

L 19
2

GIORGIO FUA

POPULATION ET BIEN-ÊTRE

LA CONCEPTION ÉCONOMIQUE
DE L'OPTIMUM DU PEUPLEMENT

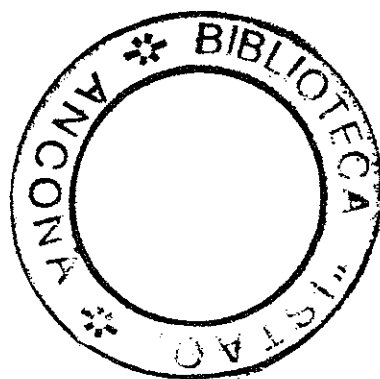


LAUSANNE
IMPRIMERIE LA CONCORDE
1940

GIORGIO FUA

POPULATION ET BIEN-ÊTRE

LA CONCEPTION ÉCONOMIQUE
DE L'OPTIMUM DU PEUPLEMENT



LAUSANNE
IMPRIMERIE LA CONCORDE
1940



ERRATA

Des circonstances exceptionnelles — véritables conditions *de guerre* — ont rendu la présentation de cette étude beaucoup plus hâtive que je ne l'aurais voulu. Je désire indiquer ici au lecteur les fautes d'impression qui pourraient avoir des conséquences fâcheuses au point de vue de l'exacte compréhension du texte.

- A la p. 13, ligne 3, au lieu de *le sujet*, lisez *un objet*.
p. 18, ligne 25, au lieu de 26, e, lisez 126, e.
p. 27, ligne 5, au lieu de *sur espace*, lisez *sur un espace*.
p. 27, lignes 10, 33, 36, au lieu de 43, d; 43, c; 43, e, lisez 44, d;
44, c; 44, e.
p. 30, ligne 5, au lieu de *le titre*, lisez *l'appellation*.
p. 33, lignes 3, 22; à la p. 34, lignes 5, 29, 33; à la p. 35, ligne 20,
au lieu de 28, h; 28, i; 28, j; 28, k; 28, l; 28, m,
lisez 28, i; 28, j; 28, k; 28, l; 28, m; 28, n.
p. 36, ligne 18, au lieu de 75, lisez 84.
p. 36, ligne 35, au lieu de *l'on rencontre dans cette conclusion*, lisez
l'on explique.
p. 42, ligne 16, au lieu de 58, b, lisez 42, b.
p. 44, lignes 1, 15, au lieu de 96; 60, e, lisez 96, a; 96, e.
p. 49, ligne 7, après *l'optimum*, lisez (cf. 86, a).
p. 51, ligne 10, au lieu de 29, a, lisez 29, b.
p. 53, lignes 9, 22, 28, au lieu de 31, b; 31, c; 31, d; lisez 31, d;
31, e; 31, f.
p. 54, ligne 12, après *cette étude*, lisez (cf. 1, d).
p. 56, ligne 7, après *Aiyangar*, lisez (cf. 1, e).
p. 57, ligne 29, au lieu de 16, b, lisez 76, b.
p. 58, ligne 10, après le passage cité entre guillemets, lisez (*Mu-
kerji*, 76, c). La référence se trouvant à la ligne 14 doit être
biffée.

- A la p. 66, ligne 32, au lieu de *52, c*, lisez *53, c*.
 p. 79, ligne 20, au lieu de *Brunkes*, lisez *Brunhes*.
 p. 81, ligne 38, au lieu de *108, a*, lisez *103, a*.
 p. 84, lignes 31, 32, au lieu de *Nous voulons faire ici sur ce point une histoire des doctrines; il est utile*, lisez *Sans vouloir faire sur ce point une histoire des doctrines, il sera utile*.
 p. 86, ligne 2, au lieu de *84, g*, lisez *84, h*.
 p. 89, ligne 23, au lieu de *la technique qui pourrait*, lisez *la technique, qui pourraient*.
 p. 93, ligne 37, au lieu de *59, a*, lisez *58, a*.
 p. 96, ligne 3, au lieu de *4e, b*, lisez *49, b*.
 p. 99, lignes 6, 7, au lieu de *n'en est pas moins exempt*, lisez *n'est pas exempt*.
 p. 104, ligne 2, au lieu de *countries*, lisez *counties*.
 p. 105, ligne 28, au lieu de *absorption des capitaux*, lisez *absorption, des capitaux*.
 p. 109, ligne 8, au lieu de *est une action*, lisez *exerce une action*.
 p. 111, lignes 18, 19, au lieu de *quelques unes*, lisez *quelques unes seulement*.
 p. 112, ligne 9, au lieu de *système, position qu'ils*, lisez *système qu'ils*.
 p. 113, ligne 11, au lieu de *1, a*, lisez *7, a*.
 p. 115, ligne 8, au lieu de *11, b*, lisez *77, b*.
 p. 115, lignes 32, 33, au lieu de *mais qui me semble mettre mieux en évidence*, lisez *qui me semble cependant mieux éclaircir*.
 p. 128, ligne 26, au lieu de *32, b*, lisez *36, b*.

dans l'Index Bibliographique :

- en face de la cote 1, a, au lieu de *p. 26*, lisez *p. 27*.
 33, h, au lieu de *p. 67*, lisez *p. 68*.
 53, c, au lieu de *p. 60*, lisez *p. 66*.
 82, au lieu de *Wilfredo*, lisez *Vilfredo*.
 103, au lieu de *Simon Paul*, lisez *Simon, Paul*.
 112, a, au lieu de *p. 26*, lisez *p. 27*.
 125, f ; 125 j, au lieu de *p. 27, p. 39*, lisez *p. 28, p. 40*.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
§ 1 : La densité de la population : un problème important et actuel	9
§ 2 : Comment envisager le problème	12
PREMIÈRE PARTIE	
LE PROBLÈME AU POINT DE VUE DE L'HISTOIRE DES IDÉES.	13
§ 3 : Importance du milieu.	13
§ 4 : Population et vie sociale	13
§ 5 : Les critères sociaux de la population	15
§ 6 : Le critère économique	16
§ 7 : Méthode	17
Division I : L'idée au stade comparatif	18
§ 8 : Elimination d'une conception « absolue » du surpeu- plement	18
§ 9 : Critère temporel du surpeuplement.	19
§ 10 : Critère spatial du surpeuplement	20
§ 11 : Le surpeuplement selon une définition de von Mises	21
§ 12 : La conception psychologique du surpeuplement	22
Division II : L'idée au stade superlatif	24
§ 13 : Les raisons logiques de l'optimum	24
CHAPITRE PREMIER : <i>La théorie de l'optimum chez ses fondateurs.</i>	25
§ 14 : Les précurseurs	25
§ 15 : Cannan comme « fondateur » de la théorie	28
§ 16 : Wolf, l'autre fondateur.	31
§ 17 : Les tentatives d'application statistique de Wicksell	33
§ 18 : Le scepticisme savant de Mombert	34

	Pages
CHAPITRE II : <i>La théorie de l'optimum jusqu'à nos jours</i>	37
§ 19 : La conception « américaine » de la théorie (Wolfe)	37
§ 20 : Fairchild et la Conférence de Genève.	40
§ 21 : Les critiques italiennes, passionnées peut-être, mais subtiles sans doute	44
§ 22 : Les critiques d'un sociologue : Dupréel	47
§ 23 : Rappard : le bon sens, l'esprit logique, l'esprit de méthode.	49
§ 24 : Landry : le sens de la réalité humaine	49
§ 25 : Les économistes de l'Ecole de Cannan	51
§ 26 : Beveridge : un sage empirisme	54
§ 27 : Un adversaire hindou de la London School : Sastri	55
§ 28 : Un critique objectif de l'optimum-theory : D. P. Mu- kerji.	57
§ 29 : La direction biologique de l'optimum-theory.	58
§ 30 : La situation de l'optimum-theory au commencement de la troisième décade	60
§ 31 : Les tendances critiques de Fraser	61
§ 32 : Les tendances constructives de Penrose	63
§ 33 : La synthèse présentée par Ferenczi à la Conférence de Paris	64
§ 34 : Dell et Luthinger : le plus récent jugement sur la portée scientifique de l'optimum-theory	67

DEUXIÈME PARTIE

LE PROBLÈME AU POINT DE VUE DOGMATIQUE	69
§ 35 : Méthode	69
Division I : La description du système	70
§ 36 : Le point de vue statique et le point de vue dynamique	70
Subdivision I : Le système statique	71
CHAPITRE PREMIER : <i>L'équilibre au point de vue de la production</i>	71
§ 37 : Considérations méthodologiques d'ordre général.	71
Section I : <i>La population</i>	72
§ 38 : Etude de la population par âge et sexe.	72
§ 39 : La composition professionnelle de la population	74
§ 40 : Un bref aperçu sur la question du chômage.	74
Section II : <i>La terre et les capitaux</i>	77
§ 41 : La notion de densité de la population	77

	Pages
§ 42 : Les ressources naturelles sont variables.	78
§ 43 : Vanité d'une estimation définitive des ressources . .	80
§ 44 : La nécessité d'une division géographique	81
§ 45 : Les rapports entre sociétés compliquent le problème .	82
§ 46 : La loi des rendements décroissants et l'équilibre des facteurs productifs	83
§ 47 : Pour chaque production une courbe des rendements	84
§ 48 : La validité de la loi des rendements décroissants peut être limitée par la loi de substitution.	86
Section III : L'organisation de la production	88
§ 49 : Le degré de perfection technique est une variable . .	88
§ 50 : Les possibilités techniques de l'avenir	89
§ 51 : L'influence de l'organisation sociale sur la production.	91
CHAPITRE II : L'équilibre au point de vue de la consommation. Le bien-être	92
§ 52 : L'influence de l'organisation sociale sur la consomma- tion	92
§ 53 : La composition de la population et la consommation .	93
§ 54 : Comment on passe d'une notion objective, la consom- mation, à une notion subjective, le bien-être	94
§ 55 : La conception de bien-être est relative	95
§ 56 : Bien-être moyen ou bien-être total ?	97
§ 57 : Le niveau du bien-être mesuré par la durée de la vie.	98
§ 58 : Le niveau du bien-être mesuré par le revenu	99
§ 59 : La mesure du bien-être par l'étude des budgets. . .	100
§ 60 : Opportunité de rechercher les constantes dans les dif- férentes conceptions du bien-être	102
§ 61 : Impossibilité de serrer la notion du bien-être	103
Subdivision II : Les éléments dynamiques du système	104
§ 62 : L'état d'une population dans le temps se trouve lié à sa structure	104
§ 63 : La « production d'hommes » se fait au détriment de l'épargne	108
§ 64 : Les relations entre le mouvement démographique et le progrès économique	108
§ 65 : Les lois dynamiques sont relativement indétermina- bles	111
Division II : L'interprétation du système	112
§ 66 : Comment procéder	112

	Pages
CHAPITRE I : <i>Les possibilités logiques de solution</i>	113
§ 67 : Raison de l'emploi d'expressions mathématiques	113
§ 68 : Quelques formules mathématiques	113
§ 69 : L'équilibre statique de la population	116
§ 70 : L'équilibre statique qui réalise les conditions de l'op- timum	116
§ 71 : La possibilité et le sens d'une solution statique	117
§ 72 : La nécessité d'une solution dynamique	118
§ 73 : Impossibilité de prévoir et mesurer toutes les compli- cations dynamiques	119
§ 74 : L'importance des impondérables	121
CHAPITRE II : <i>Remarques sur la position et la solution du problème fondées sur le bon sens</i>	123
§ 75 : La population comme inconnue : légitimité de cette conception	123
§ 76 : Les enseignements à tirer de la théorie de l'optimum	124
§ 77 : Recours au bon sens	126
§ 78 : La réduction des frottements et des conflits comme but politique	126
§ 79 : Un critère délicat : la psychologie	127
§ 80 : Le critère dynamique de la tension	129
 CONSIDÉRATIONS TERMINALES	
§ 81 : Une politique de compromis	131
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	134

NOTE

En raison de la fréquence des citations et références, j'ai préféré ne pas indiquer chaque fois dans le texte de mon étude l'indication complète des documents utilisés.

Chaque citation ou référence est suivie d'une cote qui renvoie à l'index bibliographique établi à la fin du présent ouvrage.

Le chiffre de la cote correspond au document utilisé, la lettre correspond à la page. Lorsqu'une page ne se trouve pas spécialement indiquée dans l'index bibliographique en face de la lettre, il s'agit d'une référence générale.

INTRODUCTION

§ 1 : **La densité de la population : un problème important et actuel.** — La masse imposante de travaux scientifiques qui ont été consacrés à la population me dispense de rappeler au lecteur qu'un « problème démographique » existe.

Ce ne sont pas seulement des publications isolées : c'est une suite de congrès qui s'échelonnent toujours plus fréquents au cours des dernières années. Qu'il suffise de penser qu'en 1937, au moment où un congrès international de la population avait lieu à Paris, la Conférence Permanente des Hautes Etudes Internationales, réunie dans la même ville, s'intéressait aussi aux mêmes questions. Le monde politique collabore donc avec le monde scientifique. Les questions qui se présentent n'ont pas seulement un intérêt académique ; l'état de la population est étroitement lié à certains idéaux sociaux.

On fait une politique nationale et internationale de la population, justement parce qu'on considère qu'à travers le maintien ou le changement de la densité de la population, on peut influencer sur certains aspects de la vie sociale.

La politique internationale de la population n'a pas encore atteint un degré d'organisation considérable. Elle reste surtout à l'état de proposition et de projet.

« Je me pose — je vous pose, parce que vous êtes experts — la question de savoir s'il ne faudrait pas discuter le problème de la nécessité d'une sorte de rouage international qui serait chargé de suivre ces questions de population... Il est possible qu'il y ait là, tôt ou tard, des moyens permettant de poursuivre une politique

suivie, mais cette politique doit se faire sur le plan international. » (Lange, 29, *a.*)

C'est Lange, Président de la Commission Norvégienne à la Conférence de Paris (1937), qui parle ainsi. Ferenczi conclut son étude sur l'Optimum Synthétique du Peuplement en proposant « une politique démographique internationale visant à obtenir un tel optimum par des moyens réalistes ». (44, *a.*)

Les propositions de Ferenczi furent prises en considération par l'Assemblée et par la Commission économique de la S. d. N. en 1937. En juillet 1938 la Section économique de la sur- et sous-population rédigeait un rapport basé sur les propositions de Ferenczi, qui aboutissait à la décision de créer une Commission d'experts démographiques.

Les réalisations du B. I. T., quoique non négligeables (cf. Wright, 126, *a.*), n'ont pas visé à organiser une politique mondiale de la population. La réalisation la plus suggestive a été la Conférence d'experts en matière de migrations colonisatrices qui fut convoquée au début de 1938. Les conclusions adoptées par les représentants des dix pays d'Amérique latine et des huit pays d'Europe qui y participèrent, ont proposé la poursuite des travaux de la Conférence par une Commission Permanente (cf. Winant, 120, *a.*).

Le pouvoir souverain capable d'organiser une politique démographique ne s'est pas encore trouvé sur le plan international; il existe sur le plan national, et des systèmes de politique nationale de la population ont atteint un degré d'organisation très perfectionné.

Le gouvernement italien, pour combattre le célibat et encourager la création de familles nombreuses, a imposé les célibataires et réservé un traitement fiscal moins favorable aux couples mariés peu ou non prolifiques. On a accordé des exemptions et des réductions fiscales aux employés de l'Etat ayant au moins sept enfants, ainsi qu'aux employés d'entreprises privées ayant au moins dix enfants. On accorde des primes de natalité; on fait une politique d'allocations familiales. Pour les emplois publics et privés, on donne la préférence aux personnes ayant une famille. Les emplois publics d'un degré relativement élevé ont été interdits aux célibataires. On a même fixé une limite d'âge à laquelle tout employé de l'Etat doit se trouver marié s'il veut compter

sur de l'avancement. Les appartements à bon marché sont concédés de préférence aux familles nombreuses. Il existe des organisations très importantes pour la protection de la maternité et de l'enfance. Avant cette guerre, afin de ne pas éloigner la femme de son foyer, on avait sévèrement réduit les possibilités d'emploi de la femme dans les professions publiques et privées. Des lois très sévères sont appliquées contre l'avortement volontaire et contre toute propagande de restriction des naissances. Une institution récemment créée pour « la défense de la race » doit viser aussi à maintenir ou accroître le taux actuel de la natalité.

Ce sont là des exemples de *politique de natalité*. Il n'y aurait que l'embarras du choix si l'on voulait en citer d'autres. On trouverait, par exemple, en Allemagne, une législation plus complète encore à certains égards que la législation italienne (cf. Wright, 126, *b*).

Il serait beaucoup plus difficile de trouver dans le monde contemporain des exemples tellement typiques d'une politique de restriction des naissances. On se bornera à rappeler qu'au Japon, où la production et le commerce des moyens anticonceptionnels ont beaucoup d'importance, on ne les frappe pas de limitations légales. La publicité de ces moyens se fait ouvertement dans les journaux. Des « birth-control clinics » ont même été ouvertes à Tokyo et Osaka pour les pauvres. Un porte-parole japonais à la Conférence de Paris faisait comprendre que les pratiques anticonceptionnelles ne sont pas officiellement mal vues ; au contraire, on compte sur leur diffusion (cf. Wright 126, *c* ; Bouthoul 9, *a* ; Carr-Saunders 25, *a*).

Les phénomènes contemporains de politique nationale « migratoire » sont, si possible, plus universellement connus encore que les phénomènes de politique démographique intérieure. Je crois qu'au moment où j'écris, il n'y a guère que deux ou trois pays dans lesquels un étranger peut s'établir sans aucune restriction. Il est bien évident que la seule raison de ces restrictions n'est pas le contrôle de la densité des habitants. En tout premier lieu, les restrictions sur l'immigration paraissent inspirées par des discriminations raciales, par des soucis spéciaux de politique de classe ou éventuellement de politique nationale, par des raisons de police, etc. Cependant, personne ne nierait que la crainte d'une augmentation massive de la population n'entre aussi en ligne

parmi les facteurs d'une telle politique. Chacun sait de quelle manière ce facteur est exploité dans la propagande interne et externe en faveur des mesures qu'on adopte pour limiter l'immigration.

On pourrait parler encore de la politique restreignant l'émigration que quelques pays, notamment l'Italie, ont adoptée ; de la politique de colonisation ; de retour à la campagne, également poursuivies en Italie. Bien que déterminées par les raisons les plus différentes, toutes ces mesures visent aussi à réaliser une certaine distribution des densités de la population.

§ 2 : **Comment envisager le problème.** — Juger du succès plus ou moins complet que les efforts des hommes d'Etat peuvent remporter, n'entrera pas dans mon sujet (pour ce sujet, cf. par ex., Wright 126, d). J'étudierai seulement ici le critère qu'on adopte au moment où l'on décide qu'une certaine densité de la population est plus désirable qu'une autre. Parmi les éléments du critère que les hommes d'Etat appliquent dans leur action concrète, on envisagera ici spécialement l'élément économique, en laissant de côté d'autres éléments non moins importants, par exemple l'élément militaire.

Un degré d'abstraction plus ou moins poussé est inévitable dans la recherche scientifique.

Cette recherche sera divisée en deux parties. La première étudiera les élaborations successives que le critère pour juger une population plus ou moins désirable a trouvées chez les économistes. Ce sera une sorte d'*histoire des idées*. Comme dans toute histoire, l'ordre chronologique sera tempéré par le recours à un certain ordre logique. La deuxième partie fera suivre à l'étude historique l'étude dogmatique. Le problème sera exposé dans la forme la plus complète, la plus méthodique et systématique que je pourrai lui donner en ayant recours aux auteurs étudiés et aux critiques qu'ils m'auront inspirés.

PREMIÈRE PARTIE

LE PROBLÈME AU POINT DE VUE DE L'HISTOIRE DES IDÉES

§ 3 : **Importance du milieu.** — Est-il possible d'étudier quelque chose *en soi-même* ? D'habitude, il vaut mieux renoncer à cette illusion. On ne peut connaître le sujet que par rapport à quelque chose qui lui est extérieur ; relativement à nos facultés intellectuelles et sensorielles, relativement au milieu, etc. Il en est de même pour la science de la population.

Lorsqu'on cherche à étudier les variations du chiffre de la population comme un pur phénomène biologique, en faisant abstraction de la vie sociale, il reste cependant inconcevable qu'on puisse faire abstraction de toute influence du milieu naturel. Même lorsqu'on fait le recensement des organismes qu'on a élevés dans quelques récipients de laboratoire, et qu'on en dégage des « lois » mathématiques de l'accroissement des populations, on a étudié ces populations par rapport à un milieu : l'éprouvette du laboratoire, son contenu, sa température, etc.¹.

On ne fait pas de la science de la population sans impliquer un peu d'écologie ; sans faire de la science du milieu.

§ 4 : **Population et vie sociale.** — Lorsqu'on considère la réalité sociale, on constate qu'il existe des relations entre les conditions de la vie sociale et le chiffre et le mouvement de la

¹ Pour les recherches de REED et autres analogues ; pour les expressions mathématiques, telles que la courbe de Verhulst, on trouvera une première liste bibliographique chez Wolfe, 125, a. Pour la littérature italienne, cf. spécialement VOLTERRA, 114, a et 115, a.

population. On s'aperçoit que ce chiffre et ce mouvement peuvent être déterminés en quelque sorte par les conditions de la vie sociale. Comme nous avons toujours plus spécialement en vue l'économie de la population, je ne rappellerai ici que la conception de Malthus. Malthus était un homme doué d'une honnêteté scientifique qui le conduisait à prendre parfois des positions incertaines ou contradictoires. Lorsqu'il ne trouvait pas la réalité conforme à son système, Malthus ne subissait pas la tentation de fausser les faits ou de les oublier dans le seul but de sauver l'intégrité du système. La deuxième édition de son Essai (67, a) — plus encore que la première — est riche en vues très intéressantes qui s'opposent à la thèse proposée par l'auteur dans les premiers chapitres : et je considère ces développements contradictoires comme plus importants que les lois préétablies. Mais, si l'on voulait donner du système malthusien un schéma rigoureux — tel que son auteur ne l'aurait jamais accepté —, on devrait dire que la population tend par une force naturelle d'accroissement à se porter toujours au chiffre maximum qui peut vivre sur les ressources disponibles. La valeur de ces ressources détermine le chiffre de la population. Une augmentation des ressources provoque un accroissement de la population ; une famine la réduit brusquement. On ne pense pas qu'une densité de population puisse être plus favorable qu'une autre. Ce n'est pas à nous de discuter : une « loi naturelle » l'établit et l'établit de telle sorte que le niveau de bien-être soit le minimum compatible avec la vie.

Mais, une fois des relations découvertes entre la population et les conditions de la vie sociale, il est également naturel de les envisager à un autre point de vue. On peut considérer que la population ne se trouve pas déterminée d'une façon toujours nécessaire et indiscutable à la suite de la position prise naturellement par les autres facteurs en relation : on peut considérer les changements déterminés sur ces autres facteurs en partant de changements supposés dans la population.

De celle qu'on a appelé la théorie « naturelle » de la population, on passe à celle qu'on a appelé la théorie « sociale ». (Cf. Dell, 33, a.)

La terminologie mathématique rend clairement la différence des points de vue : la population est dans le premier cas une variable dépendante et devient ici une variable indépendante.

C'est à ce point de vue que se posent les problèmes du sur- et sous-peuplement et de l'optimum de population, qui vont nous retenir.

§ 5 : **Les critères sociaux de la population.** — Sur-population, sous-population, optimum, par rapport à quoi ? Ce sont là des jugements qui ne peuvent se rapporter qu'à un critère, qu'à un idéal rêvé, qu'à un but visé. Ce critère se trouve dans une condition de la vie sociale dont on considère la détermination en fonction du chiffre de population.

Cette condition dont la réalisation demande un chiffre de population qui ne soit ni trop faible ni trop fort (et détermine ainsi les critères d'optimum, de sur- et sous-peuplement), peut se trouver sur les plans les plus différents.

Un courant de la pensée grecque, qui a trouvé notamment son expression dans « la République » de Platon et dans l'œuvre politique d'Aristote, poursuivait le rêve d'une société harmonieusement composée et définie ; en conséquence, on demandait de contenir la population dans des limites précises, afin que les changements ne dérangent pas l'équilibre interne, et que des chiffres excessivement grands ou petits n'altèrent pas monstrueusement les proportions esthétiques de la société. C'était là un critère d'optimum, l'un des premiers dans l'histoire de la pensée.

Les religions qui tendent à se répandre, ou tout au moins à se conserver, c'est-à-dire toutes les religions, demandent en vue de ce but un certain état démographique. L'optimum, au point de vue de l'idéal religieux, est souvent un maximum de la population, qui réalise la plus grande diffusion de la foi.

Un optimum hygiénique se placerait évidemment en général beaucoup plus bas : une limite s'impose à la densité lorsqu'on veut réaliser les conditions de respiration, d'alimentation, etc., les plus favorables à l'organisme.

L'idéal de la puissance militaire requiert généralement une population nombreuse. C'est là malheureusement un critère qui a une importance primordiale dans le monde d'aujourd'hui.

« Une conception d'optimum, naturellement, n'a de sens que si on l'envisage en rapport avec un but ou un objectif. Le centre d'intérêt se déplace ainsi de la découverte de ce qui doit se passer, à la détermination de ce qu'on devrait réaliser. Par exemple, les

hommes d'Etat et les soldats ont eu une certaine conception de l'optimum, en termes de prestige national et de puissance militaire ; les hommes d'Eglise ont eu leur conception d'un optimum, sous l'influence de l'injonction biblique d'« être fécond et de remplir la terre ». La conception économique d'une population optimum, de son côté, se préoccupe du chiffre de population le mieux adapté pour assurer le plus grand rendement économique par rapport à une masse déterminée de ressources naturelles, étant donné le degré de l'organisation sociale et économique. » (Dell, 33, b.)

Je ne m'arrêterai pas sur l'énumération des différents points de vue d'après lesquels on peut juger la population, et parler d'optimum et de sur- et sous-peuplement. Ferenczi est en train de développer l'étude des points de vue intéressant la société moderne, pris dans leur ensemble, telle qu'il l'avait commencée en 1938 avec son « Optimum Synthétique du Peuplement » (Ferenczi 44, b).

Au cours de cette étude, je chercherai à m'en tenir au seul point de vue du bien-être économique.

§ 6 : **Le critère économique.** — C'est là, avons-nous déjà remarqué, une abstraction. La vie des hommes et des sociétés n'est pas dirigée par la recherche d'une fin purement économique : le critère du bien-être économique, une fois trouvé, ne serait pas le critère « synthétique » qu'on doit appliquer dans la vie concrète. Non seulement le critère purement économique est une abstraction ; mais, même si l'on se contentait de ce critère, on serait forcé, dans certains cas, pour le déterminer exactement, de faire intervenir des facteurs d'ordre non économique. Il arriverait souvent, par exemple, de devoir peser l'importance économique d'un facteur politique tel que la sûreté.

Un certain degré d'abstraction est inévitable lorsqu'on définit le domaine d'une recherche scientifique, parce que tout se tient dans la réalité, mais tout ne peut pas entrer dans les quelques chapitres d'une étude. Les limites de l'étude ne correspondent pas à des principes absolument déterminés : les tracer d'une façon plutôt que d'une autre, c'est une question de bon sens ; de sens esthétique, pourrait-on même dire : et non pas de nécessité logique. Ce qui compte, en définitive, c'est les possibilités plus ou moins grande qu'offre la définition choisie. Je crois bien faire

en parlant plus spécialement ici des conceptions économiques de la population ; je crois d'ailleurs ne pas devoir oublier que d'autres considérations interviennent aussi.

§ 7 : **Méthode.** — L'étude historique qui ouvre le sujet de cette étude n'a aucunement la prétention de donner une bibliographie assez complète. Je renonce à la curiosité de connaître tous les auteurs qui ont traité de la surpopulation, de l'optimum, ou de la sous-population. Les hommes et les livres ne nous intéressent qu'en vue de l'idée qu'ils ont contribué à développer ; c'est ainsi que nous laisserons de côté ceux dont l'apport n'est pas significatif pour la création du système et que nous nous arrêterons volontiers sur les positions déjà développées, plutôt que sur les positions encore primitives.

On distinguera dans cette partie deux divisions logiques. Dans la première, on étudiera l'idée *au stade comparatif*, où la notion relative de sur- et sous-peuplement apparaît seule. Dans la deuxième, le problème sera étudié *au stade superlatif*, quand la notion d'un équilibre optimum vient déterminer le point par rapport auquel un « plus » et un « moins » sont concevables.

DIVISION I

L'idée au stade comparatif.

§ 8: **Elimination d'une conception « absolue » du surpeuplement.** — J'ai demandé à un pédagogue si l'enfant conçoit d'abord des notions relatives ou des notions absolues. Il m'a répondu que l'enfant se rend compte que quelque chose est « grand » ou « petit » avant de comprendre que cette chose est « plus grande » ou « plus petite » que quelque chose d'autre. Dans l'évolution de la pensée économique sur la population, j'ai l'impression qu'il s'est passé le contraire : on s'est arrêté sur la notion d'une population trop grande ou trop petite bien avant de concevoir la notion d'une population *juste, optima*.

Et quelle mesure a-t-on trouvé pour donner consistance à une notion aussi relative que le sur- et sous-peuplement ?

Il est peut-être étrange de commencer par noter qu'on a parlé parfois de surpeuplement « dans un sens absolu ». Mais il est nécessaire de le faire tout de suite pour écarter cette conception du sujet de notre étude. On trouve tout récemment ce point de vue chez F. van Heek :

« Par surpeuplement, nous entendons une densité de population telle que dans l'état présent de développement des moyens scientifiques de production et la répartition actuelle des moyens de production, la population est dans l'impossibilité de se procurer les denrées nécessaires à l'existence. Le surpeuplement ne peut apparaître que si le standard général de prospérité rend impossible le maintien des facultés de produire de la population » (56, *a*, cité dans 26, *e*).

Mais le terme de « surpopulation » est appliqué ici à un degré de peuplement qu'on devrait appeler plutôt population « maximum » ou « limite ».

« Il faut bien voir qu'entendue en un sens absolu, comme indi-

quant une population qui dépasserait le maximum, la notion de surpopulation serait contradictoire, donc absurde. La surpopulation ne saurait exister que par rapport à une norme : on considérera qu'un pays est surpeuplé s'il n'est pas possible d'y occuper tous les travailleurs salariés à un certain taux de salaire au-dessous duquel on estime ne pas devoir descendre, ou si le chiffre de population auquel on est arrivé détermine un niveau de vie qu'on estime insuffisamment élevé. » (Landry, 63, a.)

§ 9 : **Critère temporel du surpeuplement.** — *La surpopulation — et la sous-population — ne saurait exister que par rapport à une norme.* Cette norme a pu se trouver dans un terme de comparaison concret. On a considéré, par exemple, l'état de la même population à un moment différent. Dans la littérature de tout genre et de toute époque, de nombreux auteurs se sont plaints d'une densité excessive ou insuffisante de la population. Si l'on avait le temps de les étudier, on trouverait dans la grande majorité des cas qu'ils basent leur plainte sur le regret d'une situation antérieure, ou leur jugement sur la comparaison entre la situation décrite et une situation qu'ils voient s'être réalisée plus tard. Sans rechercher de telles expressions plus ou moins littéraires et historiques, je me bornerai à citer le critère de ce genre qui a été formulé par un théoricien contemporain de la population.

« La surpopulation signifie la disproportion entre l'évolution de la population et celle des subsistances du monde entier. » (Ferenczi, 43, a.)

La définition paraît à première vue très étrange ; mais j'ai l'impression qu'elle ne cache pas une conception tellement difficile. Je la trouve analogue à la définition donnée par Röpke — sous une forme mathématique peu précise — suivant laquelle on est en présence de surpeuplement lorsque l'accroissement qu'on constate dans la population est accompagné par un accroissement moindre de la richesse générale ; on doit parler de sous-peuplement lorsqu'un accroissement de la population est accompagné par un accroissement plus grand de la richesse générale.

¹ Ce n'est là qu'une des définitions proposées par Ferenczi. Les plus importantes distinguent entre surpopulation *absolue* et *relative*, *totale* et *partielle*, *statique* et *dynamique*. La définition que je reproduis est appelée par l'Auteur : *totale mondiale dynamique*.

