

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

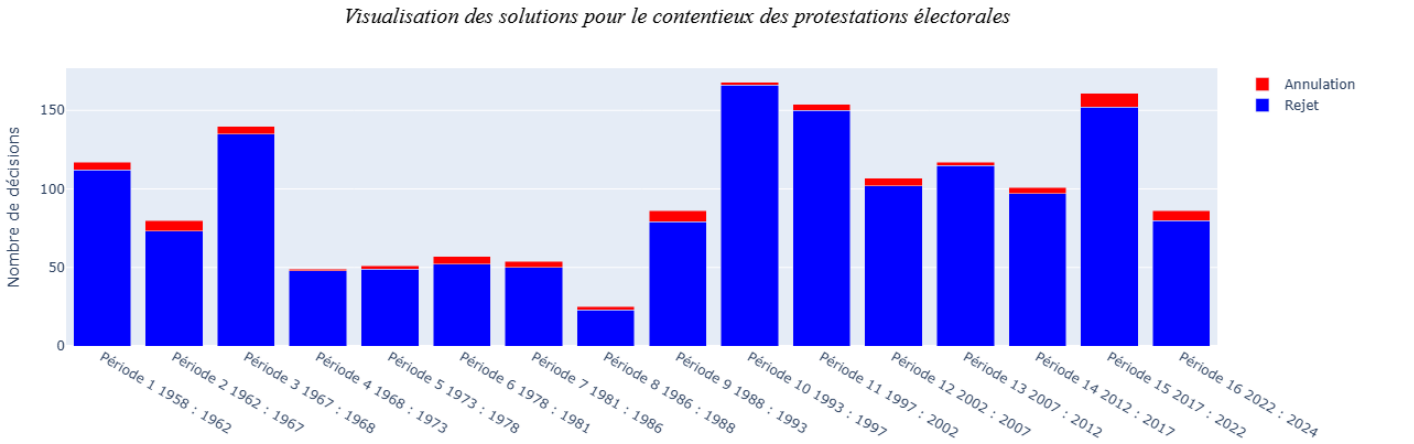
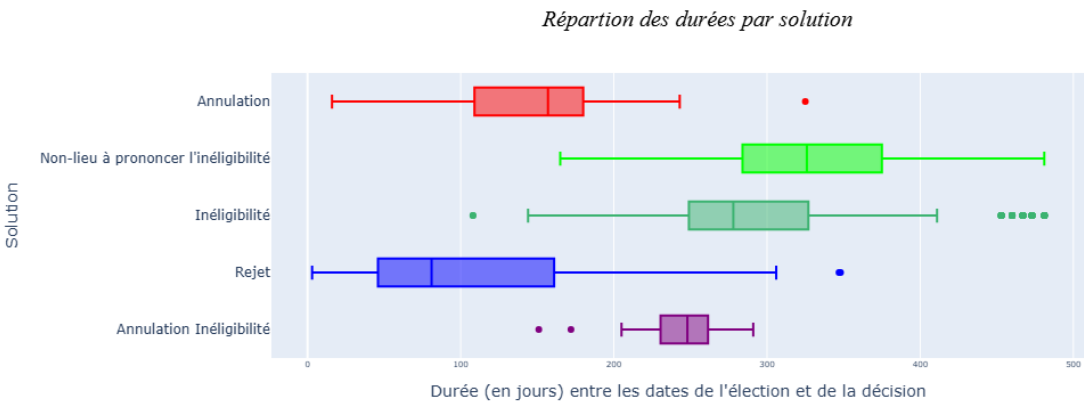
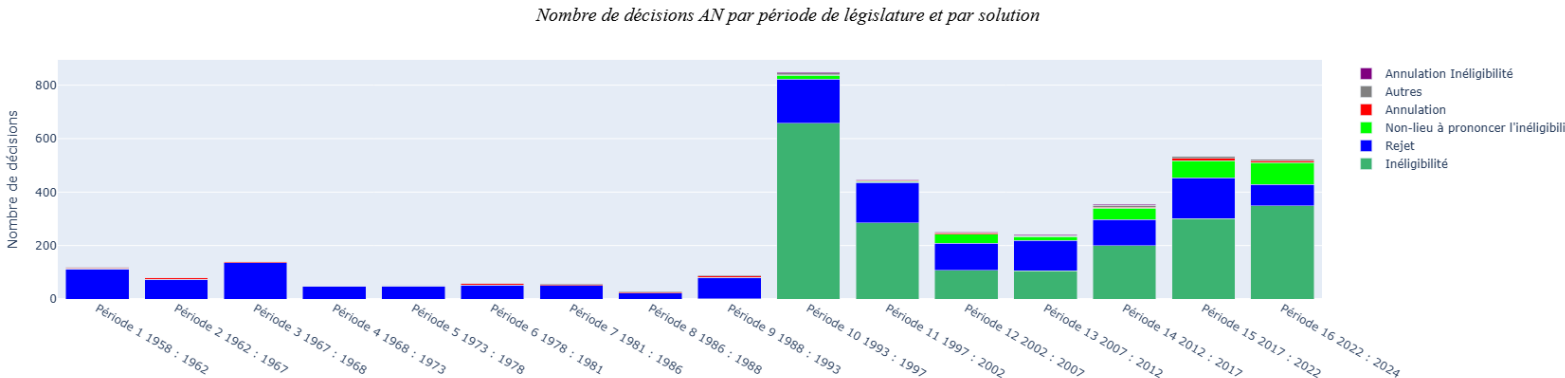
Problématiques et hypothèses

