

Prédire l'accouplement monogame ou polygame entre homes et femmes de populations humaines.

Jean-François Turmel
Institut de Recherche en Psychologie Génétique Évolutionniste
www.evgenpsy.wordpress.com

Résumé

Il est rapporté que les hommes polygames sont trouvés principalement au sein de populations vivant dans des climats plus chauds, sans hivers froids, dans lesquels les hommes ont pu laisser plus de descendants révélé par des croissances plus élevées de populations et que les hommes monogames sont trouvés principalement au sein de populations vivant dans des climats plus froids, avec hivers froids, dans lesquels les hommes ont pu laisser moins de descendants révélé par des croissances de populations plus faibles. Pour expliquer les observations rapportées dans une perspective évolutionniste synthétique, il est proposé que des génotypes engendrant des hommes polygames sont trouvés en fréquences plus élevées dans les individus de populations vivant dans des climats plus chauds, sans hivers froids, causées par un succès reproductif plus élevé des hommes polygames au sein de populations vivant dans de tels climats et que des génotypes engendrant des hommes monogames sont trouvés en fréquences plus élevées dans les individus de populations vivant dans des climats plus froids, avec hivers froids, causés par un succès reproductif plus élevé d'hommes monogames au sein de populations vivant dans de tels climats.

Introduction

Dans une perspective évolutionniste synthétique, pour expliquer l'existence de différents comportements reproducteurs présentés par des hommes de populations, il est proposé que différents génotypes trouvés en différentes fréquences suivant des microévolutions dans les cellules reproductrices d'individus de populations humaines peuvent engendrer des hommes présentant différents comportements reproducteurs (Trivers, 1972). Cette théorie explique l'existence d'hommes de populations qui s'accouple à une seule femme pour produire une progéniture, des hommes monogames, par l'existence de génotypes engendrant des hommes qui s'accouplent à une seule femme pour produire une progéniture dans les cellules reproductrices d'individus de populations et l'existence d'hommes de populations qui s'accouplent à plusieurs femmes pour produire une progéniture, des hommes polygames, par l'existence de génotypes engendrant des hommes qui s'accouplent à plusieurs femmes pour produire une progéniture dans les cellules reproductrices d'individus de populations. Dans une perspective évolutionniste synthétique, il est proposé que, dans certains environnements, des hommes de populations qui s'accouplent à une seule femme pour produire une progéniture, des hommes monogames, peuvent laisser plus de descendants au sein de populations que des hommes de populations qui s'accouplent à plusieurs femmes pour produire une progéniture, des hommes polygames, plus de descendants engendrés par les génotypes de leurs géniteurs masculins engendrant des hommes qui s'accouplent à une seule femme pour produire une progéniture, menant à plus d'hommes monogames au sein de populations et à plus d'accouplement monogames entre hommes et femmes de populations dans ces environnements, et que dans d'autres environnements, des hommes de populations qui s'accouplent à plusieurs femmes pour produire une progéniture, des hommes polygames, peuvent laisser plus de descendants au sein de populations que des hommes de populations qui s'accouplent à une seule femme pour produire une progéniture, des hommes monogames,

