

Le projet

Justice algorithmique des élections (JADE)

UGA IDEX 2022-2025 puis ANR 2025-2028

CRJ (R. Rambaud, A. Hafsaoui), LJK (C. Bligny, F. Letué, M.-J. Martinez), LIG (D. Schwab, M. Coavoux), Litt&Arts (T. Lebarbé), PACTE (L. Dumoulin, F. Gougou)

Budget IDEX :

- Divers fonctionnement et équipement : 5000 euros
- Stages : 20160 euros (36 mois de stage)
- Thèse Alya Hafsaoui, Les méthodologies de la justice algorithmique

Publications du projet IDEX

1. R. Rambaud, A. Hafsaoui, C. Bligny, « Une justice algorithmique pour les élections politiques ? », AJDA, 2023, p. 1323.
2. R. Rambaud, C. Bligny, A. Hafsaoui, S. Cottin, « Justice algorithmique des élections (JADE) : une nouvelle base de données du contentieux des élections législatives devant le Conseil constitutionnel », Jurimétrie, 2025
- 3 et 4. R. Rambaud, C. Bligny, F. Letué, M.-J. Martinez, S. Cottin, J.-P. Camby, G. Prunier, D. Girard, A. Hafsaoui, K. Deschamps, "Projet Justice algorithmique des élections (JADE) : une analyse statistique de la jurisprudence du Conseil constitutionnel relative aux élections législatives (4 oct. 1958 – 1er avril 2024). Partie 1/2 – La structuration générale du contentieux AN", et "Partie 2/2 – Sincérité du scrutin et critère de l'écart de voix", RFDC, n°140, janv. 25, et n°141, mars 25
5. C. Bligny, F. Letué, M.-J. Martinez, R. Rambaud, A. Hafsaoui, « Cross-Referenced Data on Electoral Disputes and French Legislative Election Results », *Journal of Open Humanities Data*, 2025, vol. 11, 34.
6. R. Rambaud, F. Letué, M.-J. Martinez, F. Gougou, C. Bligny, « Le Conseil constitutionnel, juge électoral, est-il politisé ? », Colloque Toulon, octobre 2025 ((présenté, en cours de rédaction))
7. (en cours / ANR) L. Maritaud, R. Rambaud, A. Hafsaoui, « Projet JADE : le traitement automatique des langues au service l'annotation semi-automatique des décisions du Conseil constitutionnel », en attente ANR

