JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

GASTON LEDUC

Les inégalités économiques entre nations ont-elles tendance à s'accroitre ?

Journal de la société statistique de Paris, tome 105 (1964), p. 95-106

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1964__105__95_0>

© Société de statistique de Paris, 1964, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (http://www.numdam.org/conditions). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
http://www.numdam.org/

IV

LES INÉGALITÉS ÉCONOMIQUES ENTRE NATIONS ONT-ELLES TENDANCE A S'ACCROITRE?

La question est d'importance et elle est discutée. Pour certains auteurs, une réponse affirmative ne semble point faire de doute. Telle est la thèse défendue notamment par l'économiste suédois Gunnar MYRDAL, soulignant dans son ouvrage bien connu sur l'*économie internationale* (dont il existe une traduction en langue française) que « ce sont les pays riches qui avancent, alors que les pays pauvres, aux vastes populations, stagnent ou ne progressent que lentement ». Une opinion analogue a été soutenue par H. W. SINGER, l'expert réputé

de l'O. N. U., précisant que la thèse de Marx sur la paupérisation croissante, si elle s'est révélée discutable dans les rapports entre classes à l'intérieur d'une même nation, pourrait s'avérer beaucoup plus valable sur le plan international. Tel est aussi l'avis du Dr Raul PREBISCH, ancien Secrétaire général de la Commission économique de l'O. N. U. pour l'Amérique latine, qui estime que l'agencement des liaisons internationales entre les pays avancés (les pays centres) et les pays attardés (pays périphériques) joue inéluctablement dans le sens de l'aggravation des inégalités entre les premiers et les seconds. Chez nous, M. Pierre MOUSSA, dans une œuvre au titre évocateur, sur « les nations prolétaires » s'est rallié à ce point de vue, partagé, semble-t-il bien par Alfred SAUVY, Tibor MENDE, le R. P. LEBRET et bon nombre d'autres auteurs.

Mais il existe aussi des opinions contraires ou, du moins, des avis beaucoup moins systématiques. Les économistes britanniques BAUER et CAIRNCROSS se sont élevés avec force contre ce qu'ils considèrent comme des affirmations pour le moins hasardeuses et même controuvées par les faits. Tel est aussi le sentiment plusieurs fois exprimé par le spécialiste qui est, à notre avis, le connaisseur le plus avisé de ces problèmes difficiles, l'Américain Simon KUZNETS d'accord, au moins sur ce point, avec son collègue ROSTOW, l'inventeur bien connu du concept de « décollage » (*Take-off*).

Enfin, tout récemment, notre collègue Claude ZARKA, dans un article remarqué de la *Revue économique* (numéro de septembre 1962) intitulé : « *Les inégalités économiques entre nations tendent-elles à croître?* » s'est prononcé dans le même sens. Sa conclusion est d'une netteté dépourvue de toute équivoque : « *Il n'existe aucune loi d'inégalité croissante des économies nationales.* Les faits montrent tout simplement que, parmi les pays riches, il s'en trouve certains qui se développent rapidement, d'autres lentement; il en est de même pour les pays moins riches, pauvres ou miséreux. Entre l'Italie, l'Allemagne occidentale, la Tchécoslovaquie et l'U. R. S. S., d'une part, le Japon, la plupart des démocraties populaires et quelques pays d'Amérique latine, un lien existe : c'est le rapide développement économique. Les États-Unis, le Royaume-Uni, la Belgique et les pays scandinaves partagent avec les pays africains et beaucoup de pays du Moyen-Orient et du Proche-Orient le triste sort de la quasi-stagnation économique. Quant au Canada, à la France, aux Pays-Bas et Israël, à la Birmanie, au Mexique et aux Philippines, tous ces pays, dont les niveaux de vie sont si différents, progressent à une allure non spectaculaire, mais satisfaisante » (*op. cit.*, p. 750).

*
* *

Qui faut-il croire? Où est la vérité? Notre intention n'est pas ici de trancher un débat qui risque de se prolonger longtemps encore, mais de poser quelques jalons, de marquer quelques points de repère en vue d'un examen encore plus approfondi de la question.

Indiquons tout d'abord combien la notion même d'*écart* est difficile à saisir. La manière la plus courante de quantifier cet « écart » consiste à rapprocher les statistiques relatives aux produits (ou aux revenus — ce qui n'est déjà pas la même chose) nationaux, globaux ou par tête d'habitant, bruts ou nets, exprimés en dollars (après conversion à un taux de change officiel ou considéré comme « réaliste »).

Les comparaisons dans le temps doivent naturellement tenir compte des variations du pouvoir d'achat dudit dollar et s'instaurer entre des données représentatives de valeurs dites « réelles ». Quant aux comparaisons dans l'espace, elles doivent naturellement s'établir compte tenu, lorsqu'elles font intervenir des monnaies différentes, non point tant des parités « officielles » de change, dont la signification est plus que douteuse pour les pays soumis

au régime du contrôle des changes (et davantage encore s'il s'agit de parités multiples) que des pouvoirs d'achat respectifs des unités monétaires nationales vis-à-vis des biens et services faisant l'objet des consommations intérieures courantes. On se référera à cet égard aux travaux bien connus de Gilbert et Kravis pour les pays de l'ex O. E. C. E. ainsi qu'à ceux, plus récents, des auteurs belges Delahaut et Kirschen, appliqués aux revenus nationaux de la plupart des pays du « monde non communiste » (étude publiée dans le numéro 10 des *Cahiers économiques de Bruxelles*, avril 1961).