(Cf. 90, a ; cité par Cohn, 28, a.) C'est là une conception empirique dans le sens que le sur- et le sous-peuplement ne sont pas établis d'une façon abstraitement rationnelle, en rapportant certains états d'équilibre à un état d'équilibre idéal défini à priori. *Il faut une suite d'expériences concrètes, afin de pouvoir comparer la situation concrètement réalisée par l'une à la situation réalisée par l'autre.* Cependant, dans ses expressions plus parfaites, ce critère atteint une certaine rigueur empirique et, s'il ne correspond pas à des vues idéales, il est pourtant assez satisfaisant. (Pour cette conception, cf. partie II, § 68.)

§ 10 : **Critère spatial du surpeuplement.** — Un autre critère qu'on suit très souvent, c'est la comparaison entre deux situations différentes, non plus dans le temps, mais dans l'espace. Sur l'application de ce critère, je suis sûr qu'on pourrait rédiger un long historique en puisant dans la littérature de tous genres.

La densité de la population est différente dans deux pays ; leur bien-être est différent aussi : on croit pouvoir saisir là une relation de cause à effet. Cette constatation se trouve exprimée à la base des revendications nationales. Etant donné son importance indiscutable dans la psychologie politique, ce critère s'impose à notre attention. On s'aperçoit que son application s'est prêtée à toutes sortes d'abus. En effet, la relation qu'on voudrait saisir entre les différences de densité et de bien-être est encore moins nette dans l'espace que dans le temps. Dans le temps — surtout dans les périodes de longue durée — la comparaison est irréalisable par l'impossibilité dans laquelle on se trouve, dès le commencement, de rapporter à une même mesure le bien-être atteint par la société à deux moments différents. Les besoins et les satisfactions changent trop de valeur d'une époque à l'autre.

Dans l'espace, la difficulté de rapporter à une même échelle les autres facteurs de l'équilibre de la population — difficulté qu'on ne doit pas oublier aussi dans les comparaisons dans le temps — devient souvent insurmontable. Le degré de bien-être est plus élevé dans un pays qui est plus peuplé que le nôtre : pouvons-nous établir que notre pays est sous-peuplé ? Oui, mais seulement après avoir établi que notre terre a la même fertilité que l'organisation de la production s'équivaut dans les deux pays, etc. Nous disons que le bien-être est fonction du chiffre de la

population ; personne n'oublie cependant qu'il est fonction en même temps de beaucoup d'autres facteurs. Une différence de bien-être dans les pays a et b doit donc se représenter par :

$$f(P_a, A_a, B_a, \dots, N_a) \neq f(P_b, A_b, B_b, \dots, N_b).$$

On n'a pas le droit de dire que l'inégalité dépend des différentes valeurs de la population P , avant d'avoir établi que tous les autres facteurs ont la même valeur en a et en b .

Le danger se trouve donc dans l'application du critère, plus que dans sa définition abstraite. Pour faire pendant à la citation faite lorsque j'ai exposé le critère de la comparaison dans le temps, je rappellerai ici le point de vue d'un autre économiste contemporain, von Mises : *on se trouve en présence de surpeuplement lorsque la proportion entre les facteurs de la production est telle dans un pays déterminé qu'elle y réalise des conditions moins favorables que celles existant ailleurs.* (Cf. 70, a ; cité par Cohn, 28, b .)

§ 11 : **Le surpeuplement selon une définition de von Mises.** — Von Mises appelle cette conception « surpeuplement relatif », en l'opposant à sa conception de surpeuplement « absolu » qui, malgré le terme employé, n'a rien de commun avec les conceptions que nous avons repoussées au début de cette section.

Il peut être intéressant de s'arrêter un moment sur la définition que Von Mises m'a précisée au cours d'un entretien personnel (cf. d'ailleurs Mises, 71, a cité par Cohn, 28, c). Suivant cette définition *le sur- et le sous-peuplement sont donnés par la comparaison entre l'équilibre qu'on constate à l'intérieur de chaque division géographique (éventuellement, professionnelle) et l'équilibre qui devrait s'établir si une circulation et une distribution parfaitement libres pouvaient avoir lieu dans le monde.* L'indice du sur- et sous-peuplement se trouve dans le niveau des salaires, lorsqu'on applique la formule suivante :

$$M \gtrless N \pm G \pm P.$$

On est en présence de sur-ou sous-peuplement si M , taux de salaire existant sur le Marché, est inférieur ou supérieur à N , taux « Neutre », c'est-à-dire au salaire hypothétique qui se réaliserait dans un monde parfaitement équilibré, majoré de G , représentant les différences des besoins entre un pays et l'autre

(l'alimentation, l'habillement requis au Nord ne sont pas les mêmes qu'au Sud ; etc.), et de P qui représente la force « sentimentale » d'attraction exercée par le fait d'être né dans un pays, et d'autres facteurs semblables.

Lorsqu'on arrivera à l'étude de ce que j'appelle *la conception au stade superlatif*, c'est-à-dire de *l'optimum-theory*, on se demandera avec raison pourquoi l'idée de von Mises n'est pas traitée à ce moment. En effet, von Mises ne se borne pas à dire que la population peut être trop dense ou trop faible : il établit un niveau juste qui constitue le terme idéal de comparaison : donc une sorte d'optimum. Cependant, ce qui m'a le plus profondément frappé, c'est la différence énorme qui sépare la position psychologique de von Mises de la position des théoriciens de l'optimum. L'optimum-theory tend à considérer la population comme une valeur indéfiniment élastique, une inconnue dans le vrai sens du mot ; von Mises part de la constatation de la population existant actuellement dans le monde comme d'une donnée qu'il faut respecter, et il se permet de considérer des changements seulement dans la distribution géographique.

Chez les théoriciens de l'optimum, il doit y avoir, au fond, un optimisme peut-être trop confiant dans les possibilités humaines d'action et d'amélioration, du goût pour le planisme. Chez von Mises, l'optimisme est plutôt passif ; il se réduit au « laisser faire, laisser passer ».

En définitive, sa conception nous semble intéressante au point de vue libéral ; mais, autrement, trop abstraite et difficile par rapport aux conceptions empiriques de sur- et sous-peuplement ; trop timide par rapport aux conceptions d'optimum.

La justification de notre classement se dégage donc des considérations qui précèdent : dans l'étude de la notion « au stade superlatif », l'idée de von Mises aurait troublé l'uniformité indiscutable des autres définitions d'optimum ; ici elle ne fait que s'ajouter à la variété déjà excessive des notions de sur- et sous-peuplement qui ont été formulées indépendamment de la notion d'optimum.

§ 12 : **La conception psychologique du surpeuplement.** — On complètera une telle variété en rappelant, pour terminer cet aperçu, le critère de surpeuplement qu'on pourrait appeler

psychologique. Je ne veux pas m'arrêter ici sur un tel sujet, qui retiendra encore notre attention dans la conclusion de l'étude (cf. Partie II § 79). Qu'il suffise pour le moment de penser aux économistes de la population qui, nombreux de nos jours, ont cru devoir baser leurs jugements sur l'état psychologique d'une population convaincue d'être relativement trop dense. On n'exclut pas l'intérêt politique d'une vue semblable : on fait remarquer seulement que, si le problème doit se porter sur un tel terrain, toute élaboration systématique en devient inconcevable.

« Autrement dit, le terrain reste entièrement libre pour les théories politiques et les programmes de revendications de toutes sortes qui, en définitive, justement parce qu'ils procèdent d'estimations subjectives, auront toujours raison. » (Bouthoul, 9, b.)

Je ne me suis pas gêné de traiter ces quelques notions dans une division beaucoup plus courte que la division qui suit. Le sujet est moins riche aux fins de notre étude et c'eût été faire preuve d'improbité que de l'allonger inutilement. D'autre part, il me semble nécessaire de maintenir ces vues fragmentaires bien séparées des positions qui seront spécialement étudiées par la suite.

Je ne me suis pas préoccupé non plus, dans cette étude, de réaliser une séparation rigoureuse entre les considérations historiques et les considérations dogmatiques. Certes, une séparation de ce genre doit rester toujours imparfaite : et je me suis arrêté, peut-être, à un degré moins poussé qu'on ne le préfère d'habitude. Cette division, par exemple, trouvera son complément historique nécessaire au cours de la partie dogmatique. J'ai cru aider le lecteur à surmonter de tels inconvénients en faisant des renvois fréquents.

DIVISION II

L'idée au stade superlatif.

§ 13 : **Les raisons logiques de l'optimum.** — Lorsqu'on admet l'existence d'un plus et d'un moins, on est bien forcé de reconnaître l'existence d'un point qui n'est ni positif ni négatif : d'une sorte de zéro par rapport auquel le positif et le négatif se déterminent.

« S'il existe quelque chose comme la sous-population et quelque chose comme la surpopulation, il doit bien exister quelque chose comme une population justement bien adaptée, qui se trouverait au point de séparation entre les deux autres. » (Fairchild, 42, a.)

Lorsqu'on constate la possibilité d'améliorations dans l'équilibre de la population, on s'aperçoit que ces améliorations sont plus ou moins grandes suivant l'importance des changements subis dans chaque cas par le facteur Population ; il est donc bien naturel de concevoir qu'une amélioration maxima existe — tout au moins idéalement — ; qu'un équilibre optimum existe. Il est intéressant de constater que tant de gens qui se sentent le besoin de parler de sur- et sous-peuplement ne se sentent pas aussi la nécessité de parler d'optimum : ce serait là une myopie logique impardonnable, si nous ne devions pas conclure cette étude en reconnaissant certaines exigences du bon sens, contraires à l'esprit de système, qui la justifient.

On devrait donc arriver à l'idée d'optimum par une sorte d'extrapolation opérée sur les expériences des cas de sur- et sous-peuplement.

A côté de la voie inductive, une voie déductive nous y conduit aussi.

Il suffit de partir de la conception de l'équilibre économique. Dans les systèmes de Walras et de Pareto, la population figure parmi les éléments connus de l'équilibre. Point n'est besoin de beaucoup d'esprit mathématique pour penser que chaque élément peut, à son tour, être considéré comme inconnu. On peut donc imaginer inconnue la population et donner une valeur connue, par exemple, à la production, en exigeant qu'elle coïncide avec le maximum par tête : et voilà le problème de l'optimum posé.

En vérité, ceux qui sont communément considérés les fondateurs¹ de la théorie de l'optimum dans son expression moderne, ne le sont pas devenus par une théorie complète de l'équilibre économique. Cannan, qu'une grande majorité des théoriciens considèrent comme leur maître, y arrive par la Loi des rendements décroissants qui, au fond, peut bien s'intégrer, comme une vue fragmentaire, dans la conception de l'équilibre général.

CHAPITRE PREMIER

LA THÉORIE DE L'OPTIMUM CHEZ SES FONDATEURS

§ 14 : **Les précurseurs.** — Je n'assumerai pas la responsabilité de commencer mon exposé historique par Cannan, en négligeant complètement quelques-uns des auteurs précédents, chez lesquels on a voulu découvrir des positions déjà nettes de la théorie. J'avoue cependant que je ne me sens pas le besoin pressant de connaître les précurseurs. Des œuvres, même très célèbres, qui ne font qu'annoncer la théorie, m'ont paru moins utiles

¹ En suivant un point de vue admis par la majorité de ceux qui ont étudié l'optimum-theory, et qui me paraît légitime, je considère « fondateurs » de la théorie les auteurs qui s'en occupent avant 1920.

C'est à partir de cette date que les problèmes de la population acquièrent un intérêt nouveau, et que l'optimum-theory prend un nouvel essor grâce à l'école américaine.

aux fins de notre recherche que la plus humble des œuvres qui développent clairement la théorie. Sans avoir la prétention de faire des découvertes préhistoriques, je me bornerai à en rappeler quelques-unes faites par les « préhistoriens » de l'idée d'optimum.

L'idée aurait été déjà reconnaissable chez Cantillon¹; et d'après une citation d'Arena (cf. 3, *a*), chez Smith, mais est-ce Adam Smith ?). Nous pourrions rappeler aussi, mais avec beaucoup de réserve, Rousseau (cf. 92, *a*).

« Cette conception se rencontre [d'ailleurs] fréquemment dans l'ancienne économie nationale de l'Allemagne.

« Soden veut placer les limites de la population nationale là où le degré de la productivité compatible avec la notion de bien-être se trouve en équilibre avec la plus haute perfectibilité de la matière (cf. 106, *a* ; 107, *a*). Entre les deux grandeurs, entre la matière et la capacité de production des citoyens, il doit exister un système de proportion, une harmonie.

« Schmitthenner a indiqué comme étant appropriée la population adaptée parvenue au point auquel le peuple possède sa force la plus grande et son bien-être, point autour duquel gravite constamment la population réelle (cf. 99, *a*). Dans ces conditions, la population doit être suffisamment importante pour que toutes les forces existantes, naturelles et capitalistes, puissent être utilisées de façon complète.

« C'est ainsi que l'on est amené à concevoir la notion qui, au cours des derniers temps, a été de plus en plus admise au sujet des relations entre l'économie et la population : la demande d'un « optimum » de la population. Si le terme n'était pas connu autrefois, la notion n'est cependant pas nouvelle et cette question des relations était déjà connue, ainsi que le montrent les observations de Soden et de Schmitthenner. » (Mombert, 74, *a*.)

Et même la variabilité de l'optimum par la suite du progrès technique était connue, s'il est vrai que « déjà Soden a dit, dans l'ouvrage cité, que la découverte d'une seule vérité nouvelle utile, d'une seule plante nouvelle utile, est susceptible de bouleverser tous les calculs. » (Mombert, 74, *b*.)

¹ Cf. 22, *a* ; cité par CANNAN, 19, *a*, qui est cité à son tour par WOLFE 125, *b*.

Il ne faut pas oublier William Thompson (cf. 112, *a*), cité par Wolfe (cf. 125, *c*), ni Sismondi cité maintes fois : « Le vrai problème de l'homme d'Etat, c'est de trouver la combinaison et la proportion de population et de richesse qui garantira le plus de bonheur à l'espèce humaine, sur espace donné. »¹

On se plaît à citer aussi John Stuart Mill ; et l'on reconnaît chez lui ce qu'on appelle maintenant la conception purement économique de l'optimum, par opposition à la conception moins limitée d'un bien-être général, qu'on relève chez Sismondi (cf. Ferenczi, 43, *d*).

« Lorsqu'une certaine limite de *densité* a été atteinte, suffisante pour permettre les principaux bénéfices à recueillir de la combinaison des travaux, tout nouvel accroissement tend en lui-même à devenir fatal, en tant qu'il concerne la condition moyenne de la population ; mais le progrès du perfectionnement exerce une action contraire, et permet à une population plus considérable de subsister sans que son état empire en aucune façon, et même en jouissant d'une somme moyenne de bien-être plus élevée. »²

Ceux qui s'intéressent à la conception de l'optimum donnée par J.-S. Mill, continuent à discuter si cet auteur fut conscient ou non de la relativité de l'optimum par rapport au temps. Les économistes de l'école de Londres lui reprochent de ne pas s'en être aperçu : « des écrivains comme J.-S. Mill (cf. Robbins, 88, *a*) ont pensé à l'Optimum, par rapport à une surface donnée, comme s'il devait rester constant à travers le temps »³.

D'autre part, il ne manque pas des défenseurs, tels que Nilakanta Sastri, qui soutiennent avec la plus grande conviction que : « Mill savait bien que ce chiffre de population optimale varie en rapport avec le mouvement du progrès, au lieu d'être fixé une fois pour toutes. » (Sastri, 97, *a*.)

Tout en répétant que ce ne sont pas les polémiques de ce genre qui font mieux progresser l'optimum-theory je remarquerai que la

¹ SISMONDI 104, *a*, cité par FERENCZI, 43, *c*, — WOLFE, 125, *d*, cite du même livre, éd. de 1819, les chap. I, IV, vol. II.

² STUART MILL, 69, *a*. — WOLFE, 125, *e*, cite du même ouvrage le L, IV, chap. VI, § 2 ; FERENCZI, 43, *e*, le L. II, chap. XI, § 6 de l'éd. 1848.

³ DALTON, 31, *a* ; voir la même considération plus longuement développée par CANNAN, 19, *b*, et reproduite par ARYANGAR, 1, *a*.

dernière phrase du passage que j'ai cité des « Principes » est plus à l'avantage des défenseurs que des accusateurs de Mill...

Wolfe (cf. 125, *f*) rappelle encore un précurseur, qu'il ne cite pas directement : c'est Schäffle (cf. 98, *a*, cité par Janke, 60, *a*). Schäffle est rappelé aussi par Arena (cf. 3, *b*), mais je ne crois pas qu'on puisse attribuer beaucoup de valeur à la mention de cet auteur, parce qu'on a malheureusement l'impression qu'Arena se borne à reproduire la citation, même indirecte, de Wolfe. Arena, enfin (cf. 3, *c*) fait entrer dans la liste des « précurseurs », aussi Pareto (cf. 82, *a*).

§ 15 : **Cannan comme « fondateur » de la théorie.** — On arrive ainsi à la période de Edwin Cannan. A cette époque, les autres écrivains, chez lesquels la conception des rendements décroissants avait atteint une forme assez perfectionnée, devaient sans doute avoir une notion d'optimum déjà relativement explicite. On ne s'arrêtera que sur Marshall.

« Notre loi établit qu'il existe un point à partir duquel — en supposant qu'entre temps des changements n'aient pas lieu dans la technique de la culture — toute dose successive [de travail et de capital] obtiendra [de la terre] un rendement inférieur aux rendements des doses précédentes. » (68, *a*.)

Si, d'autre part, on suppose l'intervention de changements dans la technique et l'organisation de la production, « même après que la culture a atteint le degré à partir duquel chaque dose successive qu'on applique au terrain rapporte moins que la dose précédente, il devient concevable qu'un accroissement de la population produise un accroissement plus que proportionnel des moyens de subsistance. » (Marshall, 68, *b*.)

Les éléments de la théorie exprimée par Cannan dans les mêmes années se trouvent ainsi chez Marshall et pourraient être relevés sans doute chez d'autres théoriciens des rendements décroissants. Cannan a le mérite de les avoir présentés dans une forme très systématique et en les rapportant expressément à une « loi de la population ». La position qu'il prend en 1888, dans son « Elementary Political Economy »¹ n'a pas subi des modifications importantes dans ses œuvres suivantes qui traitent du même sujet.

¹ Cf. 18, *a* ; des passages en sont reproduits dans la Partie II, § 46.

C'est ainsi que nous trouvons un résumé valable de la pensée initiale de Cannan dans le sommaire de « *Wealth* » tracé par l'auteur en 1914.

« Dans l'industrie de même que dans l'agriculture, une production sur une vaste échelle a ses avantages et ses inconvénients. Dans chacune de ces deux branches prises séparément, et dans les deux prises à la fois, il existe un point où l'on peut dire que la productivité du travail est plus grande qu'elle ne le serait si la production se faisait sur une échelle plus grande ou plus petite. Il s'en suit que, pour chaque moment donné, il doit exister une population qui ne serait ni trop nombreuse ni trop peu nombreuse. Un écart par rapport à ce point, dans une direction ou dans l'autre, est nuisible à la productivité du travail. Cependant, la position d'un tel point se trouve perpétuellement modifiée par le changement des circonstances. » (20, *a*.) Et cette modification se fait généralement dans le sens que la population compatible avec la plus grande productivité augmente (cf. 19, *c* ; cité par Aiyangar, 1, *b*).

Cannan a senti toujours les limites sévères qu'il était nécessaire d'assigner à la notion de l'optimum si l'on ne voulait pas tomber dans des erreurs grossières, théoriques et pratiques.

Déjà en 1888 il remarquait : « L'existence du sur- ou sous-peuplement n'est susceptible d'aucune démonstration exacte : il y a des gens qui croient que la productivité de l'industrie serait plus grande à Londres si une peste venait emporter quelques centaines de milliers de Londoniens appartenant à la classe laborieuse, mais ils n'ont pas les moyens de prouver qu'il en serait ainsi. Il est bien probable qu'il en serait ainsi si la peste pouvait soigneusement choisir tous les ouvriers les plus incapables ; mais nous devons toujours rappeler qu'une simple diminution de la population n'implique pas nécessairement une réduction dans la proportion des travailleurs incapables par rapport aux capables. » (18, *b*.)

Et un ensemble de ces considérations qu'on pourrait appeler d'ordre dynamique, lui faisait conclure plus tard : « L'idée qu'il existe à chaque moment (ou, si l'on préfère, certaines conditions étant données) une valeur que la population devrait représenter afin que la plus grande productivité puisse s'atteindre, n'est pas tellement utile qu'on pourrait le croire à première vue. » (21, *a*.)

Les perfectionnements plus importants dans la position de

Cannan en face de l'optimum apparaissent avec la troisième édition de *Wealth*, en 1928 : mais, comme on l'a déjà dit, ils ne modifient pas essentiellement son point de vue, parfaitement établi dès le commencement.

En 1928, Cannan donne, pour la première fois, le titre de la théorie qui était devenue courante entre temps : un nouveau paragraphe apparaît dans le chapitre consacré à la population, qui porte le titre : « § 8, La population optima, c'est-à-dire la meilleure concevable ». Mais le contenu du paragraphe existait en grande partie déjà dans les éditions précédentes ; c'est au fond une simple innovation dans le titre sous lequel on présente des idées inchangées. Une innovation d'importance beaucoup plus concrète se trouve dans le développement que Cannan commence à donner à ce moment à certaines idées sur l'étude dynamique de la population (cf. aussi le passage cité dans la Partie II, § 62), en précisant l'idée « que la population n'est pas tellement souple dans ses variations pour pouvoir s'adapter instantanément à tout changement du point de rendement maximum ». (20, b).

« Ainsi, ce qu'il nous faut considérer, ce n'est pas la population qui serait idéale à chaque instant donné sans aucun égard à ce qui se serait passé avant et à ce qui arriverait après, mais la population idéale pour tous les instants considérés dans leur ensemble. Pour employer une autre expression, il nous faut considérer l'idéal ou l'optimum de la population, comme étant constitué par une juste tendance de la population (soit accroissement, soit diminution), plutôt que de le déterminer par rapport à un moment donné dans le temps » (20, c).

« Il peut sembler que cela rende la compréhension théorique du principe plus difficile, mais cela rend beaucoup plus facile son application à la vie pratique. Dans la vie pratique, le chiffre de la population existante doit bien être pris comme point de départ, et le fait qu'il se trouve au-dessous ou au-dessus de l'optimum au point de vue des générations passées, présentes ou futures n'a pas d'importance : non seulement, il nous est impossible de changer le passé, mais encore dans notre civilisation moderne, nous ne pouvons pas même changer ce futur immédiat que nous appelons le présent » (21, b).

Notre action ne peut se faire sentir qu'à longue échéance. « En considérant à chaque moment si l'intérêt de l'humanité future

demande que la population augmente ou diminue, nous devons mettre sur la balance, d'un côté, les avantages qu'il faut attendre de la coopération si la population est plus nombreuse ; d'autre côté, les avantages d'une abondance relativement plus grande de terrain, de forces et de richesses naturelles, d'outils et de produits, dont on jouit si la population est moins nombreuse » (21, b).

De l'ensemble des œuvres de Cannan, ainsi que l'on peut en juger d'après les quelques passages cités, se dégage une conception de l'optimum qu'il serait difficile d'attaquer, tant elle est pleine de prudence scientifique, de sens du concret, de sens humain. L'importance abstraite de l'optimum, comme vue de l'esprit, est contenue dans une juste mesure ; on n'a pas la prétention de faire du critère des applications mathématiquement exactes à la pratique ; la conception des fins éventuelles d'une politique de la population est très équilibrée et modérée.

Malgré notre vive admiration pour l'œuvre de Cannan et malgré l'adhésion que nous devons lui apporter par la suite, nous devons cependant nous demander s'il existe une raison suffisante qui justifie le titre de fondateur de la théorie de l'optimum, qui lui est presque unanimement reconnu. En effet, Cannan n'a pas été le premier à en déceler les éléments, ni le premier à les présenter sous la dénomination actuelle. Mais, parmi ceux qui l'employèrent, il fut le plus ancien connaisseur du sujet ; par rapport aux autres économistes qui étudièrent cette question avant lui ou à l'époque, Cannan seul eut le temps de développer et de présenter sa théorie sous l'appellation qui, entre temps, était devenue usuelle. C'est, je crois, le fait de s'être trouvé à l'origine de la doctrine et de l'avoir suivie dans son épanouissement, qui explique la préférence donnée à Cannan comme « fondateur » ; fait qui doit nous intéresser moins que celui des mérites intrinsèques et permanents de sa pensée.

§ 16 : **Wolf, l'autre fondateur.** — La première idée d'optimum formulée par Cannan ne précède pas de beaucoup celle formulée par Julius Wolf qui, en effet, est considéré — par les auteurs allemands notamment — comme un « fondateur » de la théorie. Wolf écrivit en 1901 un essai sur les idées d'« Un nouvel adversaire de Malthus », Oppenheimer. Il se place entre les deux positions extrêmes ; en se basant sur la Loi des rende-

ments décroissants, il arrive, bien qu'il ne connaisse pas Cannan, à des définitions qui sont proches des définitions de ce dernier, et qui sont aussi développées.

« La progression de la densité de la population doit entraîner jusqu'à un certain degré une augmentation de la productivité du travail. Celle-ci varie selon les moyens techniques et économiques de production dont on dispose. »

« Donc, jusqu'à une certaine limite, qui d'ailleurs peut subir des fluctuations, un excédent de population peut être considéré comme un bienfait social. » (121, *a*, cité par Cohn, 28, *d*.)

En 1908, Wolf complète sa conception et la présente, le premier, en employant l'expression *optimum*.

« Il est nécessaire de considérer sérieusement le principe de l'Optimum, du fait que la mesure de la capacité technique et celle de la capacité économique — la capacité du point de vue du « revenu » — vont en divergeant. C'est-à-dire qu'à partir d'une certaine limite, le coût du travail commence à dépasser sa valeur productive ; et qu'il existe aussi une limite intérieure et plus étroite, à partir de laquelle le coût du travail par unité produite devient plus grand que le coût des unités précédentes. C'est cette limite que l'on appelle l'*Optimum*. » (122, *a*, cité par Cohn, 28, *e*.)

Dans cet ouvrage, publié en 1908, la conception se trouve intelligemment développée. L'auteur met, par exemple, en évidence, même avant Cannan, que la Loi des rendements décroissants n'agit pas seulement dans les productions agricoles, mais aussi dans les productions industrielles (cf. 122, *b* ; cité par Cohn, 28, *f*). Wolf explique que l'équilibre optimum ne doit pas se rechercher seulement entre les Hommes et la Terre, mais entre les éléments qui composent ces grandes catégories de la production, en distinguant les différentes variétés de travail, de capitaux, etc. (cf. 122, *c* ; cité par Cohn, 28, *g*). Dans ses ouvrages ultérieurs, Wolf a manqué des occasions qui se seraient présentées pour revenir sur la théorie de l'optimum. L'historien de la théorie auquel nous nous rapportons, surtout pour les auteurs allemands, Cohn, s'étonne de cette carence et regrette que, lorsque Wolf y revient dans « *Nahrungspielraum und Menschenzahl* » (cf. 123, *a*) ; il la présente sous une forme qui est presque « un pas en arrière » (cf. Cohn, 28, *h*). Mais il pourrait s'agir moins d'un oubli injustifié

que de la conscience des limites de la théorie. Les idées de Wolf se retrouvent sans changement chez Budge (cf. 15, a ; cité par Cohn, 28, h).

§ 17 : **Les tentatives d'application statistique de Wicksell.** — Plus confiant dans ses possibilités d'applications, nous trouvons le « troisième fondateur » de la théorie, Wicksell. Son premier apport est une conférence donnée à La Haye en 1910, au Congrès Néomalthusien International, qui a pour titre *Das Optimum der Bevölkerung*, l'optimum du peuplement (cf. 117, a) : c'est donc là le véritable baptême de la théorie¹.

« Deux tendances diamétralement opposées sont en action. D'une part, la productivité du travail est diminuée si chacun possède pour sa part une portion moindre du sol ou des forces naturelles. D'autre part, la combinaison des forces humaines, la division du travail, la coopération, l'organisation industrielle, etc., exercent une action considérable, quelquefois même très considérable, sur la soumission des éléments. C'est au point où ces deux tendances se composent que se trouve en effet le vrai Optimum de la population. Mais il faut dire que ce point n'est pas fixe. La foule des nouvelles inventions, l'amélioration des connaissances techniques le déplacent souvent, sinon toujours. » (117, b ; cité par Cohn, 28, i.)

Le problème de l'optimum est encore traité dans *Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips*, leçons d'économie politique basées sur le marginalisme (cf. 118, a). Selon le principe adopté dans cet aperçu historique, nous ne rechercherons pas ici les caractères de détail de la conception que Wicksell exprime. Il importe plutôt de faire une remarque sur son attitude générale en face du principe d'optimum. Dans la préface des « Vorlesungen », on se réfère à la contribution apportée par Wicksell à une enquête suédoise sur les problèmes d'émigration, et on nous apprend que l'auteur y a voulu « prouver sur la base des

¹ Il sera utile de rappeler que l'expression « optimum » a été parfois appliquée à des questions traitant de la population dans un sens qui n'a rien de commun avec notre problème. Il en est ainsi pour le « physiological optimum » dont RUTGERS dissertait justement à cette même époque (cf. RUTGERS, 94, a ; cité par WOLFE, 125, g) et qui se trouve plus récemment développé dans le « principle of vital optimum » (cf. PELL, 83, a ; cité par WOLFE, 125, h).

statistiques accessibles qu'en Suède, à l'heure actuelle, l'optimum doit être considéré comme dépassé, et que le seul moyen d'assurer à la population un degré supérieur de bien-être serait une politique énergique de réduction de la population, s'étendant sur des dizaines d'années. » (118, *b* ; cité par Cohn, 28, *j*.)

Je n'ai pas pu prendre connaissance directement de cette estimation, que d'ailleurs même Cohn n'a pu trouver : il serait pourtant très intéressant de connaître de quelle façon Wicksell a procédé au calcul pratique de l'optimum. Ce qu'on en peut conclure en tout cas, c'est que la confiance dans les applications du principe est beaucoup plus grande chez lui que chez les autres fondateurs. Qu'une telle confiance soit justifiée ou non, on en jugera à la fin de notre étude dogmatique.

§ 18 : **Le scepticisme savant de Mombert.** — Avec Wicksell, la théorie de l'optimum a reçu non seulement sa forme, mais aussi sa dénomination moderne complète. On ne devrait donc pas chercher encore, après lui, d'autres « fondateurs ». Il faut cependant parler encore, dans ce chapitre, de Mombert, qui apporta déjà sa première contribution à la théorie en 1914, en écrivant un article sur la population pour un recueil d'économie politique (cf. 72, *a*).

Mombert est loin des applications audacieuses qui nous ont intéressé chez Wicksell ; chez lui, la conscience des limites de la théorie trouve des expressions non moins profondes que chez Cannan. Dans la théorie, dit-il, il ne s'agit que d'un pur « idéal économique », d'« un état d'équilibre qui n'a évidemment qu'un pur intérêt théorique, comme personne n'a les moyens de vérifier quand un tel état existe véritablement » (cf. 72, *b* ; cité par Cohn, 28, *k*).

Mombert est peut-être le plus fécond parmi les économistes allemands qui traitent de la population. Cohn regrettait en 1934 que, malgré cela, Mombert ne se soit pas assez consacré à la théorie de l'optimum (cf. Cohn, 28, *l*). Il est vrai pourtant que Mombert en avait traité aussi dans son *Bevölkerungslehre* (cf. 46, *a*) en 1929, et qu'il devait consacrer à la théorie un ouvrage spécial en 1935, pour ne pas parler d'autres travaux où il en fait allusion (cf. 75, *a*). Une production abondante comme la sienne offrirait la matière d'analyses importantes. Je l'utiliserai

dans la partie dogmatique pour ce qui concerne des positions de détail (cf. partie II, § 45, 46, 56). Ici, on s'arrêtera spécialement — et cela prendra déjà plus de place que ne demanderait l'harmonie de ce chapitre — à mettre en évidence sa conception générale de la théorie. La complexité du problème, qui s'accroît lorsqu'on l'envisage sur le plan dynamique, inspire à l'auteur une prudence plutôt sceptique qui ne diminue sans doute pas après son travail de 1914.

