

# Composantes spatiales d'une agrégation

Nicolas Bez

L'habitude a été prise de résumer une distribution par sa moyenne et sa variance. Outre que ces paramètres sont fortement affectés par la prise en compte ou non des valeurs nulles, ils ne donnent aucune information de nature spatiale. Une statistique spatiale, globale, simple, et efficace au regard du problème des zéros, est l'inertie de la population (au besoin décomposée selon ses axes principaux).

Mais, l'inertie n'est qu'un résumé de la répartition spatiale. Une description plus fine des structures spatiales est accessible par le covariogramme (relativement au carré de l'abondance), dont la moyenne est d'ailleurs associée à l'inertie. On peut ainsi comparer les structures agrégatives de populations présentant des niveaux d'abondances différents ou encore se poser la question suivante : qu'est-ce qui est plus agrège ? une espèce qui a une distribution assez régulière, en cloche, sur quelques dizaines de miles nautiques ou bien une population répartie sur une aire beaucoup plus grande mais qui présente une distribution très fluctuante autour d'une tendance ? Il se peut que ces deux populations présentent globalement le même indice d'agrégation mais que celui-ci soit le résultat de composantes spatiales très différentes (courtes distances versus longues distances).

Ainsi, malgré d'importantes fluctuations d'abondances, la répartition spatiale des œufs de maquereau observée en 1986, 89, 92 et 95 dans le Golfe de Gascogne, présente des structures agrégatives stables : indices d'agrégations stables et structures spatiales inférieures à 30 miles, non observées parce qu'inférieures à la maille d'échantillonnage, et responsables de la moitié de l'indice global d'agrégation. Une telle constatation conditionne, à une certaine échelle, la stratégie d'occupation de l'aire de reproduction qu'on pourrait être amené à construire.