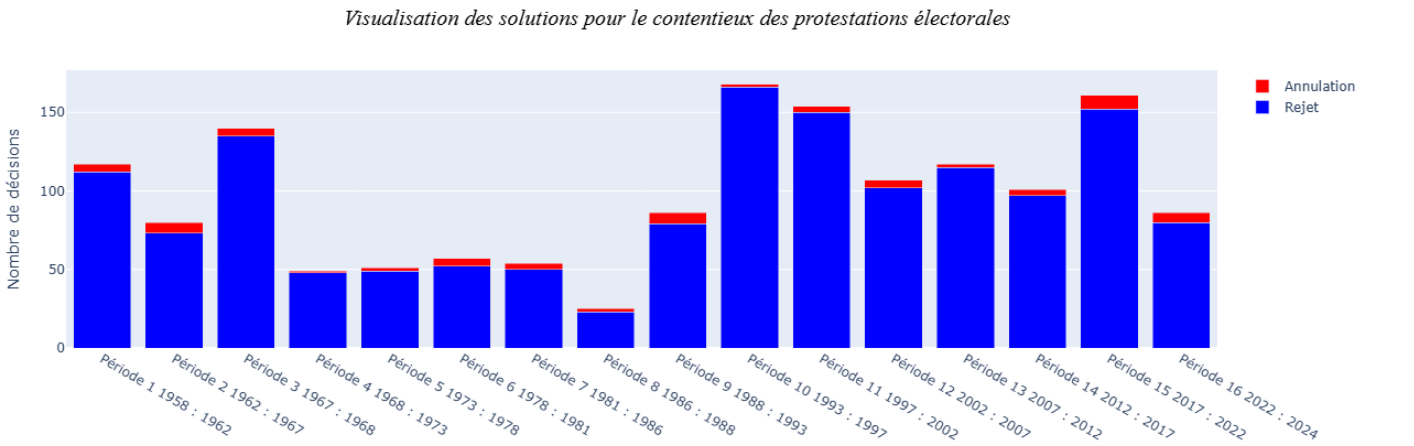
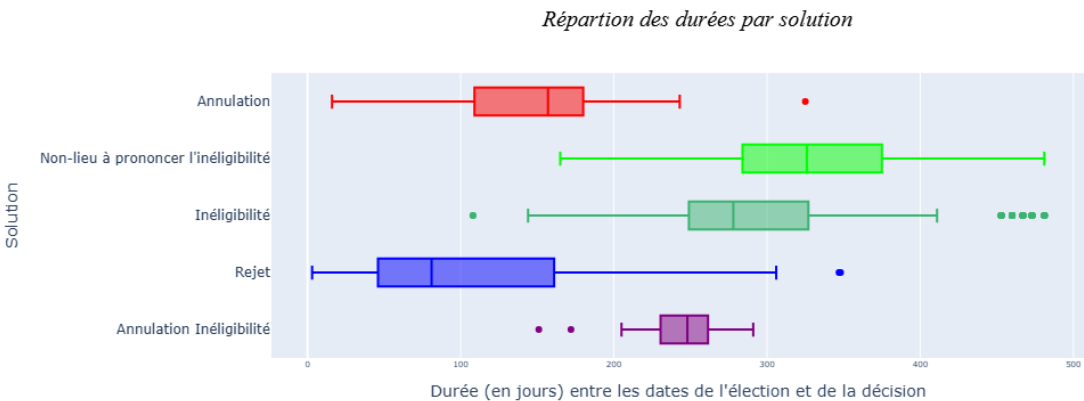
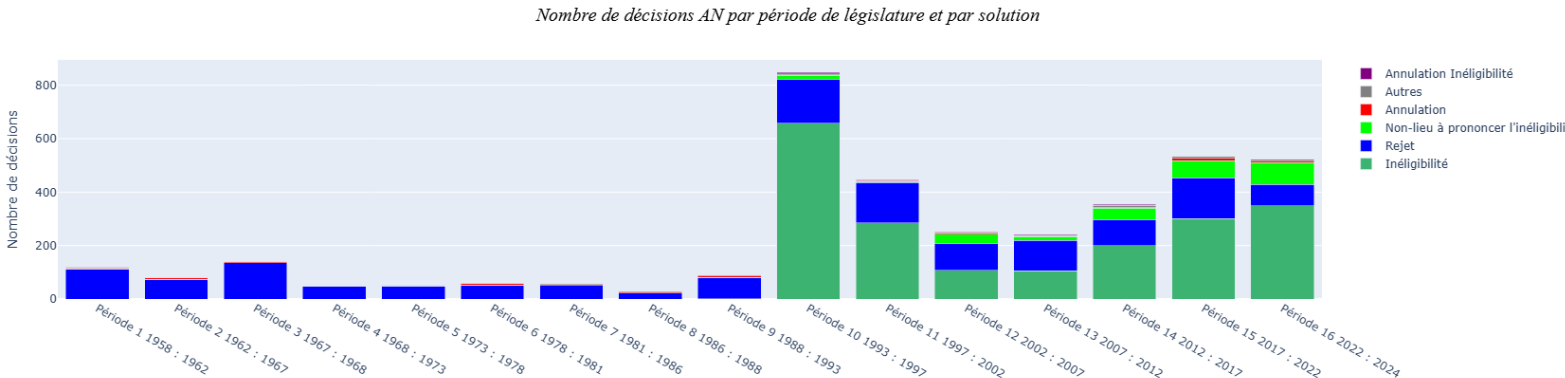
Problématiques et hypothèses