plus de descendants engendrés par les génotypes de leurs géniteurs masculins engendrant des hommes qui s'accouplent à plusieurs femmes pour produire une progéniture, menant à plus d'hommes polygames au sein de populations et à plus d'accouplement polygames entre hommes et femmes de populations dans ces environnements. Chez les humains, il est pensé que les environnements dans lesquels les hommes de populations peuvent engendrer de nombreux descendants, dans des environnements dans lesquels les ressources vitales telles la nourriture nécessaires pour la survie et la reproduction sont plus disponibles et plus facilement disponibles pour les individus de populations, les hommes de populations possédant les ressources qui s'accouplent à plusieurs femmes pour engendrer de plus nombreux descendants, fournissant les ressources nécessaires pour la survie et la reproduction des plus nombreux descendants, les hommes polygames, peuvent laisser plus de descendants au sein de populations que les hommes de populations qui s'accouplent à une seule femme pour produire une progéniture, plus de descendants engendrés par les génotypes de leurs géniteurs masculins engendrant des hommes qui s'accouplent à plusieurs femmes pour produire une progéniture, ce qui devrait mener à de nombreux hommes polygames au sein de populations dans de tels environnements et à l'existence d'accouplement polygame entre hommes et femmes de populations dans de tels environnements. Il est aussi pensé que les environnements dans lesquels les hommes de populations peuvent engendrer moins de descendants, dans des environnements dans lesquels les ressources vitales telles la nourriture nécessaires pour la survie et la reproduction sont moins disponibles et moins facilement disponibles pour les individus de populations, les hommes de populations qui s'accouplent à une seule femme pour engendrer de moins nombreux descendants, fournissant les ressources nécessaires pour la survie et la reproduction des moins nombreux descendants engendrés, les hommes monogames, peuvent laisser plus de descendants au sein de populations que les hommes de populations qui s'accouplent plusieurs femmes pour produire une plus nombreuse progéniture, plus de descendants engendrés par les génotypes de leurs géniteurs masculins engendrant des hommes qui s'accouplent à une seule femme pour produire une progéniture, ce qui devrait mener à de nombreux hommes monogames au sein de populations dans de tels environnements et à l'existence d'accouplement monogame entre hommes et femmes de populations dans de tels environnements. De cette perspective, il est prédit que les hommes polygames devraient être observés plus au sein de populations humaines vivant dans des climats plus chauds, sans hiver froids, climats dans lesquels les hommes de populations ont pu engendrer de plus nombreux descendants, révélé par un accroissement élevé du nombre d'individus de populations vivant dans des climats plus chauds, sans hivers froids, à cause de plus disponibles et facilement disponibles ressources vitales telles la nourriture nécessaires pour la survie et la reproduction pour les individus de populations dans de tels environnements, les ancêtres des individus de telles populations ayant survécu et s'étant reproduits par la cueillette de plus disponible nourriture dans les environnements (Marlowe, 2005), ayant été aptes à produire par des activités agricoles des quantités importantes de nourriture, et les hommes monogames devraient être observés plus au sein de populations humaines vivant dans des climats plus froids, avec hiver froids, climats dans lesquels les hommes de populations ont pu engendrer de moins nombreux descendants, révélé par un accroissement faible, une stagnation ou une diminution du nombre d'individus de populations vivant dans des climats plus froids, avec hivers froids, à cause de moins disponibles et facilement disponibles ressources vitales telles la nourriture nécessaires pour la survie et la reproduction pour les individus de populations dans de tels environnements, les ancêtres des individus de telles populations ayant survécu et s'étant reproduits en obtenant de moins disponibles et facilement disponibles ressources nutritionnelles de la chasse et de la pêche (Marlowe, 2005), et en produisant par des activités agricoles moins de nourriture que les individus de climats sans hivers froids.

Méthode

Pour tester la prédiction, une analyse de fonction discriminante a été réalisée afin de déterminer si il était possible de catégoriser des populations humaines comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames ou constituées d'hommes et de femmes en unions monogames avec le taux d'accroissement naturel des populations et avec la température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat des populations. Des populations humaines d'Afrique, d'Europe et d'Asie, constituées de descendants d'ancêtres ayant vécu dans leurs environnements pour plusieurs générations, ont été incluses dans les analyses. Le taux d'accroissement naturel de populations humaines pour l'année 2005, indiquant l'accroissement ou la diminution du nombre d'individus de populations dans le temps dans leurs environnements a été obtenu du *Population Reference Bureau*. La température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat d'une population principale des populations a été obtenue de l'Organisation Météorologique Mondiale et de l'Observatoire de Hong Kong principalement. Les populations ont été catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames et monogames selon les données démographiques publiées présentant le pourcentage de femmes de populations mariées à des hommes vivant avec d'autres épouses et selon les lois en vigueur au sein de populations permettant ou interdisant les unions polygames entre hommes et femmes. Des ANOVAs ont été réalisées pour déterminer si le taux d'accroissement naturel moyen des populations catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames diffère de celui de populations constituées d'hommes et de femmes en unions monogames et si la température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat de populations constituées d'hommes et de femmes en unions polygames diffère de celui de populations constituées d'hommes et de femmes en unions monogames. Aussi, une corrélation bivariée a été réalisée pour étudier la relation entre le taux d'accroissement naturel d'une population et la température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat de la population. Les populations incluses dans les analyses étaient l'Autriche, la Biélorussie, la Belgique, la Bosnie et Herzégovine, la Bulgarie, la Chine, la Croatie, la République Tchèque, le Danemark, l'Estonie, la Finlande, la France, l'Allemagne, la Grèce, la Hongrie, l'Islande, l'Irlande, l'Italie, le Japon, la Lettonie, le Liechtenstein, la Lituanie, le Luxembourg, la Moldavie, la Norvège, la Pologne, le Portugal, la Roumanie, la Russie, la Serbie et Monténégro, la Slovaquie, la Slovénie, la Corée du Sud, l'Espagne, la Suède, la Suisse, la Tunisie, la Turquie, l'Ukraine, le Royaume-Uni, la Mongolie, Les Pays-Bas, le Kazakhstan, le Kirghizistan, l'Israël, l'Arménie, l'Azerbaïdjan, la Géorgie, le Turkménistan, l'Ouzbékistan, la Macédoine, la Corée du Nord, le Vietnam, l'Albanie, Chypre, Malte, l'Afghanistan, l'Algérie, le Bangladesh, Bahreïn, le Benin, le Cameroun, le Tchad, Comores, la Côte d'Ivoire, Djibouti, l'Égypte, l'Érythrée, l'Éthiopie, le Gabon, le Gambie, le Ghana, l'Inde, l'Indonésie, l'Iran, la Jordanie, le Kenya, le Koweït, le Liban, la Libye, le Madagascar, le Malawi, la Malaisie, le Mali, le Maroc, le Népal, le Niger, le Nigéria, Oman, Pakistan, Qatar, l'Arabie Saoudite, le Sénégal, la Sierra Leone, le Soudan, la Syrie, le Tadjikistan, le Togo, l'Ouganda, les Émirats Arabes Unis, le Zambie, le Zimbabwe, l'Angola, la Guinée, la Guinée-Bissau, le Mozambique, les Philippines, Singapour et le Cambodge.