D'autre part les très nombreuses difficultés que soulève l'établissement de ces statistiques, notamment dans des pays où la documentation est encore rudimentaire et où une grande partie du « produit national » fait l'objet d'une autoconsommation dans le cadre d'une économie dite « de subsistance », sont aujourd'hui fort bien connues. Précisons, dans un raccourci non exempt d'ambiguïté, que les statistiques du « produit national annuel par tête d'habitant » dont font ordinairement usage les publications officielles (celles de l'O. N. U. notamment) ont tendance à forcer l' « écart » des « niveaux de vie moyens » entre pays « riches » et pays « pauvres ».

Selon les calculs des meilleurs spécialistes, S. Kuznets et E. Hagen, entre autres, l' « écart » véritable entre « le niveau de vie » de l'Américain « moyen » et celui de l'Indien « moyen » ne se situait pas, selon les données officielles (O. N. U.) de l'année 1954, entre 1874 dollars (revenu américain) et 59 dollars (revenu indien), c'est-à-dire dans une proportion d'environ 1 à 31, mais, plus vraisemblablement — compte tenu notamment des différences dans les genres de vie et la nature des consommations — dans une proportion de 1 à 15 ou 20 (ce qui est déjà fort important). Encore conviendrait-il d'ajouter que certaines jouissances, onéreuses dans les pays « riches » et donc créatrices de revenus comptabilisés, peuvent être gratuites ou du moins créatrices de revenus psychologiques peut-être aussi forts qu'ailleurs, mais traduits, à égalité de satisfactions, par une expression monétaire plus faible. Il en est ainsi de l'habitat, du chauffage et même du vêtement dans les régions chaudes (où se trouvent précisément situés la plupart des pays « en retard, sinon en voie de développement »). On pourrait en dire autant de la plupart des multiples services qui se trouvent rendus dans le cadre des activités de nature purement « domestique ». Quant à l'alimentation, le plus sûr moyen de ne point donner prise à l'erreur est, comme chacun sait, de passer du plan monétaire sur le terrain plus solide, mais non moins difficile, des comparaisons « réelles » (calories par tête et par jour, nature des composants alimentaires, etc.). La question est aujourd'hui bien connue, grâce aux remarquables travaux de l'O. M. S. et de la F. A. O.

Il convient en outre de bien préciser que les données statistiques dont on fait en général état consistent en « moyennes nationales » et que nous ne possédons aucun élément nous permettant de mesurer le montant de l' « écart » entre le revenu de l'Américain le plus riche et celui de l'Indien le mieux pourvu (peut-être est-il d'ailleurs favorable à l'Inde !), pas plus que nous ne sommes en mesure de le faire entre le plus pauvre des citoyens des États-Unis et le plus misérable des parias ! Pour être plus exact, il serait certes, fort intéressant de pouvoir déterminer comment s'effectue, dans chaque pays en cause, la dispersion des revenus individuels (ou familiaux) autour de la moyenne nationale et s'il existe une relation entre le degré de cette dispersion et le niveau de développement constaté. C'était là, précisément, le problème que s'était posé Pareto et l'on sait quelle réponse il lui avait apporté. Sa loi de distribution des revenus semblait indifférente aux niveaux de développement.

Mais la chose paraît moins sûre aujourd'hui. A en croire les travaux des spécialistes et notamment ceux de Simon Kuznets, déjà cité, et de Mme Négregonti-Delivanis, il semblerait bien exister une sorte de loi tendentielle (non linéaire) à la réduction de la

dispersion des revenus individuels (familiaux) autour de la moyenne nationale au fur et à mesure que le développement s'accuse — ce qui revient à affirmer l'existence d'une tendance à une moindre inégalité entre revenus individuels, surtout après paiement des impôts directs, dans les pays « riches » que dans les pays « pauvres » (fait qui se traduit, sur le plan algébrique, par une tendance à l'accroissement des coefficients de la fameuse formule de PARETO). Mais on nous excusera de ne pouvoir en dire davantage à cette place.

Il reste donc à se poser la question de savoir comment évolue, non point la dispersion des revenus individuels autour de chacune des moyennes nationales, mais bien l'écart qui sépare ces différentes moyennes les unes des autres. Et l'on conviendra aisément que c'est encore là une toute autre affaire.

Les comparaisons dans le temps exigent le choix d'une période de référence. Celle-ci doit être assez longue pour être suffisamment significative. Mais elle risque alors d'englober une tranche du temps marquée par des événements économiquement aberrants. Tel est précisément le cas pour les années de guerre 1939 à 1945, qui ne peuvent absolument pas être considérées comme valables pour notre propos.

D'autre part, il convient de séparer nettement l'évolution de l'écart « *absolu* » de celle de l'écart « *relatif* ». C'est la même absence de distinction qui a donné lieu à de fameuses discussions, jusqu'au sein de la doctrine marxiste, entre les tenants de la thèse de la paupérisation absolue et ceux de la paupérisation relative du « prolétariat ouvrier ».