- **Problématique** : quelle rationalité = notion de sincérité du scrutin, écart de voix ? **Hypothèse / contentieux des élections politiques** : contentieux ancien, standardisé, normé, chiffré, donc plus réceptif aux outils de la justice algorithmique....
- **Constat** : montée en puissance de la « justice prédictive », de la « jurimétrie » mais peu de travaux en droit public (ex. Supra Legem)
- **Méthodologie** : hypothèse qu'une « méthodologie » de la justice algorithmique se développe MAIS qu'elle est actuellement surtout développée par des start-ups / Legal tech donc échappent à la recherche publique et au service public (thèse A. Hafsaoui).

Résultats obtenus : la rationalité de la structuration générale du contentieux électoral (élections législatives)

Effectifs AN par solution du Conseil Constitutionnel	
Solution AN	Effectif
Inéligibilité	2003
Rejet	1479
Non-lieu à prononcer l'inéligibilité	254
Annulation	67
Non-lieu à statuer	41
Annulation Inéligibilité	16
Rectification erreur matérielle	7
Enquête	6
Irrecevabilité	3
Annulation non-lieu à statuer qpc	2
Approbation du compte	1
Inéligibilité Rejet qpc	1
Rejet non-lieu à statuer qpc	1

Effectifs AN après regroupement pour le projet jade	
Solution AN Jade	Effectif
Inéligibilité	2004
Rejet	1483
Non-lieu à prononcer l'inéligibilité	255
Annulation	70
Autres	54
Annulation Inéligibilité	15



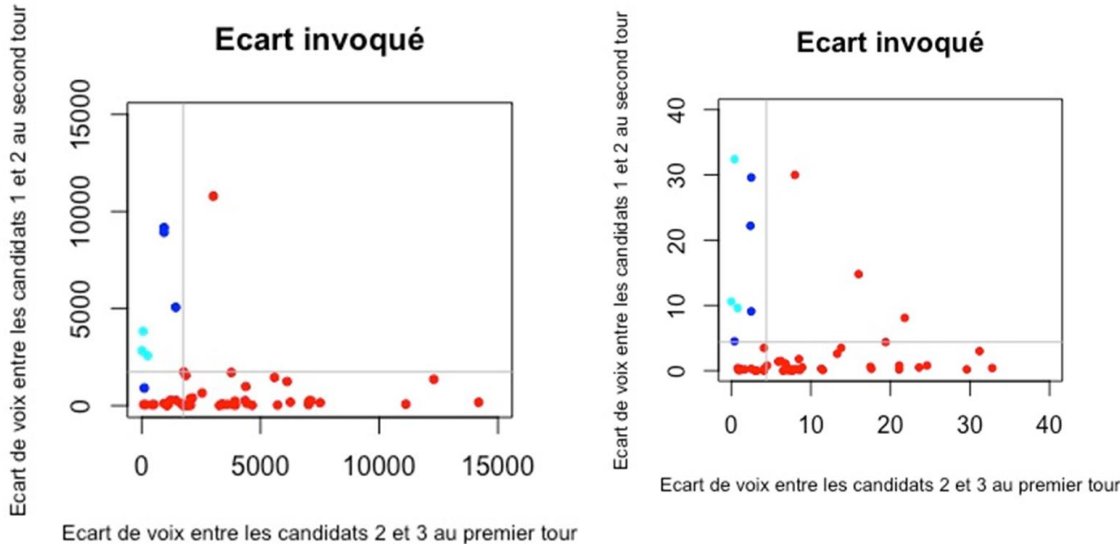
Résultats obtenus : la rationalité de la notion de sincérité du scrutin et de l'écart de voix (annulations)

- **Arbitraire ?** Robert (2000), Bernard Maligner (2013)
- **Immoral ?** Demichel (1973), Maligner (2017), Rousseau (2023)
- **Incohérent et trompeur ?** Franck (2010 et 2017)
- **Rationnel ?** Prunier (2003), Rambaud (2017 et 2020), JADE (2024-2025)

