



**HAL**  
open science

# L'évolution du pouvoir de vote des communes au sein des communautés d'agglomération de La Réunion

Stéphane Blancard, Dominique Lepelley, Hatem Smaoui

► **To cite this version:**

Stéphane Blancard, Dominique Lepelley, Hatem Smaoui. L'évolution du pouvoir de vote des communes au sein des communautés d'agglomération de La Réunion. La Lettre du CEMOI, 2020, 23. hal-03543420

**HAL Id: hal-03543420**

**<https://hal.univ-reunion.fr/hal-03543420>**

Submitted on 26 Jan 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## L'évolution du pouvoir de vote des communes au sein des communautés d'agglomération de La Réunion

**Stéphane Blancard**, Professeur, CESEAR, Agrosup Dijon et membre associé du CEMOI, **Dominique Lepelley**, Professeur émérite, CEMOI, Université de La Réunion, et **Hatem Smaoui**, Maître de conférences HDR, CEMOI, Université de La Réunion

La répartition des délégués des communes au sein des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de La Réunion va être modifiée à l'occasion des élections municipales de 2020, après l'avoir été en 2014. L'objet de la présente Lettre est d'étudier l'impact de ces modifications sur le pouvoir de vote des différentes communes de chacune des structures intercommunales de La Réunion.

### ■ Le cadre institutionnel

Notre département compte cinq EPCI : la Communauté Intercommunale du Nord de La Réunion (Cinor), le Territoire de la Côte Ouest (TCO), la Communauté d'Agglomération du Sud (CA Sud), la Communauté Intercommunale des Villes Solidaires (Civis) et la Communauté Intercommunale Réunion Est (Cirest). Tous ces EPCI prennent la forme de Communautés d'Agglomération (CA).<sup>1</sup> Elles se caractérisent sur le plan national par l'importance de leur population (de 126 000 habitants pour la CA Sud à 215 000 pour le TCO) et le nombre plutôt réduit des communes qu'elles intègrent (3 pour la Cinor, 4 pour la CA Sud, 5 pour le TCO et 6 pour la Civis et la Cirest).

Les règles en matière de représentation des communes au sein des organes délibérants des EPCI ont été posées par les lois du 16 décembre 2010 et du 31 décembre 2012. Elles figurent à l'article L.5211-6-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT). Ces règles s'imposent aux métropoles et aux communautés urbaines. En revanche, les communautés d'agglomération et les communautés de communes ont la possibilité d'y déroger au moyen d'un accord local. À défaut d'un tel accord, les règles du CGCT s'appliquent. Elles indiquent que le nombre de sièges de conseillers communautaires est fonction du nombre d'habitants de l'EPCI : de 16 conseillers pour les EPCI de moins de 3 500 habitants, jusqu'à 130 conseillers pour les EPCI de plus d'un million d'habitants. Les sièges à pourvoir sont répartis

entre les communes à la représentation proportionnelle à la plus forte moyenne, c'est-à-dire proportionnellement au nombre d'habitants de chaque commune.

Comme on l'a dit, les communautés d'agglomération et les communautés de communes ont la possibilité de déroger aux règles de répartition posées par l'article L.5211-6-1 du CGCT, à condition qu'un accord soit accepté soit par les deux tiers au moins des conseils municipaux des communes représentant la moitié de la population de l'EPCI, soit par la moitié des conseils municipaux des communes représentant les 2/3 de la population de l'EPCI. Les modalités de répartition des sièges de conseiller communautaire fixées par l'accord ne sont pas, cependant, totalement libres et doivent respecter certains critères : 1) la répartition doit tenir compte de la population de chaque commune ; 2) chaque commune dispose d'au moins un siège et aucune ne peut disposer de plus de la moitié des sièges du conseil communautaire ; 3) le nombre de sièges total ne peut dépasser de plus d'un quart l'effectif défini par l'article L.5211-6-1 du CGCT.