- **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



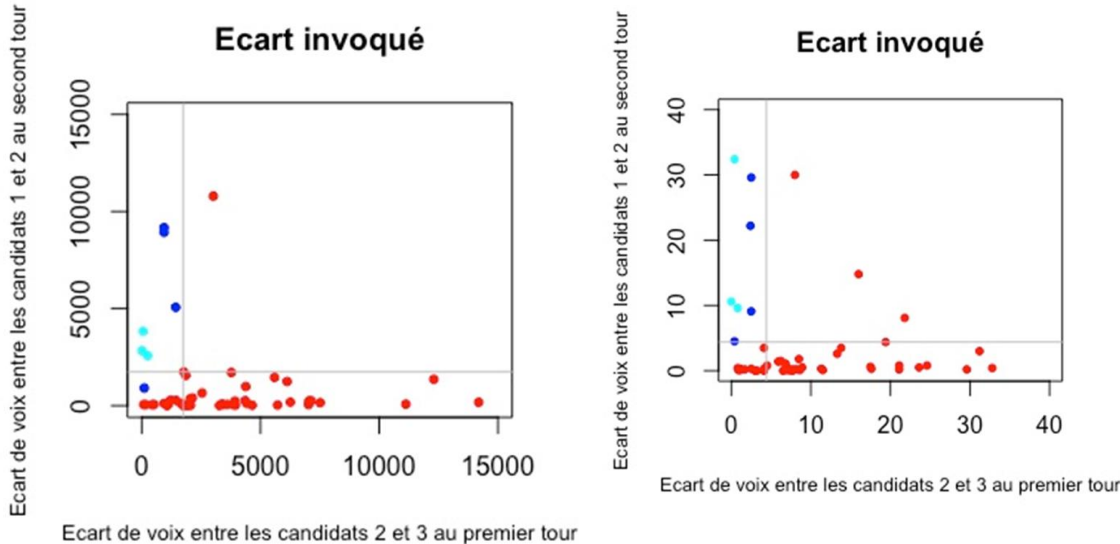
Résultats obtenus : la rationalité de la notion de sincérité du scrutin et de l'écart de voix (annulations)

