Zeitschrift: Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales

Herausgeber: Société d'Etudes Economiques et Sociales

Band: 31 (1973)

Heft: 4

Artikel: La mesure de l'inégalité entre les nations

Autor: Gaudard, Gaston

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-137074

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La mesure de l'inégalité entre les nations

Gaston Gaudard
Professeur à l'Université de Fribourg

« Paradoxalement, la richesse mondiale, en s'accroissant a fait apparaître sur la scène économique la pauvreté des nations » [1]. Il est devenu banal de dire que l'inégalité augmente entre les pays. Mais, si le consensus est quasi général quant à la constatation du phénomène, les précisions sont rares en ce qui concerne la manière de le mesurer. Cette petite étude [2] veut justement s'intéresser à ce point. Elle est articulée en trois parties consacrées respectivement à la méthode et à l'application de la mesure de l'inégalité internationale, ainsi qu'à l'analyse des résultats obtenus.

I. LA MÉTHODE

La méthode utilisée dans ce travail est celle du *calcul de corrélation deux à deux* [3]. Une première phase permet de déceler les meilleurs critères de disparité. Elle consiste à récolter tout d'abord des séries d'indicateurs, par critère d'inégalité, pour les pays considérés. La corrélation est ensuite calculée pour chaque série avec chacune des autres et une moyenne des coefficients ainsi acquis est effectuée pour chaque critère. Enfin, les meilleures moyennes des coefficients de corrélation déterminent les indicateurs les plus représentatifs de l'écart économique entre les Etats retenus. Cette déduction repose sur le fait que — s'il est d'une part clair que tous les critères ne sont pas d'une égale qualité — les meilleurs d'entre eux doivent d'autre part fournir une expression très semblable de l'inégalité internationale; ils donnent une image presque concordante des rapports respectifs entre les données considérées.

Une deuxième phase établit une distinction importante entre les critères absolus (comme le produit national brut) et les critères relatifs (tel le produit national par tête). Ces deux sortes d'indicateurs sont en effet de nature différente: leur évolution pourrait même être opposée, si, par exemple, le produit national brut croissait faiblement, alors que la population résidante enregistrait une très forte augmentation; le produit national par tête connaîtrait alors un recul. La moyenne des coefficients de corrélation est dès lors recalculée dans le cadre de chacun des deux groupes de critères. On en déduit les meilleurs indicateurs absolus et les meilleurs indicateurs relatifs de l'inégalité internationale. Sur la base de ces

[1] René Gendarme: *La pauvreté des nations*, Ed. Cujas, Paris, 2e éd., 1973, p. 9.

[2] Cet article s'appuie sur une recherche en économie internationale conduite en groupe à l'Université de Fribourg, durant l'année académique 1972-1973. Y collaborèrent, avec l'auteur de ce texte, MM. René Dupasquier (coresponsable principal), Antonio Cadenas et Jean-François Descloux, assistants, ainsi que MM. Habib Bassoul, Jean-Pierre Bugnon, André Gibbs, Kees van Gineken, Vasco Pedrina, Pham Tri Dan, Nguyen Trung et Jean-Louis Reynaud, étudiants avancés candidats à la licence.

[3] Nous avons déjà utilisé cette méthode dans notre ouvrage *Les disparités économiques régionales en Suisse*, Editions universitaires, Fribourg, 1973. L'Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social a posé un même principe dans son étude *The Interrelations between Social and Economic Development*, Genève, juin 1968.

informations, on est en mesure de dresser un classement des nations selon les critères absolus, un classemeut des nations selon les critères relatifs, voire — en procédant à une combinaison pondérée des rangs ainsi définis — un classement synthétique des pays. Pour tous ces calculs, deux dates de référence sont retenues: en examinant la modification des rangs durant la période, il est donc facile de savoir comment un Etat a évolué relativement aux autres.

Cependant, il ne suffit pas d'en rester à ce niveau purement ordinal. Une troisième phase est nécessaire pour être renseigné sur la tendance générale du changement de l'écart entre les nations. Il s'agit alors de calculer les coefficients de concentration [1] pour chaque critère, puis de déterminer leur modification en pour cent pendant la période. On parvient ainsi à savoir si, dans l'ensemble, la disparité augmente ou diminue entre les pays. Il a paru par ailleurs indiqué de subdiviser les Etats observés en quatre sous-groupes, afin de rechercher si l'inégalité évolue semblablement à tous les degrés de développement.

Certes, une enquête par corrélation deux à deux requiert *quelques précautions*. Il convient notamment d'être particulièrement prudent quant aux liens de causalité entre les grandeurs examinées, car l'analyse mathématique informe mal sur cet aspect des choses [2]; une place est à laisser pour les effets du hasard. Pourtant, lorsqu'elle porte sur un nombre élevé de variables et qu'elle débouche sur une quantité relativement importante de critères particulièrement significatifs, la corrélation deux à deux procure une bonne sécurité. L'écueil le plus grave réside sans doute dans le choix du poids à accorder aux indicateurs absolus et aux indicateurs relatifs, quand on les combine. Ce mélange est indéniablement malcommode. Il s'impose néanmoins, parce que la puissance économique d'un pays est tout à la fois fonction de la masse qu'il représente et de la richesse individuelle moyenne des habitants qu'il renferme [3]. Chaque Etat souhaite simultanément le maintien de son importance globale par rapport aux autres et le rapprochement de ses conditions « per capita » de celles des nations les plus opulentes. Il est bien malaisé de prétendre que, d'une manière constante, l'un de ces objectifs l'emporte sur l'autre. Aussi a-t-il été décidé — et c'est là un élément d'arbitraire comme on est souvent contraint d'en introduire, si l'on ne veut pas paralyser la recherche — que les deux sortes de critères seraient combinées à valeur égale lors de la détermination des classements synthétiques. Pour l'interprétation des résultats, il faudra se souvenir de cette hypothèse.

