

Jacques RUFFIÉ
(1921-2004)

« Nous vivons dans un monde de vieux » [...] disait Jacques Ruffié lors de la leçon inaugurale de sa chaire d'*Anthropologie physique* au Collège de France en 1972. Mais, poursuivait-il, « contrairement aux animaux qui l'entourent et qui représentent des formes spécialisées, figées, l'homme est resté un être jeune et indifférencié ». L'homme a toujours su s'adapter grâce à sa culture aux contraintes de l'environnement. Mais comment analyser l'influence de l'environnement sur la structure biologique des populations, comment suivre leur migration, leur métissage dans le temps et l'espace, et avant tout comment identifier ces populations par des critères purement morphologiques ? Telles sont les questions que très tôt Jacques Ruffié va aborder avec une approche nouvelle, le typage des groupes sanguins.

Issu de la transfusion sanguine — il a été Directeur du CRTS de Toulouse de 1961 à 1972 — Jacques Ruffié exploite pour la première fois les possibilités offertes par la collecte du sang à d'autres fins que thérapeutiques. Il y a plus de 60 ans, les principaux groupes sanguins A, B, O et Rh avaient été découverts mais ils étaient d'apparition trop ancienne dans l'évolution des espèces (on les retrouve chez les pré-hominien) pour pouvoir servir utilement de marqueurs génétiques en population humaine contemporaine. En revanche, près de 300 autres facteurs sanguins permettaient d'analyser avec une grande précision les caractéristiques propres d'un individu et d'une population : sous-groupes sanguins, marqueurs leucocytaires (dont les groupes HLA avec J. Dausset), variants des enzymes et des protéines sanguines. Autant d'instruments pour l'étude du polymorphisme humain. Toute sa carrière est esquissée dans le titre de ses travaux de thèse de Médecine puis de Sciences, premier travail d'anthropologie hématologique en Europe continentale : « Les groupes sanguins chez l'homme : étude sérologique et génétique » et « Séro-anthropologie des populations autochtones du Nord des Pyrénées ». À une époque où la structure en double hélice de l'ADN n'était pas encore découverte et où l'utilisation des empreintes moléculaires génétiques était inimaginable, Jacques Ruffié combine intelligemment et de façon prémonitoire trois disciplines : l'hématologie, la génétique et l'anthropologie.

Pour développer cette discipline nouvelle qu'il appelle « hémotypologie », il prend l'initiative de créer un centre de recherche du CNRS qu'il accole au CRTS de Toulouse en 1960. Ceci lui permet d'étudier dans différentes populations la

présence ou non de certains sous-groupes sanguins, l'existence et la fréquence des polymorphismes de diverses protéines sanguines. Ainsi peut-il suivre ce qui s'est passé dans des temps reculés : la migration de certaines d'hommes qui ont peuplé un continent, leur établissement, les croisements entre populations différentes, l'échange de cultures, leur capacité à s'adapter à des conditions diverses, à répondre aux contraintes de l'environnement par des solutions culturelles.

Ses travaux lui ont permis d'émettre des hypothèses sur les grandes migrations d'Afrique du Nord et d'Afrique noire, d'Amérique du Sud, d'Asie et d'Océanie. Ainsi a-t-il montré que des rives septentrionales de la Méditerranée à l'Afrique noire, 27 populations pouvaient être identifiées. Le peuplement du Nord de l'Afrique proviendrait d'une population paléo-négritique très ancienne, puis d'une migration négro-africaine du Sud au Nord et enfin, plus récemment, de trois flux Caucasoïdes provenant de l'Est. Au Liban, on peut suivre les courants de migration en constatant les différences entre facteurs sanguins qui existent parmi les membres de population de même culture. On constate ainsi que les émigrants sont venus se fixer dans un milieu culturel proche de celui qu'ils avaient quitté. Autre exemple : en étudiant un marqueur sanguin apparu récemment, le facteur Diego, Jacques Ruffié montre que la présence de ce facteur chez les japonais, les chinois et les amérindiens est un argument de plus en faveur de l'origine extrême-orientale des indiens d'Amérique. Ce facteur est resté assez pur en Amérique, c'est-à-dire peu mélangé, alors qu'il est beaucoup plus dilué en Asie, grand carrefour des migrations et d'échanges culturels et commerciaux. Une synthèse exhaustive de ces recherches à l'échelon mondiale a été publiée avec Jean Bernard dans les deux tomes d'une remarquable « Hématologie géographique ».