Il n'est pas nécessaire d'être grand mathématicien pour comprendre que, d'une part, ces deux écarts peuvent ne pas varier dans le même sens et que, d'autre part, entre deux variables qui ne sont pas rattachées l'une à l'autre par une relation déterminée, les écarts, tant absolus que relatifs, peuvent être affectés de bien des façons.

Pour ce qui concerne l'évolution de l'écart entre « pays développés » et « pays sous-développés » au cours de la période la plus récente, soit celle des années 1954 à 1960, il semble que, sur la base d'une analyse des données statistiques officielles de l'O. N. U., nous puissions avancer ce qui suit : durant ces sept années, l'indice du « produit brut par habitant, exprimé à prix constants », s'est élevé de 100 à 108 tant aux États-Unis qu'au Canada. (Le taux moyen annuel cumulatif d'augmentation a donc été à peine supérieur à 1 %.) La progression a été plus marquée pour les pays d'Europe occidentale, soit de 100 à 121 pour l'ensemble (en moyenne non pondérée). Mais beaucoup d'autres pays en ont fait autant, y compris un assez grand nombre de pays « sous-développés ». La croissance la plus rapide a été celle du Japon (indice 165), suivi, semble-t-il, de la Yougoslavie (indice 161).

Par contre, la progression a été plus lente encore qu'aux États-Unis dans un certain nombre de pays, tous plus ou moins « sous-développés », sans doute du fait — au moins pour certains — d'une très rapide croissance démographique. (Fait précisément qualifié par des auteurs comme MOUSSA et SINGER de « spoliation par le nombre ».)

Deux pays : l'Argentine et l'Indonésie, se retrouvent en 1960 avec le même indice qu'en 1954 : pour eux, la constatation est donc celle d'une stagnation (ou, si l'on préfère, la croissance du produit réel global y a été à peu près équivalente à celle de la population).

Enfin, pour sept pays de la liste, ce n'est, hélas, pas une stagnation que l'on constate, mais bel et bien une régression. Le Nigeria et Chypre se retrouvent à 99 en fin de période, le Chili à 98, le Cambodge à 96, le Maroc à 94, le Paraguay à 93, et la Syrie, qui ferme la marche, à 84.

Il faut avouer que ces quelques constatations ne sont pas absolument concluantes, sauf en ce qu'elles établissent la réalité de sérieuses divergences dans les taux d'accroissement des produits nationaux respectifs *per capita* à prix constants pour la période considérée

(1954-1960), mais sans que ce soit nécessairement, contrairement à chacune des affirmations opposées de MYRDAL et de ZARKA, les pays les plus « avancés » (ou les plus « attardés ») qui se trouvent en tête et *vice versa.*

Aussi conviendrait-il, à notre avis, de tenir pour suspectes toutes les affirmations plus ou moins péremptoires. Il n'est pas niable que, durant la période envisagée, l'avance du pays le plus développé du monde s'est poursuivie, bien qu'à une allure faible, beaucoup moins marquée que jadis. (Elle s'est d'ailleurs nettement accentuée depuis, notamment au cours de l'année 1963.)

D'autre part, un groupe imposant de pays déjà évolués (notamment en Europe) tend à se hausser à son niveau. Il y parviendra d'autant plus rapidement que son rythme de croissance (d'ailleurs différent selon chacun des pays du groupe) demeurera nettement plus élevé que celui des U. S. A. A supposer que les différences dont nous avons pu faire état se maintiennent et compte tenu de l'écart initial, il est facile de déterminer dans combien d'années le niveau de vie moyen de l'Européen occidental aura rejoint le niveau actuel (1964) de l'Américain moyen, puis combien d'années supplémentaires seront nécessaires pour que les niveaux de vie *à l'époque* s'égalisent de part et d'autre de l'Océan.

Plus en arrière, la progression se fait à grandes enjambées dans un pays comme le Japon. Elle est encore très marquée en Israël ou au Venezuela, par exemple. Quant aux pays à économie socialiste, toute comparaison soulève une foule de problèmes de technique statistique qui rendent les appréciations suspectes, sinon impossibles. Aussi n'insisterons-nous pas sur ce point.

Mais il nous faut en venir au cas apparemment fort complexe des pays réputés « retardataires ». Certains d'entre eux paraissent bien animés d'un mouvement progressif assez rapide et les données numériques fournies par notre jeune collègue Cl. ZARKA à l'appui de son étude précitée pourraient inciter à l'optimisme. Mais force est de remarquer que d'autres, en assez grand nombre et placés d'ailleurs à des niveaux de développement assez différents, ont connu, depuis 1954 tout au moins, des ralentissements de croissance (tel est le cas notamment de plusieurs pays latino-américains), voire même la stagnation (Argentine, Indonésie), sinon même la régression (Nigeria, Chypre, Chili, Cambodge, Maroc, Paraguay, Syrie).

