Ce tableau, peint par André Goffinet, représente un « diagramme de Voronoi ».

Ces diagrammes sont nommés en mémoire d'un mathématicien né en Ukraine en 1868 et mort en Pologne en 1908, qui les a, sinon inventés, du moins beaucoup étudiés. Ils sont utilisés dans de nombreux domaines des sciences et de l'ingéniérie, surtout lorsqu'on cherche à partitionner un espace en zones d'influence. Des exemples simples sont l'identification sur une carte, du bureau de poste, du supermarché, de l'hôpital ou de l'école la plus proche d'un point donné.

Parmi les applications médicales, les diagrammes de Voronoi sont utilisés en épidémiologie, pour aider à identifier la source d'une épidémie ou d'une infection. Ainsi, en 1854, lors d'une épidémie de choléra à Londres, un médecin a appliqué avec succès la méthode sans le savoir. En pointant sur une carte les localisations des points d'eau et les adresses des personnés atteintes de choléra, il a découvert que la majorité des personnes infectées étaient proches et devaient donc s'alimenter à une seule pompe située à Broad Street. En identifiant ce foyer et en fermant cette pompe, il a contribué à stopper l'épidémie.

Art, science et médecine se rencontrent volontiers, pour notre plus grand plaisir…

Chantal Daumerie