Résultats

Les résultats de l'analyse de fonction discriminante ont montré qu'il était possible de classer correctement des populations humaines comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames ou en unions monogames avec le taux d'accroissement naturel

des populations et avec la température moyenne du mois le plus froid de l'année de leur climat avec une fonction canonique discriminante ($\chi^2(2) = 169,901$ $p < 0,001$). Il a été possible de classer correctement 97,2% des populations comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames ou monogames avec le taux d'accroissement naturel des populations et avec la température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat des populations avec la fonction discriminante engendrée avec les informations sur les populations. Les résultats d'une ANOVA ont révélé qu'il y avait une différence significative entre le taux d'accroissement naturel des populations catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames et catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions monogames ($F = 297,54$ $p < 0,001$), avec un taux d'accroissement naturel moyen de 2,26% avec un écart-type de 0,58% pour les populations catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames et de 0,31% avec un écart-type de 0,60% pour les populations classifiées comme constituées d'hommes et de femmes en unions monogames. Les résultats de l'autre ANOVA ont révélé qu'il y avait une différence significative entre la température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat des populations catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames et catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions monogames ($F = 194,26$ $p < 0,001$), avec une telle température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat de 18,54°C avec un écart-type de 7,20°C pour les populations catégorisées comme constituées d'hommes et de femmes en unions polygames et de 10,10°C avec un écart-type de 6,61°C pour les populations classifiées comme constituées d'hommes et de femmes en unions monogames. Il y avait aussi une corrélation positive significative entre la température moyenne du mois le plus froid de l'année du climat d'une population humaine et le taux d'accroissement naturel de la population ($r^2 = 0,675$ $p < 0,01$).

Discussion

Des hommes mariés à plusieurs femmes, des unions polygames, ont été correctement prédites entre hommes et femmes de populations vivant dans des climats plus chauds, sans hivers froids, présentant un accroissement élevé du nombre d'individus de populations dans leurs environnements, alors que des hommes mariés à une seule femme, des unions monogames, ont été correctement prédites entre hommes et femmes de populations vivant dans des climats plus froids, avec hivers froids, présentant une faible augmentation, une stagnation ou une diminution du nombre d'individus de populations dans leurs environnements. Pour expliquer les observations dans une perspective évolutionniste synthétique, il est proposé que des hommes de populations qui ont vécu dans des climats plus chauds, sans hivers froids, ont pu engendrer plus de descendants que des hommes de populations qui ont vécu dans des climats plus froids, avec hivers froids, les ressources nécessaires pour leur survie et leur reproduction telles la nourriture dans des climats plus chauds, sans hivers froids, ayant été plus disponibles et plus facilement disponibles, les ancêtres d'individus de telles populations ayant survécu et s'étant reproduits en cueillant les ressources nutritionnelles nécessaires (Marlowe, 2005), notamment en récoltant les quantités importantes de nourriture produite par des activités agricoles dans de tels climats plus chauds, révélé par les taux d'accroissement naturel plus élevés des populations vivant dans des climats plus chauds, sans hivers froids, rapportés, l'accroissement élevé du nombre d'individus d'une population humaine dans un environnement étant permis par la disponibilité des ressources telles la nourriture pour les individus de la population (Hopfenberg, 2003), dans ces conditions, les hommes de populations qui ont possédés les ressources, qui se sont accouplés à plusieurs femmes pour produire une progéniture ont engendré plus de descendants que de tels hommes de populations qui se sont accouplés à une