Ces constatations, pour autant qu'elles correspondent à la réalité des choses, exigent que nous nous efforcions d'analyser d'un peu plus près cette réalité. Pourquoi paraissent-elles s'inscrire en faux à l'égard des conclusions optimistes de Cl. ZARKA? C'est que, nous semble-t-il, celui-ci avait basé essentiellement son analyse sur l'évolution des seuls taux de la *croissance industrielle.* La plus grande rapidité de celle-ci se trouve d'ailleurs confirmée par les indices O. N. U. de la production industrielle (industries extractives et manufacturières), lesquels, sur la base 1958 = 100, ont évolué de la manière suivante (conformément aux indications de l'Annuaire statistique de l'O. N. U.). Pour les « pays industrialisés », dont le poids dans l'indice mondial s'élève à 89,5 %, l'indice, qui se trouvait à 44 en 1938, est passé à 121 en 1961. Durant le même temps, l'indice des « pays moins industrialisés » (dont la part dans l'indice mondial est de 10,5 %) est passé de 38 (en 1938) à 128 (en 1961).

Cette constatation vient bien à l'appui de la thèse de notre collègue, mais *seulement pour la production industrielle,* laquelle occupe une part encore très faible dans le produit national des pays « en retard de développement ». Si l'on fait entrer en ligne de compte la production agricole, part essentielle de l'activité de ces derniers pays (susceptible d'atteindre de 50 à 60 % du P. N. B. et de 75 à 80 %, sinon même davantage, de la population active), alors les choses se présentent sous un tout autre jour.

Il suffira, pour prendre une idée moins inexacte de la situation, de se reporter aux chiffres que nous avons consignés dans le tableau annexé à nos propos et dont nous avons déjà fait mention.

Ce tableau pourrait d'ailleurs être complété par des informations du même genre, toujours puisées dans diverses études de l'O. N. U. et desquelles il résulte que, pour la décennie 1951-1960, le *Taux moyen annuel* de variation du P. N. B. a varié, pour les « pays industrialisés », de 1,1 % (Canada) à 7,7 % (Japon) et, pour les pays « en voie d'industrialisation », de — 2 % (Syrie) à 8 % (Jamaïque) et même 9 % (Irak). On trouvera des taux comparables dans l'Annuaire O. N. U. des statistiques des comptabilités nationales (1962).

De ces données quelque peu disparates, pourraient être rapprochées certaines affirmations d'auteurs non suspects quant à leur compétence et à leur impartialité. C'est J. Timbergen qui affirme notamment à propos de l'Inde (in : *Lessons from the past*) que « durant les dix dernières années, le revenu par tête y a augmenté au même taux moyen que celui de l'Occident durant tout le XIXe siècle, soit 1,5 % par an ». Mais l'Occident, aujourd'hui, a sensiblement accru sa vitesse de croisière !

Un autre jugement concernant l'Amérique latine nous est fourni par la Commission économique de l'O. N. U. pour l'Amérique latine (C. E. P. A. L.) dans son Bulletin de 1962 (vol. nº 2, t. 215). Nous sommes informés que « entre 1950 et 1960, le taux moyen annuel de croissance du produit brut régional n'a été que de 4,4 %. Comme le taux de croissance démographique s'est élevé à 2,9 % par an, le taux moyen d'augmentation annuelle du produit par tête n'a donc été que de 1,5 % » (exactement comme pour l'Inde).

Nous lisons d'autre part, dans une relation de M. Calder au *Journal of the Royal Statistical Society* (1962, p. 376) que, « depuis la mise en vigueur du Point quatre, le taux annuel de croissance global des « pays sous-développés » s'est élevé à 3 %. L'essor démographique (au taux moyen annuel de 2 %) a donc absorbé les deux tiers de cet accroissement, laissant 1 % pour l'amélioration du niveau de vie moyen par tête.

Les calculs effectués par Suphan Audic et Alan Peacock et dont les résultats ont été divulgués au *Journal of The Royal Statistical Society* (1961, Part. 2, p. 206) aboutissent à des conclusions semblables.

L'application de la méthode des courbes de Lorenz à l'analyse de la distribution des revenus par tête entre 62 pays sur la période 1949-1957, complétée par la comparaison des taux nationaux de croissance à la moyenne générale de ces taux aboutit à des résultats certes assez peu clairs, mais qui permettent de constater que, sur ces huit années, la position *relative* des pays « retardataires » s'est, dans l'ensemble, plutôt détériorée.

On rejoint ainsi les conclusions dégagées par l'expert néerlandais Theil d'une tentative fort intéressante d'application des coefficients de la loi de Paréto au domaine international (signalons que cette étude, parue à l'origine dans la langue de l'auteur, est accessible en langue anglaise dans les *International economic papers*, nº 10), et aussi les observations, toujours si pertinentes et mesurées, de Simon Kuznets dans la première de ses études bien connues sur « les aspects quantitatifs de la croissance ».

Il est bien certain qu'une longue période (disons à l'échelle de la première moitié de notre XXe siècle), c'est la partie « occidentale » (que Kuznets baptise : le Nord) de notre planète habitée qui s'est « enrichie ». Quant au « Sud » en retard de développement, il ne s'est certes pas appauvri — la chose eût été parfois bien difficile ! — mais il s'est peuplé. En d'autres termes, le progrès économique s'est traduit par une multiplication du nombre (brut) des hommes plutôt que par un simple « enrichissement matériel » (susceptible d'expressions comptables en termes monétaires).

