

Formes et dessins dans l'œuvre scientifique d'Yves Bouligand : cristaux liquides et biologie

Les travaux scientifiques d'Yves Bouligand ont été d'une extrême richesse et diversité, allant de l'examen morphologique de crustacés parasites, à l'élucidation de l'origine des figures en arceaux dans les tissus biologiques ; de l'émergence de la notion d'analogie biologique de cristaux liquides à l'analyse des textures et défauts dans les cristaux liquides. Il a pratiqué, dès les années soixante, l'interdisciplinarité bien avant la lettre en reliant des domaines aussi divers que la zoologie et la physique des phases condensées, en associant dans ses analyses les concepts de morphogenèse en biologie et de défauts dans les cristaux liquides.

On peut considérer que l'étude et l'analyse des formes a été le point central de ses recherches. Il a recherché systématiquement les occasions d'examiner au microscope les matériels biologiques pouvant être décrits en termes géométriques, et a utilisé d'ailleurs le terme de «biogéométrie» pour désigner le genre de son activité scientifique.

Dans sa démarche interdisciplinaire, l'étude des formes s'est avérée d'autant plus originale qu'il s'est en permanence appuyé sur des figures, des schémas et des modèles d'une intelligibilité exceptionnelle pour formuler de nouvelles hypothèses et consolider sa démonstration par des arguments visuels, particulièrement efficaces.

Cette exposition donne ainsi l'occasion de rendre hommage à sa capacité remarquable à interpréter les données de la microscopie, d'admirer ses merveilleuses restitutions graphiques, mais également de rendre compte de la singularité et de l'originalité de ses recherches à travers la variété de ses dessins.