

La culture adoucit la surpopulation

FRANS DE WAAL • FILIPPO AURELI • PETER JUDGE

Les fortes densités de population engendrent-elles la violence ?

Cette croyance, fondée sur des recherches menées sur les rats, ne s'applique ni à l'homme ni aux autres primates.

Au XVIII^e siècle, l'économiste anglais Thomas Malthus (1766-1834) prévoyait que la croissance démographique augmenterait les famines, la misère et le vice. En 1962, dans un article, le psychologue John Calhoun reprit ces thèses et les testa expérimentalement. Il admit la relation entre la surpopulation et les famines ou les maladies, mais explora l'influence de la surpopulation sur l'agressivité : plaçant des rats dans un espace limité, il observa des meurtres, des agressions sexuelles et du cannibalisme. Les comportements violents s'observaient principalement dans la zone centrale d'alimentation, malgré la présence de nourriture en d'autres endroits de la ménagerie : par un phénomène de stimulation sociale, les rats étaient irrésistiblement attirés vers le centre, alors que nombre d'entre eux ne pouvaient atteindre le distributeur de nourriture qui s'y trouve.

Cette expérience fut rapidement célèbre, et nombre d'intellectuels n'hésitèrent pas à comparer certains comportements violents des êtres humains, telles des émeutes, à ceux de ces rats. On voyait les prémices de l'anarchie ou de la dictature dans la propension des êtres humains à se regrouper dans les villes.

Une telle extrapolation est hâtive, et l'observation des populations humaines montre qu'elle est indue. En nous fondant sur les statistiques démographiques publiées par l'Organisation des nations unies, nous avons, par exemple, montré que le nombre d'homicides par habitant n'est pas corrélé à la densité de la population.

La relation existe-t-elle toutefois, masquée par d'autres phénomènes ? Pour affiner la comparaison et écarter des facteurs tels que le niveau de vie, nous avons refait l'analyse en répartissant les pays dans trois classes : les pays à économie de marché, les pays de l'Est et les pays en développement. Cette fois, nous observons une corrélation significative entre la démographie et le nombre de meurtres... mais inversée ! La criminalité est supérieure dans les pays de l'Est, pourtant moins peuplés que les pays en développement. En outre, pour les pays à économie de marché, les États-Unis ont le plus fort pourcentage d'homicides, malgré une faible densité de population ; les Pays-Bas, dont la densité de population est 13 fois supérieure, ont un pourcentage d'homicides huit fois inférieur.

Comme la criminalité est souvent plus élevée en ville qu'à la campagne, nous avons vérifié notre analyse en tenant compte, pour chaque pays, de la proportion de population urbaine : là encore, nous n'avons pas observé de corrélation entre la densité de population et le nombre d'homicides. L'histoire et la culture semblent bien plus importantes que l'espace disponible.

Ces conclusions sont confirmées par les observations de groupes plus restreints. Par exemple, les rassemblements d'enfants et d'étudiants sont parfois l'occasion d'un déploiement d'agressivité légère, mais guère plus. Dans les années 1980, plusieurs études ont confirmé que l'espèce humaine ne réagit pas comme les rats à la surpo-

pulation. Par exemple, le psychiatre Andrew Baum et ses collaborateurs de l'Université de Bethesda ont découvert que les étudiants des résidences universitaires, où ils partagent les installations avec de nombreuses autres personnes, passent moins de temps en groupes que les étudiants qui jouissent de plus d'espace : ils ont plus souvent leur porte de chambre fermée.

Nous ne sommes pas des rats

Autrement dit, l'espèce humaine n'a pas de tendance au regroupement social. Aujourd'hui, lors des trajets qui conduisent sur les lieux de travail ou lors des courses de Noël, par exemple, les individus se regroupent en grand nombre sans perdre le contrôle de leur comportement. Ainsi le modèle des rats ne s'applique-t-il pas aux humains. Pourquoi ? Notre culture et notre intelligence font-ils de nous des animaux particuliers ? La gestion de la surpopulation fait-elle partie d'un héritage ancien ? L'étude des primates éclaire ces questions.