« Nous ne sommes pas en mesure de voir si l'optimum se vérifie dans un certain pays à un moment donné, car il est impossible de nous faire une idée de la mesure dans laquelle un pays peut développer sa production alimentaire, surtout si l'on admet que sa population augmente. Ni une telle production, ni l'optimum de population, constituent des grandeurs établies une fois pour toutes. Des améliorations économiques, des progrès techniques, des relations avec les marchés mondiaux, des modifications dans la structure et la situation sociale d'un peuple, aussi bien que l'augmentation du chiffre de population même, peuvent accroître très considérablement la production alimentaire d'un pays. » (73, *b* ; cité par Cohn, 28, *m.*)

Contre les estimations dont Wright, Ross, Wicksell donnent des exemples lorsqu'ils croient pouvoir établir que l'optimum est atteint ou dépassé dans un pays donné à un moment donné, Mombert déclare que « l'on s'expose facilement au danger d'assimiler le problème de l'optimum à une question de répartition et de dire : si l'on considère un rendement net, tel qu'il se produit dans un pays déterminé, à une époque déterminée, le revenu net par tête sera plus élevé si le chiffre de la population est moins élevé. Mais on oublie de se demander si, dans ce cas, la production, qui constitue le revenu de la population, eût atteint la même importance. Cette question peut être posée, elle ne peut être résolue. » (74, *c.*)

On est donc conduit à l'empirisme.

« Peut-on dire qu'il existe un rapport de causalité entre les modifications du chiffre de la population et les fluctuations du rendement de l'Economie. Il n'est guère possible de l'établir. Si, dans le cas où la population augmente, le rendement de l'Economie présente un accroissement proportionnel, ou même supérieur, est-il possible d'affirmer qu'un progrès analogue n'eût pas été réalisé si le niveau de la population était demeuré le même ?

Il faudra donc que l'on s'en tienne toujours à ce qui s'est produit *post hoc*, sans pouvoir déterminer ce qui est advenu *propter hoc* et personne ne pourra dire si l'optimum est atteint ou non. Tout ce que l'on pourra constater, c'est si l'évolution accomplie se rapproche ou s'éloigne de l'optimum. » (74, d.)

« Il ne faut jamais perdre de vue que la question de l'optimum de la population se ramène à un phénomène historique. »

« Ce fait ne peut se traduire en chiffres, il résulte plutôt de considérations générales, de comparaisons avec des pays qui se trouvent dans une situation économique analogue et l'on devra se borner à dire que, lorsque la population augmente — [on se rapporte ici à une hypothèse qu'il nous a paru inutile de reproduire] —, le rapport prend un caractère plus optimal. » (74 e.)

Après avoir ainsi écarté les critères d'optimum qui ne sont pas des constatations *a posteriori*, à la fin de ses considérations, Mombert en arrive à la conclusion suivante :

« Dans un ouvrage nouveau sur le problème de la population au Japon (cf. Penrose, 75), il est indiqué que si l'on se place, pour apprécier la situation, au point de vue usuel du revenu réel, il ne pourrait être question au Japon d'une évolution tendant à une surpopulation, mais que cependant on parlait généralement de surpopulation.

» Au point de vue purement subjectif, on pourra dire que l'évolution tend à s'éloigner de l'optimum, alors même que le revenu réel par tête n'a pas diminué.

» Si l'on part de ce point de vue subjectif, il faut évidemment abandonner tout critère objectif. L'importance de cet élément subjectif est grande, parce que la population s'efforce, dans ses façons d'agir (limitation des naissances) de rendre plus optimal le rapport entre la population et la capacité d'alimentation. Cependant, l'optimum de population considéré au point de vue objectif devra toujours figurer au premier plan et, à l'époque actuelle, son aspect ne peut être déterminé que de la façon indiquée au cours de notre étude. » (74, f.)

Même si l'on rencontre dans cette conclusion quelques expressions peu claires, excusables par le fait que c'est un Allemand qui écrit en français, on trouve dans une telle conclusion quelque chose de confus. On pourrait dire que c'est une conclusion décevante pour une théorie si soigneusement développée, si l'on

n'avait présent à l'esprit que la réalité est elle-même confuse ; et qu'on ne peut pas toujours prétendre qu'une théorie la rende parfaitement simple, si l'on ne veut pas courir le risque qu'elle la rende en même temps absolument faussée.

Nous terminerons ce chapitre en remarquant chez Mombert, quoique à peine reconnaissable, une tendance qu'on retrouvera chez d'autres écrivains de l'optimum (cf. Partie I, § 29).

« Le chiffre de la population et la capacité d'alimentation se déterminent mutuellement en importance, ils ont la tendance à se pousser l'un l'autre, afin d'atteindre un degré supérieur. » (Mombert, 74, g.)

La théorie de l'optimum pose un problème : que faut-il faire pour augmenter le bien-être ? Mais après avoir posé le problème Mombert reconnaît qu'une force spontanée tend toujours vers le mieux-être. De la politique, on passe ainsi à l'histoire naturelle : ce sont sans doute deux domaines qui ne peuvent s'ignorer, mais qui doivent pourtant rester bien distincts. Cette remarque s'appliquera à quelques-uns parmi les autres théoriciens qui continuèrent l'étude de l'optimum, jusqu'à nos jours. Ce sont les idées de ces continuateurs que nous devons maintenant envisager.

CHAPITRE II

LA THÉORIE DE L'OPTIMUM JUSQU'A NOS JOURS

§ 19 : **La conception « américaine » de la théorie (Wolfe).** — Bien avant 1920, la littérature anglaise et la littérature allemande connaissaient donc des théories de l'optimum de population. Ce sont des systèmes exposés sous une forme généralement prudente, se limitant au domaine de la spéculation abstraite, quoique chez Wicksell on ait déjà rencontré une extension audacieuse à des applications pratiques. Le grand épanouissement de la théorie de l'optimum commence dans cette troisième décennie. Ses partisans l'étendent toujours plus, provoquant ainsi en même temps la critique systématique d'adversaires nombreux.

On était parti de la découverte d'une relation existant entre la population et le bien-être, comme entre chaque aspect de la vie économique. On arriva à dire qu'un état qu'équilibre était donc concevable, dans lequel la juste valeur attribuée au chiffre de population aurait conditionné une valeur maxima du niveau de bien-être. Avec une hardiesse accrue, on cherche maintenant à obtenir cette valeur dans toute société concrète. Une telle aspiration devait dépendre d'un certain désir d'atteindre directement des résultats pratiques par la recherche scientifique et ne pouvait pas se séparer d'un certain esprit « simplificateur ». Ce sont là des tendances qui se sont trouvées réunies, à ce qu'on peut en juger, chez les auteurs américains qui ont poussé leurs recherches dans cette direction.

Wolfe présente en 1924, à l'American Statistical Association, un mémoire, qui fut publié en 1926 dans le livre bien connu de Dublin (cf. 124, *a*). La forme que le problème prend chez Wolfe s'explique mieux lorsqu'on étudie les autres mémoires recueillis dans le même livre. Si l'on donne un coup d'œil aux trois chapitres qui le suivent (cf. Lescohier, 65, *a* ; Taylor, 111, *a* ; Tryon, 113, *a*), on trouve des estimations exactes, positives, telles que les Américains les aiment et qu'il nous plaît de relever chez eux, estimations qui ne laissent aucune place à l'imprévisible. Le chapitre rédigé par Wolfe renferme les conclusions générales qu'on peut tirer de ces trois chapitres d'ordre plus spécial. Il est évident que seule une conclusion *dépopulationiste* peut découler d'idées pareilles où les perspectives dynamiques sont éliminées et qui se réduisent à un inventaire des ressources actuellement disponibles.

Le problème devient une question de répartition : restreindre le nombre des co-partageants, afin que les portions soient moins réduites.

« Si des inventions viennent épargner le travail, différentes alternatives se présentent au choix : La même population, sans diminuer le travail par tête, peut obtenir un revenu plus abondant ; ou bien, elle peut jouir du même revenu en travaillant moins qu'avant ; ou alors, avec le même travail et le même revenu, elle peut augmenter son nombre ; ou enfin, avec le même travail, une population qui diminue peut obtenir un revenu encore plus grand. » (124, *b*.)

Lorsqu'une possibilité de changement est ainsi prise en consi-

dération, la compréhension de l'aspect dynamique reste lamentablement incomplète. L'idée qu'une augmentation de la population pourrait être parfois une condition nécessaire du progrès technique, au lieu d'en être une simple conséquence éventuelle, n'effleure même pas l'esprit de Wolfe. D'ailleurs, même ainsi incomplètes, les considérations d'ordre dynamique lui semblent généralement à éviter.

« Il va sans dire qu'aucune banque ne prêterait de l'argent à un homme d'affaires dont la solvabilité future fût basée sur des projets aussi visionnaires que ceux des optimistes qui pensent qu'il ne faut pas se préoccuper du fait que la population s'accroît. » (124, c.)

On peut bien approuver une telle marque de bon sens, écartant du calcul des éléments qui ne sont pas à la rigueur impossibles, mais qui apparaissent extrêmement improbables¹. Mais, si le calcul devient tellement approximatif, incomplet, on ne peut plus prétendre en imposer des applications très rigoureuses dans la pratique. Wolfe, au contraire, base des problèmes de politique de la population sur le critère d'optimum : par exemple, l'application de ce critère justifierait le droit, ou même le devoir, de contrôler les mouvements migratoires (cf. 124, d).

Il ne reconnaît plus les limites que d'autres ont reconnu devant la difficulté qu'il y a de donner des valeurs précises aux facteurs du système. « Le problème est difficile, on doit bien l'admettre. Mais on ne répétera jamais assez que, si la mensuration la plus grossière était seulement possible, l'idéal de l'optimum en tant que critère de politique rationnelle, garderait toujours sa valeur. » (Wolfe, 124, e.)

La même confiance se retrouve dans une admirable « enquête » sur les études de la population que Wolfe a publiée en 1928-29, et qui contient aussi un chapitre sur l'Optimum (cf. 125, i). Nous n'y trouvons aucun changement décisif à la théorie de l'optimum telle qu'elle avait été conçue par l'auteur en 1924.

J'ai déjà renoncé à donner une chronologie complète des études consacrées à l'optimum. C'est ainsi que nous reviendrons seulement plus tard, et en passant, sur les apports de Carr-Saunders

¹ Cf. un passage de Wolfe cité dans la Partie II, § 50. Pour des conceptions de détail, cf. d'autres citations dans la Partie II, § 43, 58.

en 1922 et 1925 (cf. 23, *a* ; 24, *a*. Cités par Wolfe, 125, *j*). Nous ne nous arrêterons pas non plus sur l'apport d'un auteur catholique qui traitait déjà de l'optimum, et avec un équilibre remarquable au dire de Wolfe, en 1923 (cf. Cooper, 30, *a*, cité par Wolfe, 125, *k*) ; ni sur les idées exprimées par deux auteurs hindous en 1925 (cf. Wadia et Joshi, 116, *a*) et pour lesquelles nous renvoyons également aux commentaires et citations de Wolfe (cf. 125, *l*) ; ni enfin à la critique de l'idée d'optimum présentée en 1924 déjà à la Indian Economic Conference (cf. Hamilton, 55, *a*), pour laquelle nous faisons renvoi à une autre étude historique considérable, celle de Narasimha Aiyangar (cf. 1, *c*).

§ 20 : **Fairchild et la Conférence de Genève.** — J'en arrive directement à la présentation que deux auteurs américains font, en Europe, de la théorie de l'optimum, en la développant dans le même sens que nous venons de relever chez Wolfe. Je veux parler des mémoires présentés par Fairchild et East à la Conférence mondiale de la population tenue à Genève en 1927. Ce n'est pas ici le lieu de faire l'historique de cette Conférence, dont l'initiative revient aux courants néomalthusiens d'Amérique et qui suscita certaines méfiances : je renvoie aux explications fournies par Rappard (cf. 86, *a*), rédigées évidemment avec une objectivité parfaite et qui excluent de l'organisation de la Conférence tout parti pris non scientifique. Il est arrivé pourtant que l'optimum-theory se soit présentée chez Fairchild sous un jour particulièrement favorable à la propagande néomalthusienne.

« Les avantages d'un progrès dans la technique peuvent se convertir dans un accroissement de la population, ou dans une élévation du niveau de vie, ou peuvent se répartir entre les deux. Mais il est impossible que le changement maximum se fasse dans les deux facteurs en même temps. C'est à une société intelligente de décider ce qu'elle préfère. Si j'ai réussi à rendre mes idées claires au cours de cette discussion, vous voyez bien sans doute quelle décision devrait être prise à mon avis par une société véritablement sage. » (Fairchild, 40, *a*.)

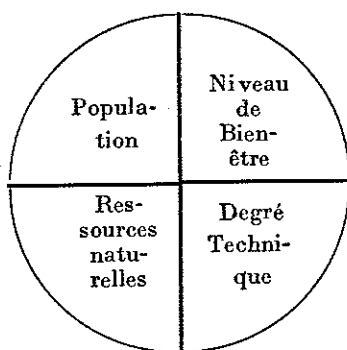
Cette conclusion se rapproche singulièrement de celle de Wolfe ; et on y aboutit à la conclusion d'un exposé qui rappelle, par ses caractères principaux, le procédé employé par Wolfe. Fairchild insiste, peut-être plus que l'autre auteur, sur les liens complexes d'in-

terdépendance qui s'établissent entre les facteurs du problème.

« Entre ces quatre facteurs principaux (la Population, les Ressources, le Degré de Bien-être, le Degré Technique), il existe un ensemble de liens si embrouillés et réciproques au point que chacun d'eux peut proprement se considérer comme déterminé par les autres. » (40, b.)

« Cependant, je propose, comme méthode pratique de recherche, que le degré de bien-être soit considéré comme le résultat ou l'effet, les trois autres facteurs en étant la cause. Relativement au problème de l'optimum de la population, on se demandera de quelle façon des variations de la population — certaines valeurs étant déterminées en ce qui concerne la terre et la technique — influenceront sur le niveau du bien-être. » (40, c.)

Pour illustrer sa conception de la réalité et sa méthode de recherche scientifique, Fairchild a recours à un petit diagramme



(cf. 40, d) que je reproduis parce qu'il résume parfaitement le point de vue de l'auteur et met aussi en évidence certaines faiblesses importantes pour notre critique. Dans une société très arriérée, la densité peut être insuffisante : alors une augmentation de la population serait la condition même d'une augmentation du bien-être. Mais, dans une société qui a atteint un certain équilibre, représenté par le diagramme, la population et le bien-être sont contenus dans les limites dépendant des ressources naturelles et des possibilités techniques ; et à l'intérieur de ces limites, l'une ne peut s'accroître qu'au détriment de l'autre et vice versa. « La source de tout progrès se trouve dans l'extension des ressources naturelles, ou dans le perfectionnement de la technique ; et pour ce qu'on peut concevoir il ne faut compter presque exclusivement que sur le dernier. Dans notre diagramme,

un perfectionnement de la technique peut se représenter en élargissant le quadrant relatif. Cela implique la possibilité de rétablir l'équilibre sur la base d'un cercle plus étendu. Un accroissement ira à la population ou au niveau de bien-être ou sera réparti entre les deux. » (Fairchild, 40, e.)

Il faut bien remarquer que le sentiment profond de l'interdépendance des facteurs du problème n'est nullement accompagnée chez Fairchild, comme il l'est chez d'autres théoriciens, du sentiment de la nécessité d'étudier les réactions qui se déterminent sur le plan dynamique et, en général, de considérer toute la dynamique du problème. Il a évidemment l'impression qu'on peut en faire abstraction, tout au moins dans la première approximation que sa théorie recherche. Cela est clairement exprimé dans le chapitre — d'ailleurs peu important aux fins de notre étude — qu'il consacre à l'optimum dans une œuvre récente, (*People*, 58, b) : « Le problème que nous traitons est le suivant : en supposant que rien ne change, est-ce qu'une population plus grande ou plus petite tendrait à élever le niveau de vie général ? » (42, c.)

Nous aurons l'occasion de critiquer longuement le point de vue fondé sur cette supposition, jamais vérifiée dans la réalité de *ceteris paribus*. En tout cas, d'une hypothèse tellement abstraite, il semblerait ne devoir tirer que des conclusions d'ordre purement abstrait. Fairchild est beaucoup plus ambitieux lorsqu'il prévoit la sphère d'application à laquelle la théorie est destinée. Ceci s'explique aussi par sa conviction qu'on ne doit pas s'attendre à de nouvelles révolutions dans la technique productive : « Le dix-neuvième siècle fut quelque chose d'unique dans l'histoire humaine et je crois qu'il est destiné à rester tel. » (41, a.)

Il ne se cache pas les obstacles qui restent à vaincre ; mais au delà de ces obstacles, il entrevoit déjà un but d'une grosse importance pratique. « Il est évident que c'est la tâche la plus importante pour la science sociale appliquée, de fournir les moyens qui permettent de déterminer le point optimum de la population pour les différents pays et pour le globe, et de prévoir ce point pour l'avenir. Il est également évident que cette tâche comporte des difficultés incroyables et insurmontables pour le moment. » (40, f.)

Il fait donc bien comprendre que la science pourra triompher

de ces difficultés ; et dans son ouvrage de 1939, on trouve quelques lignes annonçant un stade où l'action intelligente des hommes pourrait maintenir systématiquement cet optimum qui échappe au contrôle des politiciens de nos jours (cf. 42, d).

En tout cas, même avant qu'on atteigne ce stade des connaissances en vue duquel il fait tant de projets et propose tant de recherches, Fairchild s'adapte à tirer de sa conception d'optimum des conclusions pratiques dépourvues de toute précision mathématique, mais qui se justifient par le bon sens. « Je préfère déclarer candidement que je ne suis pas de ceux qui considèrent que rien n'est scientifique s'il ne s'appuie pas sur une base complètement mathématique ou statistique. Je crois que le sens commun et la logique sont des outils non moins efficaces que les mathématiques pour les fins de l'humanité et même en vue des buts scientifiques. Une fois que la conception d'optimum a été bien établie, des résultats d'une valeur immense peuvent s'obtenir par l'étude concrète, intelligente des conditions pratiquement existantes, et une politique saine peut se baser sur les conclusions ainsi tirées. Des démonstrations d'ordre statistique ne sont pas nécessaires pour convaincre quelqu'un que la Chine est actuellement surpeuplée, ou que les Etats-Unis se trouvent plus à l'aise aujourd'hui avec cent dix millions d'habitants que s'ils n'en avaient que cinq. » (Fairchild, 40, g.)

J'aurai l'occasion de manifester à la suite tout mon intérêt pour de semblables considérations de *bon sens*, et c'est là une attitude que j'apprécie beaucoup chez Fairchild¹. Il faut pourtant avouer qu'on en reste un peu étonné, après avoir suivi l'auteur dans ses spéculations abstraitement statiques et dans ses calculs rigoureux qu'il voudrait appliquer à la pratique.

Le mémoire de Fairchild à Genève était suivi d'un mémoire de East, qui épuisait le sujet « Optimum Population and Food Supply », les « ressources alimentaires », en traitant plus spécialement le deuxième élément (cf. 38, a). Nous pensons qu'il n'est pas nécessaire de l'analyser en vue de notre étude. Je trouve beaucoup plus intéressant de suivre, dans le compte

¹ Cf. le passage cité dans la Considération terminale, § 81. Des citations du même auteur, sur des points différents, se trouvent dans la Partie II, §* 40, 59, 79, et dans la Considération terminale, § 81.

rendu de la discussion (96), les commentaires faits par les critiques compétents à la théorie exposée. On ne peut pas dire que tous ceux qui prennent la parole apportent une contribution directe à la question de l'optimum. On trouve, chez ceux qui s'y intéressent directement, quelques critiques importantes, qui portent cependant en général sur des points de détail seulement. Kohn (cf. 96, *b*) et Glover (cf. 96, *c*), que je citerai dans la partie dogmatique (cf. § 68), cherchent à éliminer ce qu'il y a de plus rudimentaire dans l'expression géométrique fournie par le diagramme de Fairchild. Varlez insiste sur la relativité de l'optimum par rapport aux circonstances, introduisant ainsi une notion de l'élément dynamique plus développée que chez Fairchild (cf. Varlez, 96, *d*) ; Dupréel va beaucoup plus loin, en esquissant sa théorie sur les effets dynamiques de l'accroissement démographique (cf. 60 *e*), théorie qui méritera une analyse plus poussée par la suite. Kuczinski, malgré des critiques de détail, fait preuve d'une confiance remarquable dans la valeur de la théorie lorsqu'il déclare qu'après l'avoir mise au point, il restera « à établir les meilleurs moyens pour obtenir le chiffre d'optimum ainsi trouvé ». (96, *f*.)

La seule critique absolument directe, totale, et à notre avis efficace, se trouve dans les quelques phrases par lesquelles Haury repousse la théorie de Fairchild. « Le professeur Fairchild a oublié qu'un état statique de la société n'existe pas dans la réalité. C'est là une pure abstraction. La société se développe graduellement. » (96, *g*.)

§ 21 : Les critiques italiennes, passionnées peut-être, mais subtiles sans doute. — Gini, qui déjà à la Conférence de Genève avait présenté un mémoire critiquant la conception de Fairchild (cf. Gini, 49, *a*) développa ultérieurement ses critiques dans un cours qui fut donné à Rome en 1927-28 et réédité plus tard par l'auteur (cf. 51, *a*). J'ai l'impression qu'on peut résumer ses critiques en disant que l'optimum résulte de facteurs qui sont trop subjectifs (cf. le passage cité dans la Partie II, § 55) et trop relatifs pour qu'on puisse les déterminer d'une façon satisfaisante (cf. 51, *b*). Mais Gini ne fait pas une remarque générale de ce genre : il fournit une longue suite d'objections particulières. Par exemple, l'optimum étant relatif à

une certaine organisation de l'exploitation économique, « on doit parfois souhaiter que l'Etat pousse à dépasser, et non pas à maintenir, l'optimum de la population qui a été atteint dans une certaine condition de la société, afin de conduire le pays vers un nouvel optimum correspondant à une condition différente de la société. » (51, c.)

Si l'on représentait graphiquement le problème de l'optimum, en portant sur l'abscisse le chiffre de population et sur l'ordonnée le niveau de bien-être, la courbe qui en résulterait n'aurait pas — suivant le point de vue de Gini — un seul sommet, mais plusieurs. Et — encore selon Gini (cf. 51, d) — ce ne seraient pas toujours des sommets pointus, mais parfois des plateaux. Ce que nous devons remarquer à ce propos, c'est que les considérations de Gini, tout en mettant en évidence des éléments qui compliquent le problème de l'optimum, ne réussissent pas encore à se libérer complètement du point de vue statique que nous avons critiqué chez Fairchild. Lorsque Gini parle de la pluralité des optima existants, il voit cependant la courbe comme déterminée *à priori* en dehors du temps. Une possibilité dynamique se présente lorsqu'il prend en considération la pression démographique comme facteur de progrès (cf. le passage reproduit dans la Partie II, § 64) : mais on peut dire en général, que c'est à ce point de vue que sa thèse est le moins développée, tandis qu'elle est très perfectionnée à beaucoup d'autres égards.

Le point de vue dynamique se trouve développé chez Arena (cf. 3, d), qui continue les critiques de Gini. Lorsqu'il n'est pas original, Arena réussit pourtant à être intéressant grâce aux nombreux exemples qu'il tire du domaine rigoureusement scientifique, ou historique et littéraire ; et grâce aussi aux renseignements bibliographiques nombreux. Parmi ses apports que nous aurons l'occasion de rappeler ensuite (cf. Partie II, § 48), il nous semble devoir surtout insister ici sur la part faite à l'étude des variations des ressources naturelles (cf. 3, e), des capitaux, de l'organisation technique (cf. 3, f), et aussi sur les effets dynamiques importants qu'il attribue à la pression démographique (cf. 3, g). Ces idées peuvent être mises en rapport avec le sentiment très net que cet auteur a de l'action positive exercée par la population sur la richesse, action due aux activités productives, par opposition à l'action négative due à la consom-

mation. « L'antithèse du principe de la population ne s'établit pas entre le chiffre des habitants et les subsistances ; elle s'établit entre la population et la richesse en termes d'efficacité productive, d'aptitude de la population à produire ce qui est nécessaire à sa vie. » (Arena, 3, h.)

Ce qu'on peut regretter chez ces deux auteurs italiens, c'est une forme parfois désagréable, une certaine intempérance de langage, dont leurs critiques, si profondes au point de vue humain et si aiguës au point de vue scientifique, n'auraient aucunement besoin d'être revêtues pour être pertinentes. On pourrait même remarquer que la valeur en est amoindrie lorsque Gini et Arena nous donnent l'impression de soutenir une position politique plutôt qu'une position scientifique objective. Personnellement, je trouve peu opportun de farcir une étude scientifique de *slogans* politiques comme le fait Arena, ou de placer la discussion sur le plan politique, comme le fait Gini lorsqu'il dit vouloir combattre des « nouvelles théories sur la population, bien bâties au point de vue logique et éclairées par les plus séduisants reflets de l'idéal, qui tendent cependant en réalité à conserver un « *statu quo* » démographique nécessaire pour assurer aux anglo-saxons les avantages du statu quo politique et économique dont ils jouissent actuellement. » (51, e.)

Il est vrai qu'une telle interprétation des courants américains représentés à Genève pourrait ne pas paraître totalement invraisemblable. Je repousse toute interprétation trop matérialiste de l'histoire de la pensée scientifique : en tout cas, ce n'est pas ici que nous pourrions discuter du sujet

On constatera cependant, en passant, que les différentes positions prises par les auteurs en face de l'optimum, correspondent parfois aux différences du milieu que les auteurs étudient. S'il y a quelque chose de réel dans les intérêts conservateurs qui auraient inspiré — de l'avis de Gini — l'optimum-theory américaine, on peut également dire que certaines conceptions politiques fascistes ont déterminé la tournure de polémique adoptée par Gini et Arena. Non seulement la propagande, qui prend en matière de population la forme de « campagne démographique », mais les réalisations mêmes de la doctrine fasciste, telles que l'extension des ressources naturelles obtenue par les bonifications, offraient un ensemble particulièrement riche d'éléments pour combattre

la conception d'optimum. Voici une vérité humaine : ce qui est près de nous prend beaucoup plus d'importance à nos yeux — même lorsque nous cherchons à rendre nos spéculations « abstraites » — que ce qui se trouve plus éloigné. Lorsque nous examinons la théorie de Radha Kamal Mukerjee, nous pourrions bien ne pas remarquer le nom de l'auteur, et l'on comprendrait également qu'il ne s'agit pas d'un occidental. C'est que la vie économique et démographique de l'Inde est très différente de la nôtre et que, tout en étudiant des problèmes qui se posent dans tout pays, un Hindou est porté, malgré lui, à les envisager sous l'angle particulier de son pays : et il n'y aurait pas la moindre raison de lui en faire un reproche.

§ 22 : **Les critiques d'un sociologue : Dupréel.** — Dupréel revient aussi dans un article de 1928, « L'optimum de population et ses critères » (cf. 37, a) sur les idées développées au Congrès de Genève. Il nous donne une étude extrêmement riche et intéressante, visant à démontrer surtout « que l'idée d'un optimum de population s'avère encore bien plus équivoque et décevante si, d'un point de vue économique, on passe à un point de vue plus général, que j'appellerais le point de vue sociologique. » (37, b.)

Je renvoie à la lecture directe de l'ouvrage ceux qui recherchent des développements plus spécialement « sociologiques ». Nous nous arrêterons ici sur les vues plus purement économiques, qui sont nombreuses chez Dupréel. Le sentiment de la relativité et de la subjectivité extrêmes des facteurs du problème est très développé chez lui : il discute très largement des conditions qu'on désire réaliser par la population optima ; il analyse soigneusement la notion de bien-être (cf. Partie II, § 61) ; il s'attache à prouver que, même lorsqu'on a simplifié à l'extrême cette notion, il reste impossible d'en trouver une mesure qui permette la plus élémentaire comparaison entre deux états donnés, par exemple, dans le temps (cf. 37, c). A côté de tels développements, la considération de certains éléments dynamiques qui compliquent encore le problème prend beaucoup d'ampleur chez Dupréel. Nous aurons recours à ses expressions dans notre Partie Dogmatique (cf. Partie II, § 64), lorsque nous voudrions indiquer les effets qu'on peut attendre de l'accroissement de la population sur la vie économique. Etant donné l'importance qu'il attribue à

ces effets stimulants, tout le problème de la population se transforme pour lui.

« Les débats sur les problèmes liés aux états démographiques me paraissent entachés d'une confusion malheureuse entre *accroissement* et *densité*. On ne pense qu'aux inconvénients d'une densité trop faible ou trop forte, et l'on part de là pour aviser à influencer sur l'accroissement et la diminution. » (37, d.)

« De ces deux ordres de conditions, le premier, la densité, est un résultat du second ; il va de soi qu'une population dense s'est accrue, qu'une population clairsemée a décru ou n'a pas encore augmenté. On a trop considéré le résultat, trop peu les variations qui le conditionnent. En déclarant, comme nous venons de le faire, que l'optimum réel de population c'est l'état de croissance et non un maximum arrêté, nous versons dans l'excès contraire ; à notre tour nous négligeons de considérer l'un des deux ordres de conditions démographiques. » (37, e.)

Opérant donc la synthèse nécessaire des conditions dynamiques et statiques, « l'énoncé le plus rigoureux du problème de l'optimum de population devient : *Déterminer, pour une humanité grandissante, le point à partir duquel les inconvénients qui résultent de la densité l'emporteront sur les avantages qui résultent de l'état de croissance.* » (Dupréel, 37, f.)

C'est là une définition tout à fait originale, qui se détache nettement des définitions données par les autres théoriciens de l'optimum. Son auteur, d'ailleurs, n'exagère pas son importance ; et déclare solennellement qu'une définition de ce genre ne peut avoir qu'un intérêt abstrait et qu'il serait dangereux de prétendre lui donner un sens concret (cf. le passage reproduit dans la Partie II, § 76).

Contre la prétention de Fairchild, de fixer dans tout cas réel la valeur de l'optimum de population, il remarque qu'étant donné le changement continu qui se fait inévitablement dans les circonstances, « le confort sera une variable, le nombre des hommes une constante. Fort bien, mais alors que reste-t-il de scientifique dans tout ceci ? Ce qu'on nous propose, c'est *une convention absolument arbitraire*. On nous propose d'appeler *optimum de population*, un *maximum* arbitrairement choisi. » (37, g.)

Et si l'on propose de chercher à rectifier continuellement l'évaluation de l'optimum d'après les changements qui se succèdent

dans les conditions du problème, « qui ne voit que rendre cet optimum amovible, c'est s'ôter les principales raisons de le fixer une fois, ou plutôt c'est détruire l'idée même d'un optimum de population tel qu'on l'a conçu d'abord ? » (Dupréel, 37, h.)

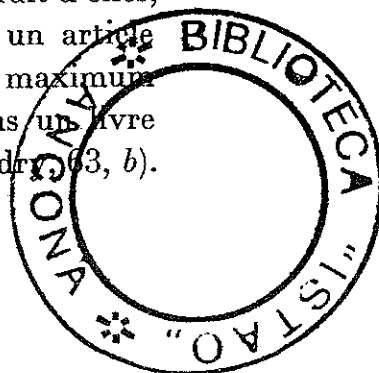
§ 23 : **Rappard : le bons sens, l'esprit logique, l'esprit de méthode.** — Rappard — qui publie également ses idées sur le problème de l'optimum après avoir participé à la Conférence de Genève (il ne paraît cependant pas avoir spécialement participé à la discussion sur l'« *Optimum Population and Food Supply* ») — prend une position très critique, mais moins sévère peut-être que celle de Dupréel.

Avec la rigueur méthodologique et logique qui m'a toujours frappé chez lui, il discute les facteurs du problème (cf. Partie II, § 54) et la possibilité de les mettre « en équation » (cf. notre remarque dans la Partie II, § 68) ; sa discussion donne lieu à une suite de vues critiques, sages ou subtiles, et que je ne reproduis pas ici parce qu'elles n'appartiennent pas spécialement au système personnel de Rappard, mais doivent faire partie de tout système scientifique, impersonnel, concernant le principe de l'optimum.

Ce qui peut nous étonner, c'est que Rappard ne conclut pas une telle étude en niant la valeur du principe, auquel il semble reconnaître au contraire une importance scientifique considérable et, pourrait-on dire, un intérêt pratique éventuel.

Au cours d'un rapport que j'ai présenté à l'Institut Universitaire des Hautes Etudes Internationales, j'ai eu l'opportunité de discuter de la question avec le Professeur Rappard et de constater que sa foi dans l'optimum est actuellement beaucoup moins ferme que je n'aurais cru la trouver dans l'auteur de l'article de 1927.

§ 24 : **Landry : le sens de la réalité humaine.** — La même impression, que des critiques très sûrement établies ne soient pas poussées jusqu'aux dernières conséquences qu'on attendrait d'elles, est produite en nous par Landry. Je me rapporte à un article paru dans « *Scientia* » en avril 1929 sous le titre « Le maximum et l'optimum de la population », article reproduit dans un livre plus récent, « *La révolution démographique* » (cf. Landry, 63, b).