II. L'APPLICATION

Le problème le plus délicat de l'application se situe sur le plan de la récolte des données. Si le monde actuel comporte plus de 150 pays [4], il n'en demeure pas moins qu'une bonne partie de ces nations sont très jeunes, que la statistique est peu développée dans le tiers monde, que certains gouvernements ne communiquent pas de tels renseignements et que — à part quelques indications de caractère très général — un même critère ne fait pas forcément l'objet, la même année, d'un relevé dans tous les Etats. Bien sûr, la possibilité existe de se livrer à des estimations. Cet artifice a cependant été écarté pour cette recherche, ce qui explique les nombres un peu restreints de 35 pays et de 23 indicateurs qui ont finale-

---

[1] Coefficient de concentration $= \frac{\text{variance}}{\text{moyenne}}$

[2] En fait, tous les calculs relatifs à ce travail ont été effectués par traitement opérationnel, sur l'ordinateur de l'Institut pour l'automation et la recherche opérationnelle de l'Université de Fribourg.

[3] Un troisième facteur serait digne d'attention, si des données étaient couramment disponibles à ce propos: la répartition effective de la richesse entre les individus de chaque pays.

[4] Dans son récent ouvrage, FÉLIX FRÉMONT (*World Markets of Tomorrow*, Harper and Row, London, 1972) retient par exemple 153 pays.

ment pu être retenus. Afin de garantir une bonne comparabilité internationale, une source unique a été en définitive choisie: les annuaires statistiques des Nations Unies [1]. Les deux années qui permettent de disposer de suffisamment de renseignements — tout en offrant une période intermédiaire satisfaisante — sont 1965 et 1970. On aurait évidemment préféré un intervalle décennal, mais 1960 comporte des informations singulièrement plus rares. Ainsi la liste des pays pris en compte (tableau 1) reflète simplement la contrainte de la disponibilité statistique. On constatera avec regret que les nations en voie de développement — et spécialement les Etats d'Afrique noire et d'Asie des moussons — sont sous-représentées et que les pays à économie planifiée sont presque totalement absents: on admettra néanmoins que, pour l'instant, une recherche sérieuse est à ce prix et que — même aussi lacuneuse — elle mérite d'être conduite. Pour tous les pays de l'échantillon, les critères figurant dans le tableau 2 sont utilisables pour 1965 et 1970.

Les moyennes des coefficients de corrélation apparaissent dans le tableau 3 (pour 1965) et dans le tableau 4 (pour 1970). On y observe que:

1. les meilleurs indicateurs absolus sont le produit national brut (1re position pour la moyenne avec son groupe en 1970, 2e position en 1965), la consommation d'engrais azotés (2e et 3e positions) et le nombre des véhicules utilitaires (3e et 1re positions). Pour tous ces critères, la moyenne des coefficients de corrélation avec leur groupe dépasse 0,900 en 1970 et 0,830 en 1965. L'excellente place occupée par le produit national brut confirme la réputation d'indicateur particulièrement synthétique de la puissance économique nationale que les économistes attribuent assez couramment à cette donnée. L'émergence, parmi les meilleurs critères, de la consommation d'engrais azotés et du nombre de véhicules utilitaires est certainement digne d'attention;
2. les meilleurs indicateurs relatifs sont le revenu par tête (1re position en 1970 et en 1965), la consommation d'énergie par habitant (2e position en 1970 et en 1965), la consommation de viande par personne et par jour (3e et 4e positions) et le nombre de stations de téléphone par 100 habitants (4e et 3e positions). Pour tous ces critères, la moyenne des coefficients de corrélation avec leur groupe excède 0,600 en 1970 et 0,550 en 1965. Le traitement opérationnel débouche aussi — pour ces indicateurs — sur une conclusion scientifique qui va dans le sens de l'opinion commune [2]. Le fait que, en général, la corrélation est moins bonne pour les critères relatifs que pour les indicateurs absolus ne doit pas étonner: il existe une inégalité assez forte de la taille globale des pays de l'échantillon, tandis que, malgré tout, les données relatives se situent à une échelle plus uniforme.

Certains critères sont marqués par une corrélation très faible et ils sont à éliminer. Au fur et à mesure de cette opération, les coefficients de corrélation des indicateurs restants sont recalculés [3]. En fixant le seuil de signification à 0,500, trois mauvais critères disparaissent ainsi finalement [4]:

---

[1] United Nations, *Statistical Yearbook*, années 1966 et 1971.