Et, depuis la dernière guerre, le « Nord » évolué a accru encore son rythme d'enrichissement, surtout en Europe et au Japon (de même qu'en U. R. S. S.). Quant au « Sud », il serait faux de dire qu'il n'a pas avancé, mais ce n'est que dans la production industrielle « naissante » qu'il a pu marquer depuis quelques années, des taux (*relatifs*) d'expansion plus élevés que ceux du « Nord ». On comprend mieux ainsi pourquoi la part des pays « en voie d'industrialisation » dans la production manufacturière globale du monde non socialiste a pu passer de 15 % en 1950 à 17 % en 1960. C'est que, du début à la fin de cette décennie, l'indice de la croissance industrielle (indice tout *relatif*, ne manquons jamais de le souligner) a pu s'élever de 100 à 189 pour les pays « pauvres »), tandis que celui des pays « riches » s'élevait de 100 à 163 (mais sur une production globale six fois plus forte).

Tentons, pour terminer, d'évoquer quelques vues d'avenir. Ce terrain est certes difficile et il est dangereux pour les économistes de s'y aventurer sans de multiples précautions.

Rappelons quelques ordres de grandeur. Pour ce qui concerne les « pays développés » du « monde libre », l'O. C. D. E. a prévu, dans un programme d'ensemble, une augmentation de 50 % en 10 ans du P. N. B. global de ses membres, soit une moyenne annuelle d'environ 4,5 % au global et, compte tenu d'un taux d'accroissement démographique d'environ 1 %, une moyenne par tête d'environ 3,5 % (Pour les U. S. A., l'expert américain Denison prévoit, pour la période 1960-1980, un taux d'augmentation de 3,33 % l'an pour le produit global et de 1,5 à 1,8 % pour le produit par tête).

En ce qui concerne le « Tiers Monde », le programme de l'O. N. U. pour la « décennie du développement » a été établi sur la base d'un taux annuel d'accroissement, du P. N. B. global réel de 5 %, c'est-à-dire (compte tenu d'un taux annuel d'augmentation démographique de 2,5 à 3 %) de 2 à 2,5 % pour le P. N. B. moyen par tête — ce qui conduirait à un doublement de ce produit sur une période de 35 à 40 années.

Si l'avenir confirme ces deux séries de prévisions, il en résultera que l'écart entre le « Nord » et le « Sud » aura plutôt tendance à s'accroître — dans l'ensemble et ceci malgré une aide internationale en faveur des « pays sous-développés » dont on attend (*cf.* par exemple les calculs de Hoffmann pour l'O. C. D. E.) qu'elle augmente de 1 % le P. N. B. global des pays bénéficiaires pour toute tranche d'environ 4 milliards de dollars d'aide. On peut donc avancer, comme l'avaient d'ailleurs bien montré des auteurs comme Christensen et ses coéquipiers dans leur ouvrage sur l'équilibre économique mondial (*World economic balance*) que, sans cette aide, l'avance des pays « retardataires » se trouverait certainement compromise, sinon totalement enrayée et que, à coup sûr, l'écart entre « Nord » et « Sud » ne manquerait pas de s'aggraver. Ce ne pourrait donc être qu'au prix d'une aide accrue que ledit écart pourrait être stabilisé, sinon amélioré, du moins en ce qui concerne les *taux relatifs* de progression. Car, il va sans dire que, dans le contexte socio-économique actuel et à l'exception de quelques pays au dynamisme spécialement accusé (Japon, Israël, Mexique, Venezuela, Jamaïque, Porto-Rico, Côte-d'Ivoire) il y a certainement lieu de s'attendre à un accroissement des écarts absolus.

C'est dire qu'à notre avis le problème du « retard » ou de « l'insuffisance de développement » (qui n'est certes pas à confondre avec celui du « sous-développement ») ne cessera de causer de fort légitimes préoccupations durant de nombreuses années encore. Ce n'est pas par simple amour-propre de spécialiste que nous croyons pouvoir nous risquer à prédire que certainement jusqu'à la fin du siècle, et non point seulement jusqu'en 1975, comme l'a avancé avec quelque excès d'optimisme notre éminent collègue américain Rosenstein-Rodan dans son célèbre rapport au Président Kennedy, ce problème demeurera au pré-

mier plan de la politique, tant pour les divers pays nationaux que dans le domaine international. Il devra aussi retenir l'attention soutenue des hommes de science, préoccupés de le soustraire au jeu aveugle des passions et des simples oppositions d'intérêts.