À La Réunion, seule la Civis a signé un accord local en 2019, ce qui lui a permis d'obtenir pour 2020 - comme en 2014 - un nombre total de conseillers intercommunaux de 70 (au lieu de 56 si le droit commun avait prévalu). Les autres EPCI réunionnais se sont vus appliquer le droit commun par le préfet.

### ■ Répartition des sièges et répartition du pouvoir de décision

Lorsque le législateur attribue des nombres de sièges différents à chaque commune, il s'agit clairement de donner plus de pouvoir de décision à certaines communes dans le processus de choix collectif. Intuitivement, une commune est d'autant plus puissante que son nombre de votes, son poids, est élevé et l'on peut être tenté de considérer que le pouvoir de vote d'une commune est proportionnel à son poids. Cette façon de voir les choses est cependant erronée. Il est facile de s'en convaincre. Considérons pour cela l'exemple suivant. Soit une communauté d'agglomération constituée d'une petite commune disposant de 6% des sièges et de deux grandes communes réunissant chacune 47% des sièges. Si les décisions sont prises à la majorité (simple) des votes, alors la petite commune possède a priori autant de pouvoir que les autres, puisqu'elle a la même capacité que les deux autres à former une majorité. Si, en revanche, le seuil de décision est fixé à 2/3, la petite commune perd tout pouvoir puisqu'une décision ne peut être prise qu'avec l'accord des deux grandes communes. La réalité du pouvoir de décision, entendu

<sup>1</sup> Il existe quatre types d'EPCI à fiscalité propre, qui sont par tailles et niveaux d'intégration croissants : les communautés de communes, les communautés d'agglomération, les communautés urbaines et les métropoles.

comme la capacité d'influencer l'issue d'un vote, dépend ainsi d'une part de la répartition complète des poids (la donnée du seul poids d'une commune ne suffit pas à déterminer son pouvoir) et d'autre part de la règle de vote.

### ■ Comment mesurer le pouvoir de décision (ou pouvoir de vote) ?

Pour répondre à cette question, nous nous situons dans le cadre d'un vote binaire où les votants doivent choisir entre deux options possibles : voter pour ou contre une proposition soumise à la décision collective ; la proposition est alors acceptée ou rejetée en fonction de la règle de vote utilisée. En théorie des jeux coopératifs, ces procédures de vote sont modélisées par des jeux dits simples (on dit aussi jeux de vote) où les joueurs sont les votants, les coalitions sont les parties non vides de l'ensemble des votants, et une coalition est dite gagnante si elle est capable d'emporter la décision lorsque tous ses membres votent de la même manière (sinon, elle est dite perdante). Dans cette note, pour étudier la répartition du pouvoir de décision au sein des CA de la Réunion, nous aurons recours à une classe particulière de jeux simples, celle des jeux de vote pondéré (ou jeux à quota). Dans ce type de jeux, chaque joueur dispose d'un certain poids (un nombre de voix), les poids des joueurs peuvent être différents et une coalition est gagnante si la somme des poids des joueurs qui la forment atteint ou dépasse un certain seuil appelé quota. Dans les EPCI, c'est le quota majoritaire (défini comme le plus petit entier supérieur à la moitié du poids total) qui est utilisé pour les décisions courantes, mais dans un jeu de vote pondéré quelconque, tous les quotas sont possibles, à condition qu'ils ne soient pas inférieurs au quota majoritaire.

Dans un jeu de vote, le pouvoir (de vote ou de décision) d'un joueur est généralement défini par sa capacité à être décisif (ou pivot). Pour une coalition gagnante donnée, un joueur est décisif si la coalition devient perdante suite à la défection de ce joueur. La littérature propose de nombreuses mesures (ou indices) qui permettent d'évaluer le pouvoir de vote des différents membres qui prennent part à un processus de décision collective au sein d'une assemblée ou d'un comité. Les deux indices de pouvoir les plus connus sont l'indice de Shapley-Shubik (1954) et l'indice de Banzhaf (1965).<sup>2</sup> La mesure utilisée dans cette étude est celle de l'indice de Banzhaf (normalisé), selon lequel le pouvoir d'un joueur est égal au nombre de fois (i.e. nombre de coalitions gagnantes) où ce joueur est pivot divisé par le nombre total de fois où un joueur est pivot.