[2] La très bonne représentativité du critère des stations d'abonnés au téléphone était déjà apparue dans la recherche que nous avions conduite précédemment sur les disparités économiques régionales en Suisse (*op. cit.*).

[3] A cette intention, on a utilisé la formule $\bar{y} = \frac{[(N-1)\,\bar{x}] - |\text{corr.}|}{N-2}$

dans laquelle $\bar{y}$ = nouvelle moyenne N = nombre des indicateurs du groupe $\bar{x}$ = ancienne moyenne $|\text{corr.}|$ = valeur absolue du coefficient de corrélation de l'indicateur éliminé.

[4] L'élimination a été effectuée sur la base des chiffres de 1970.

— la densité de la population (R.1),

— le taux de mortalité (R.4),

— les voyageurs/km en chemin de fer (R.13).

Le classement des pays peut être établi de deux manières: en retenant tous les critères non éliminés (soit 20, à savoir 7 absolus et 13 relatifs) ou en se fondant sur les meilleurs indicateurs (un absolu et un relatif) [1]. Dans les deux cas, on dresse d'abord un classement des nations pour chaque critère. Ensuite en effectuant la somme des rangs obtenus, on trouve un classement d'après les indicateurs absolus (tableau 5) et un autre selon les indicateurs relatifs (tableau 6). Enfin, en additionnant les rangs acquis avec l'ensemble des vingt critères — absolus et relatifs, mais les premiers étant pondérés par 1,85 (soit 13/7) pour tenir compte de leur moindre représentation — on parvient au classement synthétique des Etats (tableau 7). Tous ces calculs interviennent pour 1965 et pour 1970.

Quelques constatations intéressantes se laissent déduire des tableaux des classements. Ainsi, on observe que le classement selon les critères absolus privilégie les grands pays; la chose est spécialement sensible lorsqu'on se fonde sur *tous* les critères absolus, tandis que le recours au seul produit national brut (c'est-à-dire au meilleur indicateur) introduit déjà certaines corrections. Cette différence attire l'attention sur le fait que les critères absolus renferment, à bien réfléchir, deux sortes de données: des indications sur le stock de facteurs (population résidante, par exemple) et des renseignements sur la richesse globale réalisée (produit national brut); or, la mise en œuvre des potentialités nationales est fort diverse selon les Etats. La Suisse figure au vingt-huitième rang, en 1970, dans le classement d'après tous les indicateurs absolus, mais en quatorzième position si l'on se réfère au seul produit national brut. Aussi bonne que paraisse la qualité du meilleur critère absolu, il convient dès lors de se garder de lui attribuer une trop grande valeur représentative. Par ailleurs, on observe des divergences entre le classement selon *tous* les indicateurs relatifs et celui qui résulte du seul revenu par tête; cette fois-ci, le recours au meilleur critère avantage les pays les plus riches, qui sont peut-être simultanément ceux qui ont la meilleure productivité. Quant au classement synthétique, il représente en quelque sorte le poids de chaque nation dans l'économie mondiale. Il doit cependant être compris dans le sens de la dynamique générale: un Etat qui occupe en 1970 la même position qu'en 1965 n'a pas forcément stagné; on est en droit d'admettre, grosso modo, qu'il a crû au rythme moyen de l'ensemble des pays. Il faut en outre interpréter avec prudence tout changement d'un seul rang, un tel phénomène ne correspondant dans certains cas qu'à une modification fort ténue de la situation relative de deux nations voisines dans le classement. De toute manière, on se rappellera qu'un Etat peut perdre un rang, par exemple, même s'il progresse plus rapidement que la moyenne, si l'un de ses suivants avance à une allure encore plus marquée.

Les coefficients de concentration (tableau 8) ont évolué de façon assez sensible durant la période — pourtant brève — de 1965 à 1970. Si l'on considère l'ensemble des pays de l'échantillon (groupes I-IV), on trouve des pourcentages appréciables d'augmentation de la disparité (+ 8 % en moyenne), les cas des transports aériens mis à part. Lorsque l'on pro-

---

[1] En fait, ces deux meilleurs critères sont le produit national brut et le revenu par tête: par leur caractère monétaire, ils contribuent à surévaluer les résultats des pays qui ont subi une inflation supérieure à la moyenne, sauf pour ceux qui ont dévalué entre 1965 et 1970.

cède à un examen par groupes [1] (I, II, III, IV), on est frappé d'observer que, en moyenne, l'inégalité paraît changer peu à l'intérieur du groupe I (1 %), alors qu'elle s'aggrave beaucoup dans le groupe IV (53 %) [2]. Certes, la composition des groupes est elle-même peut-être de nature à conduire à une augmentation de la disparité: ainsi, la Suède et le Brésil, Taïwan et l'Egypte, voire la Colombie et Madagascar sont par trop différents pour soutenir une expansion qui les laisserait dans un même rapport. Mais, n'est-ce pas là un signe supplémentaire de la complexité de l'inégalité entre les nations ?

