le problème anthropobiologique à madagascar

JEAN PIERRE PIGACHE

L'anthropobiologie est la branche de l'anthropologie physique qui étudie les caractères biologiques de l'homme à travers les divers groupes humains. Cette discipline encore à ses débuts nous fournit des enseignements fort prometteurs.

L'étude de quatre caractéristiques hématologiques à travers les différents groupes ethniques de Madagascar, soit deux caractères biologiques normaux :

- les groupes sanguins dans le système A B O et dans le système Rhésus;

et deux caractères biologiques pathologiques :

- l'hémoglobinose S et le déficit en Glucose-6-Phosphate-deshydrogénase.

Il nous permet d'entrevoir la contribution importante que peut apporter l'anthropologie au problème de l'origine du peuplement de Madagascar.

Ces quatre caractères possèdent un point commun intéressant à souligner : ils ont tous une origine génétique connue, donc une transmission héréditaire parfaitement contrôlable et relativement peu dépendante des conditions du milieu si l'on considère une période de temps assez restreinte comme cela semble être le cas à Madagascar puisque les archéologues évaluent les premières traces de civilisation aux environs du Vème siècle de notre ère.

Cependant, si nous sommes amenés à conclure qu'une filiation est possible entre telle ethnie et telle quatre, ou qu'une telle filiation est possible, il ne nous est pas possible d'affirmer qu'une filiation est certaine. Ce problème génétique rejoint celui de la recherche de paternité par les groupes sanguins, où nous pouvons affirmer que les liens n'existent pas ou que la filiation est possible; jamais nous n'affirmerons qu'elle est certaine.

1. GROUPES SANGUINS A B O

Les groupes sanguins dans le système A B O ont été mis en évidence par le fait que le sang d'un sujet mis en présence de celui d'un autre sujet provoque parfois une réaction d'incompatibilité : l'agglutination. Landsteiner a été amené à définir quatre groupes sanguins A - B - O - AB; ils correspondent à trois caractères géniques A - B - O, les deux premiers étant codominants par rapport au troisième, ils se transmettent selon les lois de l'hérédité de Mendel.

Notre étude a porté sur les groupages de 50.000 sujets malgaches effectués par les hôpitaux répartis géographiquement sur l'ensemble de la grande île. Il en ressort une assez grande homogénéité sur l'ensemble du territoire pour la répartition des différents groupes.

Le groupe O domine partout : 40% à 50% des sujets.

Le groupe AB est faible partout : 5% des sujets.

Quant à la répartition des groupes A et B si leur fréquence est toujours à peu près identique, il existe néanmoins un clivage géographique intéressant. Au Nord de l'île, sur toute la côte Est et à l'extrême Sud le groupe A est plus représenté que le groupe B; sur les plateaux et la côte Ouest c'est le groupe B qui est plus représenté que le groupe A.

Ce clivage géographique a d'autre part été confirmé par l'étude de la répartition A B O dans les diverses ethnies si nous replaçons celles-ci sur la carte dans les territoires qui leur sont généralement impartis.

Une étude particulière chez les Merina classés en quatre catégories selon qu'ils avaient le teint clair ou foncé et les cheveux lisses ou frisés nous a montré que les répartitions dans le groupe A B O étaient identiques; ceci nous permet de conclure qu'il n'existerait plus d'endogamie absolue entre les différentes castes Hova, Andriana, Mainty.

Si nous plaçons ces résultats en face de la répartition des groupes A B O dans les diverses races du monde, qui sont divisées en cinq grands groupes, dans le diagramme de KHERUMIAM, nous voyons que tous les groupes ethniques malgaches se situent dans le groupe des Afro-Insulaires à côté des Javanais, Malais, Indonésiens, Mélanésiens, Micronésiens, Noirs d'Afrique et même Arabes.

Il existe donc une certaine homogénéité dans la répartition des groupes sanguins des ethnies malgaches mais actuellement toute tentative pour rapprocher cette répartition de celle que l'on rencontre dans d'autres races à l'intérieur du groupe afro-insulaire est purement hypothétique.

2. GROUPES RHESUS

On définit classiquement deux groupes rhésus, le groupe positif et le groupe négatif. A Madagascar, seul le groupe positif est représenté chez 99% de la population de l'île; on trouve un pour cent (1%) de rhésus négatif, la plupart du temps chez des sujets métis européens.