- **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

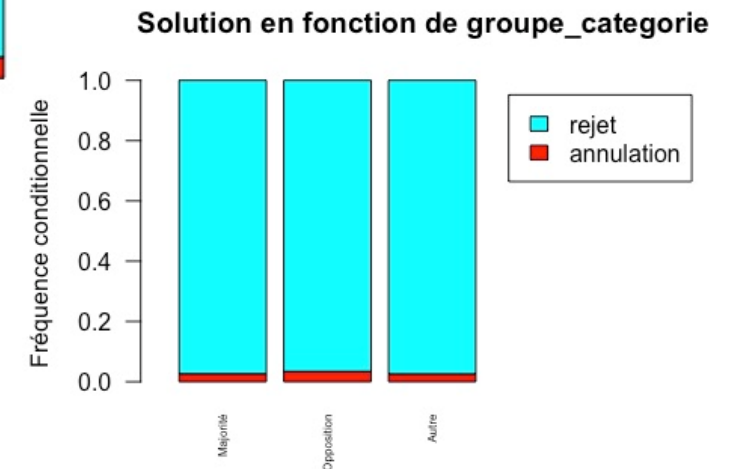
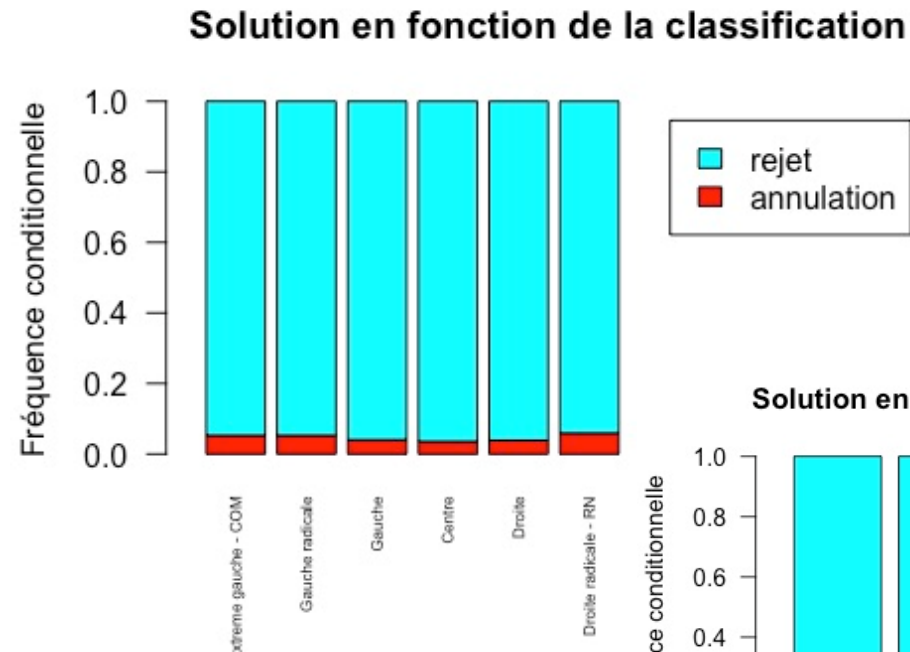
Inéligibilité candidat RN : n°2024-6341 du 13 février 2025



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 ?

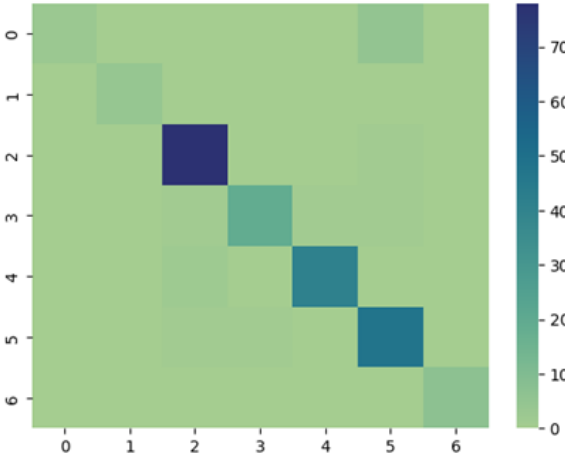
Taux d'annulation global : 4%, test de Fisher exact : 0.931