III. L'ANALYSE DES RÉSULTATS

L'analyse des résultats incite à une première réflexion sur *la nature de l'inégalité économique internationale*. Cette dernière renferme deux aspects: la disparité entre les données économiques globales des pays et la divergence entre les valeurs par tête dans les divers Etats. Le cas de la Suisse — qui figure au vingt-huitième rang selon tous les critères absolus, mais en neuvième position d'après tous les indicateurs relatifs — fournit à cet égard un exemple probant. En conséquence, il est trop simple de diviser, sur le plan économique, le monde en grands pays et en petits pays. Une vision plus exacte de la réalité requiert plutôt de distinguer quatre catégories [3] de nations, qui correspondent aux quatre angles de la figure 1: les grandes et fortes (angle A, comme les Etats-Unis), les grandes et faibles (angle B, comme le Brésil), les petites et faibles (angle C, Guatemala), les petites et fortes (angle D, Suisse).

Le classement synthétique (tableau 7) ne fait, en définitive, que reprendre la dégradation des conditions économiques, de A à C, en leur conférant une expression chiffrée unique. Le rang final peut cependant découler de diverses combinaisons, ce qu'on aurait tort d'oublier lorsqu'on veut apprécier la position d'un pays particulier. Pour un Etat, une situation du type C constitue indéniablement un grave motif d'inquiétude. Des données se rapprochant de B sont un peu moins alarmantes, parce qu'elles laissent supposer des potentialités plus vastes et sans doute plus variées, mais elles n'en demeurent pas moins préoccupantes. Le cas D est celui des petites nations riches, qui compensent l'étroitesse de leur territoire et de leurs marchés par une spécialisation poussée et une politique commerciale habile [4]. Moins confortable certes que le type A, il offre pourtant un cadre très satisfaisant, ce d'autant que certaines bases absolues ne sont pas — ou que peu — extensibles.

Une deuxième remarque concerne *l'évolution de la disparité entre les pays*. Sous réserve des contraintes auxquelles cette recherche a dû se plier, on constate que le sentiment général d'un accroissement de l'inégalité économique entre les nations est prouvé scientifique-

---

[1] Quatre groupes de pays ont été constitués, sur la base du poids économique de 1970, à savoir:

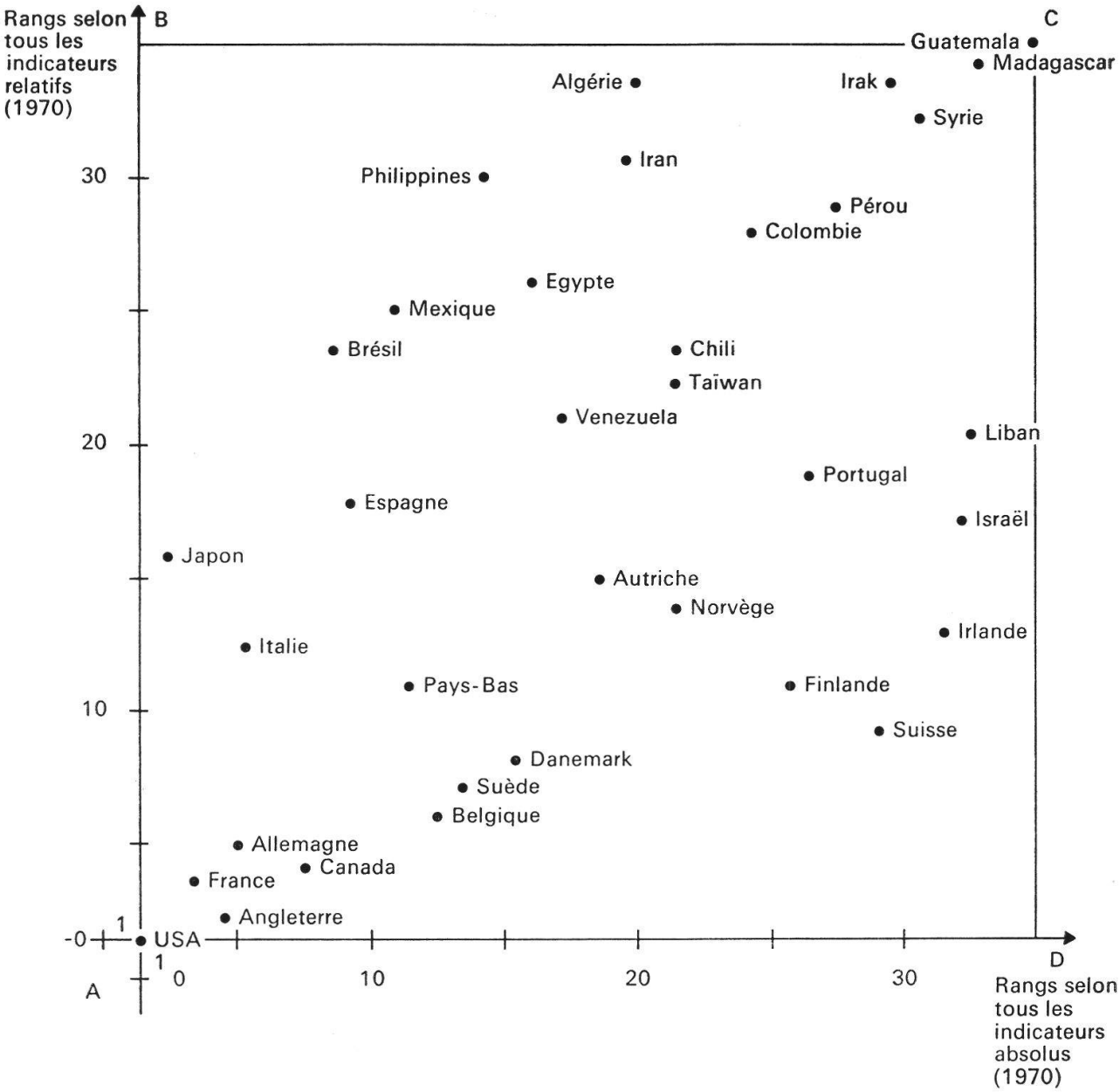
I	II	III	IV
Etats-Unis	Suède	Irlande	Colombie
France	Espagne	Venezuela	Iran
Royaume-Uni	Danemark	Portugal	Pérou
Allemagne	Brésil	Taïwan	Algérie
Canada	Suisse	Israël	Liban
Japon	Autriche	Chili	Irak
Italie	Norvège	Egypte	Syrie
Belgique	Finlande	Philippines	Madagascar
Pays-Bas	Mexique		Guatemala

