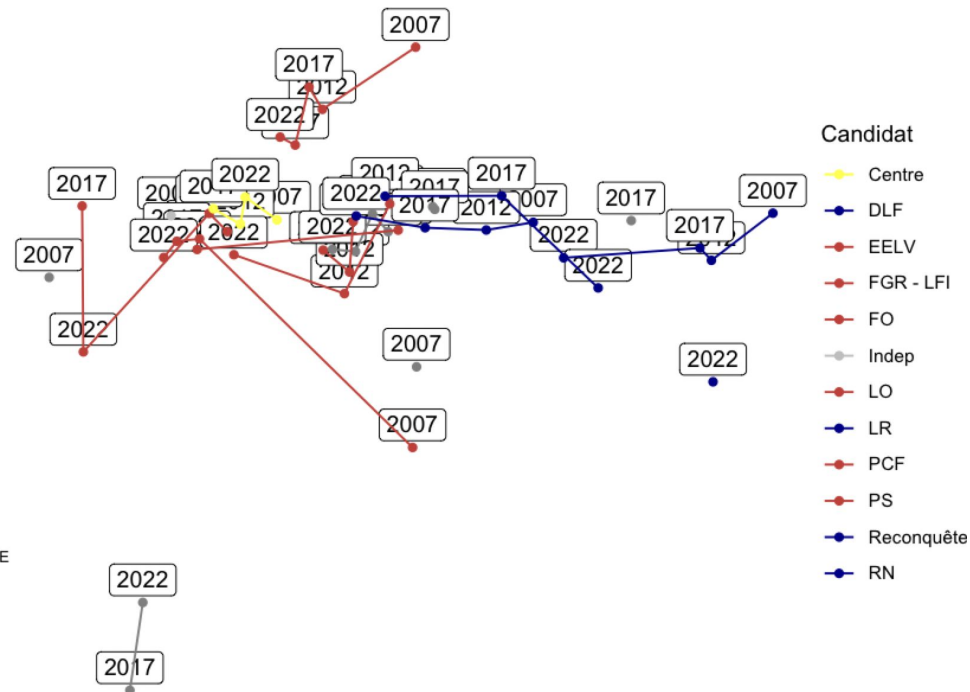


# Analyse spatiale - la Gauche à gauche, la Droite à droite

Point moyen modéré par courant et par année  
en Bretagne



Point moyen modéré par courant et par année  
en France

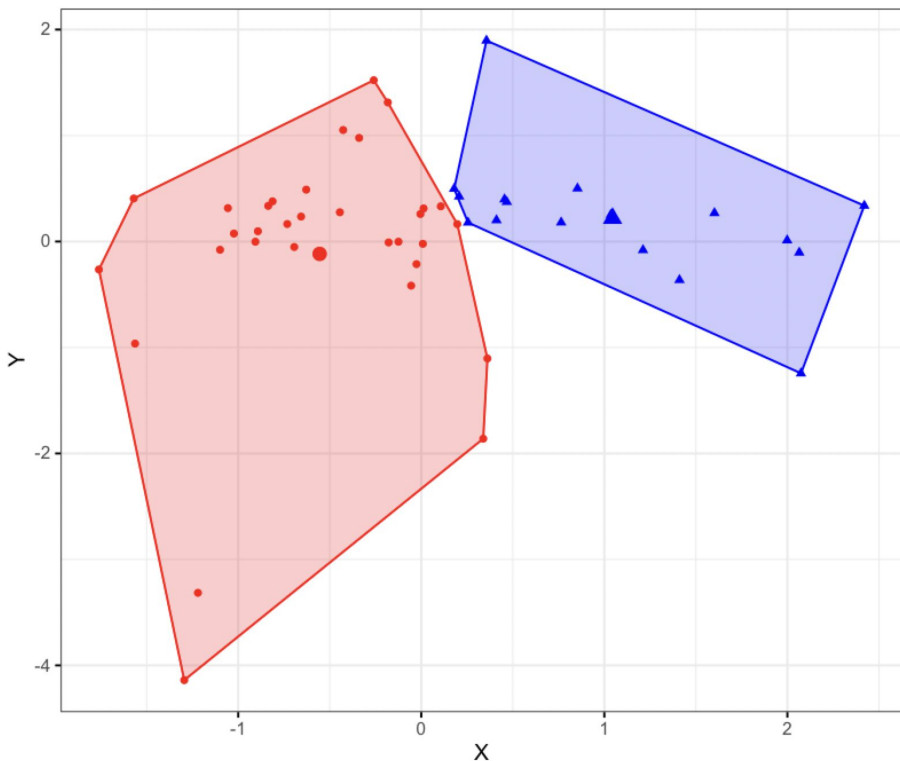


Candidat

- Centre
- DLF
- EELV
- FGR - LFI
- FO
- Indep
- LO
- LR
- PCF
- PS
- Reconquête
- RN

# Analyse spatiale - la Gauche à gauche, la Droite à droite

Cluster plot



Résultat du 2-means

	Centre - Gauche	Droite
Centre - Gauche	27	3
Droite	2	13
Recall		
Precision		
Average		
F score		

cluste

1	Centre - Gauche	0.90	0.93
2	Droite	0.86	0.65
	Average	0.88	0.79
	F score	0.83	

Matrice de confusion et indices de performances du 2-means

# Explication des résultats - Déplacement du vote

Soit  $Vect$  une liste de vecteur conduisant d'un point à un autre pour plusieurs années et pour un même candidat, de longueur  $n$ .  $Vect_{tot}$  est le vecteur allant de la première année à la dernière année.