seule femme pour produire une progéniture, plus de descendants dans lesquels étaient les génotypes engendrant de tels hommes s'accouplant à plusieurs femmes pour produire une progéniture, ce qui a mené à de nombreux individus de ces populations portant les génotypes engendrant de tels hommes s'accouplant à plusieurs femmes pour engendrer une progéniture au sein des individus de ces populations et à de nombreux accouplements polygames entre hommes et femmes de ces populations. Dans cette perspective évolutionniste synthétique, il est aussi proposé que des hommes de populations qui ont vécu dans des climats plus froids, avec hivers froids, ont pu engendrer moins de descendants que des hommes de populations qui ont vécu dans des climats plus chauds, sans hivers froids, les ressources nécessaires pour leur survie et leur reproduction telles la nourriture dans des climats plus froids, avec hivers froids, ayant été moins disponibles et moins facilement disponibles, les ancêtres d'individus de telles populations ayant survécu et s'étant reproduits en obtenant les ressources nécessaires par la chasse et la pêche (Marlowe, 2005), et en produisant de la nourriture par des activités agricoles, mais moins de nourriture que les individus des climats plus chauds au sein de climats avec hivers froids, révélé par les taux d'accroissement naturel plus faibles des populations vivant dans des climats plus froids, avec hivers froids, rapportés, dans ces conditions, les hommes de populations qui se sont accouplés à une seule femme pour produire une progéniture et qui ont fourni les ressources plus limitées nécessaires dans leurs environnements à la moins nombreuse progéniture engendrée, les hommes monogames, ont laissé plus de descendants au sein de populations que de tels hommes de populations qui se sont accouplés à plusieurs femmes pour produire une progéniture, progéniture dans laquelle était les génotypes engendrant de tels hommes s'accouplant à une femme pour produire une progéniture, ce qui a mené à de nombreux individus de ces populations portant les génotypes engendrant de tels hommes s'accouplant à une femme pour engendrer une progéniture au sein des individus de ces populations et à de nombreux accouplements monogames entre hommes et femmes de ces populations.

Considérant que les femmes qui se reproduisent avec un homme polygame ou avec un homme monogame peuvent laisser plus ou moins de descendants au sein de populations dépendamment des conditions de leurs environnements, il pourrait être étudiée si des préférences pour des hommes monogames ou polygames comme partenaires d'accouplement peuvent différer entre femmes de populations de façon prévisible, les femmes de populations vivant dans des climats sans hivers froids présentant un accroissement élevé du nombre d'individus avec accouplement polygame entre hommes et femmes, associés à un succès reproductif plus élevé pour des individus, étant prédites préférer des hommes polygames possédant des ressources comme partenaires d'accouplement plus et les femmes de population vivant dans des climats avec hivers froids présentant un faible accroissement, une stagnation ou une diminution du nombre d'individus avec accouplement monogame entre hommes et femmes, associé à un plus grand succès reproductif pour des individus, étant prédites préférer des hommes monogames possédant des ressources comme partenaires d'accouplement plus.

Il serait aussi intéressant d'étudier si les hommes polygames de populations présentant un accroissement élevé du nombre d'individus qui possèdent des quantités importantes de ressources, des hommes polygames qui peuvent engendrer de nombreux descendants en se reproduisant avec plusieurs femmes, engendrent plus de fils (Trivers & Willard, 1973), ce qui peut accroître le succès reproductif de ces hommes polygames dans de telles conditions, leur fils de pères avec ressources étant susceptibles d'engendrer de nombreux descendants en s'accouplant avec plusieurs femmes pour se reproduire, particulièrement si ces hommes sont au sein de populations avec plus de femmes en âge de se reproduire que d'hommes en âge de se reproduire.

Références

- Hopfenberg, R. (2003) Human carrying capacity is determined by food availability. *Population and Environment*, **25** (2), 109-117.
- Marlowe, F. W. (2005) Hunter-Gatherers and human evolution. *Evolutionary Anthropology*, **14**, 54-67.
- Trivers, R. (1972) Parental investment and sexual selection. In B. Campbell (Ed.), *Sexual selection and the descent of man, 1871-1971*. Chicago: Aldine.
- Trivers, R. & Willard, D.E. (1973) Natural selection of parental ability to vary the sex of offspring, *Science*, **179**, 90-92.