[2] Les groupes II (30 %) et III (21 %) détiennent des résultats intermédiaires.

[3] Ces catégories sont différentes des quatre groupes de pays (I, II, III, IV) dont il a été question précédemment.

[4] Cf. GASTON GAUDARD: « La politique commerciale des petites nations », dans la *Revue économique et sociale*, Lausanne, juillet 1966.

Figure 1. Les catégories de pays



ment, pour la période de 1965 à 1970, par la modification des coefficients de concentration (tableau 8). Cela ne saurait évidemment justifier l'affirmation trop fréquente selon laquelle « les Etats riches s'enrichissent, tandis que les pays pauvres s'appauvrissent ». Ce qui est sûr, c'est que *l'écart* s'accroît entre les nations. Il y a donc appauvrissement *relatif* des Etats déjà les moins développés, mais la thèse de l'appauvrissement absolu du tiers monde paraît beaucoup plus difficile à soutenir. Toutefois, l'élément le plus frappant réside dans le fait que le fossé ne se creuse pas tant entre l'ensemble des

« riches » et l'ensemble des « pauvres » qu'entre les « pauvres » eux-mêmes [1]. Ce phénomène s'expliquerait-il par le démarrage économique qui affecte certains des pays pauvres alors que d'autres en restent à un niveau de quasi-stagnation ? Serait-ce le reflet d'une aide internationale inéquitablement distribuée ou celui d'un effort national diversement assumé par les nations en retard elles-mêmes, voire encore celui d'une disponibilité en ressources productives très disparate selon les Etats ? En tout état de cause, il semble clair que le problème du sous-développement n'est plus à envisager de la même manière pour l'ensemble du tiers monde: dans les appréciations, les indices généraux — dont l'insuffisance a été soulignée si souvent, mais que beaucoup s'obstinent à utiliser encore — sont à écarter, au profit des indices spécialisés par pays. L'appui aux nations pauvres doit être différencié, d'après les besoins de chacune. La troisième conférence de la CNUCED, en 1972, à Santiago du Chili, a eu raison — malgré les difficultés considérables qu'elle a rencontrées dans cette tâche — de dresser la liste des vingt-cinq Etats les plus démunis de la planète.

Outre ces grands traits, les résultats suggèrent de multiples autres observations. Par exemple, l'ordre des pays dans le classement synthétique a peu varié de 1965 à 1970, ce qui découle sûrement — pour une bonne part — de la brièveté de la période. Qui plus est, plusieurs changements portant sur plus d'une position sont des permutations entre nations très proches dans la liste de 1965 et ne concernent que des modifications « réelles » bien faibles. Ainsi, la Suisse, l'Autriche et le Mexique subissent des corrections de deux rangs, mais, dans chacun de ces cas, la variation de la somme (tableau 7) est dérisoire. Taïwan enregistre l'avance la plus spectaculaire — soit cinq rangs — ce qui se justifie peut-être — entre autres — par l'assistance extérieure importante dont il a bénéficié. Autre constatation: le fort accroissement de la disparité des produits nationaux bruts du groupe IV (tableau 8) — soit 111 % — paraît en contradiction avec l'augmentation beaucoup plus faible (20 %) de l'inégalité du revenu par tête. Pourtant, cette non-concordance n'est qu'apparente, car, en réalité, la relation entre les deux indications passe par la population résidante; or, même si les taux d'accroissement de celle-ci sont devenus moins disparates (— 70 %) au sein du groupe IV, cela n'implique pas forcément une tendance à l'évolutiop parallèle des produits nationaux bruts et des revenus par tête. Par ailleurs encore, l'augmentation considérable (+ 744 %) de l'inégalité des taux de natalité à l'intérieur du groupe IV semble confirmer le clivage qui s'affirme parmi les Etats les plus pauvres. Maintes fois, les économistes ont déjà noté que, dans les nations en voie de développement, l'essor économique se double d'une certaine baisse de la natalité: il est compréhensible que, si l'expansion économique ne touche qu'une partie des pays en retard, les taux de natalité deviennent très inégaux. Ce partage en deux groupes des Etats les plus faibles se lit aussi dans l'accroissement de l'inégalité pour le nombre des véhicules de tourisme (A.6), pour la consommation de calories par personne et par jour (R.6), pour la consommation de viande par personne et par jour (R.8) et pour la consommation d'énergie par personne (R.11). Certes, tous ces commentaires — et d'autres encore que pourrait inspirer la lecture des tableaux — doivent être marqués au coin de la prudence: des recoupements ultérieurs seraient souvent nécessaires pour séparer les conclusions sérieuses des constatations accidentelles.