Gaston LEDUC

TABLEAU ANNEXE

Indices de l'évolution du produit national par habitant à prix constants de 1954 à 1960
Chiffres de 1960, sur base 100 en 1954

Japon	165	Portugal	122	Rhodésie	107
Yougoslavie	161	Danemark	122	Colombie (4)	107
Roumanie	159	Finlande	121	Philippines	106
Bulgarie	158	Taiwan	120	Perou (3)	106
Tchécoslovaquie	146	Espagne (4)	118	Thaïlande	106
Hongrie	145	Suède	118	Équateur	105
Allemagne fédérale	139	Suisse (4)	118	Inde (4)	105
Italie	137	Chine (1)	115	Malaisie	103
Pologne	136	Coree	115	Congo belge (4)	103
Autriche	136	Norvège	114	Honduras (3)	102
Grèce	133	Mexique (3)	114	Pakistan	102
Israël (4)	133	Royaume-Uni	113	Argentine	100
Porto-Rico	129	Belgique	112	Indonésie (4)	100
Guatemala	129	Luxembourg (4)	112	Nigeria (2)	99
Pays-Bas	128	Irlande	111	Chypre	99
Birmanie	127	Islande	110	Chili	98
Venezuela	125	Ceylan	109	Cambodge (4)	96
Turquie (4)	123	Panama (3)	109	Maroc (3)	94
Brésil	123	Canada	108	Paraguay	93
France	123	*États-Unis*	108	Syrie (4)	84

(1) : 1956; (2) : 1957; (3) : 1958; (4) : 1959.
Source : Annuaire Statistique de l'O. N. U., 1961, p. 488.

DISCUSSION

M. D. VILLEY. — Demande à M. LEDUC si ses pronostics ne risquaient pas de pécher par optimisme (si l'on considère comme optimiste la thèse selon laquelle les écarts du niveau de vie entre pays ne s'accroîtront pas ou s'accroîtront de façon semblent modifier ce qui ne va pas de soi) du fait 1° qu'il avait tenu la variable démographique et la variable production comme des variables naturellement indépendantes, alors qu'elles dépendent l'une de l'autre et qu'en particulier tout progrès de la production (agréable) risquait de se traduire très vite, dans les pays sous-développés, par un accroissement proportionnel de la population; 2° qu'il avait envisagé les perspectives d'accroissement du produit par tête global, sans discriminer entre l'industrie et l'agriculture, où joue la loi des rendements décroissants. Il est très possible de concevoir que dans l'ensemble du monde sous-développé et surpeuplé se produit ce qui s'est produit au Brésil entre 1938 et maintenant : un accroissement du niveau de vie individuel avec baisse de la consommation par tête de produits alimentaires (tout le progrès portant sur bicyclettes, appareils de radio, vêtements, voyages, etc.).

F. ROSENFELD. — Les exposés de M. LEDUC sont toujours des plus intéressants car ils soulèvent des questions importantes et font réfléchir. Je serais cependant enclin d'aller moins vite aux conclusions que suggèrent les chiffres présentés car ils résultent de différences de taux de croissances : taux de croissance du produit national brut en monnaie constante moins taux de croissance démographique. Que valent tous ces chiffres, surtout en pays sous-développés? Que valent notamment les agrégats de la comptabilité économique?

Leur qualité varie d'année en année, pour s'améliorer généralement, et les différences constatées peuvent tenir plus de cette amélioration que du développement de l'économie. Même dans les pays les plus avancés d'Europe on ne peut prétendre à une précision de plus de 5 % (pour être optimiste) dans les agrégats. Dès lors, dire que le développement est plus rapide dans un pays où le chiffre du taux de croissance semble être de 2,3 % par an, en moyenne sur 10 ans, que dans celui où il apparaît égal à 1,9 %, peut ne pas avoir une signification très réelle en l'état des statistiques utilisées pour les périodes en cause. Ma conclusion serait plutôt qu'il y a pour le statisticien beaucoup de travail à faire dans ce domaine.

L'évolution relative du développement dans les années à venir ne sera pas nécessairement analogue à celle qui s'est produite dans la dernière décade. Le taux de croissance démographique peut s'accroître fortement dans les pays plus développés, comme cela s'est produit aux États-Unis avec le « baby-boom », réduisant d'autant leur plus grande croissance par habitant. Les techniques de développement peuvent aussi s'améliorer dans le cas des pays moins avancés; la coopération technique internationale s'y attache et il faut souhaiter que ses efforts conjugués avec ceux des pays intéressés finiront par porter leurs fruits.

A cet égard, on peut considérer que les seules techniques indiquées par le Pr Marcewski qui se limitent à l'extension de productions destinées à l'exportation sont quelque peu dépassées. Le développement doit rechercher la création d'activités nouvelles destinées à intensifier les circuits économiques internes du pays à développer. Un tel exemple peut être trouvé dans le Plan de développement du Cameroun où le chemin de fer transcamerounais projeté devrait instituer un axe de grande communication permettant de mettre en route des échanges nouveaux entre le Sud et le Nord du pays, providentiellement complémentaires. Mais tous les pays n'offrent pas d'emblée de telles possibilités et c'est le rôle des spécialistes de rechercher des moyens de développement d'action d'ordre interne, autant, sinon plus, que ceux qui dépendent des marchés extérieurs.

M. Fréchet. — Étant surtout mathématicien, je présenterai d'abord trois observations d'ordre mathématique, mais qui ont rapport avec la communication de M. Leduc.

I — Dans celle-ci, M. Leduc doit souvent citer des statistiques officielles qui font usage comme valeur typique de la valeur moyenne (moyenne arithmétique pondérée) d'un ensemble de quantités économiques.