Plus intéressante est l'étude des sous-groupes rhésus qui permet de mettre en évidence la fréquence relative des chromosomes, composés de trois gènes liés, transmis héréditairement par les parents, car nous savons que cette fréquence chromosomique est très différente chez les Mélano-Africains et chez les peuples d'Asie du Sud-Est.

Le chromosome R_1 correspondant à la séquence génique $CD\bar{e}$ a une fréquence élevée (60 à 70%) chez les Indonésiens. Le chromosome R_o (séquence $\bar{c}De$) n'existe pratiquement pas. Chez les Africains, R_o a une fréquence élevée (60%) et celle de R_1 est inférieure à 10%. Chez les Mélanésiens, R_1 a une forte fréquence et Ro une fréquence faible.

Singer a étudié les sous-groupes rhésus sur un échantillon de sujets malgaches d'ethnies mélangées; il a trouvé la fréquence du chromosome R_1 ($CD\bar{e}$) égale à 32% et celle de Ro ($\bar{c}D\bar{e}$) égale à 43%.

On en conclut que le chromosome Ro viendrait d'Afrique et le chromosome R_1 viendrait en grande partie d'Indonésie ou de Mélanésie. Ceci tendrait à montrer que l'apport africain a été conséquent dans le peuplement de la grande île, au moins aussi conséquent que l'apport Asiatique.

3. HEMOGLOBINOSE S

L'Hémoglobine est le pigment respiratoire responsable du transport de l'oxygène dans le sang par les globules rouges.

Il se produit parfois une modification dans la structure biochimique de l'hémoglobine, nous appellerons celle-ci l'hémoglobine S anormale par opposition à l'hémoglobine A normale.

Cette modification de structure biochimique est héréditaire et se transmet selon les lois de Mendel comme un facteur simple codominant.

L'Hémoglobine S est responsable de la présence d'hématies falciformes, en forme de faux, qui apparaissent dans le sang quand le sujet manque d'oxygène et peut déterminer des troubles graves comme l'anémie siklémique.

L'étude de la répartition géographique de cette tare génétique qui a la particularité de rendre le sujet hétérozygote plus résistant au paludisme nous montre qu'il existe une "ceinture sicklémique" comprenant l'Afrique Occidentale au Sud du Sahara, toute l'Afrique Equatoriale, le Sud de l'Inde, Ceylan et Madagascar.

Cette tare existe avec une fréquence moindre chez les noirs américains, dans quelques pays méditerranéens et dans la péninsule arabique. Elle n'existe pas en Asie du Sud-Est.

A Madagascar l'hémoglobine S se trouve chez 10 à 20% des côtiers et chez 5% des habitants des plateaux. La mutation ayant donné naissance à cette tare n'ayant pas son origine à Madagascar, celle-ci est venue d'ailleurs : d'Afrique ou d'Inde et de Ceylan ?

L'origine africaine, la plus vraisemblable, a influencé les habitants de la côte plus que ceux des plateaux.

4. DEFICIT EN GLUCOSE-6-PHOSPHATE DESHYDROGENASE

Le déficit de cet enzyme qui a un rôle important dans le métabolisme biochimique des globules rouges, provoque une anémie hémolytique grave lorsque l'organisme qui en est atteint subit une agression. Ce déficit est répandu dans le monde entier mais récemment il fut démontré que cet enzyme n'était pas unique mais correspondait à deux types A et B de mobilité électrophorétique différente, or le type A est représenté en Afrique et le type B est représenté en Asie. A Madagascar le déficit se retrouve dans l'ensemble de la population chez 15% des sujets. Il serait intéressant de rechercher la proportion relative des deux types dans les ethnies malgaches. Ce travail n'a pas encore été entrepris mais est riche de promesses.

L'étude de ces quatre caractères nous montre que si les origines indonésiennes des Malgaches sont indubitables à cause de l'héritage culturel, il n'en faut pas négliger pour autant les origines africaines.

La répartition des sous-groupes sanguins rhésus, et de l'hémoglobine S nous montrent que cette influence africaine est plus importante que l'on ne le pense généralement et qu'elle semble se retrouver à des degrés différents dans toutes les ethnies de Madagascar.