Pour mesurer le pouvoir des communes de La Réunion, nous représentons la situation au sein de chaque CA par un jeu de vote pondéré avec quota majoritaire où les joueurs sont les communes et le poids d'un joueur est égal au nombre de sièges attribués à la commune qu'il représente (nous supposons donc que les délégués d'une même commune votent tous dans le même sens)<sup>3</sup>. Par exemple, la procédure de prise de décision à la Cinor en 2020

correspond à un jeu pondéré impliquant 3 joueurs, 1 (Saint-Denis), 2 (Sainte-Marie) et 3 (Sainte-Suzanne), dont les poids sont respectivement 32, 19 et 13, et où le quota est égal à 33 (nous renvoyons le lecteur au premier tableau du paragraphe suivant). Il est alors facile de voir que les coalitions gagnantes sont {1,2}, {1,3} et {1,2,3}, que le joueur 1 est pivot 3 fois et que chacun des joueurs 2 et 3 est pivot une seule fois. Ainsi le nombre de fois où un joueur est pivot est égal à 5 et le pouvoir de vote de 1, 2 et 3, selon l'indice de Banzhaf (noté IB dans ce qui suit), est de 3/5 (60%), 1/5 (20%) et 1/5 (20%) respectivement.

Nous nous proposons d'utiliser cet indice pour étudier la répartition du pouvoir de vote des différentes communes de chaque EPCI de La Réunion, en considérant la répartition des sièges de 2008, celle de 2014 et enfin celle qui prévaudra à partir de juillet 2020.<sup>4</sup> Les calculs ont été effectués à l'aide des programmes mis en ligne par Dennis Leech (voir Leech, 2011).

### ■ La Cinor (Communauté Intercommunale du Nord)

**Tableau 1. Evolution du nombre (et pourcentage) de délégués**

COMMUNES	Nombre de sièges en 2008	Nombre de sièges en 2014	Nombre de sièges en 2020
Saint-Denis	26 (48,15%)	28 (50%)	32 (50%)
Sainte-Marie	16 (29,63%)	16 (28,57%)	19 (29,69%)
Sainte-Suzanne	12 (22,22%)	12 (21,43%)	13 (20,31%)
Total	54	56	64

**Tableau 2. Evolution de la répartition du pouvoir de vote (Indice de Banzhaf - Quota Majoritaire)**

COMMUNES	IB 2008	IB 2014	IB 2020
Saint-Denis	33,33%	60,00%	60,00%
Sainte-Marie	33,33%	20,00%	20,00%
Sainte-Suzanne	33,33%	20,00%	20,00%
Total	100%	100%	100%

A la Cinor, les modifications apportées à la répartition des sièges en 2020 [Tableau 1] n'ont pas eu d'effet sur la répartition du pouvoir des communes [Tableau 2]. Il n'en fut pas de même en 2014 puisque la légère modification introduite à cette date (deux délégués supplémentaires pour Saint-Denis) a permis à cette commune de voir son pouvoir de vote augmenter de 80% ! Cela s'explique par le fait qu'entre 2008 et 2014, une coalition des deux "petites" communes (Sainte-Marie et Sainte-Suzanne) était gagnante (28 voix sur 54)<sup>5</sup> alors qu'elle ne l'est plus à partir de 2014, puisque 28 voix ne permettent plus d'atteindre le quota majoritaire (égal à 29 en 2014). La répartition du pouvoir qui s'établit à partir de 2014 (60-20-20) est cependant loin d'être scandaleuse au regard du nombre actuel d'habitants des trois communes (147 900 pour Saint-Denis, 33 800 pour Sainte-Marie

<sup>4</sup> Des études du même type ont été menées par Bonnet et Lepelley (2001) et Bisson et al. (2003) pour les EPCI de Basse-Normandie, par Barthélémy et Martin (2007) pour le Val-d'Oise, par Dia et Kamwa (2018) pour les Antilles et, très récemment, par Abidi et al. (2019) pour l'ouest de la France.