Or, généralement, dans ces questions d'ordre économique, il serait préférable d'employer comme valeur typique la « valeur médiane » de cet ensemble, c'est-à-dire, en gros, une valeur telle que, dans l'ensemble, il y en ait autant de plus grandes que de plus petites.

J'éclairerai cette opinion par un exemple, exagéré pour le rendre plus évident. Supposons que dans une île, il y ait mille indigènes pauvres et un milliardaire. La valeur moyenne de leur fortune sera approximativement un million, la valeur médiane sera la fortune d'un de ces indigènes pauvres. Cette valeur me paraît correspondre beaucoup plus à l'idée d'une valeur typique des fortunes de la population.

II — On emploie très fréquemment aussi pour préciser un indice de corrélation entre deux grandeurs économiques, leur coefficient de corrélation, représenté généralement par la lettre r. Or, sur les quatre conditions que devraient vérifier un tel indice, le coefficient r n'en vérifie que deux. Par exemple, quand il y a une relation mathématique exacte, telle que $Y = X^2$, r devrait être égal à 1, ce qui n'est pas. Le grand statisticien italien, Gini, avait inventé un indice qui vérifie les quatre conditions. Il n'a pas eu de succès, sans doute, parce que son calcul était long. Mais son compatriote, Salvemini, lui a donné une forme équivalente, dont le calcul est aussi, ou plus, rapide que celui de r.

Il est vrai que FÉTON avait fait une objection intéressante, mais j'ai montré qu'on l'évite en prenant sur le graphique des intervalles égaux, dont les extrémités correspondent à des fréquences en progression arithmétique.

III — Dans les textes cités par M. LEDUC, on se réfère souvent pour la courbe des revenus à la courbe de PARETO. Celle-ci donne généralement une bonne approximation pour les revenus supérieurs à la médiane. Elle est tout à fait inadmissible et même absurde pour les revenus inférieurs — et on l'oublie trop souvent. La courbe normale logarithmique obtenue en appliquant la deuxième loi de LAPLACE (dite à tort de GAUSS) au logarithme du revenu, est préférable. Mais, en appliquant la première loi de LAPLACE (où $e^{-|x|}$ remplace e^{-x^2}), on réhabilite la loi de PARETO pour la partie admissible et on obtient pour les petits revenus une courbe raisonnable.

J'entre maintenant sur la pointe des pieds, à titre d'économiste amateur, dans le domaine proprement économique.

IV — Les pays sous-développés se développent-ils ou non moins rapidement que les pays développés? La réponse varie suivant le sens donné au développement. Quand on l'interprète comme accroissement de la production globale, il est clair (si l'on ne considère pas un pays aussi peuplé que la Chine) que, généralement, l'accroissement de la production globale d'un pays sous-développé est inférieure à celle d'un grand pays industriel (en dehors des époques de récession).

Mais si on se place au point de vue relatif, si l'on considère le pourcentage de l'accroissement annuel rappporté à la production globale industrielle de l'année antérieure, il est clair qu'au moins au début, ce pourcentage sera *supérieur* pour les pays sous-développés à celui des pays développés.

Car, à partir d'à peu près rien, il est facile de doubler, de tripler, ou de multiplier plus encore, une production industrielle annuelle, alors que cela est pratiquement impossible pour les pays développés (sauf pour l'introduction de productions nouvelles ou de techniques nouvelles).

Je citerai enfin une circonstance qui, suivant le cas, peut faire que l'inégalité économique d'un pays sous-développé, s'accroisse ou diminue plus vite par rapport aux pays développés.

L'amélioration générale de l'hygiène des pays sous-développés a pour effet normal un accroissement démographique rapide. Dans ce cas, l'amélioration également générale des moyens de production, qui est plus lente, sera plus que compensée et donnera lieu à un progrès (relatif) moins rapide chez les pays sous-développés que chez les pays développés.

Mais plusieurs pays sous-développés ont perçu ce danger et ont répandu dans leur population des méthodes qui limitent la procréation. Dans ce cas, c'est le contraire qui se produit.

M. JEAN WEILLER. — L'intervention tend à souligner combien les calculs dont il faut admettre l'intérêt, s'il s'agit seulement de points de repère concordants et à simple valeur opératoire, deviennent dangereux si leur interprétation dépasse certaines limites, soit à travers le temps, soit dans les confrontations internationales. Fondamentalement, il y a *indétermination du progrès* (*cf.* dans ce sens un article publié dans les « Cahiers Internationaux de Sociologie » en 1961). De simples repères de caractère ordinal (comme ceux d'un thermomètre) ne peuvent permettre de dire, par exemple, qu'un accroissement signifi-

catif du niveau de vie aît eu lieu, autrement qu'en faisant intervenir, en outre, un grand nombre de conventions implicites : celles-ci écartent *temporairement* et pour des comparaisons *de portée très limitée* les objections fondamentales. La doctrine classique enseignait, d'une manière elle-même très contestable mais également très suggestive (quoique dans un sens opposé) une loi de chute des valeurs à mesure des progrès techniques réalisés en terme de valeur-travail, ou de valeur-utilité, voire de prix relatifs) et la marche vers une société d'abondance où tous les critères habituellement retenus dans une société de rareté s'annuleraient d'eux-mêmes. Après tout, cette doctrine comportait une très sérieuse mise en garde contre cette très sérieuse menace d'interprétation abusive des statistiques actuellement utilisées et son rappel ne serait pas sans intérêt.