Je renonce à mettre en évidence certains aspects de ses idées générales que nous avons déjà rencontrées chez les auteurs précédemment cités (voir toutefois les passages qui sont cités dans la Partie II, § 55, 56). Notre désir est de suivre le développement de l'idée d'optimum plus encore que de faire un historique complet; on évite, par conséquent, de revenir trop souvent sur les mêmes idées.

Ce que je remarquerai spécialement chez Landry, c'est le sens concret d'humanité qu'il introduit dans le problème. « Introduisons des considérations dynamiques : la tendance que je manifestais (contraire aux illusions égoïstes des dépopulationnistes) y trouvera des nouvelles justifications. On a dit plus d'une fois que l'accroissement de la densité de la population stimulait l'activité humaine, était génératrice de progrès techniques. On a représenté que si la natalité est abondante, on a chance de voir apparaître des individus qui, par leurs découvertes, leurs inventions, les œuvres qu'ils créeront, apporteront à l'humanité des bienfaits inestimables, compensant largement la diminution de bien-être qui aura pu résulter de cet accroissement de population grâce auquel ils seront venus au monde. Il y a lieu de souligner également que, dans les familles nombreuses, les difficultés de l'existence obligent aussi bien les parents que les enfants à travailler davantage, que là les caractères se trempent, que là se forment les énergies, que là se développent, aussi, les sentiments de dévouement, d'altruisme qui, transportés ensuite, et tout naturellement, dans la vie proprement sociale, seront utiles à celle-ci. » (Landry, 63, c.)

On s'est demandé quel sera le critère de l'optimum : le bien-être moyen ou le bien-être total ? ¹. Landry n'hésite pas à choisir le bien-être total ; il lui paraît inhumain que les possibilités de vie de quelques individus soient sacrifiées pour augmenter le niveau de vie de quelques autres, lorsque le résultat obtenu ne serait pas proportionnel au sacrifice requis (cf. Landry, 63, d. Voir le passage reproduit dans la Partie II, § 77). Il est vrai que, lorsqu'on cherche, comme Landry, à se rapprocher de la réalité humaine concrète, on sort nécessairement du terrain de la pure science économique... (cf. le passage reproduit dans les Considérations terminales, § 81.)

¹ C'est là une distinction que nous n'avons pas relevée lorsqu'elle s'est présentée chez les autres auteurs, quoiqu'elle ait toujours beaucoup d'importance. Se rapporter aux explications données dans la Partie II, § 56.)

Nous avons dit que Landry ne refuse pas sa confiance aux applications scientifiques de l'idée d'optimum. Il est intéressant cependant de remarquer que, lorsqu'il discute des Changements pacifiques à la Conférence de 1937, manifestant bien peu d'intérêt pour le système rigoureux de l'optimum, il se base surtout sur une notion empirique du surpeuplement (cf. Landry, 64, *a*) et déclare expressément à la Conférence que c'est le surpeuplement d'un pays par rapport à l'autre qui importe plutôt que le surpeuplement entendu comme « dépassement de l'optimum » (cf. Landry, 29, *a*. Voir aussi le passage reproduit dans la Partie II, § 79.)

§ 25 : **Les économistes de l'Ecole de Cannan.** — Tandis que l'étude de l'optimum se développe sur notre continent dans un sens surtout critique, on continue à s'y intéresser en Angleterre dans un esprit assez différent. On a l'impression que la position des auteurs italiens, belges, français, suisses dont on a parlé, constitue une suite et souvent une réaction au système importé par Fairchild ; les sources précédentes de l'optimum-theory ne sont pas principalement utilisées. En Angleterre, où la théorie avait été « fondée » par Cannan, des disciples continuent les recherches du maître, en même temps que lui et dans le même esprit, sans nous donner l'impression que la tradition primitive ait été interrompue par l'orientation extrémiste américaine.

L'esprit que Robbins et Dalton introduisent ainsi dans leurs systèmes me paraît donc absolument différent, soit de ce qu'on pourrait appeler le « fanatisme » américain, soit de ce qu'on pourrait appeler le « scepticisme » européen ; comme ils n'ont pas passés par la phase du fanatisme, ils n'ont pas eu l'excuse de devenir sceptiques. Mais les positions de Robbins et Dalton quoique absolument fidèles aux points de vue de Cannan (cf. par exemple nos remarques dans la Partie II, § 58), ne peuvent pas conserver intactes les valeurs primitives de cet auteur. Le fait de reprendre une idée n'est pas le même que d'avoir trouvé cette idée : d'autant plus lorsqu'on la reprend avec l'intention de la développer et de lui donner une perfection que son inventeur renonçait à lui donner. Robbins et Dalton manifestent pas cela, dans la valeur de l'optimum-theory, une confiance qui dépasse très probablement le point de vue de Cannan. Comme Cannan,

ils ont bien conscience du caractère abstrait et hypothétique de la théorie.

Robbins insiste à plusieurs reprises sur la nécessité d'admettre « other things being equal », c'est-à-dire la clause « tout restant égal d'ailleurs »¹. « Il n'existe pas d'« autres facteurs », dans la vie économique complexe d'une société, qu'on ne doive pas admettre comme restant inchangés lorsqu'on veut poser l'existence d'un optimum. » (Robbins, 88, c ; cité par Cohn, 28, q.)

Or, Robbins et Dalton n'ignorent pas que rien ne reste inchangé dans la réalité ; mais évidemment ils pensent que ce sont des abstractions de ce genre qui font progresser la pensée économique (oh ! les « supposons que... » de leur Ricardo !) et ne s'en préoccupent guère.

Dalton, après avoir bien posé son problème sur le plan hypothétique, en faisant emploi de verbes au conditionnel : « Est-ce qu'on serait mieux si on était plus ou moins nombreux ? » (Dalton, 31, b) reproche longuement à Beveridge d'avoir traité de la surpopulation comme d'un problème empirique, alors qu'il s'agit d'un problème rationnel. Et il précise que c'est un tort de parler de surpopulation « lorsque le rendement par tête devient plus petit qu'il ne *se constatait*, en réalité, dans le récent passé, *lorsque la population était* moins nombreuse (on se rapporte à Beveridge, cf. 4, a, 5, a et 6, a) ».

« Selon notre définition, au contraire, la surpopulation implique un rendement par tête moindre que celui qu'on *aurait réalisé, si la population avait été* moins nombreuse. » (Dalton, 31, c.)

Donnant cette conception abstraite, ils éclaireissent des points de détail parfois très intéressants. Voilà, par exemple, des considérations d'un ordre que les autres auteurs de l'optimum n'étudient pas autant qu'il le faudrait : « Des variations dans la distribution du revenu dans les sociétés modernes, se traduisant par des variations dans la demande relative des différents biens et services, et aussi dans leur production relative, peuvent déplacer l'optimum. »

Et, se rapportant à Robbins (cf. 88, d), Dalton continue : « Il ne manque pas de raisons qui feraient croire qu'une distribution moins inégale du revenu abaisserait l'optimum, en partie par

¹ Cf. ROBBINS, 88, b ; cité par COHN, 28, o. Aussi ROBBINS, 89, a, également cité par COHN, 28, p.

l'augmentation de la demande relative d'aliments et d'autres biens produits dans des conditions où les rendements commencent à décroître relativement tôt ; en partie, par la réduction de l'épargne qui est surtout produite à notre époque par les plus forts revenus. Cependant, ce dernier argument est superficiel, du moment que l'épargne dépend des institutions et qu'il serait possible de créer des institutions nouvelles afin de remplacer par une épargne publique toute l'épargne privée qui viendrait à manquer. » (Dalton, 31, *b.*)

La théorie ainsi perfectionnée ne correspond pas à la réalité vivante. Ses auteurs pressentent des complications dynamiques dont il faudrait tenir compte et qu'ils n'ont pas considérées : non seulement les changements pouvant déplacer l'équilibre du dehors, comme des inventions, etc. ; mais aussi les changements provoqués par le jeu normal de forces intérieures au système en équilibre (cf. les explications données dans la Partie II, § 72). « Quelle relation existera entre l'écoulement du temps et la position de l'optimum ?... Lorsque nous admettons un changement hypothétique du chiffre de population pratiquement constaté, quels sont les changements conséquents — s'il en existe — que nous avons le devoir d'admettre dans l'organisation, dans les connaissances, dans le volume des capitaux ? » (Dalton, 31, *c.*)

La réponse à ces questions, c'est-à-dire le passage de la théorie abstraite à une doctrine d'utilité pratique n'est pas chose impossible pour Dalton, du moment qu'il termine la liste de ses interrogations en déclarant : « Ces questions ne sont pas sans réponse possible ; mais elles exigent que leur réponse soit donnée en vue de rendre précise la théorie de l'optimum. » (Dalton, 31, *d.*)

On a donc bien l'impression que les élèves, en reprenant la théorie, ont montré plus de confiance dans sa portée que n'en avait eu leur maître. N'oublions pas que Cannan devait répéter, deux ans après, que les illusions dans l'optimum-theory risquent d'être excessives.

Röpke, qui a eu aussi l'occasion de parler de l'optimum (cf. 90, *b* et 91, *a*), peut être classé parmi les représentants de la London School.

En discutant avec cet économiste, dont j'apprécie toujours l'enseignement et que j'aurai l'occasion de citer par la suite (cf. Partie II, § 40, 68), sur des sujets spéciaux, j'ai eu l'im-

pression que le problème de l'optimum ne présente plus pour lui qu'un faible intérêt, ce qui se conçoit parfaitement si l'on relève que, dans les articles cités, il s'en était tenu à la tradition de Cannan, en évitant d'abandonner le terrain de l'hypothèse abstraite. « Nous ne pouvons pas comparer l'état de la population tel qu'il existe dans des circonstances différentes, mais seulement comparer l'état actuel avec un état hypothétique, qu'on conçoit en supposant moindre le chiffre de population. » (Röpke, 90, c ; cité par Cohn, 28, r.)

§ 26 : **Beveridge : un sage empirisme.** — Narasimha Aiyangar, dans son étude historique qui est souvent utilisée au cours de cette étude, oppose à la London School, dont on vient de parler et avec laquelle il se range, la Cambridge School des Malthusiens, adversaires de toute conception d'optimum. En tout cas, il ne faut pas croire qu'une attitude critique envers l'optimum se trouve en Angleterre uniquement chez les orthodoxes du cauchemar malthusien. Il suffit de penser à Beveridge (cf. les remarques de Dalton déjà citées au § 25), qui est actuellement le directeur même de la London School.

Reconnaissant que la pensée économique actuelle ne s'intéresse plus principalement « aux progressions différentes de la population et des subsistances », mais plutôt à la conception d'une « densité optima », « c'est-à-dire, de l'existence pour chaque territoire, dans un état déterminé du développement économique, d'une certaine densité de la population, qui rendrait maximum son rendement par tête », il se demande :

« Quelle valeur peut-on accorder à cette conception de densité optima en tant que critère de discussion dans les problèmes de population ? » (6, b.)

« L'expression même qui se trouve employée fait comprendre qu'il peut arriver à une population de ne pas atteindre son maximum de prospérité, du fait d'être trop petite ou trop grande par rapport au territoire occupé ; et qu'au point de vue économique un avantage, au lieu d'une perte, peut provenir pour chaque individu d'une augmentation de la population. Mais, après que cela a été compris, toute la valeur de la conception se trouve épuisée. Lorsqu'on prétend que la densité optima doit être prise comme critère pour juger de la sur- et sous-population ; qu'un

pays doit se dire surpeuplé lorsqu'il se trouve au-dessus de l'optimum et sous-peuplé lorsqu'il se trouve au-dessous, alors les difficultés commencent. Au point de vue du raisonnement abstrait, il peut exister, pour chaque territoire, à chaque moment, une densité optima de la population, qui réaliserait le maximum de rendement par tête concevable à ce moment. Mais, au point de vue de son emploi comme critère concret de sur- et sous-peuplement, la notion d'optimum présente deux grands défauts : son contenu est insaisissable et ne reste jamais constant. » (6, c.)

« On ne peut pas même dire à la rigueur dans quelle direction l'optimum se trouve, c'est-à-dire, si une population qui augmente suivant un taux donné, tend vers l'optimum ou s'en éloigne. » (6, d.)

« Si la valeur optima de la population de la Grande-Bretagne pour le 31 mars 1930 apparaissait par révélation divine à un économiste la nuit de cette date, la seule chose dont il pourrait être sûr en se réveillant le 1^{er} avril, c'est que le chiffre ne serait déjà plus valable. »

Pour la discussion pratique des problèmes de population, il est nécessaire de recourir presque toujours à un autre critère plus simple que celui de densité optima. Au lieu de rechercher si des circonstances différentes, qui n'ont jamais existé et ne peuvent jamais se réaliser, rendraient le rendement hypothétique du travail plus ou moins grand que le rendement actuel, nous devons nous contenter de nous demander quelle est la tendance actuelle du rendement, s'il est en train de monter rapidement ou lentement, s'il est stationnaire ou en diminution, si le taux d'accroissement ou de diminution tend à devenir plus rapide ou plus lent que pour le passé. »

« D'ailleurs même une question de ce genre ne trouve pas des réponses tellement aisées. » (Beveridge, 6, e. Pour la conception du même auteur sur des points de détail, cf. les citations qui se trouvent dans la Partie II, § 40, 45, 62.)

Le savant directeur de la London School ne manque donc pas de prudence envers la théorie d'optimum : et sa position, qu'on ne peut qualifier spécialement « malthusienne » est plus que jamais réaliste.

§ 27 : Un adversaire hindou de la London School : Sastri.

— J'ai trouvé dans la littérature hindoue de cette période des

ouvrages fort intéressants qu'on ne peut pas négliger lorsqu'on étudie l'optimum-theory. Il faut cependant reconnaître que les quatre auteurs auxquels je me réfère ont une pensée tellement différente l'un de l'autre, qu'on ne trouverait pas d'autre critère, si ce n'est la consonance asiatique de leurs noms, pour les grouper ensemble. On a déjà rappelé l'étude historique de Narasimha Aiyangar et l'on a dit que l'auteur suit fidèlement les théories de la London School, se rapportant, après Cannan, à Dalton et Robbins.

Nilakanta Sastri fait, dans le même numéro de l'« Indian Journal of Economics » (cf. 97, *b*), une profession de foi contraire. Déjà dans le sommaire qui précède l'article, l'auteur annonce :

« L'article examine les critiques faites contre Malthus, Mill et les économistes néo-classiques par ceux de la London School et démontre combien la valeur de l'Optimum-Theory est infiniment inférieure aux prétentions de Mr. Robbins. » (Sastri, 97, *c*.)

Avec un tel programme, il s'efforce de mettre en évidence, d'une part, les apports des économistes classiques qui sont méconnus par les théoriciens de l'optimum lorsqu'ils prétendent avoir découvert eux-mêmes ce qui était déjà connu aux anciens ; d'autre part, la faiblesse des positions véritablement originales prises par les théoriciens de l'optimum en opposition à la théorie classique (cf. les citations qui se trouvent dans la Partie I, § 14 et dans la Partie II, § 47). C'est surtout cette critique directe qui nous intéresse ici. Nous la trouvons efficacement condensée à la fin de l'article.

« Après tout, le véritable critère pour juger toute conception en science morale, est l'étendue des applications qu'on peut en faire dans l'analyse des questions pratiques. Il nous faut soumettre à ce critère l'idée d'optimum. Les partisans modérés de l'idée, tels que le Prof. Carr-Saunders, se contentent de penser que cette conception atteint un degré plus élevé de précision en exposant dans la forme quantitative des idées qui n'étaient pas inconnues aux économistes précédents, mais qui se trouvaient exposées chez eux dans les termes plutôt vagues et généraux, dont toutes les autres vérités de la science économique étaient également revêtues. » (Sastri, 97, *d*.)

La chose est toute différente lorsqu'on étudie le point de vue de Robbins et de Dalton qui, après avoir bien mis en évidence les complications qu'ils rencontrent sur le plan dynamique, ne

renoncent cependant pas à exprimer leur confiance dans l'utilité pratique du problème.

« La difficulté de calculer l'optimum sur le plan dynamique, qui est le seul plan concret, est énorme : et le Dr. Dalton ne manque pas d'en donner une bonne analyse dans le § 12 de son ouvrage. »

« Il apparaît ainsi que toute la conception d'optimum est loin d'atteindre cette exactitude et cette précision à laquelle nous aurions pu nous attendre lorsque M. Robbins reprochait à Mill d'avoir eu la notion vague d'« *un optimum* » qui ne correspond pas à « *l'optimum* » de la théorie moderne. Et pourtant, nullement découragé par ces difficultés qui s'opposent à l'application pratique de la conception d'optimum, le Dr. Dalton donne même des suggestions de politique concrète. »

« Mais on ne nous dit pas de quelle façon des suggestions semblables peuvent s'exprimer avec une chance quelconque de succès, tant que l'optimum reste insaisissable tel qu'il l'est aujourd'hui. » (Sastri, 97, e.)

§ 28 : **Un critique objectif de l'optimum-theory : D. P. Mukerji.** — Dhurjati Prasad Mukerji qui, quelques années plus tard, présente à nouveau le problème de l'optimum dans le même journal (cf. 76, a), montre beaucoup plus de bonne volonté pour rechercher les côtés féconds du problème. Son étude serait également intéressante par les vues critiques qu'elle contient sur l'histoire de la théorie. Ici, nous devons nous borner uniquement à dégager la pensée générale de l'auteur sur le problème.

Dès le début, il déclare que : « La conception d'optimum marque un progrès bien défini dans la théorie économique » (Mukerji, 16, b) et, bien que ce problème soit sensible dans toutes les branches de la science, il a été surtout important dans l'étude de la population.

« S'il est vrai, comme le Prof. Keynes l'affirme dans son « Introduction to the Series of Cambridge Handbooks », que « la théorie économique... est une méthode plus encore qu'une doctrine, un « apparatus » mental, une technique de la pensée... », alors je dois penser que la compréhension du problème de la population dans le jeu compliqué de toutes ses variables comporte un intérêt plus pressant encore que la nécessité d'arriver à une conception précise

et utilisable dans les cas concrets par l'emploi d'indices. En d'autres termes, la conception d'optimum ne donne ni un critère idéal, ni un critère pratique pour juger ce qu'on appelle « efficiency », ni même de ce qu'on appelle « politique rationnelle ».

Telle qu'elle se présente aujourd'hui, elle constitue une construction purement idéologique ; tandis que les conclusions d'ordre pratique doivent encore être trouvées parmi les généralisations établies par la théorie de la population antérieurement à l'idée d'optimum, ce qui arrive aussi dans les autres cas de théories scientifiques et de sciences appliquées (cf. Russel, 93, a). » La critique un peu trop empreinte d'esprit sectaire de Nilakanta Sastri et la critique plus équilibrée de Dhurjati Prasad Mukerji, portent également sur la théorie économique de l'optimum dans sa forme pure. (Mukerji, 70, c.)

§ 29 : **La direction biologique de l'optimum-theory.** —

Un autre auteur hindou qui a étudié le problème de l'optimum de la population est Radha Kamal Mukerjee.

Mais on relève chez lui la tendance à l'envisager sous un angle tellement différent qu'on a parfois l'impression qu'il ne s'agit plus du même problème. Cohn (cf. 28, s) parle à ce propos d'une « direction biologique de la théorie de l'optimum du peuplement ». En effet Radha Kamal Mukerjee commence par choisir comme critère de l'optimum l'espérance de vie moyenne (cf. Mukerjee, 77, a, 78, a, 79 a ; cf. aussi 80, a, cité par Penrose, 84, a). Ce critère « biologique » de l'optimum, que nous trouvons chez beaucoup d'autres auteurs, n'empêcherait nullement à Mukerjee de développer sa théorie de la population sur le plan traditionnel du problème de l'optimum. Mais, l'intérêt de l'auteur pour la biologie ne s'épuise pas dans le choix du critère d'optimum, et dans les deux travaux que nous étudions, Radha Kamal Mukerjee oublie trop souvent de rechercher le « status » que la population devrait atteindre si elle voulait réaliser l'optimum économique ; il préfère rechercher quels états tendent à s'établir en réalité par le jeu de facteurs biologiques, écologiques, etc. Le problème malthusien : voir ce qui se passe, se substitue donc souvent au problème de l'optimum : établir ce qu'on devrait réaliser. Si l'auteur passe avec facilité d'un point de vue à l'autre, il sait cependant bien les distinguer l'un de l'autre. Le titre même d'un de ses ouvrages

en donne la preuve « Population Balance and Optimum » (cf. 78, b). Et envers la conception d'optimum, il manifeste une certaine confiance (pour sa formule du problème, voir la Partie II, § 68), qui provient sans doute du fait que les possibilités de changements décisifs dans l'organisation productive ne sont pas très profondément perçues. Je pense que la population hindoue n'a pas subi les contre-coups de révolutions économiques importantes au même degré que nos populations occidentales et cette expérience différente a eu son influence sur la pensée de l'auteur hindou. En tout cas, on a souvent l'occasion, au cours de son étude, de reconnaître les caractères de la population prise plus spécialement en considération : une population vivant très près de ce qu'on a appelé le « stade malthusien » qui est désormais lointain dans l'histoire des populations occidentales.

En suivant cette « direction biologique » de la théorie de l'optimum, Radha Kamal Mukerjee ne fait que continuer la suite des recherches auxquelles Alexander Morris Carr-Saunders s'appliquait déjà depuis longtemps.

« Déjà en 1922, A.-M. Carr-Saunders, dans son ouvrage maintenant bien connu, « The Population Problem », établit le principe dans les termes suivants : « Il doit y avoir, lorsqu'on prend en considération, d'une part les connaissances techniques et, d'autre part, les mœurs, etc., pour chaque peuple, à chaque moment, sur chaque territoire donné, une certaine densité de population qui serait la plus désirable au point de vue de rendement par tête » (cf. 23, b. L'autre ouvrage, plus modeste, de Carr-Saunders, « Population », 24, b, contient un chapitre intitulé « Optimum Density », mais on n'y trouve pas grand'chose sur l'optimum).

Pas encore satisfait cependant de ce principe théorique, Carr-Saunders s'efforce de donner une forme à la thèse insoutenable que les groupements humains ont toujours et partout cherché à maintenir la relation optima entre la population et les ressources, en limitant artificiellement leur accroissement naturel. Une grande partie du livre est consacrée à l'étude des moyens employés par les peuples primitifs et anciens. » (Wolfe, 125, m.)

L'auteur que je viens de citer fait suivre les critiques qu'un économiste doit adresser, à son avis, à la position de Carr-Saunders. Sans citer plus longuement cet auteur, je relèverai qu'également dans l'ouvrage plus récent de Carr-Saunders « World Population »

(cf. 25, *b*), la portée purement économique du problème de l'optimum n'est pas mise spécialement en lumière. (Un aspect purement économique de la théorie de Carr-Saunders se trouve envisagé dans la citation faite dans la Partie II, § 58.)

Gliwic, expert polonais qui présenta à la Conférence de Paris, en 1937, une étude d'« introduction au concept d'optimum » (cf. 53, *a*), fait preuve de la même tendance. « L'humanité tend constamment, bien que par asymptote, à arriver à l'optimum démographique par la conservation de l'équilibre entre son accroissement numérique et le progrès de la civilisation. » (Gliwic, 53, *b*.)

D'ailleurs, une position analogue avait été relevée en parlant de Mombert (cf. § 18).

En fermant cette parenthèse consacrée à la « direction biologique » de la théorie de l'optimum, nous pouvons faire nôtre la remarque de Dupréel. Les auteurs qui fondent l'optimum sur des considérations d'ordre biologique (et qui ne sont pas seulement les quatre auteurs cités ici), tendent toujours à traiter comme « optimum », le « maximum durable d'individus que l'expérience fait constater dans un milieu circonscrit ». (37, *i*.) C'est là aussi une étude intéressante : il faut seulement savoir éviter les confusions.

§ 30 : **La situation de l'optimum-theory au commencement de la troisième décade.** — Dans la troisième décade, le principe de l'optimum a acquis le droit de cité dans les traités généraux de sciences économiques et sociales. Wolfe (cf. 125, *n*) nous cite deux des premiers exemples : l'ouvrage de Bye et Hewitt (cf. 17, *a*), et celui de Sorokin (cf. 108, *a*). Moi-même j'aurai l'occasion de me référer, dans la Partie Dogmatique, à un traité de Bousquet, où la théorie de l'optimum se trouve examinée (cf. 8, *a*).

Tant de discussions, même lorsqu'elles arrivent à limiter, à réduire, presque à anéantir la portée directe de l'optimum-theory, contribuent plus ou moins directement, mais toujours puissamment, à enrichir la science de la population. Ces discussions se poursuivent au cours de la quatrième décade et l'on n'oserait pas dire qu'elles aient été définitivement abandonnées de nos jours.

August Lösch prend une position critique envers le principe

d'optimum dans son ouvrage de 1932 : « Qu'est-ce qu'il faut penser de la régression de la natalité ? » (cf. 66, *a*). Il se base sur la théorie de Wicksell et, sans y introduire des vues tout à fait originales, il en complète cependant quelques détails. Mais une fois le système établi, il se plaint de le trouver « nicht verwendbar », impraticable (cf. 66, *b* ; cité par Cohn, 28, *t*). En effet, il croit que l'indice des conditions économiques doit être recherché dans le niveau des prix, et il se trouve devant un obstacle infranchissable lorsqu'il a besoin de comparer les conditions de populations qui diffèrent dans le temps ou dans l'espace : les prix ne peuvent pas lui offrir un terme constant de comparaison. On pourrait remarquer que, préoccupé par cette difficulté indéniable, Lösch ne considère pas d'autres difficultés encore plus profondes, qui auraient fourni les arguments d'une critique non moins suggestive de l'optimum.

C'est ici le lieu de mentionner la thèse de Cohn (cf. 28, *u*) que nous avons souvent citée. Il s'agit d'une étude très consciencieuse, vraiment précieuse pour connaître le développement du problème jusqu'au mois de juin 1933, et son état à cette date. L'auteur garde un point de vue bien équilibré qui ne mérite pas de remarques spéciales.

§ 31 : **Les tendances critiques de Fraser.** — Nous nous arrêterons un instant sur l'étude publiée la même année par Lindley M. Fraser « sur la conception d'un optimum dans la théorie de la population » (cf. 47, *a*).

L'auteur déclare au début qu'il se borne à rappeler des critiques déjà connues : sans rechercher si les éléments dont il fait emploi sont plus ou moins originaux, je crois en tout cas devoir relever la conclusion à laquelle Fraser aboutit.

L'idée d'optimum, constate-t-il, a reçu deux applications bien différentes. La première est « hautement abstraite » (Fraser, 47, *b*). « Personne ne voudrait contester que sur le plan de la théorie pure il est possible de parvenir inductivement à la conclusion que, par exemple, le standard de vie aurait été plus élevé (ou plus bas) dans un pays déterminé, à un moment donné, si pendant les dix années précédentes la population s'était accrue avec moins de rapidité. Les difficultés pour arriver à une conclusion pareille sont d'ordre essentiellement pratique et il n'y

a aucune nécessité de les considérer insolubles. » (Fraser, 47, c.)¹

La deuxième application du principe d'optimum que Fraser envisage, est éminemment pratique. Au point de vue de la politique démographique, on peut présenter la théorie en disant : « que nous *voulons* que notre population atteigne sa densité optima et que ce serait un malheur si elle en restait considérablement éloignée. C'est une opinion qui peut se trouver parfois implicite, parfois même explicite, mais qui n'a jamais été ouvertement défendue jusqu'à nos jours, à ce que je sache, dans la littérature économique. La raison en est probablement qu'un tel point de vue est nettement indéfendable. » (Fraser, 47, d.)

La critique de Fraser se base surtout sur la relativité des éléments du problème, qui s'oppose à une mensuration et à une comparaison satisfaisantes. Plus d'une page est consacrée à la discussion de savoir si l'optimum peut s'établir en tenant compte du seul bien-être matériel et surtout *s'il y a, dans un nombre relativement petit de gens riches, plus ou moins de bonheur que dans un nombre plus grand de gens moins riches*. Des considérations de ce genre, touchant parfois à la morale, sont présentées d'une façon très intelligente² ; mais Fraser, de même que beaucoup d'autres auteurs, oublie ces considérations d'ordre dynamique qui constitueraient un élément essentiel dans toute critique adressée aux prétentions pratiques des théoriciens de l'optimum.

Malgré cette omission, Fraser arrive à formuler un jugement assez net.

« Je propose de refuser une place dans le corps de l'économie théorique à cette théorie de l'optimum du peuplement. Je ne nie pas qu'elle ait accompli une fonction historiquement utile en éliminant certaines anciennes préoccupations des économistes concernant la limite de la famine, et qu'elle puisse encore encou-

¹ Malgré la confiance de Fraser dans cette première application, on pourrait adresser deux critiques à la façon dont il l'expose. En premier lieu, le problème de l'optimum demande l'emploi d'un superlatif (« le standard de vie aurait été *le plus élevé* ») et non d'un comparatif. Deuxièmement — et ce n'est plus une critique de forme, mais de fond —, il serait plus prudent de ne pas faire d'hypothèses sur le mouvement démographique des « dix années précédentes », parce que lorsqu'on porte le problème sur le plan dynamique, des complications bien connues surgissent.

² Pour un autre aspect intéressant de la théorie de Fraser, cf. la Partie II, § 44.

rager des recherches intéressantes sur les relations liant la population à la richesse. J'ai cependant l'impression que le mot d'« optimum » fut très mal choisi, parce que la condition qu'il indique n'est, à aucun point de vue, la meilleure possible, et ne peut pas être admise comme le but d'une politique positive de la population. » (47, e.)

§ 32 : **Les tendances constructives de Penrose.** — E.-F. Penrose émet, dans la même année, un jugement beaucoup moins sévère sur le principe de l'optimum. Il lui consacre spécialement deux chapitres de son ouvrage sur « Les théories de la population » (cf. 84, b et 84, c), dans lesquels il apporte au perfectionnement du principe des contributions remarquables. Son but principal est de préciser une conception d'optimum basée sur le bien-être général, par opposition à la simple donnée du revenu par tête. Ailleurs, dans le même livre (cf. 84, d), il approfondit l'étude de la population au point de vue de la répartition professionnelle, sujet sur lequel il revient maintenant et qui est extrêmement important pour préciser le problème de l'optimum (cf. Partie II, § 47).

Laissant de côté ces apports spéciaux et d'autres analogues (cf. Partie II, § 40), examinons la pensée générale de Penrose pour ce qui concerne l'importance théorique et pratique du problème. Avec une conscience profonde des raisons qui en rendent la solution difficile, déjà sur le plan statique et plus encore sur le plan dynamique, il semble préférer, pour les applications pratiques, d'autres critères mieux déterminables et valoriser le critère d'optimum surtout pour la compréhension abstraite de la théorie de la population. Mais, peut-être, la pensée de Penrose ne se réduit pas à un schéma aussi simple que la distinction que nous venons de faire.

Ce qu'il faut ajouter, c'est que Penrose tient à remplacer le critère du revenu par tête, souvent préféré avant lui, par le critère du bien-être général.

« La conception d'un optimum, ou plutôt d'une série d'optima, constitue un utile expédient théorique, qu'il semble avantageux de retenir ; mais comme il est difficile de concevoir que l'identification de l'optimum puisse jamais se réaliser dans des cas concrets, le but pratique qu'il nous reste à poursuivre, c'est d'examiner les changements du revenu par tête et du bien-être individuel qui se font dans une période donnée et de chercher

ensuite à découvrir jusqu'à quel point de tels changements ont subi l'influence du facteur « population ». (84, e.)

« Je considère toujours, comme j'ai déjà indiqué, que le but définitif de la science de la population est de déterminer la direction d'une politique rationnelle de la population... La définition que nous avons donnée de l'optimum de bien-être est formulée comme le critère de la population qui serait socialement souhaitable. Sur ce plan, il nous est impossible d'obtenir une mesure automatiquement précise des différents degrés de bien-être qu'on peut constater à des moments différents. Si nous exigeons une mesure de cette sorte, nous devons renoncer à la conception de bien-être, notre critère cesse d'être valable au point de vue des intérêts de la société. Il s'agit de choisir entre un critère bien précis pour juger de ce qui n'est pas intéressant et un critère rudimentaire et imparfait pour juger de quelque chose qui est intéressant. Je préfère le second. » (84, f.)

On ne peut donc pas dire que l'idée d'optimum semble peu intéressante à Penrose en 1934 ; elle reçoit sa consécration dans son œuvre si remarquable. On pourrait dire, peut-être, qu'elle susciterait moins d'intérêt aujourd'hui chez le même savant.