<sup>5</sup> Entre 2008 et 2014, en adoptant les mêmes notations que dans le paragraphe précédent, les coalitions gagnantes sont {1,2}, {1,3}, {2,3} et {1,2,3}. Chaque joueur est pivot 3 fois et la répartition du pouvoir est symétrique (chacun des trois joueurs détient 1/3 du pouvoir de décision).

et 23 500 pour Sainte-Suzanne). On notera que, dans le cas d'un "jeu" à 3 joueurs comme celui de la Cinor, si l'on s'en tient à un quota majoritaire, alors il n'existe (sans dictateur) que deux répartitions possibles du pouvoir : (1/3,1/3,1/3) et (3/5,1/5,1/5). Pour obtenir la seconde, une condition nécessaire et suffisante est de donner la moitié du nombre total de sièges (supposé pair) à Saint-Denis.

### ■ La CA Sud (Communauté d'agglomération du Sud)

**Tableau 3. Evolution du nombre de délégués**

COMMUNES	Nombre de sièges en 2008	Nombre de sièges en 2014	Nombre de sièges en 2020
Le Tampon	21 (47,73%)	24 (47,06%)	24 (50%)
Saint-Joseph	15 (34,09%)	19 (37,26%)	19 (38,8%)
Entre-Deux	4 (9,09%)	4 (7,84%)	3 (6,25%)
Saint-Philippe	4 (9,09%)	4 (7,84%)	2 (4,17%)
Total	44	51	48

**Tableau 4. Evolution de la répartition du pouvoir de vote (Indice de Banzhaf - Quota Majoritaire)**

COMMUNES	IB 2008	IB 2014	IB 2020
Le Tampon	50,00%	50,00%	70,00%
Saint-Joseph	16,67%	16,67%	10,00%
Entre-Deux	16,67%	16,67%	10,00%
Saint-Philippe	16,67%	16,67%	10,00%
Total	100%	100%	100%

A la CA Sud, la répartition des délégués entre 2008 et 2020 a peu évolué [Tableau 3]. La réduction du nombre total de délégués en 2020 s'est faite en application de la loi de 2010 (en l'absence d'accord local). L'examen de la répartition actuelle du pouvoir de vote [Tableau 4] montre que la commune "moyenne" de Saint-Joseph ne dispose que de 10% du pouvoir de vote avec près de 39% des délégués ! Cette commune peut bien sûr s'estimer lésée mais on peut établir qu'avec 4 "joueurs", un total de 48 délégués et un quota majoritaire de 25 voix, il n'est pas possible d'obtenir une répartition des délégués telle que Saint-Joseph obtienne une part du pouvoir de vote située entre celle du Tampon (la "grande" commune) et celles des petites communes (Entre-Deux et Saint-Philippe). On peut aussi calculer que si l'on impose une majorité qualifiée des deux-tiers, soit 33 voix - ce qui peut être le cas pour certaines décisions importantes - alors Saint-Joseph retrouve du pouvoir puisque son indice de Banzhaf devient identique à celui du Tampon (50% pour chaque commune, tandis que L'Entre-Deux et Saint-Philippe ne jouent plus aucun rôle dans la prise de décision : leur pouvoir de vote devient nul).

### ■ Le TCO (Territoire de la Côte Ouest)

**Tableau 5. Evolution du nombre de délégués**

COMMUNES	Nombre de sièges en 2008	Nombre de sièges en 2014	Nombre de sièges en 2020
Saint-Paul	31 (31,96%)	32 (50%)	32 (50%)
Le Port	23 (23,70%)	12 (18,75%)	10 (15,62%)
Saint-Leu	17 (17,53%)	9 (14,06%)	10 (15,62%)
La Possession	17 (17,53%)	9 (14,06%)	10 (15,62%)
Trois-Bassins	9 (9,28%)	2 (3,13%)	2 (3,13%)
Total	97	64	64