Perspectives : l'IDEX et l'ANR JADE

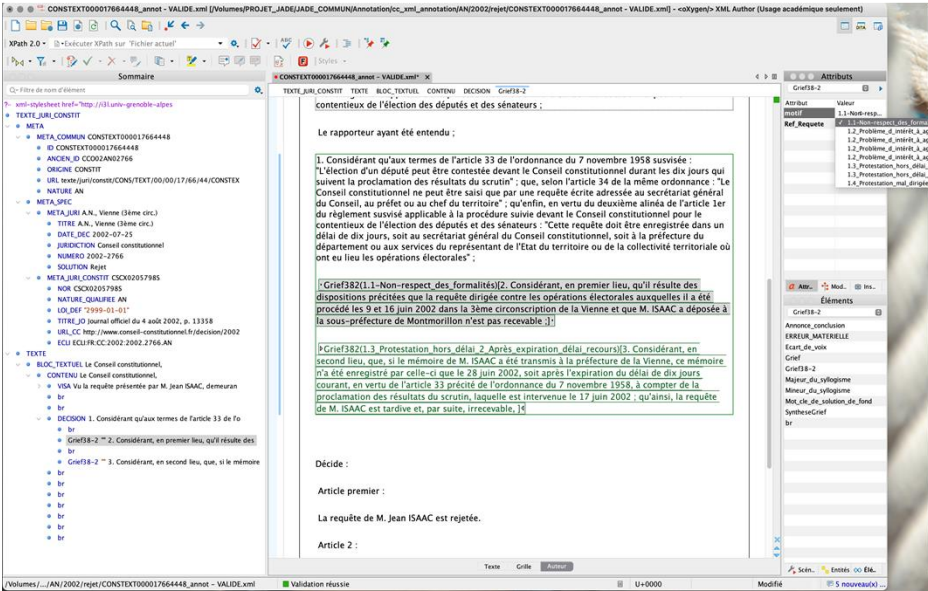
- **IDEX** : Soutenance de la thèse d'Alya Hafsaoui
- **ANR JADE (2025-2028)** :
 - **Consortium** (actuels + axe Nice : CRI Sophia Antipolis et CERDACFF)
 - **Budget** : 317370 euros
 - Post-doctorant ou ingénieur en informatique : 210,000 euros (3 x 1 an)
 - Reste : stages, frais de matériel, etc.
- **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



recap 0-8 vérification humaine MK - Excel					
Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Aide Création Dites-nous ce que vous voulez faire					
A25					
	A	B	C	D	E
1	Vérification humaine	Remarque / état de l'annotation	Annotation alternative proposée	Fichier	Annotation
2	Oui	un considérant annoté sur 3		AN-1963-annotation-CONSETXT000017665174_annot.xml	7 Opérations
3	Oui			AN-1967-annotation-CONSETXT000017665356_annot.xml	7 Opérations
4	Oui			AN-1967-annotation-CONSETXT000017665356_annot.xml	7 Opérations
5	Oui	considéran		AN-1968-annotation-CONSETXT000017665568_annot.xml	7 Opérations
6	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
7	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
8	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
9	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
10	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
11	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
12	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
13	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
14	Oui	considéran		AN-1978-annotation-CONSETXT000017665625_annot.xml	7 Opérations
15	Non	considéran	ne devrait être annoté (Rappel des faits, ici rapp	AN-1981-annotation-CONSETXT000017665942_annot.xml	7 Opérations
16	Oui	considéran		AN-1988-annotation-CONSETXT000017667115_annot.xml	7 Opérations
17	Non	considéran	3. Candidature - éligibilité / inéligibilité	AN-1988-annotation-CONSETXT000017667115_annot.xml	4 Campagne
18	Oui			AN-1988-annotation-CONSETXT000017667115_annot.xml	4 Campagne
19	Oui			AN-1988-annotation-CONSETXT000017667115_annot.xml	4 Campagne
20	Oui	considéran		AN-1999-annotation-CONSETXT000017667949_annot.xml	7 Opérations
21	Oui	considéran		AN-2002-annotation-CONSETXT000017664508_annot.xml	6 Financement
22	Oui	considéran		AN-2002-annotation-CONSETXT000017664522_annot.xml	6 Financement
23	Oui	considéran		AN-2002-annotation-CONSETXT000017664522_annot.xml	6 Financement
24	Non	considéran	6. Financement ; ne devrait pas être annoté (Syn	AN-2003-annotation-CONSETXT000017664553_annot.xml	4 Campagne
25	Oui	considéran		AN-2003-annotation-CONSETXT000017664553_annot.xml	6 Financement
26	Oui	considéran		AN-2003-annotation-CONSETXT000017664553_annot.xml	6 Financement
27	Non	considéran	6. Financement ; 4. Campagne (problème de por	AN-2012-annotation-CONSETXT000027090310_annot.xml	4 Campagne
28	Oui	considéran		AN-2012-annotation-CONSETXT000027090310_annot.xml	6 Financement
29	Non	considéran	ne devrait pas être annoté (Synthèse des griefs)	AN-2017-annotation-CONSETXT00003236390_annot.xml	7 Opérations
30	Oui	considéran			4 Campagne