*

[2] En moyenne, l'évolution des coefficients de concentration (tableau 8) ne marque qu'une aggravation de 8 % de la disparité pour l'ensemble des Etats de l'échantillon; en revanche, si à l'intérieur des deux groupes réunis I et II l'augmentation n'est que de 5 %, elle est en moyenne de 28 % à l'intérieur des groupes réunis III et IV et de 53 % à l'intérieur du seul groupe IV.

Il serait évidemment aussi stupide que démagogique de prôner la suppression de *toute* inégalité économique entre les nations: par exemple, c'est dans la nature des choses que la masse des forces productives soit beaucoup plus restreinte en Suisse qu'aux Etats-Unis. Vouloir l'ignorer reviendrait à négliger l'enseignement élémentaire du fabuliste à propos de la grenouille et du bœuf.

Mais d'autres éléments de disparité économique internationale sont plus choquants et ils se prêtent quant à eux à une correction, qui est d'autant plus nécessaire qu'ils s'aggravent. Il s'agit d'abord de la part de l'écart dans les données globales qui découle de l'inégalité dans le développement et, ensuite, de la divergence des conditions par tête. Ces deux aspects sont d'ailleurs liés et ils résultent surtout de la différence de l'efficacité économique entre les pays.

Une action sérieuse pour renverser la tendance à l'accroissement de l'inégalité économique internationale postule que le phénomène à combattre soit suffisamment connu. Pour bien poser le problème — et contribuer par le fait même à sa solution correcte — il faudra donc progresser dans la mesure de l'évolution de la disparité économique entre les Etats. Cette petite étude n'avait pas d'autre ambition que de tenter, dans cet esprit, l'exploration d'une piste de recherche.

Tableau 1: Les pays de l'échantillon

Afrique	Amérique	Asie	Europe
Algérie	Brésil	Irak	Allemagne de l'Ouest
Egypte	Canada	Iran	Autriche
Madagascar	Chili	Israël	Belgique
	Colombie	Japon	Danemark
	Etats-Unis	Liban	Espagne
	Guatemala	Philippines	Finlande
	Mexique	Syrie	France
	Pérou	Taïwan	Italie
	Venezuela		Irlande
			Pays-Bas
			Portugal
			Suède
			Suisse
			Royaume-Uni
			Norvège

Tableau 2. Indicateurs retenus

A = indicateur absolu R = indicateur relatif

A.1 Population résidante	R.7 Consommation de protéines, par personne et par jour
A.2 PNB, en mio de $	R.8 Consommation de viande, par personne et par jour
A.3 Production de céréales, en t	R.9 Consommation de céréales, par personne et par jour
A.4 Consommation d'engrais azotés, en 1000 t	R.10 Nombre de téléphones par 100 habitants
A.5 Nombre de véhicules utilitaires	R.11 Consommation d'énergie, en kg équivalent au charbon, par habitant
A.6 Nombre de véhicules de tourisme	R.12 Consommation d'acier, en kg par habitant
A.7 Volume du commerce maritime	R.13 Voyageurs/km en chemin de fer
R.1 Densité de la population	R.14 Transport de marchandises par chemin de fer, en t/km
R.2 Taux d'accroissement de la population, en ‰	R.15 Passagers/km par avion
R.3 Taux de natalité, en ‰	R.16 Fret aérien, en t/km
R.4 Taux de mortalité, en ‰	
R.5 Revenu par tête, en $	
R.6 Consommation de calories, par personne et par jour	

Tableau 3: Les indicateurs retenus pour 1965

Indicateurs	Moyenne globale	Moyenne avec son groupe
A.1 Population résidante	0,469	0,783
A.2 PNB, en mio de $	0,566	0,855
A.3 Production de céréales, en t	0,524	0,838
A.4 Consommation d'engrais azotés, en 1000 t	0,565	0,851
A.5 Nombre de véhicules utilitaires	0,556	0,857
A.6 Nombre de véhicules de tourisme	0,501	0,791
A.7 Volume du commerce maritime	0,531	0,711
R.1 Densité de la population	0,142	0,174
R.2 Taux d'accroissement de la population, ‰	0,375	0,469
R.3 Taux de natalité, en ‰	0,446	0,550
R.4 Taux de mortalité, en ‰	0,093	0,092
R.5 Revenu par tête, en $	0,577	0,621
R.6 Consommation de calories, par personne et par jour	0,422	0,521
R.7 Consommation de protéines, par personne et par jour	0,451	0,542
R.8 Consommation de viande, par personne et par jour	0,515	0,568
R.9 Consommation de céréales, par personne et par jour	0,362	0,434
R.10 Nombre de téléphones par 100 hab.	0,534	0,581
R.11 Consommation d'énergie, en kg équivalent au charbon, par personne	0,586	0,606
R.12 Consommation d'acier, en kg par hab.	0,551	0,599
R.13 Voyageurs/km en chemin de fer	0,185	0,144
R.14 Transport de marchandises par chemin de fer, en t/km	0,541	0,395
R.15 Passagers/km par avion	0,545	0,400
R.16 Fret aérien, en t/km	0,548	0,403