§ 33 : La synthèse présentée par Ferenczi à la Conférence de Paris. — On a l'impression que la dixième session de la Conférence Permanente des Hautes Etudes Internationales, tenue à Paris en 1937, a consacré la condamnation de ces applications pratiques de la théorie économique de l'optimum qui avaient été solennellement proposées en Europe à la World Population Conférence de Genève en 1927 et qui n'avaient pas été spécialement combattues et définitivement condamnées au cours des Conférences qui se suivirent à Rome (1931), à Londres (1931) et à Paris (1937).

Ces développements de la théorie tels qu'ils sont présentés à la Conférence dans la monographie importante qui fut spécialement préparée par Imre Ferenczi sur « L'optimum synthétique du peuplement » (cf. 44, f), pourraient, à certains égards, sembler encore viables,

Ferenczi, dont l'activité scientifique sur les problèmes de population est bien connue, s'occupe ici, pour la première fois et d'une

façon expresse, du problème de l'optimum. Le titre qu'on a cité révèle déjà la thèse principale de l'auteur.

« Nous avons modifié la notion de l'optimum social ou plutôt des optima sociaux conditionnés par le fonctionnement d'une économie mondiale libre et pacifique en signalant l'opportunité de tenir compte, dans la juste mesure, des exigences de l'économie nationale, de la politique sociale, de la sécurité, d'une évolution démographique rationnelle, ainsi que de la sélection procréatrice d'ordre eugénique. Nous sommes parvenus ainsi à la notion d'un optimum de peuplement que nous appelons synthétique, ou intégral, ou proportionné. » (F. 44, g.)

Ferenczi aussi a donc senti la nécessité de faire intervenir des considérations différentes à côté du simple calcul des rendements économiques, dans le but d'éviter que la conception d'optimum ne reste une abstraction inutilisable aux fins de la vie politique et sociale. Le terme d'optimum synthétique s'oppose au terme d'optimum économique. Mais on pourrait également parler de l'étude de Ferenczi comme d'une « synthèse » de la pensée des économistes sur l'optimum. C'est à ce point de vue surtout qu'il nous faut l'envisager ici, ayant expressément limité le domaine de notre recherche à l'aspect économique du problème de l'optimum, à l'exclusion des autres aspects sociaux.

Dans l'exposé de Ferenczi, — source précieuse de documentation — on reconnaît toujours la synthèse : grand mérite pour l'auteur chargé de présenter à la Conférence l'état actuel d'un problème, mais décevant pour celui qui désire préciser la pensée originale de l'auteur par rapport au problème. Nous aurons l'occasion, plus tard, de nous référer à l'ouvrage de Ferenczi dans l'étude de questions spéciales intéressant notre sujet ¹.

En ce qui concerne l'appréciation générale des termes du problème, nous avons l'impression qu'au moment où il écrit et au moment où il parle à la Conférence de 1937, Ferenczi garde une certaine confiance dans les applications pratiques du critère économique d'optimum et est, en tout cas, bien convaincu de sa haute valeur théorique. Mais il est difficile d'isoler sa conception du pur critère économique ; les jugements exprimés se rapportent surtout au critère « synthétique » :

¹ Cf. Partie II, § 41, 57, 58, 59, 75, 81. Un autre ouvrage de Ferenczi est cité au § 43.

« Par l'étude synthétique de tous les *optima* quantitatifs et qualitatifs, selon les auteurs qui se sont occupés de cette question, j'arrive à l'idée d'un optimum réaliste proportionné qui n'est pas un chiffre absolu, un chiffre calculable pour chaque pays, mais qui tend vers un niveau désiré par le pays lui-même et, tenant compte des ajustements nécessaires, permet d'établir ensuite un optimum relativiste — le meilleur possible — par rapport aux autres pays. » (29, c.)

« Je reste personnellement convaincu qu'en poursuivant nos études dans cette voie, nous pourrions aboutir à des résultats pratiques. » (29, d.)

Quelle que fût l'attitude personnelle de Ferenczi, les matériaux dont son ouvrage constituait une riche synthèse, contenaient déjà tous les éléments d'une critique décisive de l'optimum-theory. La Conférence n'avait pu prendre qu'une connaissance imparfaite du Rapport Ferenczi au moment de la discussion, et ses travaux ne firent aucune application rigoureuse de la théorie. Mais parler d'une indifférence absolue serait inexact ; la possibilité de faire des applications précises du critère d'optimum se trouve expressément écartée dans quelques-uns des mémoires présentés, ainsi qu'au cours de la discussion. Le Rapport même de Ferenczi, à mon avis, est surtout important lorsqu'il abandonne le terrain abstrait du système rigoureux pour suggérer un plan d'action pratique empreint d'un sens concret de la relativité. C'est une matière que nous avons déjà abordée lorsque nous avons traité de l'idée de sur- et sous-peuplement et sur laquelle nous reviendrons plus longuement dans la partie dogmatique (cf. Partie II, § 78-81).

Il suffit ici de constater qu'à la suite de la Conférence, la théorie d'optimum semble bien avoir été repoussée comme critère pour des recherches concrètes : des principes plus empiriques et plus relatifs en ont pris la place. Des conceptions encore confiantes dans l'optimum, telles que celle exposée par Gliwic (cf. 52, c) ne soutiennent pas la critique impliquée, par exemple, dans les exposés de Burky (cf. 16, a) et de Büchner (cf. 14, a). Au contraire, on ne saurait tirer aucune conclusion des travaux de la Conférence concernant un jugement de la valeur abstraite de la théorie. C'est un point qu'elle n'a pas voulu approfondir, étant absorbée par l'étude concrète de problèmes politiques très urgents. Pour ceux qui admettent qu'une théorie peut être scientifiquement impor-

tante, même si elle n'offre pas immédiatement un critère valable pour résoudre des problèmes de migration, il reste encore à juger la valeur scientifique de l'optimum-theory.

§ 34 : **Dell et Luthinger : le plus récent jugement sur la portée scientifique de l'optimum-theory.** — Le plus récent des jugements que je connaisse est exprimé dans l'ouvrage des américains Dell et Luthinger sur « La population, les ressources et le commerce » (cf. 33, c). Il s'agit d'une étude assez élémentaire de problèmes très vastes, qui consacre un petit chapitre aux « Théories de l'optimum de l'accroissement de la population » (cf. 33, d). Sous ce titre nouveau et peut-être discutable, l'optimum-theory se trouve présentée avec beaucoup de clarté et d'équilibre. Les auteurs s'inspirent évidemment de Penrose, que d'ailleurs ils citent. Après avoir relevé, dans un paragraphe sur « La théorie de l'optimum de revenus », les « Défauts du revenu réel par tête en tant que mesure de l'optimum », ils préfèrent s'arrêter sur « La Théorie de l'optimum de bien-être » (cf. 33, e).

En définitive, ils savent bien mettre en évidence les « Limitations des théories de l'optimum » :

« La conception est abstraite et le problème est compliqué. » (33, f.)

Parmi ces complications, ils étudient spécialement celles liées aux différentes formes de distribution des revenus et celles découlant de l'appréciation nécessairement subjective de certaines valeurs « morales et spirituelles » (cf. 33, g). Mais leur critique ne nie pas l'« Utilité des théories de l'optimum ».

« Le fait que la conception est nécessairement vague et son application difficile n'entraîne pas la nécessité d'abandonner le principe d'optimum, qu'il soit basé sur le revenu ou sur le bien-être. S'il est vrai que l'établissement du point optimum, même une fois défini, peut rester impossible, ce qui nous intéresse surtout est l'observation et l'interprétation des changements qui se font [dans le système], plus encore que la découverte de l'équilibre qui réaliserait, à chaque moment donné, une distribution parfaite des forces productives. Nous voulons connaître si des changements dans la consommation par tête ou dans la distribution du revenu conduisent à une augmentation du bien-être individuel ou non, si des changements dans les méthodes de production pourront

rendre plus ou moins grande la population optimum au point de vue du rendement par tête.

» Nous sommes ainsi conduits à limiter notre attention à certains aspects de l'accroissement qui se trouvent renfermés dans les données dont nous disposons, enregistrant les changements dans le revenu et dans le bien-être au cours d'une période déterminée ; et à rechercher ensuite dans quelle mesure de tels changements ont subi l'influence des facteurs démographiques. La conception d'un optimum est encore utile en tant qu'expédient scientifique, donnant en même temps l'expression de l'approximation recherchée et du but visé par les études démographiques. Son emploi implique, d'une part, l'analyse de tous les éléments importants concernant l'accroissement de la population par rapport au chiffre total, aux ressources, au degré du développement technique ; d'autre part, l'emploi des connaissances de ce genre pour la conduite d'une politique visant au plus grand bien-être économique de la population existante. » (Dell, 33, *h.*)

J'ai tenu à m'arrêter assez longuement sur un tel jugement, parce qu'il se rapproche sensiblement du jugement auquel aboutira la critique dogmatique que nous allons maintenant aborder.

DEUXIÈME PARTIE

LE PROBLÈME AU POINT DE VUE DOGMATIQUE

§ 35 : **Méthode.** — Le moment est venu d'établir notre position en face du problème. On procédera à une analyse des éléments du système sur lequel se fonde la théorie économique de l'optimum du peuplement. Au cours de cette analyse, il y aura souvent lieu de donner des compléments de diverses natures à l'exposé historique qui précède. Je trouve, en effet, qu'il est intéressant, dans l'étude critique de chaque élément et de chaque relation du système, de se rapporter expressément à certains auteurs qui ont discuté la matière.

Je formulerai ensuite un jugement sur la valeur générale du système, tel qu'il se trouvera établi à la suite de ma description critique. Les possibilités d'interpréter (au point de vue mathématique nous dirions : de résoudre) le système proposé, nous indiqueront la portée qu'il sera légitime d'attribuer à la théorie économique de l'optimum.

DIVISION I

La description du système.

§ 36 : **Le point de vue statique et le point de vue dynamique.** — On sait déjà, et on en trouvera la confirmation dans la suite sous une forme beaucoup plus précise et systématique, que les facteurs à étudier et les relations qui les lient ne sont pas déterminés une fois pour toutes. Les capitaux, la population et sa structure par âges, etc., sont susceptibles de varier. (Si, d'ailleurs, il n'y avait que des facteurs constants, y compris la population, le problème de l'optimum — dont une *population idéale* constitue l'*inconnue* — n'aurait pas été posé.) Les combinaisons possibles entre la terre et le travail, entre les différentes sortes de travail, etc., et le rendement de ces combinaisons, sont aussi variables. Il y aura donc lieu de considérer différentes positions d'équilibre dans l'étude du système.

Cela étant posé, je crois rendre mon exposé moins confus en séparant l'analyse *statique* de l'analyse *dynamique*.

Nous appliquerons une vue statique lorsque nous étudierons un ensemble de facteurs et de relations en arrêtant notre attention sur *le fait qu'un équilibre se trouve établi*. Ce sera aussi une considération statique de dire que des équilibres différents sont réalisables : par exemple, de dire que si la courbe des rendements change dans telle branche industrielle, le nombre idéal des travailleurs sera modifié. On a présupposé en effet un changement, même dans le temps, mais ce qui nous intéressait n'était pas le changement en tant que tel¹, c'était le résultat atteint à la suite du changement, c'était le nouvel équilibre.

¹ La notion d'accroissement ou de différentiel suffirait à faire saisir cet aspect du changement au mathématicien.

Nous passerons sur le plan dynamique lorsque, au contraire, nous chercherons à étudier *les changements en tant que tels*, à établir les relations qui unissent un changement à tel autre ou à tel état d'équilibre : lorsqu'enfin — pour recourir à une expression qui est beaucoup plus précise, et partant plus claire, mais qui a le tort de rappeler les mathématiques — nous introduirons au centre de nos recherches la notion d'accroissement ou de différentiel. Etant donné la difficulté à approfondir des recherches d'une nature aussi délicate, les développements que je pourrai donner à mon analyse dynamique seront disproportionnés à l'ampleur de l'étude statique qui en est le pendant. Mais je pense que le souci de la forme doit se tenir dans certaines limites, fixées par les exigences plus impérieuses de l'esprit scientifique.

SUBDIVISION I

Le système statique.

CHAPITRE PREMIER

L'ÉQUILIBRE AU POINT DE VUE DE LA PRODUCTION

§ 37 : **Considérations méthodologiques d'ordre général.** —

Dans le titre de cette subdivision, une expression est revenue, qui m'avait déjà servi à l'avance, et qui reviendra toujours plus fréquemment : l'expression d'« équilibre ». L'emploi que j'en fais prouve que je considère la conception de l'équilibre économique, extrêmement importante et utile.

N'oublions pas cependant que le même économiste qui perfectionnait à Lausanne la conception de l'équilibre, enseignait la science comme une suite d'*approximations successives* (cf. Pareto, 82, b). Des « approximations successives » sont nécessaires lorsqu'on veut saisir de plus près le jeu de la vie économique, et la pure conception d'équilibre peut devenir insuffisante¹.

¹ Ce n'est pas le sujet de cette étude de développer les considérations qui ont inspiré des tendances nouvelles dans les recherches des économistes d'Amérique et du monde entier.

D'autre part, les états d'équilibre que nous aurons découverts se révéleront à une analyse plus attentive composés de plusieurs équilibres partiels, décomposables à leur tour... Je parlerai souvent alors d'équilibres élémentaires, de facteurs élémentaires, parce que le raisonnement sera mieux satisfait par cette notion qu'il me serait difficile de montrer dans la réalité empirique. Même sans recourir à des équations, j'emploierai, ce faisant, le procédé abstrait et précis de l'économie mathématique. La véritable tâche de l'économiste ne s'épuise pas par cette simplification idéale ; ce qui intéresse, c'est de chercher les degrés qui conduisent du premier équilibre apparent vers les derniers éléments dont il doit se composer, et d'approfondir ainsi toujours plus la connaissance de la réalité. C'est encore l'idée parétienne des approximations successives.

SECTION I : LA POPULATION

§ 38 : **Etude de la population par âge et sexe.** — Il est peut-être nécessaire de commencer ce chapitre en répétant une fois de plus que toute la théorie qui nous intéresse est basée sur la constatation qu'une relation existe entre le peuplement et le bien-être économique.

Cette relation est extrêmement complexe. Cependant, les éléments qui la composent se présentent sur deux plans distincts : le plan de la consommation et le plan de la production. En effet, les hommes ne sont pas seulement des consommateurs qui se partagent une certaine quantité de richesses : ils sont en même temps des producteurs qui contribuent à la création de cette richesse. Je commencerai par traiter de la production.

Nous analyserons ici la population spécialement par rapport à son activité productive. Il est superflu d'ajouter que, en même temps que l'analyse au point de vue de la production ne pourra pas être complète, des éléments d'une analyse au point de vue de la consommation viendront souvent s'y insérer. Une division d'une systématité absolument rigoureuse serait difficile à réaliser dans notre matière.

L'analyse de la population n'a pas toujours préoccupé d'une

façon excessive les théoriciens de l'optimum. J'aime rappeler l'expression employée par Fairchild lorsqu'il dit que, parmi les nombreux facteurs du système, il en est un seul qui soit susceptible d'être mesuré avec quelque approximation : « c'est la population pour laquelle, comme on a dit, il est seulement question de compter ». (Fairchild, 40, *h.*)

Empressons-nous de dire que ce « compte » comporte alors beaucoup de divisions. En effet, même si on voulait considérer le travail comme une masse homogène, on ne pourrait pas dire que cette « masse » dépend de la « masse » de la population dans une relation toujours constante.

Il y a une partie de la population qui ne fournit habituellement pas de travail : les enfants, les vieillards ; à certains points de vue et dans certaines sociétés : les femmes. Les limites fixées par l'âge peuvent beaucoup varier, celles fixées par le sexe peuvent s'effacer ou s'accentuer ; la fraction improductive de la population a toujours existé, dans une mesure plus ou moins grande. Tant qu'on peut admettre que cette fraction garde une valeur constante par rapport au total, on a le droit d'en négliger le calcul lorsqu'on compare des équilibres différents de la population. Mais il faut bien se garder d'abuser de cette supposition.

Même si nous ne nous occupons pas ici des changements sociaux qui peuvent introduire le travail des femmes, réduire le travail des jeunes gens ou opérer d'autres modifications semblables dans les limites qui séparent la partie *improductive* de la partie *productive* de la population ; nous devons cependant remarquer que la composition démographique est variable, dans le temps et dans l'espace, en ce qui concerne sa répartition par sexe et par âge. L'écart dans lequel varie la répartition par sexe n'est pas très important d'habitude ; l'écart dans lequel varie la répartition par âge, quoique considérablement plus imposant, n'est pas d'habitude immense ; mais, à l'intérieur de ces écarts-limites, les variations sont extrêmement fréquentes et il arrive rarement qu'on puisse en faire abstraction.

Dans la partie dynamique de notre description — qui est celle, à certains égards, qui nous mettra mieux en contact avec la réalité — nous aurons l'occasion de constater les changements très considérables qui s'accompagnent dans la répartition à l'état d'accroissement, positif ou négatif, de la masse totale.

§ 39 : **La composition professionnelle de la population.** —

Le fait d'avoir envisagé le travail comme une masse indifférenciée est encore une position grossière qui nous indique la voie d'approximations successives à suivre pour ne pas rester trop loin de la réalité.

Il faudrait tenir compte de l'efficacité du travail, en mesurant son *intensité* — ce mot devant définir l'ensemble des qualités qui rendent la production plus ou moins grande, à parité d'autres circonstances —, et sa durée : ce serait, par exemple, la question de la longueur de la journée de travail, sur laquelle je ne m'arrêterai pas ici.

Il faudra, dans l'étude de chaque état d'équilibre, distinguer la population suivant les différents *genres* de travail qu'elle fournit : la population *agricole* de la population *industrielle*, les *travailleurs intellectuels* des *travailleurs manuels*, et ainsi de suite jusqu'à avoir atteint les occupations élémentaires.

En régime de liberté économique, cette distribution professionnelle devrait s'adapter automatiquement aux exigences de la production. En régime d'économie parfaitement dirigée, il serait abstraitement possible d'atteindre le même résultat : en effet, la distribution professionnelle, contrairement à la distribution par âge ou par sexe, dépend d'une façon bien évidente de la décision humaine. Dans la réalité, les lois économiques qui devraient maintenir la distribution professionnelle perpétuellement adaptée suivant les exigences du meilleur rendement sont contrecarrées par l'action de forces différentes. Les obstacles sont bien évidents sur le plan de l'organisation sociale : il suffit de penser aux liens corporatifs ; mais ils ne restent pas limités à ce plan seulement.

§ 40 : **Un bref aperçu sur la question du chômage.** —

La présence du chômage technologique est l'indice que des frottements de ce genre ont provoqué une distribution défectueuse.

« La congestion professionnelle est aujourd'hui un fait dans tout pays civilisé, avec la seule exception possible des Etats-Unis et du Canada ; d'ailleurs même ces pays n'en sont pas totalement indemnes [surtout maintenant !] ¹. Par « congestion professionnelle », nous voulons indiquer la situation de certaines profes-

¹ Carver parlait avant la grande crise, à la Conférence de Genève de 1927.

sions dans lesquelles l'*offre* de travail est excessive. Ce qui signifie habituellement que dans certaines autres professions l'offre de travail est insuffisante. Pour employer une expression différente, cela veut dire qu'il y manque d'équilibre entre les professions qui sont en rapport d'interdépendance ; et toutes les professions sont en train de devenir interdépendantes de nos jours ». (Carver, 26, a.)

Le problème du chômage *généralisé dans toutes les branches productives* est un problème d'une importance trop grande, qui doit former — et a formé en effet — le sujet d'études très poussées et très étendues (cf., p. ex., Beveridge). Cependant une grande partie des auteurs qui se sont intéressés au problème de l'optimum effleurent ce sujet pour se demander si le chômage peut ou doit être pris comme l'indice d'un surpeuplement. Et ils finissent souvent par répondre d'une façon négative.

Voici des exemples. Gini présente, en 1928, devant la Societa Italiana per il Progresso delle Scienze une étude spéciale dans laquelle il conclut que le chômage n'est pas un indice de surpeuplement (cf. Gini, 50, a). Röpke développe la question dans une étude de 1930 (cf. Röpke, 91, b ; cité par Cohn, 28, v), et ses considérations très instructives établissent que le chômage, dans une économie libre, ne résulte pas du surpeuplement. Même Beveridge s'emploie, dans un chapitre de l'ouvrage précité, à démontrer que le chômage n'est pas un phénomène dépendant d'une façon immédiate du chiffre de la population et qu'il ne constitue pas nécessairement un symptôme de surpeuplement (cf. 6, f). Hersch ne prend pas une position très différente dans le chapitre (cf. 57, a) qu'il développe pour l'étude des « Problems of Unemployment in 1931 » publiée par le B. I. T.

Un exposé élémentaire du problème, que nous empruntons à Bouthoul, tend vers la même conclusion :

« C'est cependant une erreur de croire que le problème du chômage est uniquement un problème de population, qu'il constate simplement l'existence d'un surplus d'individus ne trouvant pas à s'insérer dans l'organisme économique. Le problème du chômage est à plusieurs titres un problème relatif. Il ne faut pas oublier que, jusqu'au moment où la crise a éclaté, ni les Etats-Unis, ni l'Angleterre, ni la France ne comptaient de chômeurs. En peu de temps, il y en eut des millions. Est-ce à dire que, du jour au lendemain,

la population de chacun de ces pays s'est trouvée brusquement augmentée de plusieurs millions d'habitants (compte tenu des familles des chômeurs) ? On ne peut pas soutenir sérieusement non plus que ces chômeurs sont des hommes de trop au sens malthusien du mot, c'est-à-dire qu'ils dépassent les ressources disponibles, qu'ils n'y a pas de place pour eux, au « banquet de la vie », puisque, partout, existent des ressources surabondantes. La question est beaucoup plus compliquée. C'est en grande partie une sorte d'ajustement économique qui est un jeu, et les données du problème varient dans chaque cas, suivant la structure économique et industrielle du pays, à l'intérieur, et aussi avec l'état des marchés extérieurs. » (Bouthoul, 9, c.)

Enfin Fairchild, malgré le cauchemar du surpeuplement qui semble hanter les Américains, reconnaît, dans son dernier livre, qu'on ne peut pas voir dans le chômage une conséquence du surpeuplement (cf. Fairchild, 42, e). La plus récente expression d'une opinion analogue, accompagnée de renvois bibliographiques intéressants, se trouve chez Fitzhugh (cf. 46, a).

Pour suivre cette tendance générale, nous nous demanderons aussi si un chômage général constitue l'indice d'une densité générale excessive.

Pour employer le seul langage qui me paraît rigoureux lorsqu'on prétend parler d'optimum, de sur- et sous-population, et dont je ne me cache pas les faiblesses, je dirai que la présence du chômage indique *in abstracto* un état de surpeuplement. La présence du chômage veut dire, en effet, qu'il y a une partie de la population qui ne produit pas comme elle devrait et voudrait, et qui vit du produit du travail des autres, ou qui ne réussit pas même à rester en vie. Cette partie improductive abaisse donc le niveau de vie que la population aurait atteint si elle n'avait jamais existé et si toutes les autres conditions avaient été égales ; dans ce sens, on peut dire qu'elle existe comme un phénomène de surpopulation.

Cette spéculation éminemment abstraite et académique ne doit pas être confondue avec des jugements concrets : avec la supposition que le surpeuplement, entendu comme une *pression* de la population sur les ressources, se traduise par le chômage ; ou avec le sentiment qu'en poursuivant l'élimination des chômeurs, par exemple, par leur déportation, on résoudrait le problème du chô-

mage. La pression de la population sur les ressources, si elle est vraiment sensible, augmentera au contraire l'opportunité d'emploi : parce que, le travail étant devenu moins productif, il en faudra de plus en plus pour entretenir la population. Pour ce qui concerne une déportation hypothétique des chômeurs, il faut calculer à l'avance le trouble que leur disparition porterait dans la vie économique par la diminution de certaines consommations (cf. Penrose, 84, g). D'ailleurs on a bien le sentiment que l'organisation sociale qui avait produit les chômeurs déportés en reproduirait immédiatement une autre armée le jour où l'on se flatterait d'avoir atteint un meilleur équilibre sur le plan d'une densité inférieure de la population.

Conclusion : on ne pense pas qu'on pourrait agir sur le chômage par une politique quelconque de la population ; *ce sont des forces d'une autre nature sociale qui entrent en jeu*. On a simplement fait remarquer que parler de chômage veut dire admettre qu'il existe une partie de la population qui, dans des circonstances données, déprime le niveau de vie général du fait qu'elle consomme (ou meurt de faim) et ne produit pas.

SECTION II : LA TERRE ET LES CAPITAUX

§ 41 : **La notion de densité de la population.** — Nous venons fixer notre attention sur l'importance de l'analyse de la population. Mais, par rapport à quoi étudions-nous la population ? Nous mesurons sa masse et nous analysons sa structure telles qu'elles se vérifient à un moment donné et par rapport à un ensemble donné de biens de consommation et de production. Cet ensemble peut comprendre toute la surface et toutes les richesses du globe, lorsqu'on étudie en général *la population du monde*. Le rapport entre la masse de la population (ou la masse des éléments qui la composent) et la masse des biens de production et de consommation donne ce qu'on appelle la densité.

Les théoriciens de la population se sont préoccupés, peut-être excessivement, d'étudier les critères avantageux pour établir ce rapport. Un point de vue plus primitif se contente d'établir le rapport existant entre la masse de la population et la surface du territoire occupé. Partant de ce point de vue, dont ils compren-

nent la faiblesse, les théoriciens ont cherché à se rapprocher de plus en plus de la considération du rapport complexe qui seul a une portée décisive pour le problème de la population.

Voyons, par exemple, l'étude de Ferenczi sur l'optimum : il y a tout un chapitre qui passe en revue les densités calculées suivant différentes méthodes : on part de la « densité arithmétique » pour aboutir à la « densité économique générale » après avoir étudié les notions intermédiaires de « densité physiologique » et « agraire » (cf. Ferenczi, 44, *h*). Au fond, le fait que la notion de densité, à son stade le plus primitif, se base sur une simple mensuration géographique et qu'elle reste limitée souvent à la considération d'un rapport existant entre les hommes et la « terre », même lorsqu'elle passe à un stade plus élaboré, doit dépendre du fait que, parmi tous les facteurs devant entrer en compte, les « ressources naturelles » ont donné l'impression d'avoir le plus de fixité. La masse des capitaux mobiliers varie d'une façon bien évidente, même pour l'observateur le plus superficiel ; elle se déplace d'un pays à l'autre et, partant, elle se soustrait aussi à une mensuration aisée et satisfaisante. La terre qu'on cultive, l'eau qui la traverse, la fertilité de cette terre et la qualité potable et peut-être minérale de cette eau sont apparemment restées telles qu'elles étaient du temps de nos ancêtres : et on ne prévoit pas qu'elles changeront beaucoup à l'avenir.

L'économiste qui veut faire œuvre concrète doit prendre en considération cette « plus grande fixité » qui distingue les « ressources naturelles » par rapport aux autres biens économiques. Mais une telle considération, que le sens commun inspire, ne doit pas faire oublier que cette « plus grande fixité » ne fait pas des ressources naturelles une constante.

§ 42 : **Les ressources naturelles sont variables.** — En laissant de côté les grands changements « spontanés » qui intéressent l'astronome ou le géologue, mais que le sociologue et l'économiste ne prennent pas en considération, nous devons pourtant tenir compte des changements que l'homme a eu le pouvoir d'introduire dans la nature¹. En Italie, des solitudes marécageuses qui étaient le paradis des chasseurs deviennent maintenant des

¹ Je m'excuse d'employer un mot tellement vague : parfois cela nous est nécessaire.

plaines cultivées et partant peuplées. Dans l'Amérique du Nord, « la création — par le croisement de deux variétés existantes — du blé Marquis, qui mûrit en cent trois jours, a rendu possible d'étendre aux prairies du Canada des cultures qui restaient limitées au « Weath belt » des Etats-Unis ». (Dell, 33, i.)

« Les hommes reboisent les montagnes dénudées ; par là, ils modèrent l'œuvre destructive des torrents et modifient les climats (c'est beaucoup dire). Ils percent des isthmes et peuvent ainsi changer les courants maritimes ; ils plantent le pin maritime pour fixer les sables, et la zostère pour fixer la boue marine. Les hommes font plus encore : ils peuvent, parmi les êtres vivants, régler et gouverner de nombreuses sélections artificielles. Ils « cultivent » des plantes et ils « domestiquent des animaux ; » ils travaillent sans cesse à mieux adapter à leurs besoins les uns et les autres. De nos jours, même, ils ont tiré, par exemple, le cheval anglais de la race arabe et obtenu un type d'une admirable résistance, capable de supporter non seulement le climat de la Grande-Bretagne, mais tous les climats de l'Amérique et de l'Australie ».

Ce sont là des exemples que Bousquet extrait de la « Géographie Humaine » de Brunkes (cf. 13, a) ; il continue en en ajoutant lui-même quelques autres :

« En ce qui concerne la surface de la terre : drainage, irrigation, puits artésiens, régularisation de cours d'eau, etc..., d'où modification de régions comme les Dombes, la Sologne, les Landes ; surtout l'admirable travail des Hollandais, qui aujourd'hui se sont attaqués au dessèchement du Zuiderzée. En ce qui concerne la flore, les exemples sont encore beaucoup plus important au point de vue de l'économie mondiale ; la culture du coton introduite en Amérique, puis en Egypte, celle de la pomme de terre en Europe, celle du cacao au Gold Coast, celle toute récente du caoutchouc dans les îles de la Sonde, etc... En ce qui concerne la faune, rappelons simplement que le mouton est aujourd'hui une des richesses de l'Australie ; de même, le chameau n'a été introduit au Sahara que dans les premiers siècles de l'ère chrétienne (cf. Gautier, 48, a)¹. »

Il était difficile de trouver des exemples de modifications introduites dans les « capitaux immobiliers » qui ne parussent pas,

¹ BOUSQUET, 8 b. Cf. aussi ARENA, 3 i.

sous certains aspects, plutôt des exemples de modifications introduites dans les « capitaux mobiliers » (à certains points de vue, la sélection des races animales) ou dans « le degré de la technique productive » (à certains points de vue, les cultures nouvelles). Mais je ne considérerais pas très lourde cette faute dans la répartition systématique de notre matière, si j'avais réussi à rappeler d'une façon assez suggestive que la productivité de la terre n'est pas déterminée une fois pour toutes.

§ 43 : **Vanité d'une estimation définitive des ressources.** —

L'essai de trouver une mesure relative de la productivité et de l'habitabilité d'une région géographique, en supposant que des facteurs essentiels du problème tels que le degré de l'exploitation technique, les exigences de la population, etc., ne varient pas sensiblement, a beaucoup intéressé certains économistes de notre époque¹. En réalité, ces recherches présentent un véritable intérêt scientifique et pratique tant qu'elles bornent leurs prétentions dans le temps et dans l'espace. Des recherches qui, avec les mêmes supposition explicite ou implicite, prétendent aboutir à fixer *les possibilités de développement futur de la population qui sont consenties par les ressources existant sur la Terre*, donnent des résultats tellement discordants que ceux-ci nous semblent confirmer indirectement notre point de vue sur l'indéterminabilité des *ressources naturelles*².

Je n'ai pas besoin de recourir à des considérations analogues pour rappeler que l'autre élément devant entrer en compte dans le calcul de la densité : l'ensemble des *capitaux*, constitue aussi une variable.

De même qu'on l'a établie pour la masse de la population productive, la nécessité s'impose évidemment de différencier la masse des capitaux et des ressources naturelles au point de vue de chaque production. Divers facteurs viennent compliquer les calculs : il y a souvent une possibilité alternative de tirer des produits différents d'un capital donné (cf. Wolfe, 125, p). Mais ce sujet ne nous retiendra pas.

¹ Cf., p. ex., les travaux réunis dans « Limits of Land Settlement », 11, a, et la bibliographie qui y est annexée. Cf. surtout, pour une bibliographie très riche ayant égard principalement aux recherches américaines, WOLFE, 125, o.

² Cf. KNIBBS, 62, a. Voir aussi le jugement sceptique de FERENCZI, 43, b.

Je consacrerai plutôt quelques considérations à un autre problème qui se pose lorsqu'on parle de la densité.

§ 44 : **La nécessité d'une division géographique.** — La densité est un rapport entre la population et les biens de production et de consommation. Etudiant plus spécialement le problème de la production, nous avons vu qu'il pouvait être utile de décomposer l'un des termes du rapport, la population, dans ses éléments distingués au point de vue de leur activité productive ; et nous avons mis en évidence une sorte de *densité professionnelle*.