M. Dumontier. — A la fin des interventions, le Président félicite bien vivement M. Gaston Leduc de son exposé qui l'a prodigieusement intéressé et remercie aussi ceux qui sont intervenus et qui sont tous des spécialistes éminents de ces problèmes.

Il regrette toutefois — sans que cela soit un reproche — qu'un nom ait été oublié tant dans l'exposé que dans les interventions qui ont été faites à son égard : c'est celui de la Chine qui est pourtant d'actualité.

Les Chinois représentent, en effet, la moitié de la population sous-développée du globe. Ils forment un seul bloc. On doit reconnaître que la connaissance statistique que l'on peut en avoir est faible. Mais pourtant le fait qu'ils soient éloignés des autres nations fait que leur croissance est en quelque sorte en vase clos : ce qu'ils reçoivent de l'extérieur apparaît vraiment de second ordre par rapport à la croissance interne de ce pays.

La Chine représente donc un champ idéal pour l'étude de la croissance autonome d'un pays. A l'opposé du Koweit — enrichi uniquement par ses exportations de pétrole et dont la répartition des revenus est très inégale —, l'étude de l'économie chinoise — uniformément composée de pauvres — serait particulièrement intéressante et apparaît irremplaçable pour l'étude des pays sous-développés.

J'ajoute qu'à mon retour d'un voyage en ce pays en 1959, il m'avait semblé que la Chine prenait un départ, notamment en agriculture, mais je reconnais bien volontiers m'être trompé à l'époque.

Il n'en reste pas moins que les méthodes d'industrialisation de ce pays ne font appel qu'à la population locale, si l'on excepte des complexes sidérurgiques d'origine russe qui lui sont maintenant refusés, et que cette croissance — si croissance il y a — serait particulièrement intéressante à étudier.

Mon cher ami, cette parenthèse étant faite et je me devais de la faire ayant précédé M. Edgar Faure dans son voyage, je vous remercie encore de votre contribution aux études de notre Société.

M. E. Silz. — Je serai concis, réellement concis, mais deux raisons m'incitent à intervenir si tard qu'il soit.

La première est que la discussion animée à laquelle il vient d'être procédé n'a porté que sur la deuxième partie de l'exposé attachant du conférencier : la politique économique au regard du tiers monde pour l'avenir.

La première partie — la problématique du sujet et la mesure statistique de l'écart réel — qui comporte autant d'enseignements et autant d'intérêt a paru se heurter à des obstacles presque insurmontables aussi bien pour les critères qu'il s'agit de choisir que des données statistiques disponibles et des résultats chiffrés à en déduire. La nature même de l'évolution survenue, la valeur logique des théories élaborées se trouvent plus ou moins

mises en cause. En fait, j'ai eu l'impression que le conférencier — M. LEDUC me dira si j'ai tort — demeurait en définitive assez sceptique.

C'est ici qu'une deuxième raison me conduit encore à intervenir. Il est à se demander si l'agnosticisme à laquelle on semble logiquement conduit par la modestie des résultats obtenus jusqu'à présent ne tient pas à la démarche intellectuelle qui y a présidé. Le marxisme auquel le conférencier et notre ami Pierre DIETERLEN ont fait successivement allusion ne pourrait-il pas être de quelque secours au moins pour l'avenir?

La comparaison à partir du produit national brut et de la consommation globale par tête ou de la théorie du Welfare, voire aussi d'autres agrégats de la comptabilité nationale, comme la formation brute de capital fixe ou l'investissement net, ne se heurte pas seulement à la différence des méthodes d'un pays à l'autre et plus encore à la différence des structures : les marges d'erreur ne sont pas seulement aussi considérables que difficiles à mesurer et *a fortiori* à rectifier. Théoriquement l'approche ainsi conduite est d'autant plus contestable qu'il s'agit d'un processus à long terme. Par ailleurs elle ne cadre que très imparfaitement avec les préoccupations pratiques, la volonté d'indépendance réelle, la volonté même de puissance et les psychoses des pays du tiers monde. Leur structure sociale suscite au reste une objection de plus, par les transformations qui s'y opéreront.

L'accumulation de capital, son évolution comparée dans les diverses régions du monde permettraient de poser les problèmes sous un tout autre éclairage.

Sans doute, ne peut-on dans l'immédiat, se faire beaucoup d'illusions sur la praticabilité des instruments statistiques dont on dispose ici ou de ceux dont on pourrait disposer à bref délai. Une appréciation chiffrée rigoureuse ne serait sans doute guère facilitée.

Mais il y aurait là une direction de recherches économiques aussi bien que statistiques qui pourrait être féconde tant d'un point de vue strictement scientifique que pour l'élaboration d'une politique économique pour l'avenir. En tout cas l'on peut être persuadé qu'elle répondrait mieux aux préoccupations des pays du tiers monde même lorsqu'ils n'en ont pas pleinement conscience. L'on aboutirait aussi à des conséquences très différentes quant à l'évolution réelle des pays dont les progrès très inégaux se heurtent actuellement à des difficultés d'apparence inextricables.