Les travaux de Jacques Ruffié ont profondément modifié l'anthropologie tant dans ses méthodes (recherche d'une définition génétique de l'individu et des groupes humains grâce à des marqueurs biologiques) que dans ses concepts (remplacement de la notion de race, indiscutable dans l'humanité primitive, par le concept de population). Ils ont apporté à la paléontologie humaine et infra-humaine un certain nombre de schémas explicatifs, en particulier dans le domaine de la spéciation, de l'homínisation et de l'évolution diversifiante. Pour Jacques Ruffié, « chez l'homme, les races n'existent pas ». Il a défendu que l'évolution de l'homme avait bien plus bénéficié de sa capacité à s'adapter grâce à la culture que du jeu de mutations bénéfiques ; en jouant sur la culture — et non sur l'organique — l'homo sapiens renverse le terme de la sélection. Au palier humain, d'après Jacques Ruffié, ce n'est plus le milieu humain qui façonne le patrimoine héréditaire, c'est la population — c'est-à-dire le patrimoine — qui façonne le milieu.

La carrière, la pensée et l'influence de Jacques Ruffié sont indissociables de ses fonctions de chercheur et de responsable de la transfusion sanguine. Et retracer sa contribution, c'est aussi analyser l'évolution de la transfusion et sa

place dans la société au cours de ces quelque cinquante dernières années. Jacques Ruffié, qui a toujours plaidé pour un don gratuit du sang, a ouvert la transfusion sanguine à la recherche en génétique des populations. Au milieu des années 80, il devient Président de la Fondation nationale de transfusion sanguine (FNFS). Il faut savoir que les centres de transfusion sanguine régionaux ou dits nationaux étaient alors gérés par des associations de bénévoles, de type loi 1901. Jacques Ruffié se rend compte alors des insuffisances et des manques de rigueur à l'origine de la contamination du sang. Il propose des réformes aux autorités administratives et politiques. Mais l'insuffisance de l'administration alliée à la volonté des dirigeants de la FNFS conduit à une situation de crise et à son départ. Plus tard, il esquisse avec Philippe Rouger un projet de loi qui conduira à la loi dite « du 4 janvier 1993 relative à la sécurité en matière de transfusion sanguine et de médicaments ». Elle préfigure la création récente d'un établissement public, l'Établissement Français du Sang.

Jacques Ruffié était un homme de conviction et de combat, comme en témoignent son engagement dans la résistance dans l'Aude dès les premières heures de la guerre, alors qu'il était jeune étudiant en médecine à Toulouse, ses luttes contre le racisme et l'antisémitisme. C'était un humaniste qui, s'appuyant sur l'absolue suprématie des populations, clamait son espoir dans l'évolution de l'homme. Dans ses nombreux ouvrages, notamment « De la Biologie à la Culture » ; « Le Traité du Vivant », il développe les différentes théories de l'évolution, les problèmes posés par les races humaines et le racisme. Il insiste sur ce que les différences perçues entre groupes « raciaux » sont bien plus culturelles que biologiques, même si on a confondu longtemps les deux domaines, ce qui a pu donner aux théories racistes une allure pseudo-scientifique.

En 1980, il lance le terme de médecine prédictive, persuadé qu'il sera possible un jour de prévoir et sans doute de prévenir l'apparition de certaines maladies en fonction de caractéristiques sanguines. Il anticipe ainsi la génétique des facteurs de prédisposition au risque cardiovasculaire, cancéreux ou autres ; il prévoit les implications de cette médecine prédictive au niveau individuel (l'autogestion de sa santé par le patient), au niveau sociétal et économique (diminution de l'incidence et de la prévalence des maladies évitables ; répercussions économiques sur les dépenses de santé).

Outre son œuvre de précurseur en génétique des populations, Jacques Ruffié laisse un exemple de grande érudition, de continuelle curiosité scientifique, et d'une prise de responsabilité politique pour faire évoluer l'organisation et le rôle de la transfusion sanguine dans notre pays.

Pierre Corvol, le 20 mars 2005