Nous avons vu l'intérêt d'appliquer une distinction analogue à l'autre terme. Lorsque dénominateur et numérateur entrent en considération, décomposés dans leurs éléments, nous concevons ce qu'on pourrait appeler la densité de chaque profession par rapport aux capitaux qui l'intéressent¹. Parmi des considérations semblables, il y en a une qui nous semble d'une urgence particulière lorsqu'on veut se mettre à même de discuter les problèmes concrets de population. C'est la considération des densités au point de vue *géographique*.

Notre structure sociale ne peut se comprendre à beaucoup d'égards qu'en introduisant la notion de *division géographique*. Même notre notion de densité se révélera parfois inapplicable si nous ne distinguons pas à l'intérieur de la densité *totale* du globe, les densités *élémentaires* des différentes divisions géographiques ; à l'intérieur de la population du monde, les populations des différentes divisions géographiques. Nous ne chercherons pas à donner une définition précise de cette notion de « division géographique » qui, bien qu'un peu vague à première vue, ne doit pas rester tout à fait insaisissable pour les hommes qui vivent dans un régime d'états, de communes, d'unions douanières ; qui ont une demeure habituelle ; qui connaissent l'existence de frontières politiques ou linguistiques, et de douanes.

Il nous faut supposer l'existence de régions élémentaires à l'intérieur desquelles la population soit toujours automatiquement adaptée à la distribution géographique la plus avantageuse : ce que nous constatons dans la réalité, c'est que des obstacles s'opposent à cette distribution uniforme entre une région et

¹ Pour des élaborations très intéressantes de ces notions plus précises de « densité », cf. SIMON, 108, a.

l'autre. L'Italie se plaint qu'elle n'a pas assez de terre pour son peuple et que la France ou l'Empire Britannique en ont trop.

Revenant à la notion de densité, la densité d'une population ne doit donc entrer en considération que comme le résultat des densités élémentaires géographiques qui la composent. « Le fait de dire, avec le Captain Pitt-Rivers (cf. 85, a), que même dans le cas de distribution défectueuse, on peut aboutir à une conclusion pour le pays pris dans sa totalité en calculant une moyenne entre les zones sur- et sous-peuplées, signifie oublier que deux noirs ne donnent pas un blanc. » (Fraser, 47, f.)

Je suis sûr qu'il n'y a pas besoin d'insister beaucoup sur la nécessité d'étudier le problème de la population ainsi fractionné.

§ 45 : **Les rapports entre sociétés compliquent le problème.** — Mais ce fractionnement apporte une série de facteurs nouveaux qui viennent compliquer singulièrement la position des équilibres élémentaires.

L'équilibre, qui ne s'établit pas comme si une osmose d'hommes, de capitaux et de biens avait librement joué dans le monde, ne s'établit pas non plus à l'intérieur de chaque pays comme s'il constituait une monade, un monde absolument fermé. Il peut arriver — et il arrive presque toujours — qu'un pays ne trouve pas sur son sol tout ce qu'il faut pour la vie de ses habitants ; mais qu'il obtienne certains biens ou certains services du dehors, soit en échange de biens ou de services qui ne seraient pas en eux-mêmes suffisants à la vie de sa population et qu'il trouve avantageux de produire ; soit, exceptionnellement, sous la forme de tributs ou autre (pour citer un exemple actuel, de réparations de guerre).

Les questions très vastes de ce qu'on peut appeler la *division internationale du travail*, le *commerce étranger*, le *mouvement international des capitaux*, l'*exportation (ou l'importation) de la main-d'œuvre*, se posent à cet endroit. Il est bien évident que je ne pourrai pas les aborder dans une étude de ce genre.

Les conséquences complexes de cette interdépendance entre des équilibres qui restent cependant distincts peuvent se deviner. « Le rendement du travail dans chaque pays peut croître ou diminuer — la densité optima de sa population peut changer — sans aucun changement dans les quantités, les méthodes, les acti-

vités qui caractérisent la vie économique du pays ; seulement, à la suite de changements intervenus ailleurs, de découvertes et de développements nouveaux dans l'économie d'autres pays.» (Beveridge, 6, g.)

Il suffira de penser à un seul exemple suggestif. On a fait remarquer que des pays, comme l'Angleterre de nos jours, qui ne paraissent pas gravement surpeuplés, le deviendront au moment où les pays économiquement plus arriérés qui constituent actuellement les clients de leurs industries et les fournisseurs de leur alimentation, auront atteint un certain degré de développement (cf. Gini, 51, f).

Sur ce plan se posent aussi les problèmes du protectionnisme et de l'autarcie. Le protectionnisme, lorsqu'il ne représente pas simplement des intérêts extra-économiques ou l'intérêt de certaines classes productives en opposition à l'intérêt des consommateurs, peut chercher l'intérêt du pays dans une plus grande productivité future atteinte par la protection des « industries naissantes » (cf. Mombert, 74, h). Aussi pour l'autarcie, qui déprime nécessairement le niveau de vie dans le pays qui l'applique, on a dit qu'elle peut devenir avantageuse lorsque la réduction du niveau de vie est compensée par sa plus grande stabilité¹.

Mais, par ces considérations, nous risquons d'être conduits sur le plan dynamique. Evitons de trop prolonger ces divagations nécessaires et empressons-nous de préciser un point sur lequel s'articule tout le problème de la population : la loi des rendements décroissants.

§ 46 : La loi des rendements décroissants et l'équilibre des facteurs productifs. — Le problème du rapport entre la population et les autres facteurs productifs devient intéressant au moment où l'on s'aperçoit qu'il existe une *Loi des rendements non proportionnels*. Je crois ne pas devoir m'attarder, dans un travail de ce genre, sur les rédactions successives qu'on a données de cette loi. Ce serait là un sujet d'histoire de la doctrine économique générale. Je me bornerai à reproduire deux passages de

¹ Cf. MOMBERT, 74, i. On renvoie à « Bevölkerungspolitik nach dem Kriege — Nahrungsspielraum und Volkswachstum », Tübingen, 1916, p. 12, du même auteur. La littérature récente est d'ailleurs très riche sur ce sujet, surtout dans les pays totalitaires.

Cannan qui, rédigés en des termes spécialement synthétiques, exacts et faciles, expliquent la Loi des rendements décroissants telle qu'elle se présente dans le problème de la population. « La masse de travail qu'on peut appliquer sur une certaine surface, en atteignant la plus grande productivité qui serait possible pour l'époque se trouve définie à chaque moment. Si nous admettons (ce qui est presque exact pour des périodes d'une petite durée) que la masse totale de travail appliquée sur une surface donnée s'accroît et diminue en proportion de l'accroissement ou de la diminution de la population vivant sur ce territoire, nous pouvons exposer la loi comme suit : La population qui peut vivre sur une surface donnée, en atteignant la plus grande productivité qui est possible pour l'époque, se trouve définie à chaque moment donné ». (Cannan, 18, c.)

Précisons encore le sens de l'expression *rendements décroissants* : « Si l'on veut maintenir l'expression « *rendements décroissants* », nous devons partir du point de rendement maximum et dire que les rendements diminuent lorsqu'on s'éloigne de ce point ». (Cannan, 20, d ; cité par Cohn, 28, w.)

Si toute combinaison entre le travail et les autres facteurs de la production avait été également avantageuse, le problème de la population ne se serait pas posé, ni sur le terrain de la production, ni sur le terrain de la consommation. Le produit total augmenterait ou diminuerait proportionnellement au chiffre de la population et le produit par tête resterait constant ¹.

§ 47 : Pour chaque production une courbe des rendements. — La Loi des rendements décroissants constituant donc une sorte de pilier central de la théorie de la population, demandons-nous si son action s'exerce dans toutes les branches de la production et si elle s'y exerce d'une façon uniforme.

Nous voulons faire ici sur ce point une histoire des doctrines ; il est utile de rappeler que la Loi des rendements décroissants était

¹ Il peut être intéressant de remarquer qu'un économiste connu comme Paul Mombert, après avoir fait des considérations analogues, conclut que « la surpopulation serait inconcevable. Il ne pourrait y avoir alors qu'une insuffisance de la population » (74, j). Ce qui prouve qu'il n'a pas saisi le sens de l'hypothèse des rendements constants où la sous-population serait inconcevable de même que la surpopulation.

limitée, par ceux qui l'étudièrent les premiers, au seul domaine des productions agricoles, extractives, etc. : de celles qu'on pourrait appeler les productions de la terre. L'expérience dut bientôt montrer que des rendements décroissants se vérifiaient aussi dans certaines branches industrielles et on décida que l'application de la loi pouvait être élargie à toutes les productions. On peut se faire une idée de ce développement de la pensée économique en suivant par exemple Cannan qui commence à préciser la deuxième position, tenant toujours compte d'une façon spéciale de la théorie de la population, dans son œuvre de 1914.

« L'humanité n'a pas la possibilité de produire une quantité infinie de calicot de la même façon qu'elle n'a pas la possibilité de produire une quantité infinie de blé... La seule chose qu'on peut dire lorsqu'on oppose l'agriculture à l'industrie, c'est que l'avantage de produire sur une plus grande échelle, et partant l'avantage d'une grande population pour produire et consommer une grande quantité de biens, est mieux évident dans l'industrie que dans l'agriculture. » (20, c ; cité par Cohn, 28, x.)

Je répète ce qu'il me faut dire, malheureusement devant nombre de questions importantes, que ce n'est pas ici le lieu d'approfondir ce problème. Je me borne à enregistrer qu'une réaction s'est faite sentir chez certains écrivains de la population contre la tendance à voir une uniformité excessive entre les lois de la production agricole et industrielle. Justement à l'égard de Cannan, Sastri se plaint que sa position, bien que correcte au point de vue logique, tend à faire négliger la différence entre « le point au delà duquel les rendements commencent à décroître dans chacun des deux cas » (97, f).

Pour employer une expression qui me semble meilleure, cela veut dire qu'il est vrai que les rendements suivent dans l'agriculture et dans l'industrie deux courbes dont on pourrait découvrir certaines tendances communes, mais qu'il faut bien se garder de croire que les deux courbes puissent être considérées comme identiques.

La distinction qu'on veut ainsi mettre en évidence entre l'agriculture et l'industrie doit nécessairement être introduite aussi à l'intérieur de ces branches. Chacune des branches élémentaires dont se compose l'activité productive de la société peut avoir sa courbe des rendements, bien distincte de la courbe de tout autre

branche. Je me réfère ici à la conception d'*optima professionnels*, que Penrose a esquissé dans son ouvrage de 1934 (84, g), et qu'il m'a dit être en train de développer dans l'ouvrage auquel il travaille actuellement¹. Les courbes des rendements peuvent être différentes, des points *optima* différents peuvent exister pour chaque activité : la densité des paysans sur un champ peut être excessive pour les exigences de la culture de leur blé et insuffisante pour les exigences des cultures maraîchères auxquelles ils veulent aussi s'adonner. Ce qui compte, au fond, c'est que le rapport total (cf. leur densité par rapport au champ) groupe les rapports élémentaires (leur densité par rapport à la culture du blé, d'un côté, à la culture maraîchère, de l'autre) dans la combinaison qui se révèle relativement la plus avantageuse.

Dans chaque production complexe, c'est-à-dire dans les productions qui pratiquement nous intéressent, le point optimum résulte donc d'une sorte de moyenne entre les optima différents des productions élémentaires².

§ 48 : La validité de la loi des rendements décroissants peut être limitée par la loi de substitution. — La Loi des rendements décroissants ne prend pas seulement des valeurs différentes lorsqu'on passe d'une branche de la production à une autre ; sa validité peut être aussi limitée par l'action contraire d'une force qu'on ne doit pas oublier.

Des adversaires acharnés de l'optimum-theory, tels que Arena, en démolissent ce pilier central avec l'affirmation que les *propor-*

¹ Cette conception se trouve d'ailleurs aussi chez Cohn, 28, y. Je la reprends dans le § 44.

² Il resterait évidemment à préciser la moyenne ou le critère d'interpolation. Supposons un instant qu'on choisisse une moyenne arithmétique pondérée ; nous pourrions exposer notre interprétation dans la formule très simple qui suit :

$$OP = \frac{Op_1p_1 + Op_2p_2 + \dots + Op_n p_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

où *OP* représente l'Optimum au point de vue de la production totale résultant des Optima *Op*₁, *Op*₂, ..., *Op*_n, établis au point de vue des productions élémentaires *p*₁, *p*₂, ..., *p*_n, qui entrent chacune en compte suivant leur importance.

La valeur de l'Optimum total pourrait ainsi paraître plus facile à trouver qu'elle ne l'est en réalité parce que nous avons supposé l'importance relative des productions élémentaires établie *à priori*, ce qui ne se vérifie pas.

tions définies, c'est-à-dire la Loi des rendements décroissants, n'a pas une portée définitive en économie : c'est le principe de *variabilité des coefficients de production* qui l'emporte, c'est-à-dire la loi de substitution, qui a spécialement attiré l'intérêt de l'économiste italien Ferrara (cf. Arena, 13, j.). Sans arriver à cette position extrême qui fait de la loi de substitution la règle générale, il faut reconnaître avec Silverstolpe que cette loi contrecarre, dans une certaine mesure, celle des rendements décroissants. Un accroissement de capitaux, dit-il, pourra nous compenser de la quantité limitée de terre disponible ; mais cela jusqu'à un certain point seulement (cf. 102, a ; Cité par Cohn, 28, z).

J'aimerais formuler d'une façon encore plus précise la position admise dans le passage cité. Sur le plan abstrait, on doit bien admettre qu'un changement relatif dans la quantité d'un des facteurs productifs puisse — tant qu'il reste contenu dans des limites assez étroites — ne pas changer la productivité de la combinaison. Sur une surface donnée de terrains incultes, le nombre des chasseurs ou des bergers pourra se modifier dans des limites considérables, sans que l'augmentation ou la diminution de leur quote-part de surface se fasse ressentir par une augmentation ou une diminution des avantages qu'ils tirent de l'assistance réciproque ou de la gêne qu'ils trouvent dans l'interférence avec les autres.

Il suffira que le changement dans le nombre des hommes soit accompagné par un changement correspondant dans la quantité de leurs capitaux mobiliers, les armes et les munitions dans un cas, les troupeaux dans l'autre. Pour ne pas s'arrêter sur cet exemple qui a plusieurs inconvénients, dérivant surtout du fait d'être une de ces images simplistes dont l'abus s'est fait sentir en économie politique, je voudrais indiquer les cas — dont l'étude constitue l'histoire économique — ou une différente combinaison des facteurs productifs a été consentie ou requise par un changement dans l'organisation de la production. Le chiffre des hommes qui pourront se trouver à l'aise sur notre territoire hypothétique changera le jour où ils auront les moyens économiques et techniques pour s'appliquer à l'agriculture... Mais il me semble que je pourrai mieux revenir sur ce sujet au cours de la section trois, où je vais maintenant aborder l'étude de l'Organisation de la production.

Les théoriciens de l'optimum qui, tout en reconnaissant les

effets généraux de la loi des rendements décroissants, ont cependant insisté pour qu'on reconnaisse que l'optimum ne correspond pas nécessairement à l'image d'un point unique, mais peut aussi correspondre à une ligne ou à une série de points¹, se rapportent, expressément ou non, aux effets de la loi des proportions variables, qui nous ont occupés jusqu'ici.

SECTION III: L'ORGANISATION DE LA PRODUCTION

§ 49 : **Le degré de perfection technique est une variable.** —

Il m'est arrivé à plusieurs reprises de rappeler que certaines considérations ne pouvaient se faire qu'en supposant une organisation donnée de la production. C'est là une notion générale, sous laquelle on doit grouper un ensemble extrêmement varié de circonstances. Peut-être pourrions-nous mieux la considérer en distinguant l'organisation technico-économique de l'organisation sociale : mais je ne me flatte nullement d'obtenir à l'intérieur de ces catégories une homogénéité beaucoup plus satisfaisante.

Le degré de l'exploitation technique a subi des variations considérables. J'ai eu l'occasion d'en rappeler des exemples notamment lorsque j'ai traité de la *variabilité* des ressources naturelles. Il était difficile, en effet, de donner une rédaction unique rigoureusement applicable à cette matière : en général, les exemples que nous avons donnés auraient pu s'interpréter en même temps comme des *changements dans l'exploitation technique* qui modifiaient la productivité des *ressources existantes*.

L'importance décisive du degré de l'organisation technico-économique dans tout problème de population est bien évidente : et la preuve en est, que même les plus primitifs des auteurs qui ont traité de l'optimum ont senti la nécessité de mettre en évidence ce facteur. Il suffit, en effet, d'avoir ouvert un livre d'histoire — surtout s'il s'agit d'une histoire économique —, pour s'apercevoir que le problème de la population anglaise commença à changer le jour où

¹ Cf. GINI, 51, g ; d'ailleurs la conception est plus ou moins explicite chez tous les auteurs qui voient la relativité de l'optimum par rapport à des circonstances telles que l'organisation de la production ; c'est-à-dire chez tous les auteurs assez profonds.

l'on appliqua le métier de Cartwright ; et que le changement s'accroît encore à partir du moment où la première ligne de bateaux à vapeur traversa l'Atlantique.

Lorsqu'on s'est rapporté, en parlant de la loi des rendements décroissants, aux théoriciens qui reconnaissent l'existence de plusieurs « optima », on a déjà introduit l'idée d'une différence dans l'organisation de la production, qui demande une autre proportion entre les facteurs productifs. Je ne donnerai qu'un exemple concret. « Les nouvelles machines appelées « combinées » (machines qui fauchent et séparent au fur et à mesure les grains de la paille) font chacune en une heure la récolte qui, en France, demande à cent-cinquante paysans quatre journées entières de travail » (Bouthoul, 9, d.).¹

La différence peut-être plus spécialement économique ; c'est l'application typique de la loi de substitution (cas où il convient d'employer plus de main-d'œuvre et moins de machines, ou vice-versa) ; ou plus spécialement technique (cas où on découvre une production synthétique qui remplace l'extraction d'un minerai).

§ 50 : **Les possibilités techniques de l'avenir.** — Ceux qui s'intéressent à la population ont très souvent senti la nécessité de faire entrer dans leurs calculs la prévision des développements, surtout dans la technique qui pourrait engendrer, dans l'avenir, les mêmes révolutions qu'on a constatées dans le passé. Nous ne pouvons pas nous permettre de passer ici en revue ce qu'on a dit à cet égard ; qu'il suffise d'indiquer qu'on trouvera quelques données dans l'ouvrage de Wolfe déjà cité (cf. 125, q.) qui constitue une très riche documentation sur les études récentes, notamment en langue anglaise.

Dans cet ouvrage, je choisirai deux extraits qu'il me semble intéressant de reproduire pour donner un aperçu sur quelques aspects de la question.

« La possibilité de produire pour le commerce des aliments synthétiques ne peut pas être entièrement ignorée, mais demeure jusqu'à présent une pure possibilité. Une production commerciale de

¹ Je ne saurais pas préciser combien de travail est requis pour la conduite, l'entretien et la fabrication de telles machines.

protéines peut se faire, et se fait actuellement, en cultivant des ferments sur une vaste échelle ; cependant, ce n'est pas là une production alimentaire synthétique au point de vue technique. Certains corps gras et certains sucres d'une structure simple peuvent déjà être produits dans les laboratoires chimiques ; il en est de même pour presque tous les amino-acides, qui constituent au fond les éléments auxquels les protéines sont réduites dans le processus digestif. Il y a donc des experts qui sont prêts à croire qu'une production alimentaire synthétique considérable et économiquement avantageuse peut ne pas être très éloignée. L'élément qui complique le problème ne se trouve pas tellement dans les connaissances chimiques requises que dans la masse énorme d'énergie nécessaire¹. Quoi qu'il en soit, il est évident que, si la production des aliments pouvait se faire sur une grande échelle dans les laboratoires et usines de produits chimiques, cela affaiblirait notablement les calculs basés sur la productivité de l'agriculture mondiale. Ce serait, en effet, dit justement Alsberg, une révolution sociale plus profonde que celle causée par l'invention de la machine à vapeur. » (Wolfe, 125, r.)

Arrêtons-nous encore un moment sur le problème de l'énergie.

« Lorsqu'il s'est convaincu que les réserves de charbon seront épuisées dans quelques centaines, ou tout au plus dans quelques milliers d'années, et que la force qui se trouve à l'état potentiel dans les eaux courantes n'est pas même suffisante à satisfaire les besoins actuels d'énergie, l'optimiste pense avec facilité à des moteurs exploitant les marées (cf. Davey, 32, *a* ; et Finchot, 45, *a*) ; le vent et le soleil (cf. Remshardt, 87, *a*). Nous ne pouvons pas discuter ici ces possibilités. Qu'il suffise de dire qu'on n'a pas en vue une machine qui puisse exploiter l'énergie solaire d'une façon économiquement pratique et qu'il ne semble pas que les compétents aient plus d'espoir pour ce qui concerne l'exploitation du vent ou des marées comme source future de quantités considérables d'énergie.

Des ingénieurs français ont proposé d'utiliser la différence de température qui existe entre la surface et les profondeurs de la mer ; d'autres spéculent sur la possibilité d'utiliser la chaleur interne de la terre (cf. Breckinridge, 12, *a*) ; un auteur sérieux

¹ Pour tout ce sujet, cf. ALSBERG, 2, *a*.

admet que l'intelligence humaine pourrait trouver à l'avenir le moyen d'employer la radiation solaire dans la photosynthèse, sans recourir à la chlorophylle¹. On trouve enfin les optimistes les plus impénitents parmi ces profanes qui refusent de s'inquiéter parce qu'ils croient que la science « trouvera le moyen » de libérer et d'employer l'énergie renfermée dans l'atome. Avant de spéculer sur cela, il faudrait lire le discours présidentiel de Sir Ernest Rutheford à la British Association for the Advancement of Science (cf. 95, *a*). » (Wolfe, 125, *s*.)

§ 51 : **L'influence de l'organisation sociale sur la production.** — Je ne m'arrêterai pas longtemps à décrire l'influence que peut avoir sur la production et sur l'équilibre économique de la population un autre ensemble de circonstances qu'on classera sous le nom d'organisation sociale.

On pourrait parler d'une influence de l'organisation sociale qui s'exerce par l'intermédiaire du marché du travail. La même population fournit à la production une masse de travail différente dans sa mesure, ou aussi différemment répartie, suivant que le droit ou la morale en vigueur détermine d'une façon ou d'une autre la durée quotidienne du travail, les jours ouvrables et fériés suivant qu'une division corporative est plus ou moins rigide, etc. Une influence de l'organisation sociale se fait sentir sur la production par l'intermédiaire, pourrions-nous dire, du régime de l'organisation économique, selon que telles méthodes d'exploitation se trouvent imposées plutôt que telles autres ; selon que certaines productions se trouvent protégées plutôt que telles autres ; etc. Les *latifundia* ou la protection de productions requises par l'autarcie militaire peuvent donner deux exemples.

D'ailleurs, sans descendre aux détails, on se rappellera les considérables modifications qu'on croit pouvoir constater dans l'efficiencia productive d'une société selon qu'elle se trouve soumise à un régime relativement individualiste ou à un régime relativement collectiviste.

¹ Cf. SPÖHR, 110, *a*. Cf. aussi les spéculations ultérieures en matière des sources futures de l'énergie dans DOHERTY, 34, *a* ; et HALDANE, 54, *a*.

CHAPITRE II

L'ÉQUILIBRE

AU POINT DE VUE DE LA CONSOMMATION

LE BIEN-ETRE

§ 52 : **L'influence de l'organisation sociale sur la consommation.** — L'influence du régime social est encore plus évidente lorsque, du terrain de la production, on passe sur le terrain de la consommation. On voit tout de suite que les possibilités de vie d'une population dépendent de la façon dont se répartit le produit total et que c'est le régime où le revenu se distribue de la façon la plus uniforme qui permet le standard de vie le plus élevé de la masse la plus grande. Pour octroyer à quelques-uns des revenus plus importants, il faut nécessairement diminuer la part qui revient aux autres, et la diminution de la part des pauvres est proportionnellement plus grave que l'accroissement de la part des riches. Sans vouloir déterminer ici quelle relation existe entre l'augmentation de « bonheur » qu'on réalise d'un côté et la perte qu'on réalise de l'autre (la balance serait probablement passive, et c'est là un argument en faveur des tendances égalitaires), nous nous bornerons à constater qu'un champ qui donne tout juste le pain à dix petits cultivateurs-propriétaires ne pourrait nourrir, à *parité de conditions*¹, deux riches propriétaires et huit cultivateurs.

Mais de pareilles considérations nous entraîneraient loin. Répétons que l'organisation sociale peut influencer sur l'équilibre économique de la population au point de vue de la consommation ; et cela aussi en tant qu'elle s'oppose aux intérêts de tous les consommateurs pour protéger les intérêts de certains producteurs ; en tant qu'elle impose ou élimine certains gaspillages des biens produits, etc. On pourrait chercher des exemples, mais il me semble

¹ En supposant, évidemment, que des changements dans la production ne s'accompagnent pas au changement qu'on admet dans la distribution.

que ce ne sont pas de longues listes d'exemples faciles à trouver qui ont de l'intérêt pour notre travail. Ce qui compte, en définitive, c'est d'avoir indiqué la direction dans laquelle certaines considérations doivent se développer.

§ 53 : **La composition de la population et la consommation.** — Après cet aperçu sur l'organisation sociale, on constatera facilement que les autres facteurs dont on a analysé l'influence sur la production doivent entrer également en jeu dans le problème de la consommation.

Voyons la population. Son chiffre total exerce une influence même plus directe sur la consommation que sur la production, parce qu'une partie plus ou moins constante de la population produit, tandis que la totalité de la population consomme¹. Tout le monde est consommateur, mais tout le monde ne l'est pas dans la même mesure et de la même façon. Et ici doivent se répéter à peu près les mêmes considérations qui nous ont occupés en matière de production. En tout premier lieu, la répartition par sexe et par âge : la répartition par âge étant beaucoup plus intéressante que l'autre, aussi en raison de sa plus large variabilité. On sait que les enfants, les adultes, les vieillards, ont des exigences extrêmement différentes : la quantité et la qualité de nourriture qu'il leur faut est considérablement diverse. Pour avoir une idée des changements économiques imposants qui sont requis par un changement de la répartition par âge de la population, je ne peux rien faire de mieux que de renvoyer à la littérature économique consacrée aux questions posées par la diminution du taux des naissances².

A côté de la répartition par âge, la répartition professionnelle peut exercer aussi une influence — quoique moins considérable — sur la consommation, en tant que des occupations différentes peuvent produire parmi ceux qui s'y adonnent des exigences différentes.

¹ La constatation que le nombre des partageants s'accroît au détriment de la grandeur des parties est à la source des plus primitives parmi les théories de la population.

² Parmi les ouvrages très nombreux, j'en cite deux qui m'ont paru spécialement suggestifs : celui de SPENGLER (cf. 109, a) et celui de HERSCH (cf. 59, a) qui se trouve paraphrasé dans un chapitre récent de McCLEARY (cf. 27, a).

Les différences dans la consommation correspondant à l'appartenance à différentes classes sociales doivent aussi entrer en jeu ; mais je reviendrais ainsi, à certains égards, sur le sujet déjà abordé lorsque j'ai traité de l'organisation sociale. Je ne répéterai pas non plus, ici, des considérations comme celles concernant, par exemple, la division géographique de la population qu'on a eu l'occasion de développer dans les chapitres consacrés à la production, mais qui intéressaient également le sujet de la consommation.

§ 54 : **Comment on passe d'une notion objective, la consommation, à une notion subjective, le bien-être.** — La consommation peut être considérée comme la principale source directe du bien-être économique¹. Evidemment, pour reconnaître ce rapport, il faut recourir à l'une de ces simplifications qui s'imposent chaque fois qu'on veut procéder à une recherche telle que la nôtre. En effet, il faudrait avoir défini à l'avance la notion de consommation, ce qui ne serait pas très difficile ; et il faudrait avoir établi que le « contenu », si l'on peut dire ainsi, du bien-être, n'est constitué que par des consommations. Mais il vaudrait mieux ne pas s'aventurer sur ce terrain : il serait bien difficile d'éviter des critiques innombrables d'ordre général et particulier. On commencerait, par exemple, par nous faire remarquer qu'une satisfaction économique peut directement se tirer non pas de la consommation, mais du travail productif, en tant qu'il constitue un exercice agréable². Nous éviterons d'établir notre position avec une rigueur logique trop poussée, parce que nous sentons qu'en nous engageant dans cette voie nous n'arriverions à établir aucune position ; nous nous contenterons de constater que la généralité des hommes a raison de considérer que le bien-être dépend en grande partie de la consommation.

Même lorsqu'on est d'accord pour limiter le contenu positif du bien-être à la consommation, on nous fait remarquer qu'un autre élément, ne constituant pas sans doute un contenu positif du bien-être, entre cependant dans sa détermination comme une

¹ Pour la conception de bien-être, en général, cf. PENROSE, 84, i.

² Pour la notion de « travail bien fait » cf. les œuvres de l'économiste et philosophe américain Thornton Veblen et l'analyse qui en est faite par GAÉTAN PIROU (« Les nouveaux courants de la pensée économique aux Etats-Unis », fasc. I).

sorte de facteur négatif. C'est la peine — souvent, le travail — qui va de pair avec la consommation et qui en est la condition. Un individu peut préférer travailler pendant des heures supplémentaires qui lui procurent un supplément de salaire ; un autre peut trouver que le supplément de salaire ne compense pas la peine du travail supplémentaire. C'est qu'une balance s'établit et que les éléments qui entrent dans cette balance sont mesurés différemment par les différentes personnes. Il serait très difficile d'atteindre un résultat d'une valeur assez générale dans ce « *calcolo felicifico* » : qu'il suffise de se rappeler que le problème existe ¹. D'ailleurs les principaux *marginalistes* ont expliqué et approfondi ce problème.

On s'aperçoit bien de la complexité de la notion que je continue à exprimer par le mot vague de bien-être. C'est cette complexité qui a préoccupé les théoriciens de la population, qui se sont montrés toujours empressés pour approfondir ce sujet. Evidemment, on trouve plus intéressant et même plus aisé de parler de questions qui touchent à la morale plutôt que de questions qui touchent à la statistique ; bien que, en définitive, lorsqu'on fait de la morale, on ait plus de difficulté à trouver des conclusions relativement satisfaisantes que lorsqu'on fait de la statistique.

§ 55 : **La conception de bien-être est relative.** — La conception du bien-être est donc absolument subjective et relative. Elle est relative à un titulaire donné : ce titulaire peut être constitué par une certaine catégorie d'individus. Quels sont les individus dont le bien-être nous intéresse ?

« Le premier point à éclaircir lorsque nous cherchons une densité optima de la population, c'est de savoir pour qui ce point doit représenter un optimum : pour l'individu ou pour l'Etat ? Il est vrai que l'Etat représente l'ensemble des individus ; mais pas seulement des individus vivant aujourd'hui ; il représente aussi la postérité ». (49, *b*) Ayant commencé ainsi son étude de l'optimum, Gini s'arrête encore à considérer jusqu'à quel point l'individu isolé lui-même est intéressé au bien-être de la postérité, à laquelle le lie le sens de la famille, etc. Et il conclut :

« En tout cas, tout en considérant ce qu'on a dit jusqu'ici, on

¹ RAPPAUD l'aborde dans son ouvrage sur l'optimum, cf. 86, *b*.

ne peut pas douter que la préoccupation de l'avenir est beaucoup plus faible dans son intensité et beaucoup moins étendue dans le temps pour les individus que pour l'Etat. » (4e, b.)

Bousquet, également, dans les quelques lignes qu'il consacre à l'optimum, est frappé par la nécessité d'établir jusqu'à quel point le bien-être qu'on recherche doit s'étendre dans le temps (cf. 8, c).

D'ailleurs le bien-être de l'Etat peut différer du bien-être individuel, non seulement à cause de sa différente conception de l'avenir, mais à cause d'autres exigences qu'on pourrait appeler « sociales » ou « politiques ». Nous sortons, par cette remarque, d'un classement rigoureux de la matière ; mais on ne peut pas se passer de donner certains aperçus qui ne rentrent pas sous le titre du livre, du chapitre ou du paragraphe, et qui, pourtant, sont nécessaires si l'on ne veut pas fausser le sens du sujet spécialement traité.