Tableau 4: Les indicateurs retenus pour 1970

Indicateurs	Moyenne globale	Moyenne avec son groupe
A.1 Population résidante	0,484	0,853
A.2 PNB, en mio de $	0,582	0,917
A.3 Production de céréales, en t	0,504	0,878
A.4 Consommation d'engrais azotés, en 1000 t	0,570	0,904
A.5 Nombre de véhicules utilitaires	0,562	0,902
A.6 Nombre de véhicules de tourisme	0,575	0,901
A.7 Volume du commerce maritime	0,524	0,719
R.1 Densité de la population	0,167	0,212
R.2 Taux d'accroissement de la population, en ‰	0,426	0,529
R.3 Taux de natalité, en ‰	0,406	0,511
R.4 Taux de mortalité, en ‰	0,243	0,288
R.5 Revenu par tête, en $	0,586	0,641
R.6 Consommation de calories, par personne et par jour	0,467	0,551
R.7 Consommation de protéines, par personne et par jour	0,496	0,582
R.8 Consommation de viande, par personne et par jour	0,556	0,612
R.9 Consommation de céréales, par personne et par jour	0,367	0,437
R.10 Nombre de téléphones par 100 hab.	0,562	0,608
R.11 Consommation d'énergie, en kg équivalent au charbon, par personne	0,607	0.629
R.12 Consommation d'acier, en kg par hab.	0,557	0,622
R.13 Voyageurs/km en chemin de fer	0,210	0.167
R.14 Transport de marchandises par chemin de fer, en t/km	0,542	0,380
R.15 Passagers/km par avion	0,614	0,489
R.16 Fret aérien, en t/km	0,622	0,495

Tableau 5: Classements selon les indicateurs absolus

Pays	Tous les indicateurs				Le meilleur indicateur *	
	1965		1970		1965	1970
	Rangs	Sommes	Rangs	Sommes	Rangs	Rangs
USA	1	7	1	7	1	1
Japon	2	27	2	23	5	2
France	3	29	3	30	4	4
Royaume-Uni	4	35	4	40	3	5
Italie	5	42	5	42	6	6
Allemagne	6	44	5	42	2	3
Canada	7	53	7	59	7	7
Brésil	8	69	8	67	8	8
Espagne	9	72	9	68	9	11
Mexique	10	86	10	78	11	9
Pays-Bas	11	92	11	91	12	12
Suède	12	105	13	111	10	10
Belgique	13	106	12	109	13	13
Philippines	14	124	14	112	17	17
Danemark	15	131	15	132	15	15
Venezuela	16	133	17	138	19	21
Egypte	17	134	16	137	24	23
Iran	18	137	19	143	22	19
Autriche	19	143	18	140	16	16
Colombie	20	146	24	158	21	22
Algérie	21	154	20	151	31	29
Pérou	22	156	27	166	27	27
Finlande	23	157	25	159	18	20
Portugal	23	157	26	161	25	25
Norvège	25	158	21	156	20	18
Chili	26	160	21	156	23	24
Taïwan	27	164	21	156	28	26
Suisse	28	168	28	167	14	14
Irak	29	182	29	185	30	31
Syrie	30	191	30	195	32	33
Irlande	31	197	31	197	29	30
Madagascar	32	208	32	208	35	35
Israël	33	209	32	208	26	28
Liban	34	210	34	216	33	34
Guatemala	35	224	35	217	34	32

* PNB

Tableau 6: Classements selon les indicateurs relatifs

Pays	Tous les indicateurs				Le meilleur indicateur *	
	1965		1970		1965	1970
	Rangs	Sommes	Rangs	Sommes	Rangs	Rangs
USA	1	49	1	41	1	1
Royaume-Uni	2	53	2	66	6	11
Canada	3	70	3	67	4	3
France	4	72	4	76	9	7
Suède	5	82	7	93	2	2
Belgique	6	90	6	79	10	9
Danemark	7	91	8	95	5	4
Allemagne	8	96	5	78	7	6
Suisse	9	97	9	102	3	5
Norvège	10	116	14	133	8	8
Pays-Bas	11	118	10	115	12	10
Finlande	12	135	11	129	11	12
Irlande	13	136	12	130	16	17
Italie	14	142	13	131	15	16
Autriche	15	152	15	147	14	13
Japon	16	172	16	148	18	14
Espagne	17	175	18	171	19	18
Israël	18	184	17	167	13	15
Portugal	19	228	19	219	23	22
Venezuela	20	229	21	246	17	19
Chili	21	231	23	250	21	21
Liban	22	243	20	238	20	23
Brésil	23	224	24	252	29	28
Mexique	24	252	25	262	22	20
Colombie	25	268	27	290	24	26
Pérou	26	291	28	299	27	25
Taïwan	27	295	22	249	33	24
Egypte	28	304	26	283	34	34
Syrie	29	312	32	328	32	33
Iran	30	327	31	326	31	28
Irak	31	329	29	310	30	31
Madagascar	31	329	34	338	35	35
Philippines	33	331	30	324	28	27
Algérie	34	334	33	330	26	32
Guatemala	35	352	35	349	25	30

