



TRANSVERSALES  
**Chroniques**



Directrice de  
l'Institut  
Henri-Poincaré,  
à Paris.

**MATHÉMATIQUES** PAR SYLVIE BENZONI

# De l'importance des propriétés des modes de scrutin

La saison des élections est passée. C'est le moment ou jamais de réfléchir à la façon dont nous élisons nos représentants. Ici même, au mois d'avril, Claire Mathieu attirait l'attention sur le vote utile aux élections présidentielles, qui relève d'un défaut du scrutin majoritaire à deux tours, et sur l'alternative appelée jugement majoritaire, mise en œuvre à la primaire populaire. L'étude des modes de scrutin fait partie de la « théorie du choix social ». Elle remonte au moins à Condorcet, savant et homme politique français du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ses développements ultérieurs ont conduit à toute une variété de méthodes possibles, que ce soit pour élire une personne (scrutin uninominal) ou une assemblée (scrutin de liste). Aucune

CLAIRE MATHIEU

méthode n'est parfaite, mais certaines ont plus de défauts que d'autres. Dans leur récent livre *Comment être élu à tous les coups ?* (EDP Sciences), les mathématiciens Jean-Baptiste Aubin et Antoine Rolland font le tour des propriétés souhaitables d'un mode de scrutin et les examinent sur nombre d'exemples. Il en ressort notamment que plusieurs méthodes sont préférables à notre scrutin majoritaire à deux tours. Bien sûr, il n'y a pas que les considérations logiques qui comptent, dans ce sujet au carrefour des mathématiques, de la sociologie et de la politique. Des études de laboratoire et de terrain sont menées pour évaluer la perception et la réaction des électeurs et électrices. Tout ceci donne du grain à moudre à notre démocratie. ■