**Tableau 6. Evolution de la répartition du pouvoir de vote (Indice de Banzhaf - Quota Majoritaire)**

COMMUNES	IB 2008	IB 2014	IB 2020
Saint-Paul	28,57%	78,95%	78,95%
Le Port	28,57%	5,26%	5,26%
Saint-Leu	14,29%	5,26%	5,26%
La Possession	14,29%	5,26%	5,26%
Trois-Bassins	14,29%	5,26%	5,26%
Total	100%	100%	100%

Le TCO a connu en 2014 une diminution importante du nombre total de délégués, qui s'est accompagnée d'une modification de leur répartition [Tableau 5]. Ces changements ont clairement été au bénéfice de Saint-Paul, la commune centre, qui voit son indice de Banzhaf multiplié par 2,76 et qui dispose désormais de près de 80% du pouvoir de vote avec 50% des délégués [Tableau 6]. Parmi les autres communes, seule Trois-Bassins dispose aussi d'un pouvoir de vote supérieur à sa part de délégués. Les modifications mineures apportées à la répartition des délégués en 2020 n'ont pas eu d'impact sur la répartition du pouvoir de vote.

Il est intéressant de noter qu'il était possible de réduire le pouvoir de Saint-Paul (et dans une moindre mesure celui de Trois-Bassins) et d'obtenir une répartition du pouvoir de vote plus conforme au poids de chaque commune en terme de population en adoptant la répartition suivante des 64 délégués : 31 pour Saint-Paul, 11 pour Le Port et pour Saint-Leu, 10 pour La Possession et 1 pour Trois-Bassins ; la répartition du pouvoir de vote aurait alors été la suivante : 56,52% pour Saint-Paul, 13,04% pour chacune des trois communes intermédiaires et 4,35% pour Trois-Bassins.

### ■ La Civis (Communauté Intercommunale des Villes Solidaires)

**Tableau 7. Evolution du nombre de délégués**

COMMUNES	Nombre de sièges en 2008	Nombre de sièges en 2014	Nombre de sièges en 2020
Saint-Pierre	15 (34,09%)	32 (45,71%)	34 (48,57%)
Saint-Louis	10 (22,73%)	21 (30%)	21 (30%)
L'Etang-Salé	5 (11,36%)	6 (8,57%)	5 (7,14%)
Petite-Ile	5 (11,36%)	4 (5,72%)	4 (5,72%)
Les Avirons	5 (11,36%)	4 (5,72%)	4 (5,72%)
Cilaos	4 (9,10%)	3 (4,28%)	2 (2,85%)
Total	44	70	70

**Tableau 8. Evolution de la répartition du pouvoir de vote (Indice de Banzhaf - Quota Majoritaire)**

COMMUNES	IB 2008	IB 2014	IB 2020
Saint-Pierre	39,29%	69,05%	75,00%
Saint-Louis	17,86%	7,14%	5,00%
L'Etang-Salé	10,71%	7,14%	5,00%
Petite Ile	10,71%	7,14%	5,00%
Les Avirons	10,71%	7,14%	5,00%
Cilaos	10,71%	2,38%	5,00%
Total	100%	100%	100%

La répartition du nombre de délégués et du pouvoir de vote au sein de la Civis apparaît, depuis 2014, clairement à l'avantage de la ville principale, Saint-Pierre [Tableaux 7 et 8]. Toutes les autres communes obtiennent le même pouvoir de vote en 2020 (5% seulement), alors que Saint-Louis a dix fois plus de délégués que Cilaos. Dans le cas de cette communauté d'agglomération, une modification de la répartition des délégués aurait, là encore, permis d'obtenir une répartition du pouvoir de vote plus en rapport avec la hiérarchie des différentes communes en terme de population. Par exemple<sup>6</sup>, en choisissant 31 délégués pour Saint-Pierre, 25 pour Saint-Louis, 4 pour L'Etang-Salé, pour Petite-Ile et pour Les Avirons, et 2 pour Cilaos, la répartition du pouvoir eut été la suivante : 50% pour Saint-Pierre, 14% pour Saint-Louis, 10% pour L'Etang-Salé, pour Petite-Ile et pour Les Avirons et 6% pour Cilaos.