* RN/tête

Tableau 7: Classements synthétiques

Pays	1965		1970		Gains + Pertes — Inchangé *
	Rangs	Sommes	Rangs	Sommes	
USA	1	61.95	1	53.95	*
Royaume-Uni	2	117.75	3	140.—	— 1
France	3	125.65	2	131.50	+ 1
Canada	4	168.05	5	176.15	— 1
Allemagne	5	177.40	4	155 70	+ 1
Italie	6	219.70	7	208.70	— 1
Japon	7	221.95	6	190.75	+ 1
Suède	8	276.25	11	298.35	— 3
Belgique	9	286.10	8	280.65	+ 1
Pays-Bas	10	288.30	9	283.35	+ 1
Espagne	11	308.20	10	296.80	+ 1
Danemark	12	333.35	12	339.20	*
Brésil	13	371.65	13	375.95	*
Suisse	14	407.80	16	410.95	— 2
Norvège	15	408.30	17	421.60	— 2
Autriche	16	416.55	14	406.—	+ 2
Mexique	17	411.10	15	406.30	+ 2
Finlande	18	425.45	18	423.15	*
Venezuela	19	475.05	20	501.30	— 1
Irlande	20	500.45	19	494.45	+ 1
Portugal	21	518.45	21	516.85	*
Chili	22	527.—	25	538.60	— 3
Colombie	23	538.10	27	582.30	— 4
Egypte	24	551.90	23	536.45	+ 1
Philippines	25	560.40	22	531.20	+ 3
Israël	26	570.65	26	551.80	*
Pérou	27	579.60	29	606.10	— 2
Iran	28	580.45	28	590.55	*
Taïwan	29	598.40	24	537.60	+ 5
Algérie	30	618.90	30	609.35	*
Liban	31	631.50	31	637.60	*
Syrie	32	665.35	33	688.75	— 1
Irak	33	665,70	32	652.25	+ 1
Madagascar	34	713.80	34	722.80	*
Guatemala	35	766.40	35	750.45	*

Tableau 8: Evolution, en %, des coefficients de concentration, 1965-1970

Indicateurs	Groupes de pays						
	I-IV	I-II	III-IV	I	II	III	IV
A.1 Population résidante	+ 2	+ 5	+ 15	+ 5	+ 19	+ 17	+ 14
A.2 PNB, en mio de $	+ 31	+ 30	+ 71	+ 26	+ 86	+ 44	+111
A.3 Production de céréales, en t	— 4	— 4	+ 19	+ 4	+ 85	+ 20	+ 6
A.4 Consommation d'engrais azotés	+ 68	+ 68	— 19	+ 77	+ 47	— 17	— 34
A.5 Nombre de véhicules utilitaires	+ 31	+ 31	+ 40	+ 26	— 35	+ 38	+ 14
A.6 Nombre de véhicules de tourisme	+ 5	+ 29	+ 49	+ 1	+ 46	+ 34	+111
A.7 Volume du commerce maritime	+ 43	+ 49	— 4	+ 44	+ 56	— 2	+ 37
R.2 Taux d'accroiss. de la populat.	+ 3	+ 18	— 13	+ 14	+ 10	— 3	— 70
R.3 Taux de natalité	+ 39	+ 31	+136	+ 76	+ 31	— 1	+744
R.5 Revenu par tête	+ 71	+ 49	+ 55	+ 5	+ 83	+ 43	+ 20
R.6 Consommation calories/pers./jour	— 4	— 15	+ 21	— 18	— 44	+ 3	+ 79
R.7 Consommation protéines/pers./jour	— 6	+ 0	— 1	+ 25	— 26	— 4	— 9
R.8 Consommation viande/pers./jour	+ 5	— 9	+ 23	— 9	— 20	— 3	+ 70
R.9 Consommation céréales/pers./jour	+ 26	+ 8	+ 3	— 10	+ 47	+ 18	— 16
R.10 Téléphones par 100 habitants	+ 12	+ 3	+ 53	— 8	+ 10	+ 57	+ 52
R.11 Consommation d'énergie par pers.	+ 15	+ 2	+ 1	— 7	+ 26	+ 5	+ 34
R.12 Consommation d'acier par pers.	+ 9	— 19	+ 2	— 58	— 7	+ 3	— 47
R.14 Marchandises t/km, chemin de fer	+ 0	— 2	— 63	— 2	+ 35	— 6	— 59
R.15 Passagers/km par avion	— 83	— 85	+ 38	— 87	+ 63	+101	— 55
R.16 Fret aérien, en t/km	— 68	— 71	+212	— 77	+190	+229	+210

+ = augmentation de la disparité à l'intérieur du groupe considéré.
— = diminution de la disparité à l'intérieur du groupe considéré.