Landry a relevé avec bonheur que le bien-être des différentes classes sociales dépend aussi de conditions différentes. « Considérons ce type de société qui nous est familier, celui qui repose sur la propriété individuelle et qui comporte l'existence de classes sociales, avec de grandes inégalités, soit entre ces classes, soit à l'intérieur de chacune d'elles. La question de la population va se trouver fractionnée et diversifiée. Voici d'abord les classes qui vivent de rentes foncières ou de revenus mobiliers. La possibilité que le maximum de population soit atteint n'est à envisager que par rapport à ceux des individus de ces classes qui auraient un revenu très bas : ils ne représenteront jamais qu'une bien faible portion dans l'ensemble de la population d'un pays. Dans la classe des propriétaires terriens cultivant leurs biens, là aussi c'est pour la catégorie la moins bien dotée qu'il pourra être question de population maxima : dans certains pays, cette catégorie pourra être nombreuse. S'il s'agit de salariés, la multiplication de ceux-ci doit entraîner l'abaissement des salaires, d'où la possibilité que la catégorie la plus basse — laquelle sera une catégorie nombreuse — atteigne le maximum de population. » (Landry, 63, e.)

Lorsqu'on passe de la considération de la « société entière » (une idée difficile à concevoir, qui impliquerait que « tous » les hommes de « tout » le monde soient considérés en même temps) à la considération de ses divisions, soit par classes, soit par pays, etc., le problème change beaucoup. La source du bien-être de

chaque classe, pays, profession, etc., ne se trouve pas seulement dans la richesse générale dont jouit l'ensemble de la société, mais principalement dans le revenu, on peut dire dans le prix de vente que chaque classe, pays, profession, tire de ses services. Si l'offre d'un service se trouve réduite par rapport à la demande, la production générale peut en souffrir beaucoup, mais la situation de l'offrant en est avantagée. La question se déplace du terrain de la « richesse » sur le terrain de la « valeur », et ce déplacement bouleverse tout. Et comme le point de vue des « sectional interests » est celui que chacun de nous prend, inconsciemment ou non, comme point de départ (ce qui n'est pas un fait regrettable, parce qu'il nous permet seul de faire œuvre concrète), on peut dire aussi pour les théories de la population que leur différence fondamentale se trouve, souvent, dans le fait d'être inspirée par la considération d'une classe plutôt que d'une autre, ou d'un pays plutôt que d'un autre, comme on a déjà eu l'occasion de le faire remarquer au cours de notre étude historique.

§ 56 : **Bien-être moyen ou bien-être total ?** — Dans la relativité de la conception du bien-être par rapport au « titulaire » qu'on choisit est implicite une relativité par rapport au contenu. Dans ce sens, comme on l'a dit plus haut, le bien-être d'une communauté politique, par exemple, comporte des exigences de prestige, de puissance, etc., qui n'intéressent pas le bien-être des individus isolés. Mais, même si l'on réussit à se mettre d'accord sur la définition du « titulaire », la difficulté d'en définir le contenu persiste.

En supposant qu'on se trouve d'accord pour mesurer le bien-être des individus vivant à un moment donné dans une société donnée, est-ce qu'on prendra la mesure d'une « moyenne » ou d'une « somme » ?

« Ainsi que le fait observer Myrdal (cf. 81, a), Paley était d'avis qu'il ne fallait préférer une population plus grande jouissant d'un bien-être moyen à une population plus restreinte, vivant dans l'abondance, que dans le cas seulement où la somme totale de bien-être était plus grande. Sidwick est du même avis (cf. 101, a)... L'utilitarisme considère comme but essentiel le bonheur en général et non le bien-être de l'un ou de l'autre individu déterminé. Par contre, Myrdal fait observer que John Stuart Mill pensait trouver

la situation politique idéale dans une population exactement assez nombreuse pour permettre de réaliser le niveau de bonheur moyen le plus élevé. »¹

Les opinions demeurent partagées. Celle de Paley, considérant la masse des hommes qui participent au bonheur, me paraît bien plus humaine que celle de Mill, qui se borne à enregistrer un niveau moyen ; mais je comprends que le fait de trouver un critère plus humain qu'un autre, également concevable et peut-être plus pratique, ne nous permettra pas, à lui seul, de l'imposer sans contrastes dans la recherche scientifique.

§ 57 : **Le niveau du bien-être mesuré par la durée de la vie.** — Très *humain* semble aussi, lorsqu'on cherche à serrer encore de plus près la notion de bien-être, le critère qui en voit la mesure dans la longévité.

Il est, en effet, assez conforme aux principes les plus communs de la morale, qu'il faut apprécier ce qui est favorable à notre santé — des aliments d'une bonne qualité, du repos suffisant et, en même temps, de l'exercice, etc. — et ne pas apprécier ce qui lui est nuisible — des mets trop riches, le manque absolu d'exercice, etc. — La mesure de l'existence serait donc l'indice du bien-être qui seul doit compter, à l'exclusion du luxe.

Dans la société actuelle, où la richesse nécessaire pour atteindre ce bien-être est loin d'être uniformément réalisée, la mesure de la vie pourrait contenir un indice de toute la richesse économique ; mais, dans une société concevable pour l'avenir, où le luxe — c'est-à-dire ce superflu de richesse qui n'est pas favorable à la vie ou qui lui devient même nuisible —, serait un phénomène commun ; on ne pourrait plus, évidemment, tirer de la mesure de la vie un indice de richesse. Aujourd'hui, la distinction ne se pose pas.

Ajoutons que, comme indice, celui qui est fourni par la vie offre, parmi les autres, une facilité de mensuration et une précision très considérables. L'usage des tables de mortalité est très répandu et atteint un degré satisfaisant de perfection.

Il est à peine besoin de remarquer que le phénomène démographique peut être mesuré à des points de vue différents ; ce

¹ MOMBERT, 74, k. En faveur de la conception du bien-être « total », cf. aussi LANDRY. 63. f.

qu'on préfère choisir, comme indice du bien-être, c'est la durée de la vie moyenne ; mais, par exemple, le taux de la mortalité pourrait être choisi de la même façon¹. Je ne veux pas discuter ici ce choix.

Je suis trop pressé de dire que ce critère, préféré par nombre d'auteurs intelligents, tels que Hersch, Rappard, Mukerjee, n'en est pas moins exempt de toute critique. Les plus importantes se trouvent résumées dans le passage suivant :

« La durée de vie n'est pas toujours directement fonction du niveau de vie. En effet, ce niveau serait moins favorable si l'on pouvait prolonger la durée de vie moyenne jusqu'à quatre-vingt-dix ans, car les possibilités de gagne-pain continueraient à s'arrêter à l'âge de soixante soixante-cinq ans. D'autre part, comme le dit Sydenstriker, la moyenne de la durée de vie n'exprime pas même la fréquence des maladies, notamment de certaines épidémies endémiques qui, d'ailleurs, diminuent non seulement le goût de vivre, mais aussi la capacité de travail. Un niveau de vie élevé n'exclut donc pas une basse moyenne de durée de vie par suite des épidémies, des guerres, etc. » (Ferenczi, 44, j.)

§ 58 : **Le niveau du bien-être mesuré par le revenu.** — Sans vouloir atteindre la mesure du bien-être à travers ses conséquences démographiques, on peut en chercher directement une mesure « économique » dans le sens courant de ce mot.

Cannan fonda la théorie de l'optimum sur l'étude d'une proportion qui permit aux hommes de tirer de leur travail la « productivité » maxima. Il était tout à fait naturel, pour ceux qui s'intéressèrent au problème, de développer cette conception en lui donnant une formule plus concrète et de parler de « revenu par tête » maximum².

Ce critère avait sans doute déjà éveillé et continue à provoquer partout l'intérêt des économistes. On voit de prime abord quelles remarques on peut faire sur son emploi. Le revenu moyen n'est l'indice du bien-être que dans la mesure où le revenu est affecté

¹ Cf. DUNN, 36, a ; cité par WRIGHT, 126, f. Cf. aussi WOLFE, 124, f ; cité par FERENCZI 44, i.

² Cf. DALTON, 31, g. D'ailleurs les auteurs qui adhèrent à une telle conception sont nombreux, à commencer par CARR-SAUNDERS, en 1922, cf. 23, c ; et WOLFE, en 1924, cf. 124, g.

à la consommation et dans la mesure où le bien-être dépend de la consommation. On a déjà eu l'occasion d'aborder la deuxième question.

Relativement à la première, notons que, pour obtenir un indice qui soit intéressant, on a cru nécessaire non seulement de réduire le revenu brut à un revenu net, mais aussi de déduire de ce dernier tout ce qui, pour une raison ou pour une autre, ne peut être consacré à la consommation. Wolfe écrit à ce propos : « Il faut bien dire que les statistiques de la richesse nationale, ou celles qui calculent la valeur nette produite, ne sont pas d'une grande utilité. L'inventaire de la richesse peut augmenter sans une augmentation correspondante de l'inventaire des biens de consommation. La valeur mesurée en monnaie, d'ailleurs, même si elle est corrigée par rapport au niveau des prix, peut croître en même temps que le revenu réel, pratiquement, diminue. L'indice exact de la prospérité serait un inventaire des biens de consommation produits chaque année. Si nous ne pouvons pas arriver à un tel indice, il nous reste à nous baser sur le pouvoir d'achat du revenu en déduisant la valeur de l'épargne et du réinvestissement. » (124, *h.*)

Comme toutes les expressions du même genre, le revenu moyen risque de constituer parfois ce que les statisticiens appellent une *moyenne fictive*. Sur certaines plantations de Ceylan, vous ne rencontrez que le propriétaire avec son petit entourage et les cultivateurs. Si vous établissez le revenu « moyen » des habitants de la plantation, vous trouvez un chiffre de richesses que les rêves du plus ambitieux des cultivateurs ne sauraient jamais se représenter et auquel le propriétaire n'a jamais craint de pouvoir être réduit par l'année la plus malheureuse. C'est un cas extrême, mais je l'ai choisi pour donner une idée suggestive des obstacles qui pourraient éventuellement entraver l'emploi d'un critère de moyenne dans notre domaine. A la discussion de Genève, en 1927, quelqu'un s'était justement opposé à l'emploi du revenu moyen en faisant observer que « le niveau de vie moyen peut croître dans une société dans laquelle le riche s'enrichit et la masse s'appauvrit. » (Kuczynski, 96, *h.* Cf. aussi Ferenczi, 44, *k.*)

§ 59 : **La mesure du bien-être par l'étude des budgets.** — Fairchild qui, au commencement, semblait baser ses idées sur la notion de revenu, finit par s'en détacher :

« Le revenu par tête constitue un indice suggestif, mais non concluant. En effet, le niveau de vie, bien qu'il dépende du revenu, n'est pas immédiatement une question de « income », mais de « outgo »... Suivant les recherches bien connues d'Engel, je préfère me baser sur un budget déterminé de frais de première nécessité (alimentation, logement, habillement, chauffage) pour déterminer la proportion de revenu qui est absorbée par ce groupe de dépenses et employer le pourcentage qui reste disponible pour les besoins « culturels », comme indice du niveau relatif du bien-être. » (Fairchild, 40, *i.*)

Des vues semblables se trouvent développées dans le dernier ouvrage sur l'optimum, publié par Ferenczi (cf. 44, *l.*). On trouvera chez cet auteur une discussion détaillée des différentes méthodes qu'on peut employer et qu'on a employées pour trouver un indice du bien-être à travers des recherches sur les budgets. Je me bornerai à rappeler que « deux auteurs américains (cf. William et Zimmermann, 119, *a*) ont publié une bibliographie très complète des études publiées sur la vie des familles. Les études citées atteignent un chiffre d'environ quinze cents et se rapportent à toutes les parties du monde et à toutes les périodes comprises entre le XVII^e siècle et le commencement de 1934. Les auteurs distinguent en général deux méthodes : la méthode intensive, de Le Play, qui étudie une famille représentative, et la méthode extensive, d'ordre statistique, relative à des groupes de familles. Les échelles d'équivalence adoptées pour tenir compte de la composition des familles de divers âges et sexes paraissent être déjà très avancées. Certains investigateurs, surtout anglais, préférèrent toutefois se servir de la méthode du « niveau d'indigence » (poverty line). » (Ferenczi, 44, *m.*)

Comme nous ne pouvons pas traiter ici « ex-professo » de problèmes statistiques, nous ne discuterons pas cette méthode, qui cherche à définir d'abord le standard de vie minimum et à déterminer ensuite quelle proportion de la population l'a atteint ou non. Bowley la considérerait extrêmement utile, et on continue, en effet, à la reconnaître très intéressante (cf. Bowley, 10, *a*, cité par Ferenczi, 44, *n.*).

Reproduisons encore un indice synthétique du bien-être dont l'application a été proposée dans un travail allemand, uniquement

dans le but de démontrer que les limites de la fantaisie ne sont nullement rigides dans ce domaine de recherches :

$$W = 70 \frac{R_1(1 - E)}{100} + 30 \left(\frac{Z_1}{Z} + \frac{A_1 G}{A G_1} + \frac{C_1 G}{C G_1} \right) \frac{1}{3}$$

où on a :

W = Index du bien-être social. R = Salaire réel. E = Pourcentage du chômage. A = Indice d'action. Z = Taux d'intérêt de l'escompte privé. G = Indice de prix dans le commerce de gros. C = Montant du clearing de la Banque Nationale. (Cf. Elsass, 39, a ; cité par Ferenczi, cf. 44, o.)

J'aurais bien volontiers développé l'étude de la méthode des budgets et des méthodes analogues, parce que je leur reconnais l'avantage très important de fournir comme indice des mesures tout à fait concrètes. Mais on ne peut d'ailleurs ignorer qu'à côté de cet avantage, les inconvénients sont nombreux. C'est avant tout, la difficulté de relever les données et de s'orienter parmi la masse hétérogène qu'elles constituent, ce qui est moins aisé que de traiter avec les données d'une table de survie. Cet obstacle qui lui est propre étant surmonté, la méthode des budgets présenterait encore cet ensemble d'inconvénients qui sont communs à toutes les autres méthodes calculant la richesse et qui proviennent du caractère subjectif et variable des besoins, des satisfactions ; et, partant, de leur incomparabilité dans le temps et dans l'espace (cf. Dupréel, 37, j) ¹.

§ 60 : Opportunité de rechercher les constantes dans les différentes conceptions du bien-être. — Une mesure qui soit parfaitement satisfaisante du bien-être nous échappe. Heureusement, nous avons l'impression que la notion de bien-être a beaucoup de points communs chez les hommes appartenant à la même civilisation. Il est vrai qu'un indice dont l'application nous permette des conclusions rigoureusement exactes, nous manque : mais nous voyons que les personnes de bon sens se trouvent sou-

¹ Lorsque j'ai étudié une recherche faite par le B. I. T. sur la comparaison internationale du coût de la vie, j'ai pu suivre les aspects sous lesquels ces difficultés se manifestent et apprécier la mesure — très relative — où on peut arriver à les réduire.

vent d'accord pour admettre une orientation générale, là où les esprits trop rigoureux se perdent dans le désarroi absolu.

Supposant qu'un consentement commun sur la nature et sur la mesure du bien-être existe, j'aimerais rechercher jusqu'à quel point les estimations, que les hommes ont fondées sur les critères les plus différents, aboutissent, presque contre leurs intentions, à un même résultat. Ce serait un travail statique visant à dégager la corrélation existant entre les mesures du bien-être obtenues suivant la méthode du revenu, la méthode de la vie moyenne, la méthode des budgets.

Ce travail (qui exige une longue étude), sera laissé de côté pour le moment et paraîtra éventuellement dans une seconde édition de cet ouvrage.

§ 61 : **Impossibilité de serrer la notion du bien-être.** — Même si un certain degré de « consensus » se trouve dans la notion et dans la mesure du bien-être, on devra bien se garder de l'illusion d'avoir abouti à une simplification définitive de cet aspect du problème de la population. Le *consensus* sur lequel on pourra compter ne sera que très relatif. Il suffit de relever l'intérêt qu'un sociologue belge consacre au « critère esthétique » dans sa théorie de l'optimum. L'importance de la satisfaction que l'humanité peut tirer de la jouissance des beautés naturelles — soit « vierges », soit apprivoisées par l'homme ; mais toujours indemnes des horreurs du surpeuplement — inspire à cet auteur des longs passages romantiques ou spirituels.

Nous fermerons ce chapitre en nous bornant à reproduire une remarque, que nous-mêmes pourrions faire et qui se trouve exprimée par cet auteur avec un certain brio. « Un auteur anglais qui habite Croydon se demande si la Grande-Bretagne est trop peuplée et se prononce énergiquement pour l'affirmative (cf. Kerr, 61, a). Il n'invoque que ces arguments de sens commun et d'intérêts prochains que les écrivains de son pays excellent à présenter avec une agréable franchise ; et il n'y a rien là que de très « positif ». Seulement, l'auteur y va d'une épigraphe de six vers qui pourraient bien nous en apprendre plus long que sa prose, sur les causes, fort sympathiques, de son horreur pour la « surpopulation ».

Vous y lisez :

Forget six countries overhung with smoke,
Forget the snorting steam and piston stroke,
Forget the spreading of the hideous town.
Think rather of the pack-horse on the down,
And dream of London, small, and whithe, and clean,
The clear Thames bordered by its gardens green.

WILLIAM MORRIS ¹.

SUBDIVISION II

Les éléments dynamiques du système.

§ 62 : **L'état d'une population dans le temps se trouve lié à sa structure.** — Après les explications données au commencement de cette division, il ne sera pas nécessaire d'insister beaucoup sur le sens que je donne à mon analyse dynamique.

On a décrit l'équilibre qui lie la population à la vie économique ; on a considéré les facteurs de cet équilibre — le chiffre de population avant tout autre — comme des variables : ce qui revient à dire qu'on a conçu la possibilité d'un nombre infini de positions d'équilibre différentes.

C'était d'ailleurs une leçon que l'observateur le plus superficiel aurait su tirer de l'expérience historique. Ce même observateur saurait nous dire toutefois que tous les équilibres qui sont abstraitement concevables ne peuvent indifféremment se réaliser et se conserver dans le temps. Il nous dirait aussi qu'une population composée d'adultes seulement est bien concevable à un moment donné ; mais qu'il est tout à fait inconcevable qu'une telle popu-

¹ Cité par E. DUPRÉEL, 37, k.

Oubliez six comtés recouverts de fumée,
Oubliez la vapeur ronflante et le coup de piston,
Oubliez l'extension d'une ville affreuse.
Pensez plutôt au cheval de bât sur les dunes,
Et rêvez de Londres, petit et blanc, et propre,
La claire Tamise bordée de ses verts jardins.

lation se maintienne assez longtemps, parce que si des naissances nouvelles ne l'alimentent pas, elle finira par s'épuiser ; qu'une population double est bien concevable dans le monde, mais qu'on ne pourra pas la réaliser d'un jour à l'autre : il faudra qu'un certain temps s'écoule entre la conception des nouveaux enfants et leur naissance.

Ce sont des « lois » de ce genre, déterminant le système dans le temps, qui nous retiendront ici.

On vient de rappeler que l'accroissement de la population rencontre une limite de vitesse d'ordre biologique. Il n'est pas besoin de rappeler qu'une telle limite n'est pas fixée pour la vitesse avec laquelle la population peut diminuer. La mort est un phénomène qui requiert beaucoup moins de temps que la naissance. Seulement, lorsqu'on ne veut pas introduire dans les calculs démographiques la prévision d'une mortalité extraordinaire, et lorsqu'on compte sur une diminution du chiffre total causée seulement par une diminution des naissances — nécessaires pour remplir les vides causés par la mortalité normale —, la vitesse avec laquelle la population peut diminuer se trouve contenue dans une limite très étroite.

Le jeu de ces « lois » limitant les variations du chiffre total se trouve détourné, lorsqu'on considère la population d'un pays particulier, par les possibilités de migration. Il n'existe pas de limites abstraitement nécessaires à la masse d'étrangers qui peut instantanément s'établir dans un pays, ou à la masse d'habitants qui peut en sortir pour s'établir ailleurs ; évidemment, des limites relatives s'imposent dans chaque cas pratique, dépendant de ce qu'on appelle la *capacité d'absorption* des capitaux disponibles, etc. : obstacles tyranniques connus de celui qui s'est intéressé aux problèmes de migration.

Je viens d'attribuer à notre hypothétique observateur superficiel une remarque sur la relation qui lie les changements ou la conservation du chiffre total de la population à sa composition. Un chiffre de population ne peut se maintenir constant dans le temps — à moins qu'on ne parle d'un pays particulier dans lequel des mouvements migratoires interviennent — que tant qu'il se compose d'hommes et de femmes, de jeunes et de vieillards, suivant des proportions données. Ceux qui ont dû étudier les formes assumées par la « pyramide » de la population, savent que des

formes différentes sont étroitement liées aux états de croissance, de décroissance, ou stationnaire d'une population et au degré et à la durée de ces états. Ce sont là des considérations qui ont une portée énorme pour la théorie de l'optimum. Du moment qu'on cherche le plus haut rendement par tête, la population optima devrait en théorie se composer seulement d'individus en état de travailler, c'est-à-dire qu'elle ne devrait pas comprendre des enfants, et, éventuellement des femmes (Cf. Beveridge, 6, *h*).

Mais aucun homme d'Etat ne s'intéresserait à la réalisation de cet idéal, qui n'aurait pas d'existence temporelle. Cannan, qui a toujours bien su pondérer les éléments et le sens du problème de l'optimum, nous met en garde. « On ne peut pas dissocier la population d'un instant donné de la population qui l'a précédée et de la population qui doit la suivre. L'optimum, c'est-à-dire la meilleure population possible, conçue suivant le procédé [abstrait] indiqué, pour un moment donné, par exemple l'an 1848, pourrait être tout à fait incompatible avec l'optimum conçu suivant le même procédé pour 1828 ou 1868 ou même, quoiqu'à un moindre degré, pour 1798 et 1898, et à un degré encore moindre avec l'optimum conçu pour des dates antérieures ou successives. » (Cannan 21, *c*).

L'intervention du facteur *migration*, dans un pays particulier, peut détourner les « lois » qui lient le mouvement à la composition démographique. Cependant, quoique dans une forme beaucoup moins rigoureuse, les migrations peuvent exercer une action sur la composition de la population. C'est un phénomène assez constamment enregistré que les masses migrantes ne présentent pas une composition par sexe et par âge identique à celle des populations avec lesquelles elles sont en contact. Il suffit de s'être intéressé à la comparaison des statistiques de la population pour savoir que dans les pays où l'immigration présente une masse imposante, la proportion des adultes jeunes est plus importante qu'ailleurs ; il en est souvent de même pour la proportion des mâles. Le phénomène contraire peut s'enregistrer dans les pays de forte émigration. Il faut se répéter que de telles relations ne présentent qu'une constance extrêmement relative.

Je ne résiste pas à la tentation de compléter ici mon exposé par quelques chiffres : c'est un procédé auquel je regrette seulement de ne pouvoir faire recours plus souvent. Voici des données statis-

tiques sur la composition d'une population qui fut sensiblement réduite par deux années de forte mortalité et surtout par une longue période d'émigration et de baisse de la natalité exceptionnelles. Il s'agit de l'Irlande ; on remarquera que dans ce cas l'émigration fut accompagnée d'une augmentation de la proportion des hommes, due en partie au fait que les femmes montrèrent ici — contrairement à ce qui se passe ailleurs — une tendance spéciale à émigrer.

(*)				
Année	0 à 14	15 à 44	45 à 64	65 et au-dessus
1841	38,1	45,9	12,9	3,1
1861	32,5	45,8	17,1	4,6
1881	35,4	42,7	15,6	6,3
1901	30,2	46,0	17,3	6,5
1926	29,2	42,8	18,9	9,1
1936	27,6	43,1	19,6	9,7

Année	(**)	(***)
	Proportions des femmes pour mille homme	Population totale
1841	1026	8 177 744
1861	1030	5 798 564
1881	1024	5 174 836
1901	1001	4 458 775
1926	972	4 228 553
1936	953	

La composition par âge (*) et par sexe (**) rapportée au mouvement général (***) de la population irlandaise d'après le Recensement irlandais de 1936.

Tout ce domaine est bien étudié. Il suffit de renvoyer, par exemple, aux recherches présentées à la conférence de Londres (1932) sur la structure des populations croissantes, ainsi qu'à un travail de Gini dans lequel cet auteur cherche à dégager la relation existant entre les facteurs qui incitent au mariage et ceux qui déterminent les mouvements migratoires (cf. Gini, 52, a).

On pourrait chercher aussi des relations entre l'état d'accroissement, de diminution ou de stagnation d'une population et sa structure professionnelle ; relations déterminées en grande partie

par les exigences de la consommation, différentes dans chacun de ces cas. Pour suivre ces recherches il faudrait d'abord se reporter à la littérature traitant des conséquences économiques et sociales de la dénatalité, qui s'est développée dans les dernières décades, et de laquelle nous avons déjà parlé.

§ 63 : **La « production d'hommes » se fait au détriment de l'épargne.** — Un rapport doit exister entre la natalité — c'est là la cause première de tout accroissement de la population — d'un côté, et l'économie de l'autre, dans le sens que la production des hommes se fait au détriment de l'épargne. La naissance et l'enfance, absolument improductives, demandent que des richesses soient consommées, qu'on trouve dans l'épargne déjà formée, ou qui auraient pu former de l'épargne, ou qui sont empruntées comme une avance sur l'épargne future. On a souvent calculé la valeur monétaire de l'homme : voyez par exemple Pareto (cf. 82, c), plus récemment le travail très connu de Dublin et Lotka (cf. 35, a).

Le point de vue développé dans ces calculs part de la base que nous venons d'établir et lui donne une forme concrète. Suivant une tendance commune, un auteur italien qui a traité dernièrement ce sujet, confirme que la richesse produite dans les années de travail ne compense pas les dépenses requises du commencement à la fin de l'existence ; et que la vie humaine constitue un passif. La production des hommes est donc économiquement désavantageuse...

Ce ne sont pas de tels jugements qui nous intéressent ici : ce qu'il nous suffit d'avoir bien établi, c'est que l'accroissement du nombre des hommes se fait au détriment de l'épargne.

§ 64 : **Les relations entre le mouvement démographique et le progrès économique.** — D'autres auteurs, tels que Dupréel, croient, au contraire, à une influence du mouvement démographique sur l'économie qui conduirait, en définitive, au résultat opposé.

« Bornons-nous à cette remarque de sens commun : de l'accroissement du nombre des individus dans un milieu donné résulte en premier lieu une diminution des avantages impartis à chacun d'eux, qui les force à y suppléer par un surcroît d'efforts ou par

quelque réforme de leur activité. La *pression* que les individus en voie de multiplication ne peuvent manquer d'exercer les uns sur les autres est une *force motrice*. On montrerait que son effet lointain est un surcroît d'*initiatives*, c'est-à-dire d'actes qui ne se réduisent pas à la reproduction des démarches antérieures »¹.

Gini, qui est du même avis, prétend que l'augmentation de la population « est une action stimulante sur le travail et l'épargne », et précise aussi d'une façon curieuse que la nécessité d'une telle action stimulante peut se faire sentir à un degré différent chez les différentes populations. Des peuples doués d'initiative comme les Scandinaves peuvent se développer même avec une faible densité (il veut dire évidemment, *pression*). D'autres, comme les Italiens, n'atteignent leurs pleines possibilités que sous une pression démographique considérable. Enfin, il existe des populations tellement torpides, par exemple dans certaines régions de la Chine, qui ne réagissent pas à l'action de cette pression : laquelle devient donc pour elles une cause permanente de misère au lieu d'être une raison de progrès (cf. Gini, 49, *c* ; cf. aussi 51, *h*).

Après ce premier aperçu sur quelques-unes des relations dynamiques qu'on pourrait établir entre les éléments du problème — le chiffre total de la population, sa composition, l'épargne (et, par conséquent, la formation et l'entretien des capitaux) et même l'organisation de la production — arrêtons-nous encore sur quelques remarques qui s'opposent d'une façon plus ou moins directe aux conclusions exposées par Dupréel et Gini. On peut relever chez Bousquet (cf. 8, *d*) une longue liste de découvertes techniques qui demandèrent des financements importants : pour que Watt réalisât sa machine, par exemple, il fallut qu'il trouvât 40 000 livres sterling à dépenser en essais. Ce qui veut dire que le progrès technique peut être parfois conditionné par la présence d'une certaine épargne ou, en termes très généraux, d'une certaine marge de richesses. Si l'on veut tenir compte des deux points de vue à la fois, il faudra dire que la pression démographique considérée par Dupréel et les autres comme facteur de progrès, ne doit pourtant pas être si aiguë que la marge de richesse

¹ DUPRÉEL, 37, *l*. Cf. aussi LANDRY, 63, *g* ; et, ce qui est beaucoup plus intéressant, MILL, 69, *b*.

dont la société dispose devienne insuffisante pour « financer le progrès ».

Des remarques qu'on rencontre chez Bouthoul conduiraient à modifier d'une façon encore plus grave la relation dynamique qu'on cherche à établir entre le chiffre de population et la technique. « La plupart des inventions techniques importantes des XVIII^e et XIX^e siècles par exemple, ont été faites, peut-on dire, non pas à cause de la surpopulation, mais malgré elle. Pendant certaines périodes, au XIX^e siècle surtout, le chômage, les bas salaires, ont fait endurer aux classes pauvres de grandes souffrances. Au fond, le problème directement posé par cette surpopulation eût été de trouver de nouveaux débouchés immédiats à la main-d'œuvre, de créer du travail et par conséquent de diminuer le rendement du travail humain au lieu de l'augmenter. Or, c'est à cette époque que l'on crée des machines qui atteignent le résultat contraire. Aussi la foule réagit : c'est le métier de Jacquart qui est brisé, ce sont les bateliers du Rhône qui mettent le feu au premier remorqueur à vapeur, ce sont, en Angleterre, au début du XIX^e siècle, des émeutes et tout un mouvement de révolte désespérée contre les machines. Aujourd'hui, les grandes fourmilières de l'Inde et de la Chine connaissent à leur tour ce genre de désespoir ; tout le mouvement de Ghandi est fondé sur une philosophie agressive d'antimachinisme ; ces peuples trouvent que la perspective de vivoter dans l'atmosphère calme des petits métiers manuels, de filer au rouet, comme l'ont fait leurs ancêtres, est bien plus rassurant que la redoutable inconnue qui se lève avec l'industrialisation de leur pays. Confusément ils sentent qu'ils vont devenir des hommes de trop et se révoltent contre cette condamnation pressentie. Combien est au contraire plus aisée l'adaptation au machinisme d'une population moins dense, l'exemple des Etats-Unis, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande ; l'incroyable prospérité dont ils ont joui depuis plus de deux siècles en est la preuve la plus éclatante. » (Bouthoul, 9, *e.*)

« Il est également très significatif que la Chine, qui au début de son histoire fit preuve d'un bel esprit inventif, ait abouti à une stagnation grandissante à mesure que le chiffre de sa population devenait énorme. Aujourd'hui, l'Europe est peut-être menacée d'être amenée à une situation équivalente : depuis qu'elle a le sentiment d'être surpeuplée, un mouvement instinctif se dessine

contre l'esprit d'invention, le machinisme et même l'innocente culture. » (9, f.)

§ 65 : **Les lois dynamiques sont relativement indéterminables.** — Je me suis arrêté sur ce point sans la moindre ambition d'aboutir à une formule dynamique mieux précisée. En supposant qu'il fût possible de peser les arguments qu'on vient d'exposer et d'en tirer une conclusion, on s'apercevrait toujours que d'autres facteurs jusqu'à présent négligés et parfois insaisissables devraient encore entrer en ligne de compte, avec l'effet de modifier la conclusion à peine atteinte. Le résultat dont je me contente est beaucoup plus modeste. Je crois avoir bien montré que *la complication des liens constituant le système, déjà si difficile à maîtriser dans l'étude statique, le devient infiniment plus dans l'étude dynamique.*

Pour cette raison, je préfère ne pas pousser cette recherche plus avant. Ce qui compte, au fond, c'est d'avoir bien mis en évidence le fait que *certaines lois limitent et déterminent les changements dans le temps des facteurs de l'équilibre; et que quelques-unes de ces lois sont tout à fait claires aujourd'hui.*

Nous pouvons bien prévoir les changements qui se feront dans la répartition par âge lorsque nous supposons que la population augmentera en raison d'une plus grande natalité, la mortalité restant constante. Nous n'avons que des idées très confuses sur la force que la pression démographique peut exercer sur l'allure générale de l'organisation de la production. Nous n'avons absolument aucun indice pour découvrir toutes les causes qui ont déterminé la découverte de Watt à tel moment plutôt qu'à tel autre, pour prévoir si la production commerciale d'un aliment synthétique sera rendue possible dans un avenir prochain ou non.

On a maintenant une idée de l'aspect dynamique de notre système. Ayant ainsi complété sa description, il reste à en donner l'interprétation.