La situation de Cilaos mérite ici d'être soulignée car elle est quelque peu paradoxale : en dépit d'une diminution de son nombre de délégués en 2020, cette commune voit son pouvoir de vote augmenter (en 2014, la coalition Saint-Pierre - Cilaos est perdante ; en 2020 elle est gagnante, ce qui explique cette augmentation). Il est également intéressant de constater que, lors de la création de la Civis en 1997, la structure intercommunale ne comportait que 5 communes (Les Avirons n'en faisait pas partie) et il y avait au total 39 délégués dont la répartition était la suivante : 15 délégués pour Saint-Pierre, 10 pour Saint-Louis, 5 pour L'Etang-Salé et pour Petite-Ile, et 4 pour Cilaos. Avec cette répartition, il apparaît que le pouvoir de vote de Cilaos est nul : toutes les coalitions gagnantes auxquelles cette commune appartient demeurent en effet gagnantes si elle s'en retire. Cilaos a donc curieusement profité de l'intégration de la commune des Avirons à la Civis en 2008 puisque son pouvoir de vote est alors devenu positif (10,71%).

#### ■ La Cires (Communauté Intercommunale Réunion Est)

**Tableau 9. Evolution du nombre de délégués**

COMMUNES	Nombre de sièges en 2008	Nombre de sièges en 2014	Nombre de sièges en 2020
Saint-André	14 (35%)	23 (45,10%)	22 (45,83%)
Saint-Benoît	12 (30%)	14 (27,45%)	15 (31,25%)
Bras-Panon	5 (12,5%)	5 (9,81%)	5 (10,41%)
Salazie	3 (7,5%)	3 (5,88%)	2 (4,17%)
Sainte-Rose	3 (7,5%)	3 (5,88%)	2 (4,17%)
Plaine-des-Palmistes	3 (7,5%)	3 (5,88%)	2 (4,17%)
Total	40	51	48

**Tableau 10. Evolution de la répartition du pouvoir de vote (Indice de Banzhaf - Quota Majoritaire)**

COMMUNES	IB 2008	IB 2014	IB 2020
Saint-André	33,93%	75,00%	58,70%
Saint-Benoît	23,21%	5,00%	10,87%
Bras-Panon	16,07%	5,00%	10,87%
Salazie	8,93%	5,00%	6,52%
Sainte-Rose	8,93%	5,00%	6,52%
Plaine-des-Palmistes	8,93%	5,00%	6,52%
Total	100%	100%	100%

En 2008, la répartition du pouvoir de vote à la Cires [Tableau 10] respectait à peu près la répartition du nombre de délégués [Tableau 9]. Les choses ont bien changé par la suite puisque Saint-André - qui représente 44% de la population de la communauté d'agglomération et 45% du nombre total de délégués - se retrouve en 2014 avec 75% du pouvoir de vote, tandis que Saint-Benoît, avec 30% de la population et 27% des délégués n'obtient que 5% du pouvoir de vote, comme les quatre autres communes. Les ajustements introduits en 2020 réduisent quelque peu le pouvoir de vote de Saint-André et augmentent celui de Saint-Benoît, mais l'on peut déplorer que Saint-Benoît, avec trois fois plus de délégués (et d'habitants) que Bras-Panon obtienne le même pouvoir de vote que cette commune. L'imposition d'un total de délégués de 48 avec un quota de 25 limite a priori les configurations possibles.<sup>7</sup> Notons aussi que, comme dans le cas de Saint-Joseph au sein de la Civis, l'utilisation d'un quota de deux-tiers redonne du pouvoir à la commune moyenne, ici Saint-Benoît, puisque la répartition du pouvoir de vote est alors la suivante (avec les nombres de délégués de 2020) : 47,22% pour Saint-André, 41,67% pour Saint-Benoît et 2,78% pour chacune des quatre autres communes.