Indicateur statistique	Valeur Absolue	% des suffrages exprimés
Minimum	5	0
Premier quartile (25%)	56	0,1
Médiane	119	0,4
Troisième quartile (75%)	281	1,4
Extrémité supérieure de la moustache	394	3,0

Annulation problèmes vote électronique : n° 2022-5813/5814 et n° 2022-5760 AN du 20 janvier 2023

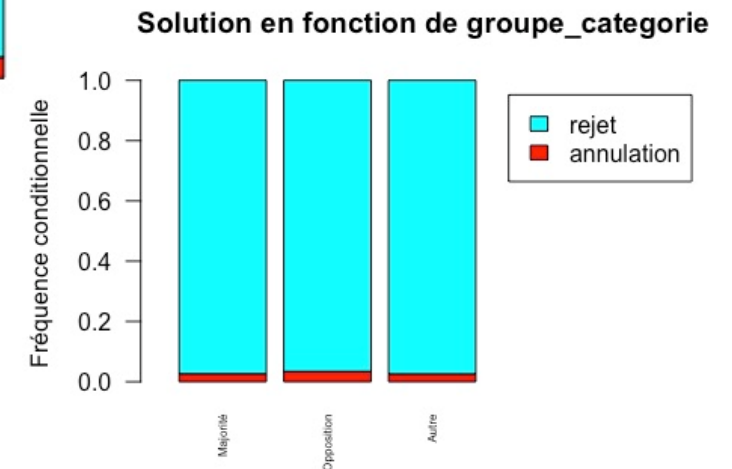
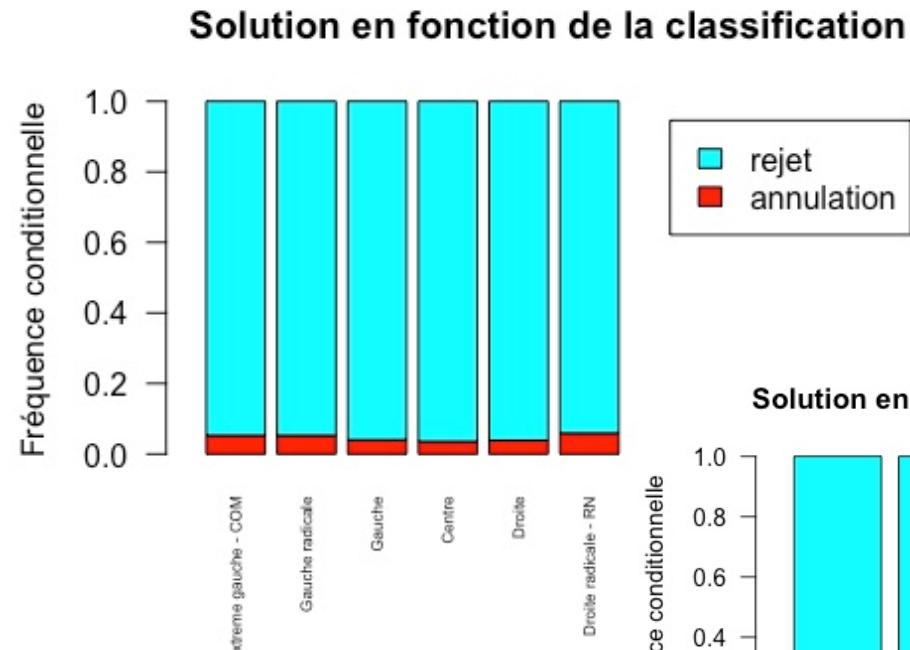
Inéligibilité candidat RN : n°2024-6341 du 13 février 2025



Résultats obtenus : l'absence de politisation manifeste du Conseil constitutionnel

- **Le Conseil constitutionnel politisé ?** Franck (2010) Fontaine (2023)

	annulation	rejet	Total
Extrême gauche - COM	5.3	94.7	100.0
Gauche radicale	5.3	94.7	100.0
Gauche	4.0	96.0	100.0
Ecologistes	0.0	100.0	100.0
Centre	3.6	96.4	100.0
Droite	3.9	96.1	100.0
Droite radicale - RN	5.9	94.1	100.0
Extrême Droite	0.0	100.0	100.0
Divers	0.0	100.0	100.0



Le Conseil constitutionnel est-il « mainstream ? » (R. Franck) Entre 3 et 4 % en temps normal, entre 5 et 6 % pour les extrêmes ?