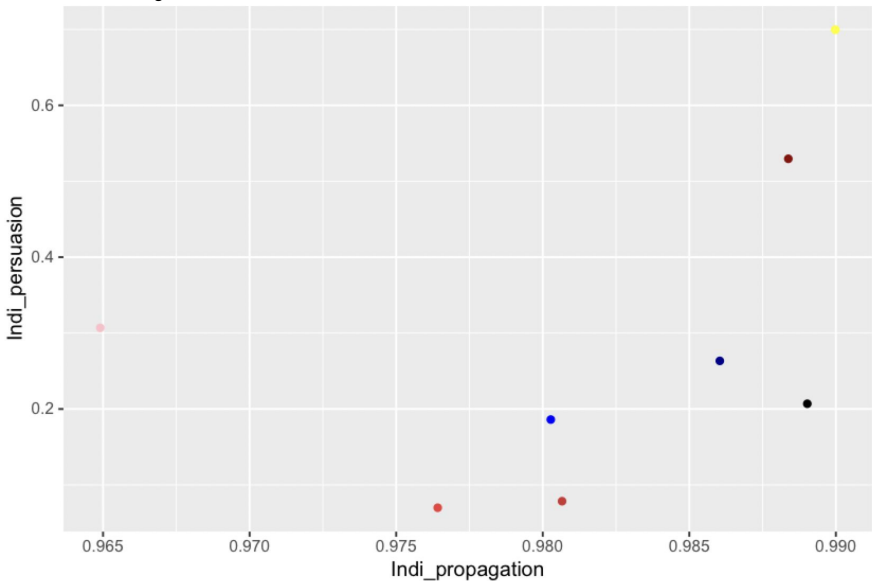
$$Indi_{norme} = \frac{||Vect_{tot}||}{\sum_i ||Vect_i||}$$

$$Indi_{ecart\_type} = 1 - ecart\_type(||Vect||)$$

# Explication des résultats - Déplacement du vote

La propagation par rapport à la persuasion de 2007 à 2022

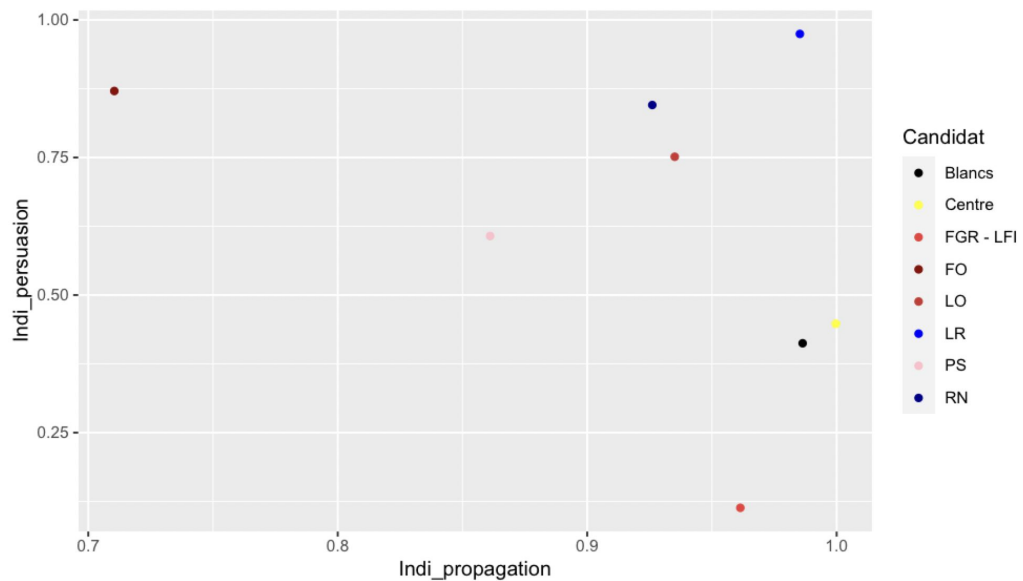
en Bretagne



Source : INSEE

La propagation par rapport à la persuasion de 2007 à 2022

en France

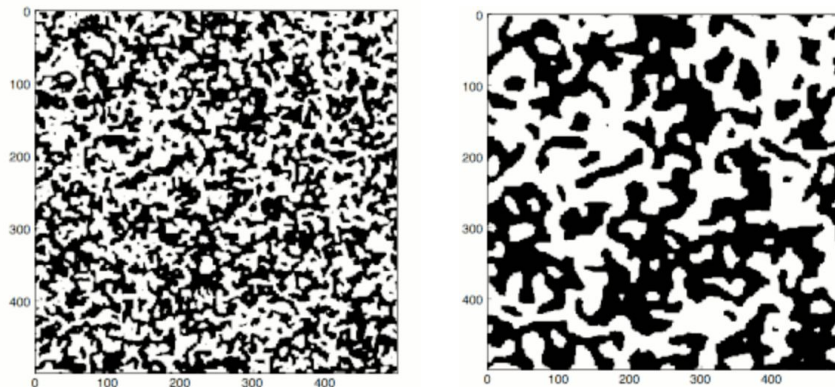


Source : INSEE

# Explication des résultats - Déplacement du vote

Nom	2012	2017
Arthaud	0.22	0.26
Le Pen	0.29	0.24
Poutou	0.39	0.37
Mélenchon	0.50	0.46
Holl / Hamon	0.49	0.63
Dupont-Aignan	0.49	0.55
Cheminade	0.55	0.59
Bayrou / Macron	0.66	0.70
Sarkozy / Fillon	0.67	0.74

Table de la corrélation entre le revenu et le nombre de vote par candidat



Trempe du modèle d'Ising au début et à la fin de l'expérience

# Conclusion

- Distribution territoriale des votes
- Lien géographique entre idéologie politique
- Corrélation entre position politique et géographique
- Corrélation entre revenu fiscal et les votes pour certains partis
- Nécessité d'une approche multidimensionnelle pour comprendre les votes.