#### ■ Conclusion

Si l'on s'en tient aux modifications introduites en 2020, il apparaît que les principaux gagnants (par rapport à 2014) sont Le

<sup>7</sup> Il était cependant possible d'obtenir une distribution du pouvoir respectant la hiérarchie souhaitée des nombres de délégués en choisissant, par exemple, de répartir les sièges comme suit : 20 pour Saint-André, 18 pour Saint-Benoît, 4 pour Bras-Panon et 2 pour Salazie, Sainte-Rose et La Plaine-des-Palmistes. Les pouvoirs de vote auraient alors été les suivants : 37,04% pour Saint-André, 22,22% pour Saint-Benoît, 18,52% pour Bras-Panon et 7,41% pour chacune des autres communes.

<sup>6</sup> Il s'agit là d'une illustration, non d'une suggestion.

Tampon (avec un pouvoir de vote qui augmente de 20 points !), Saint-Pierre (+6) et Bras-Panon (+6). A la Cirest, Saint-Benoît voit aussi son influence augmenter (+6) mais son pouvoir de vote reste nettement inférieur à sa proportion de délégués. Les principales communes perdantes (avec quota majoritaire) sont Saint-Joseph (-7) et Saint-Louis (-2).

D'une manière plus générale, on peut souligner que l'évolution du pouvoir de vote des communes depuis 2008 s'est effectuée à l'avantage des communes principales de chaque communauté d'agglomération : entre 2008 et 2020, Saint-Denis (Cinor) a vu son pouvoir de décision multiplié par 1,8, Le Tampon (CA Sud) par 1,4, Saint-Paul (TCO) par 2,76, Saint-Pierre (Civis) par 1,91 et Saint-André (Cirest) par 1,73. Il s'agit là d'une conséquence directe de la loi de 2010 qui privilégie clairement le critère de la population pour la détermination des nombres de délégués de chaque commune, ce qui n'était pas obligatoirement le cas auparavant. Cette évolution peut cependant sembler parfois excessive, si l'on considère que les distorsions entre la répartition des sièges (désormais explicitement fondée sur la population) et la répartition du pouvoir de décision sont globalement plus importantes en 2020 qu'en 2008. Les calculs que nous avons menés suggèrent que la prise en compte des indices de pouvoir (issus de la théorie des jeux coopératifs) dans la détermination du nombre de délégués attribués à chaque commune aurait sans doute permis, sinon d'éviter, au moins d'atténuer certaines de ces distorsions.

## ■ Bibliographie

- ABIDI Z, LEPRINCE M, MERLIN V (2019) Power Inequality in Inter-communal Structures: The Simulated Impact of a Reform in the Case of the Municipalities in Western France, à paraître dans *Economie et Prévision*.
- ANDJIGA N.G, CHANTREUL F, LEPELLEY D (2003) La mesure du pouvoir de vote, *Mathématiques et Sciences Humaines* 163 : 111-145.
- BARTHELEMY F, MARTN M (2007) Critères pour une meilleure répartition des sièges du Val d'Oise au sein des structures intercommunales : une application au cas du Val-d'Oise, *Revue Economique* 58 : 399-426.
- BISSON F, BONNET J, LEPELLEY D (2004) La détermination du nombre de délégués au sein des structures intercommunales : une application de l'indice de pouvoir de Banzhaf, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2 : 259-282.
- BONNET J, LEPELLEY D (2001) Pouvoir de vote et Intercommunalité : le cas des Etablissements publics de coopération intercommunale de la région de Basse-Normandie. In R. Le Duff, J.-P. Rigal et G. Schmidt (eds.), *Démocratie et Management Local*, Dalloz, pp. 519-532.
- DIA I et KAMWA E (2018) Le pouvoir de vote dans les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale de la Martinique et de la Guadeloupe, à paraître dans *Economie et Institutions*.
- FELSENTHAL D.S, MACHOVER M (1998) *The Measurement of Voting Power: Theory and Practice, Problems and Paradoxes*, Edward Elgar.
- LEECH D (2011) Computer algorithms for power indices. In Keith Dowding (ed.), *Encyclopedia of Power*, London, SAGE Publications, pp. 129-133.