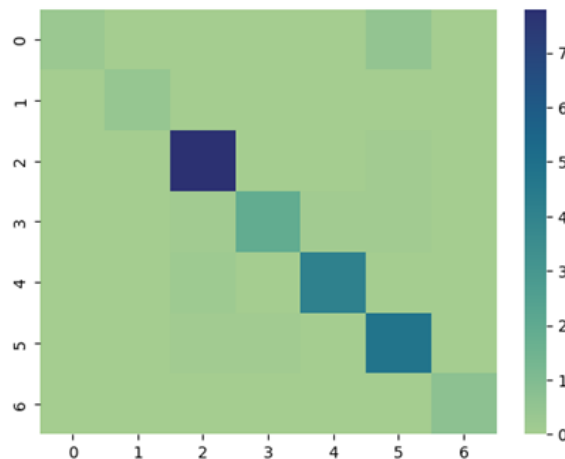
Taux d'annulation global : 4%, test de Fisher exact : 0.931

Perspectives : l'IDEX et l'ANR JADE

- **IDEX** : Soutenance de la thèse d'Alya Hafsaoui
- **ANR JADE (2025-2028)** :
 - **Consortium** (actuels + axe Nice : CRI Sophia Antipolis et CERDACFF)
 - **Budget** : 317370 euros
 - Post-doctorant ou ingénieur en informatique : 210,000 euros (3 x 1 an)
 - Reste : stages, frais de matériel, etc.
- **Objectif prioritaire ANR : TAL et algorithmie**
 - **Enjeu n°1** : TAL pour annotation semi-automatique des griefs et du raisonnement du juge pour la dimension « prédictive » ou « prévisionnelle » du projet
 - **Enjeu n°2 (si possible)** : TAL pour la jurisprudence administrative
 - **Enjeu n°3** : développement d'un logiciel de justice électorale pour les juges, les avocats, les citoyens – dimension algorithmique
 - **Enjeu n°4** : ouverture et internationalisation de la méthodologie
 - **Prospective** : justice algorithmique sur d'autres champs ?

Les expérimentations du projet JADE en TAL

inter pred	Non	Oui	Peut-être	+	++	Partiel. 38 al 2	Peut-être partiel. 38 al 2
Non	719	0	16	3	0	8	43
Oui	31	10	35	104	57	0	0



	Precision	Recall	F1-Score	Support
2.Préalable	1.00	0.38	0.55	8
3.Candidature	1.00	1.00	1.00	4
4.Campagne	0.95	0.99	0.97	79
5.Campagne	0.95	0.86	0.90	22
6.Financement	0.98	0.95	0.96	43
7.Opérations	0.87	0.96	0.91	50
8.Autres	1.00	1.00	1.00	7
Accuracy			0.94	213
Macro average	0.96	0.88	0.90	213
Weighted average	0.94	0.94	0.90	213

[illegible]