Dans les années 1960, les premières études sur les primates semblaient confirmer les observations faites chez les rats : en Inde, les singes des villes sont plus agressifs que ceux des forêts ; dans les zoos, les singes,

1. LA CROISSANCE DE LA POPULATION n'a pas les conséquences catastrophiques, telles les famines, la pénurie et la déviance sociale, que Malthus prédisait au XVIII^e siècle. Les études indiquent que les êtres humains ont des comportements sociaux qui les aident à supporter la promiscuité.

apparemment dominés par des mâles terrifiants, au sommet d'une hiérarchie sociale qui semblait due à la captivité, étaient excessivement violents. On supposait évidemment qu'en opposition, la paix et l'égalité régnaient dans la nature.

Les études contredirent bientôt ces idées. L'agressivité, par exemple, augmentait parfois avec la densité, et dans certaines circonstances, diminuait. Ainsi, des primatologues observèrent des combats violents, parfois jusqu'à la mise à mort, lorsqu'un groupe de macaques était transporté dans un enclos 70 fois plus vaste que l'ancien. Puis, après deux ans et demi passés dans cet enclos, la même augmentation d'agressivité eut lieu quand les singes furent remis dans un espace réduit.

Ces expériences mesuraient l'effet des changements de densité démographique. D'autres analysèrent la modification des groupes : quand on ajoute des individus à des groupes déjà formés sans que l'environnement soit modifié, on observe la xénophobie de ces animaux. Parmi les 17 études les mieux conçues de ces dernières décennies, 11 seulement ont montré une agressivité qui augmentait avec la densité de population.

Parallèlement, on découvrait que les primates sauvages n'étaient pas

les créatures pacifiques et égalitaires que l'on pensait. Dans les années 1970, des zoologistes ont observé des agressions mortelles chez de nombreuses espèces de singes, des macaques aux chimpanzés, ainsi que des hiérarchies strictes, bien définies et stables pendant des décennies. Le stress de la vie sauvage est réel : on l'a confirmé en mesurant les concentrations en cortisol (une hormone) dans le sang de singes sauvages : ces concentrations dépendent du statut hiérarchique des animaux (voir *Le stress chez les babouins*, par Robert Sapolsky, *Pour la Science*, mai 1990).

Ces études conduisirent naturellement à une question : comment les primates évitent-ils les conflits dans les situations de surpopulation ? Au zoo d'Arnhem, aux Pays-Bas, l'étude d'une très grosse colonie de chimpanzés captifs nous a livré le premier indice. En été, les singes vivent sur une vaste île boisée, tandis qu'ils sont regroupés dans un bâtiment chauffé pendant l'hiver ; la superficie par animal est alors divisée par 20, mais les conflits augmentent peu. De surcroît, l'entassement favorise des comportements sociaux tels que les toilettages, les embrassades et les postures de soumission. Ce comportement social évite-t-il les conflits ? Nous avons étudié expérimentalement cette

question. Bien entendu, la surpopulation multiplie les occasions de conflit, mais nous subodorions que les primates avaient des stratégies pour limiter les effets néfastes de la surpopulation. Comme certaines de ces aptitudes devaient être acquises, nous avons supposé que les animaux qui avaient longtemps vécu dans un milieu à forte densité avaient une « culture sociale » différente, comme dans l'espèce humaine, où les comportements sont divers : lors d'une conversation, les Britanniques restent plus distants que les Arabes.

La culture, un moindre mal

Nous avons étudié 122 macaques rhésus répartis sur trois sites différents : dans les enclos extérieurs surpeuplés du centre de primatologie du Wisconsin, dans les vastes parcs du centre de primatologie d'Atlanta et sur l'île Morgan, au large de la Caroline du Sud. Sur cette dernière, les primates ont 2 000 fois plus d'espace que dans le centre du Wisconsin. Dans les trois groupes, les animaux des deux sexes cohabitent depuis de nombreuses années, souvent depuis plusieurs générations ; les contacts avec l'homme, pour la nourriture et les soins, étaient comparables. Les sociétés de macaques rhésus sont subdivisées en



2. PLUS LES MACAQUES RHÉSUS SONT NOMBREUX dans un espace donné, plus la fréquence de toilettage apaisant entre mâles, et des femelles par les mâles, augmente. Les singes s'adaptent ainsi aux situations d'entassement. Parmi les femelles non apparentées, le nombre d'agressions augmente avec l'entassement, mais les toilettages qui réduisent les conflits sont également plus fréquents.