recap_0-8 vérification Humain MK - Excel		Outils de tableaux	ROMAIN RAMBAUD											
Fichier	Accueil	Insertion	Mise en page	Formules	Données	Révision	Affichage	Aide	Création	Dites-nous ce que vous voulez faire				Partager
Coller	Annuler	Insérer	Supprimer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer
Police	Alignement	Nombre	Mise en forme conditionnelle	Mettre sous forme de tableau	Styles de cellules	Insérer	Supprimer	Format	Recopier	Effacer	Trier et Rechercher	Filtre	Selectionner	
A25														
A	B	C	D	E	F									
1	Vérification humaine	Remarque / état de l'annotation	Annotation alternative proposée	Fichier	Annotation - Texte									
2	Oui	un considérant annoté sur 3		IAN1963\annotation\CONSETX000017605174_annot.mml	7 Opérations									
3	Oui			IAN1967\annotation\CONSETX000017605356_annot.mml	7 Opérations									
4	Oui			IAN1967\annotation\CONSETX000017605356_annot.mml	7 Opérations									
5	Oui	considérents 3, 4, 5 ne sont pas annotés		IAN1968\annotation\CONSETX000017605568_annot.mml	7 Opérations									
6	Oui	considérents 4 n'est pas annoté		IAN1978\annotation\CONSETX000017605825_annot.mml	7 Opérations									
7	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1978\annotation\CONSETX000017605826_annot.mml	7 Opérations									
8	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1978\annotation\CONSETX000017605826_annot.mml	7 Opérations									
9	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1978\annotation\CONSETX000017605826_annot.mml	7 Opérations									
10	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1978\annotation\CONSETX000017605826_annot.mml	7 Opérations									
11	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1978\annotation\CONSETX000017605826_annot.mml	7 Opérations									
12	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1978\annotation\CONSETX000017605826_annot.mml	7 Opérations									
13	Oui	considérents 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18 ne sont pas annotés		IAN1981\annotation\CONSETX000017605942_annot.mml	7 Opérations									
14	Oui	considérents 5 et 7 ne sont pas annotés		IAN1981\annotation\CONSETX000017605942_annot.mml	7 Opérations									
15	Non	considérents 3, 4 et 5 ne sont pas annotés	ne devrait être annoté (Rappel des faits, ici rappel	IAN1981\annotation\CONSETX000017605946_annot.mml	7 Opérations									
16	Non	considérents 3 et 4 ne sont pas annotés		IAN1988\annotation\CONSETX000017607715_annot.mml	7 Opérations									
17	Non	considérant 1 n'est pas annoté	3. Candidature éligible / inéligible	IAN1988\annotation\CONSETX000017607716_annot.mml	4 Campagne									
18	Oui			IAN1998\annotation\CONSETX000017607910_annot.mml	4 Campagne									
19	Oui			IAN1998\annotation\CONSETX000017607910_annot.mml	4 Campagne									
20	Oui	considérant 4 n'est pas annoté		IAN1999\annotation\CONSETX000017607949_annot.mml	7 Opérations									
21	Oui	considérents 2, 3 et 4 ne sont pas annotés		IAN2002\annotation\CONSETX000017604500_annot.mml	6 Financement									
22	Oui	considérents 1 et 2 ne sont pas annotés		IAN2002\annotation\CONSETX000017604522_annot.mml	6 Financement									
23	Oui	considérents 1 et 2 ne sont pas annotés		IAN2002\annotation\CONSETX000017604522_annot.mml	6 Financement									
24	Non	considérents 1 et 2 ne sont pas annotés	6. Financement ; ne devrait pas être annoté (Syn	IAN2002\annotation\CONSETX000017604522_annot.mml	4 Campagne									
25	Oui	considérents 4, 5, 8-10 ne sont pas annotés		IAN2003\annotation\CONSETX000017604553_annot.mml	6 Financement									
26	Oui	considérents 4, 5, 8-10 ne sont pas annotés		IAN2003\annotation\CONSETX000017604553_annot.mml	6 Financement									
27	Non	considérents 4, 5, 8-10 ne sont pas annotés	6. Financement ; 4. Campagne (problème de por	IAN2003\annotation\CONSETX000017604553_annot.mml	4 Campagne									
28	Non	considérents 2, 6 et 7 ne sont pas annotés		IAN2012\annotation\CONSETX000027090310_annot.mml	6 Financement									
29	Oui	considérents 2, 6 et 7 ne sont pas annotés	ne devrait pas être annoté (Synthèse des greffes)	IAN2012\annotation\CONSETX000027090310_annot.mml	7 Opérations									
30	Oui	considérents 4 et 5 ne sont pas annotés		IAN2017\annotation\CONSETX0000363090_annot.mml	4 Campagne									