DIVISION II

L'interprétation du système.

§ 66 : **Comment procéder.** — Au point où nous en sommes, il me semble que l'analyse du système a été ainsi suffisamment poussée pour les buts de notre recherche. Sur le plan statique comme sur le plan dynamique, nous avons montré la voie dans laquelle des relations ont pu être déterminées avec précision ou pourront le devenir ; nous avons indiqué les obstacles qui empêchent la détermination d'autres éléments. Ces éléments me permettront de juger la position prise par les théoriciens de l'optimum devant ce système, position qu'ils ont sans doute contribué à établir par de savants apports.

A côté des considérations d'ordre plus général, impliquant souvent ce qu'on appelle un *jugement de valeurs*, nous en développerons d'autres qui constitueront des critiques purement logiques portant sur la cohérence interne du problème et des solutions proposées. Il nous a semblé préférable de grouper ces considérations dans un premier chapitre où elles seront accompagnées par quelques « jugements de valeur » ; une prise de position morale est indispensable dans toute attitude humaine ; c'est une question de sincérité que de la laisser implicite ou de la rendre explicite ; un deuxième chapitre sera consacré plus spécialement aux considérations qui ne discutent pas la logique intérieure des solutions proposées du problème, mais qui jugent la position générale et le sens du problème, *de l'extérieur*, c'est-à-dire en se rapportant plutôt à des données de sens commun.

CHAPITRE PREMIER

LES POSSIBILITÉS LOGIQUES DE SOLUTION

§ 67 : **Raison de l'emploi d'expressions mathématiques.**

— Le mécanisme économique est caractérisé par les relations de mutuelle dépendance qui unissent ses divers éléments. Le langage des mathématiques est le seul dont on dispose aujourd'hui pour les exprimer rigoureusement et c'est pourquoi il est nécessaire d'y avoir recours lorsqu'on veut donner un tableau exact de l'équilibre économique. Le langage ordinaire ne s'y prête pas, car on est obligé de parler à chaque instant de « réaction de l'effet sur la cause » et vice versa, alors qu'il n'existe, à proprement parler, ni la cause, ni l'effet, mais des éléments en équilibre ». (Bousquet, 1, a.)

Le problème de la population optima, consistant dans la détermination d'une inconnue dans un mécanisme complexe où certains autres facteurs sont donnés, se traitera d'une façon beaucoup plus aisée en parlant d'équations qu'en cherchant à l'exposer en langage ordinaire. Je donnerai donc à nos considérations cette forme *quasi-mathématique* (et parfois on aura même recours à de véritables formules mathématiques) qui me semble avantageuses au point de vue de la précision et, par conséquent de la clarté. J'obtiendrai par ce procédé la possibilité de condenser mon exposé dans un espace relativement bref.

Puisque le problème de la population a été déjà présenté sous forme mathématique, je donnerai d'abord un très bref aperçu sur quelques auteurs, chez lesquels on trouve, plus ou moins complets, des éléments intéressants en vue de la formule que nous allons chercher.

§ 68 : **Quelques formules mathématiques.** — Cauderlier, dont Bousquet cite un travail paru dans le « Journal des Econo-

mistes » en novembre 1900 (cf. Bousquet, 8, e), voyait l'équilibre de la population établi suivant la formule

$$P = \frac{R}{B}$$

où P représente la Population, R les Ressources et B les Besoins, c'est-à-dire, avec une certaine approximation, notre notion de Standard de Vie.

Bousquet trouve cette formule « trop précise et insuffisante » et établit à la même page l'équilibre statique de la population sous la forme

$$P = f(R, B, N)$$

où N représente tous les autres facteurs qui agissent sur la relation liant la population à l'économie. Un équilibre dynamique, remarque Bousquet, ne peut pas être déterminé.

Jusqu'ici le problème de la population n'est pas encore posé comme un problème d'optimum. On ne cherche pas la valeur de P qui permettra la valeur la plus élevée de B : le fait qu'on parle de *besoins* et non de *bien-être* souligne très bien l'intention de considérer ce facteur tel qu'il s'établit dans chaque équilibre, sans vouloir le « maximiser ».

Le diagramme de Fairchild, reproduit dans la partie historique, introduit une interprétation grossièrement mathématique du problème de l'optimum. Dans la discussion même de Genève, on a senti le besoin de la rectifier. Le professeur tchèque S. Kohn (cf. 96, i) a proposé de substituer à la formule 96

$$\frac{LA}{P} = S,$$

telle qu'on peut la tirer du diagramme de Fairchild, la formule

$$\frac{LAP}{P} = S,$$

afin de ne pas oublier que la population n'intervient pas seulement au dénominateur, mais aussi au numérateur — avec les autres facteurs de la production : Terre (L) et Degré d'Organisation (A) — dans la fraction qui détermine le Niveau de Vie (S).

De même, le Dr J.-W. Glover (cf. 96, j), américain, demande une formule mathématiquement plus précise. Le diagramme de

Fairchild suggère une relation linéaire, tandis qu'une relation fonctionnelle plus complexe doit exister entre plusieurs facteurs, dont on peut mieux tenir compte dans la formule

$$F(A . L . P . S .) = 0.$$

Rappard, sans introduire aucune formule, dans quelques passages de son article, fait un emploi extrêmement opportun d'expressions tirées des mathématiques.

Radha Kamal Mukerjee (cf. 11, b) présente avec des notations changées la formule de Kohn :

$$\text{Optimum } P_t = \frac{P_p \times \text{Prod}}{S_1}$$

où P_t indique évidemment la Population considérée au point de vue de la consommation, P_p la Population considérée au point de vue du travail ; Prod — suivant l'explication de l'auteur — une fonction du « Soil index, Index of aridity, Irrigation » ; S , « the optimum standard of living ».

Enfin, Röpke a employé la notion d'accroissement lorsque, ayant exprimé le revenu par tête (Sozialquote) par la formule $P M$, où P représente le revenu total (Sozialproduct) et M le chiffre de population (Bevölkerungsgrosse), a trouvé le critère d'optimum et de sur- et sous-peuplement dans la formule ci-dessous :

$$\frac{P + p_m}{M + m}.$$

L'optimum est évidemment atteint lorsque cette expression entière représente une valeur maximum¹ ; on a surpeuplement chaque fois que m est plus grand que P_m ; sous-peuplement lorsque m est plus petit. (Cf. Röpke, 90, d ; cité par Cohn 28, §).

Je remarquerai pour terminer que, malgré l'emploi d'un signe d'égalité et de quelques lettres (voire grecques), l'expression de l'Optimum donnée par Simon (cf. 103, b) n'a rien de mathématique.

J'ai tenu à donner un aperçu de toutes les formules proposées pour bien mettre en évidence ce qui ne peut pas être taxé d'original dans la formule que je donnerai, mais qui me semble mettre mieux en évidence certains aspects de la question.

¹ (Les mots différents qui se trouvent dans l'article auquel nous nous reportons sont erronés, suivant l'explication donnée oralement par l'auteur lui-même.

§ 69 : **L'équilibre statique de la population.** — Les éléments du problème de la population que nous avons analysés dans la division I peuvent bien être représentés par des variables interdépendantes s'intégrant dans un système. Voici quelques exemples de formules qui nous donneraient une première expression encore très grossière de l'équilibre de la population.

$$B_o = k_i f \left(\frac{R_o}{P_o} \right) \quad (1)$$

$$R_o = \kappa_i \varphi(T_o, C_o, O_o) \quad (2)$$

$$T_o = \lambda_i \Gamma(P_{p_o}) \quad (3)$$

$$P_{p_o} = \rho_i \Phi(P_o) \quad (4)$$

$$i = 1 \dots n.$$

La formule (1) prétend déterminer le degré de Bien-Etre (B) en fonction des Ressources (R) et de la Population (P). La formule (2) détermine les Ressources en fonction des éléments dont dépend leur production : tels que le Travail (T), les Capitaux (C), le degré d'Organisation atteint par l'économie et la technique (O). Il est évident que pour obtenir une approximation déjà plus satisfaisante, il faudrait faire intervenir dans la détermination des Ressources des éléments indépendants de la production actuelle, tels que l'épargne antérieurement produite, etc. La formule (3) donne le Travail en fonction de la Population, mais d'une fraction seulement du chiffre total : de la Population Productive P_p . La formule (4) détermine cette Population Productive en fonction de la Population totale.

Disons enfin que κ_i , K_i , λ_i , ρ_i , représentent des valeurs qui sont constantes pour chaque cas donné, mais varient suivant les circonstances.

On n'a pas de difficulté à grouper ces équations dans une expression apte à nous donner une vue plus synthétique de la « statique » de la population, telle que la suivante.

$$B_o = k_i f \left\{ \frac{R_o \kappa_i [T_o \lambda_i (P_{p_o} \rho_i [P_o]) C_o O_o]}{P_o} \right\} \quad (5)$$

§ 70 : **L'équilibre statique qui réalise les conditions de l'optimum.** — Parmi les facteurs mis ainsi en relation, les théoriciens de l'optimum voient tous, et en tout premier lieu, une

donnée et une inconnue. L'inconnue est la population (totale), dont le chiffre « optimum » doit justement être déterminé. La donnée est le degré de bien-être auquel, dans la définition même du problème, on attribue la valeur maximum compatible avec les circonstances. Au point de vue mathématique, considérant B comme une fonction continue de P , la valeur maximum de B serait déterminée par la réalisation des conditions suivantes :

$$\frac{d}{dP_o} (B_o) = 0, \quad \frac{d^2}{dP_o^2} (B_o) < 0 \quad (6)$$

Le problème se pose donc sous une forme extrêmement simplifiée lorsqu'on prend, dans l'équation (1), la population P égal à X et lorsqu'on cherche à satisfaire les conditions que voici :

$$f' \left(\frac{R_o}{X} \right) = 0, \quad f'' \left(\frac{R_o}{X} \right) < 0 \quad (7)$$

Une estimation plus précise de la complexité du problème pourrait s'obtenir en étudiant, au lieu de la formule (1), la formule (5) où une quantité plus grande des facteurs déterminant l'équilibre se trouve représentée.

Cependant, ce ne serait encore là qu'une approximation : rappelons-nous non seulement qu'il y a nombre de facteurs d'une réelle importance que nous n'avons pas représentés, mais que tout le problème de l'optimum ne peut être rigoureusement et scientifiquement formulé qu'en faisant intervenir la notion de sociétés élémentaires, de professions élémentaires, etc. qu'il serait bien difficile de reconnaître dans la réalité concrète. Nous nous contenterons de l'expression schématique de l'équilibre formulée dans la formule (1) et de la position schématique du problème de l'optimum qu'on en tire dans la formule (7).

§ 71 : La possibilité et le sens d'une solution statique. —

Ici le problème n'est mathématiquement déterminé que si nous considérons les richesses, R , comme étant une constante. Ce n'est qu'ainsi que peuvent procéder et que procèdent en réalité les théoriciens de l'optimum. Dire que R doit être considéré comme une constante pour que le problème ne soit pas insoluble veut dire, chez eux, en dernière analyse, que toutes les relations du genre (2), (3), (4) (c'est-à-dire, lorsqu'on considère l'expression synthé-

tique (5), tous les éléments différents de P ; c'est-à-dire enfin la composition de la population, les capitaux existants, l'organisation de la production et tous les autres facteurs, à l'exclusion du seul chiffre total de la population) doivent être considérées comme des données. Alors, avons-nous dit, le problème est déterminé.

Les auteurs ont vu cela et se sont préoccupés d'envisager jusqu'à quel point ces données du problème étaient connaissables et mesurables et toujours, bien entendu, sur le plan statique : dans la valeur qu'elles représentaient à un moment donné. C'est dans ce cadre logique que se déroulent les innombrables discussions sur la notion du bien-être, etc.

Tout en n'arrivant pas à l'optimisme simplificateur de certains auteurs très fervents de la théorie de l'optimum, je ne me rangerai pas aux côtés des adversaires assez nombreux qui nient à jamais la possibilité de trouver une définition et une mesure satisfaisante de certains éléments essentiels du système. Ce résultat pourrait s'obtenir dans un avenir plus ou moins éloigné ; car il ne me paraît pas nécessairement impossible à trouver. En supposant que le problème soit résolu selon une formule telle que la formule (7) à un point de vue abstrait, — sauf à remplacer, lorsque nos connaissances seront plus développées, les symboles employés, par des mesures précises, — il faut maintenant voir ce que peut nous apporter une telle solution.

Elle nous donne le chiffre total de population réalisant un degré maximum de bien-être dans la société étudiée, avec ses capitaux monétaires et avec l'extension actuelle de ses cultures agricoles, avec la même répartition par âges et par professions qu'on constate maintenant dans sa population : où rien, enfin, ne soit changé, si ce n'est ce fameux chiffre total de la population. Il y a une possibilité : que le chiffre *optimum* découvert coïncide par un heureux hasard avec le chiffre actuel de cette société. Les théoriciens de l'optimum auront alors la satisfaction indicible d'avoir démontré à leur société qu'elle a bien le droit et le devoir d'être satisfaite : elle possède, et peut-être ne s'en doute-t-elle même pas, une population *optima*.

Mais, le plus souvent, on n'atteindra pas ce résultat convoité.

§ 72 : **La nécessité d'une solution dynamique.** — D'ailleurs, les théoriciens de l'optimum commencent ordinairement

leurs recherches avec le sentiment que tout n'est pas pour le mieux et que ce qu'il faut justement trouver, c'est une amélioration.

Lorsqu'on découvrira, par exemple, qu'entre le chiffre optimum et le chiffre réel il y a une différence d'un million, pourra-t-on reprocher à notre société de ne pas avoir accru dans le passé, par sa natalité ou par l'immigration, son chiffre de population d'un million d'unités : et lui conseiller de réparer cette faute en réalisant l'accroissement souhaité au plus vite ? Il faut se rappeler que le chiffre optimum a été calculé sur la base des circonstances actuelles : capitaux existants, composition par âge, organisation de la production, etc. R était dans la formule (1) une donnée : autrement P n'aurait pas pu se déterminer. Mais si on pense que P aurait dû représenter, par une plus grande natalité ou par l'immigration, une valeur différente de celle par rapport à laquelle R se trouvait établie dans la société étudiée, la valeur de R aussi se trouverait modifiée et la solution obtenue pour R égale constante ne serait plus valable.

« Malheureusement, l'expédient à bon marché auquel on a habituellement recours lorsqu'on suppose toutes les circonstances inchangées, ne peut pas s'appliquer d'une façon satisfaisante aux augmentations ou aux diminutions de la population. Toute considération sur l'état où l'humanité se trouverait, si elle avait été plus ou moins nombreuse qu'elle n'est actuellement, *tout restant égal d'ailleurs*, est inutile du moment qu'il est absolument certain que tout ne serait pas resté égal. Ce fut là l'erreur monumentale de J.-S. Mill de prétendre que la société aurait été plus heureuse si la population avait été plus restreinte et si « le même progrès avait eu lieu (Mill, 69, c). » (Cannan, 21, d).

Le miracle du chiffre optimum réalisé « ceteris paribus » n'est pas possible ; le développement de la population apporte des changements dans les autres éléments du problème. Avons-nous la possibilité de calculer, à l'avance, les effets de telles actions et réactions ?

§ 73 : Impossibilité de prévoir et mesurer toutes les complications dynamiques. — Nous connaissons une loi dynamique qui peut être déterminée avec une précision satisfaisante. Si la population s'était accrue d'un million à la suite d'une récente aug-

mentation de la natalité, le démographe calculerait très vite dans quelle proportion la partie improductive de la population a augmenté par rapport à la partie productive. Dans le cas où l'accroissement serait dû à une immigration, le changement apporté dans la composition pourrait être déterminé d'une façon beaucoup moins satisfaisante. Il est bien évident que des considérations de ce genre viennent compliquer le calcul une fois qu'on s'aperçoit de la nécessité d'y faire intervenir l'élément dynamique.

Le compliquent-elles seulement ou le rendent-elles tout à fait impossible ?

Ma pensée à cet égard pourra être jugée arbitraire par rapport à la position que j'ai prise en face de la possibilité de déterminer le système statique. J'ai exprimé le sentiment que les facteurs et les liaisons composant ce dernier pourraient, par un progrès éventuel de nos connaissances, se mesurer d'une façon satisfaisante. Pour ce qui concerne le système des relations dynamiques, nous devons admettre actuellement la possibilité d'exprimer avec une exactitude remarquable certaines fonctions plus spécialement démographiques, telles que les relations liant le chiffre total à la composition de la population ; cette assurance est déjà plus chancelante lorsqu'on fait entrer en jeu comme facteurs de changement, à côté du phénomène biologique des naissances et des décès, les mouvements migratoires ; dans un domaine différent, comme celui des relations qui unissent le mouvement de la population au progrès technique, on s'aperçoit seulement que des relations existent, mais on ne peut se faire aucune idée, ni de leur mesure, ni même de leur direction. Si on croit pouvoir établir une relation dynamique du genre :

$$\Delta P = f(\Delta O) \quad (8)$$

on reste cependant dans l'impossibilité de dire si la fonction est positive ou négative : c'est-à-dire, de savoir si le progrès de la Population P favorise ou retarde le progrès de l'Organisation de la Production O . J'ai le sentiment que cette impossibilité est d'une nature moins provisoire que celle qu'on constate pour les mensurations statiques ; et que c'est lorsqu'on passe sur le terrain dynamique que le problème échappe vraiment à toute détermination possible. Mais je ne me cache pas que ce n'est là qu'un sentiment, car je ne peux pas prouver rationnellement que

l'intelligence humaine est susceptible d'approfondir la connaissance de certains aspects statiques de la réalité et qu'elle est incapable d'atteindre le même degré de connaissance pour ce qui concerne d'autres aspects qui sont dynamiques.

§ 74 : **L'importance des impondérables.** — Il faut plutôt bien considérer que le système des liens d'interdépendance, encore mal définis et en partie insaisissables qui s'établissent entre les éléments de l'équilibre, ne représente pas la seule catégorie de facteurs provoquant des changements. Les changements sont aussi déterminés — par une force — si l'on peut ainsi dire ou des forces, absolument irréductibles au jeu du système ; par ce qui est imprévisible par définition ; par ce qu'on appelle souvent *le hasard*, et qui fait, par exemple, que ce soit Colomb qui découvre l'Amérique, et qu'il la découvre en certaines circonstances plutôt qu'en certaines autres.

Je me demande s'il n'est pas indiqué de citer, afin d'insister sur la notion de ces changements, les mots employés par Schumpeter pour préciser sa notion de « développement économique » : « C'est là un phénomène distinct, entièrement différent de tout ce qui peut s'observer dans cette sorte de circulation qui anime la vie économique, ou dans les oscillations tendant à l'équilibre. C'est une mutation spontanée et discontinue dans les directions de la circulation, un dérangement de l'équilibre qui altère et déplace à jamais l'état d'équilibre précédemment existant ». (100, a.)

Ce sont de brusques changements de ce genre, dont l'origine ne saurait absolument pas se découvrir dans le mécanisme économique, qui modifient de l'extérieur l'équilibre de ce mécanisme dans une mesure toujours très importante. Or, tant qu'on considère le problème de l'optimum sous une forme hypothétique, c'est-à-dire en se contentant de trouver la population qui, « si elle s'était constatée », aurait réalisé le bien-être maximum, cet élément imprévisible ne fausse pas les calculs. Il suffirait de pouvoir déterminer les différentes actions et réactions dynamiques qu'aurait provoquées un mouvement différent de la population dans le passé. Mais, comme on ne considère que le passé, les mutations imprévisibles d'origine extérieure au système ne devraient pas nous effrayer. Le jeu du hasard, lorsqu'on le regarde dans le passé, n'est plus quelque chose d'inconnu : *il est patent, il est cristallisé dans l'histoire.*

Cependant le problème posé sous une forme si abstraite nous intéresse relativement peu. Il doit intéresser relativement peu aussi les théoriciens de l'optimum qui ne sont certainement pas des spéculateurs dédaigneux de la réalité, mais des hommes qui désirent le bonheur de leurs semblables.

Ce qui intéresse alors n'est pas de trouver la population qui, *si elle s'était constatée* (ce qu'on n'a pas obtenu, du moment que le chiffre d'aujourd'hui ne coïncide pas avec l'optimum), aurait donné le bien-être maximum ; mais de trouver la population qui, *lorsqu'on l'aura réalisée*, atteindra cet idéal. Le problème se déplace du passé vers le futur et l'élément de l'imprévu prend toute son importance. Un calcul précis deviendrait impossible, même si une évaluation exacte de tous les facteurs et de toutes les liaisons intérieures du système, sur le plan statique et dynamique, devenait miraculeusement possible : c'est que le jeu du système serait dérangé par des forces extérieures et insaisissables.

Je crois qu'il n'est pas déplacé d'imaginer que si Malthus, qui était pourtant bien éloigné dans sa position scientifique du problème de l'optimum, avait dû répondre à la question de Kerr, « Est-ce que l'Angleterre est surpeuplée ? » (cf. 61, *b*), il n'aurait pas hésité un seul instant à dire que l'optimum était dangereusement dépassé par son pays à son époque. Ses conseils pratiques, que nous connaissons bien d'ailleurs, auraient eu pour but de restreindre « moralement » (cf. 67, *b*), la natalité pour atteindre une situation plus heureuse dans l'avenir le plus proche. Si le peuple anglais avait suivi ses conseils, quel aurait été le tableau après quelques années ? Peut-être n'aurait-on rien vu de l'étonnant essor technique qui se réalisa pendant les dernières années de Malthus. Ou, plus probablement, le grand savant aurait eu le regret de constater que certaines inventions ne pouvaient être exploitées par la population anglaise, devenue insuffisante après les progrès imprévisibles de la technique.

CHAPITRE II

REMARQUES

SUR LA POSITION ET LA SOLUTION DU PROBLÈME FONDÉES SUR LE BON SENS

§ 75 : **La population comme inconnue : légitimité de cette conception.** — Les prétentions des théoriciens de l'optimum ont révélé toutes leurs faiblesses dans une analyse systématique du problème. On est infiniment éloigné d'un état des connaissances humaines où l'application de l'idée d'optimum aux questions pratiques posées par la vie des hommes et des sociétés devienne concevable ; et même l'intérêt abstrait, « platonique », de l'idée, doit se contenir dans des limites excessivement modestes.

Après ma critique sur la possibilité *mathématique* de résoudre le problème posé, il me semble bon d'ajouter quelques réflexions sur la façon dont le problème a été posé. Ce n'est donc plus un critère de logique et de cohérence intérieure qu'on appliquera ; le terme de comparaison sera quelque chose d'extérieur : des idées de bon sens, ou, si l'on ne s'effraie pas de mots importants, — des idées *morales* ou *philosophiques*.

Les théoriciens de l'optimum se proposent de rechercher le bonheur de la société, ou de l'homme. Pour l'atteindre, ils rêvent d'un état de choses où leur société jouirait d'un chiffre de population différent, le Chiffre optimum. Mais en supposant le chiffre de la population ainsi modifié, n'ont-ils pas changé l'un des éléments qui constituent l'individualité de la société étudiée ? Comment dire alors que la société, atteignant l'optimum, devient plus heureuse, si la société qui a atteint l'optimum n'est plus la même société qui existait avant ? Il est à remarquer que les théoriciens de l'optimum admettent comme inconnue de leur problème la population, c'est-à-dire les hommes, c'est-à-dire, en définitive, eux-mêmes alors qu'ils ont soin de ne pas faire varier l'importance des capitaux et d'autres facteurs semblables dont l'identité devrait évidemment les préoccuper moins que leur

propre identité. Le sujet actif de l'économie est considéré comme quelque chose qui doit s'adapter aux objets de l'économie¹. On s'attendrait plutôt au contraire et au point de vue de la morale commune, une telle attitude pourrait se discuter.

Je ne peux pas continuer à développer ici de semblables considérations qui nous entraîneraient trop loin du domaine plus spécialement économique que présente cette étude. Il suffira de les avoir signalées, indiquant ainsi une autre direction dans laquelle le problème de la population doit être approfondi.

§ 76 : **Les enseignements à tirer de la théorie de l'optimum.** — « Les mathématiciens exigent de celui qui définit une espèce nouvelle de figure ou de nombre ce qu'ils appellent, je crois, une démonstration d'existence. Ils entendent par là qu'ils n'accorderont leur attention qu'à des notions qui ne sont pas à priori absurdes et contradictoires. Les théoriciens ne se font pas faute de définir de tels nombres, ni absurdes, ni contradictoires et dont cependant, par définition aussi, on reconnaît la valeur indéterminable.

« J'ai peur qu'il nous faille nous contenter, pour quelques temps encore, de donner à l'idée d'un nombre unique, optimum de la population de la Terre, un certificat du même genre. Nous voulons bien que ce nombre ne soit en lui-même ni absurde, ni contradictoire, que donc il existe dans l'univers des possibles mathématiques, ce nombre, qu'une humanité éclairée pourrait décider d'atteindre et de ne point dépasser. Mais dès que, partant de là, on prétend dire quel est ce nombre, ou d'entreprendre de lui donner un jour une valeur déterminée, c'est alors qu'on se plonge dans l'absurde et le contradictoire. » (E. Dupréel, 37, m.)

Ma conclusion ne diffère pas foncièrement de celle de Dupréel, si ce n'est que j'insiste plus encore que lui sur les obstacles qui s'opposent à la détermination de l'optimum. Une « humanité éclairée » ne pourrait déterminer d'une façon mathématique l'optimum qu'elle devrait « atteindre et ne pas dépasser » dans le temps, qu'en faisant entrer dans ses équations jusqu'au jeu du hasard. *Et ce serait là une exigence difficilement compatible avec la notion d'« humanité », même d'humanité « éclairée ».*

¹ Cf. les remarques de FERENCZI dans le même sens, 44, p.

Il ne faut pourtant pas exagérer l'échec des recherches sur l'optimum. On a fait remarquer que l'économie pure a une valeur méthodologique inestimable et que, « à cet égard, la forme de ses enseignements, dépasse presque le fond ». (Bousquet, 7, b.) Une théorie pure de la population, telle qu'ont contribué à l'établir les recherches sur l'optimum, a sans doute une valeur formelle considérable. Le fait de voir la réalité présentée dans un système serait déjà suffisamment intéressant pour l'entendement humain, même si la grandeur de chaque facteur du système restait encore insaisissable.

Mais les apports des recherches sur l'optimum ont été plus concrets. Non seulement on en sort avec la conviction renforcée que *certaines rapports existent entre la population et la vie économique*, mais encore on a approfondi d'une façon satisfaisante la connaissance de quelques-uns de ces rapports.

L'optimum-theory, dans la forme typique qu'elle revêtait, par exemple chez Fairchild, visait à un but concret. Elle a manqué ce but concret et on peut à peine dire, à notre avis, qu'elle a atteint un résultat final présentant quelque valeur abstraite. Mais, chemin faisant, elle a recueilli des matériaux qui ont une importance et une utilité considérables, indépendamment même du but final auquel ils auraient dû conduire. Ces éléments ne sont pas assez nombreux pour nous permettre de poser le problème sous une forme complète et d'en obtenir une solution absolue ; mais ils nous donnent des aperçus satisfaisants sur certains aspects du problème et ils nous indiquent parfois la voie de solutions relatives et probables.

Si les économistes ne maîtrisent pas le système des forces en jeu d'une façon assez parfaite pour trouver la recette de ce qu'on pourrait appeler un *optimum rationnel à priori*, il est pourtant naturel qu'en se basant sur cet état actuel des connaissances, ils cherchent à porter des jugements sur certaines situations *à posteriori*, et surtout qu'ils cherchent à obtenir dans la vie pratique des *meliora empiriques*.

Malgré l'impossibilité dans laquelle on se trouve de caractériser les équilibres optima pour les deux pays et, malgré la difficulté qu'il y a de comparer avec exactitude leurs équilibres actuels, tout le monde est d'accord pour juger que l'équilibre de la population réalisé en Pologne est moins avantageux que celui réalisé aux

Etats-Unis ; et tout le monde est d'accord pour juger que les désavantages de la Pologne sont dus à une densité trop forte. Tout en admettant que la découverte possible d'un aliment synthétique et d'autres découvertes techniques pourraient provoquer demain une révolution plus imposante et du même genre que la révolution industrielle passée, le bon Japonais ne désire nullement une augmentation de la population de son pays, de façon à réaliser une densité idéale pour cette éventualité. Les avantages d'un accroissement ne sont pas impossibles : mais les désavantages de la pression démographique actuelle sont certains.

§ 77 : **Recours au bon sens.** — Des jugements de ce genre satisfont le bon sens, bien qu'il faille reconnaître qu'ils ne se justifient pas par une logique mathématiquement rigoureuse ; tandis que l'optimum-theory, dont la position mathématique était aussi peu rigoureuse, ne s'accordait pas toujours avec le bon sens.

A ce propos, je rappelle des conséquences extrêmes de la théorie telles que celles mises en évidence par Landry, lorsqu'il remarque : « Il pourrait arriver que, dans une société, on dû poursuivre l'extinction de la très grande partie de la population en vue d'obtenir, au profit du petit nombre d'individus qui seraient admis à survivre, un relèvement insignifiant d'un niveau de vie déjà très élevé ! » (63, *h*) ou lorsqu'il se trouve devant l'alternative : est-ce que l'optimum se réalisera là où il y a le plus de vie ou le plus de bien-être ? « Sacrifier complètement le bien-être serait inhumain ; sacrifier complètement la vie serait absurde. » (64, *b*.)

Dans l'obligation de renoncer à la prétention d'atteindre un but final absolu, on pourrait imaginer que les économistes ne renoncent pas à tracer une politique de la population pour atteindre certains résultats relativement satisfaisants. Leurs connaissances, insuffisantes pour découvrir la situation idéalement parfaite, seraient cependant suffisantes pour réduire les frictions — causes de malaise — qui sont produites par certaines situations ou tendances démographiques.

§ 78 : **La réduction des frottements et des conflits comme but politique.** — La recherche du minimum de frictions ne constitue pas d'ailleurs un programme dont l'application se

borne au seul domaine de la politique démographique ; mais elle s'étend également à tous les aspects de la vie sociale. On peut l'accepter ou ne pas l'accepter : les critiques qu'on peut adresser à une conception de la vie d'apparence si « bourgeoise » sont nombreuses. Il suffit de dire, pour rester dans le domaine économique, que la *révolution industrielle* à laquelle on a rendu tant d'hommages, aurait été comprimée et retardée par une politique économique qui eût tendu à réduire tout frottement, c'est-à-dire à empêcher toute révolution brusque. Pour éviter quelques malaises immédiats, on aurait compromis les bienfaits finaux : une telle myopie politique aurait été donc bien condamnable. Mais, d'autre part, les souffrances épargnées aux classes ouvrières, par exemple, n'auraient-elles pas largement payé le retard de quelques années dans l'évolution productive ? C'est là un problème moral qu'on ne peut résoudre par des formules mathématiques.

Je me demande si les malaises et les souffrances sont produits exclusivement par la sensation d'un état de choses absolu ou aussi par la sensation d'un état de choses relatif. Les hommes sont-ils malheureux d'être pauvres, tout court, ou bien de se rappeler qu'ils étaient autrefois moins pauvres, de voir que les autres sont moins pauvres, de penser qu'ils pourraient ou devraient devenir moins pauvres ? Lorsqu'on étudie le malaise démographique, faut-il dire : « qu'une certaine pression démographique, c'est-à-dire une certaine densité de la population amène certainement une sorte d'explosion ou de débordement ? » (Bouthoul, 9, g.)

« Ou bien le risque de guerre est-il provoqué, non plus par le chiffre absolu de la population, mais par certaines disproportions démographiques, par exemple, le voisinage de deux pays inégalement peuplés ? » (9, h.)

§ 79 : **Un critère délicat : la psychologie.** — Les économistes qui étudient la « *sensation* » de *surpeuplement*, sans reconnaître d'autre part que le surpeuplement puisse être objectivement déterminable par rapport à un niveau d'optimum, prennent évidemment en considération ce que nous avons appelé des *frottements*, plutôt qu'un équilibre définitivement parfait. Telle a été, en général, comme nous avons constaté dans notre partie historique, la préoccupation de la Conférence de Paris de 1937.

Les recherches pour un critère de politique de la population ont ainsi suivi historiquement le chemin que nous avons pris dans notre étude dogmatique : après avoir constaté l'impossibilité de déterminer un critère *rationnel* absolu, on revient aux critères *empiriques*¹ et relatifs.

C'est ainsi que le rapport introductif à l'étude des questions démographiques propose à la Conférence, dès le début, la suggestion de M. Landry : ce qui intéresse, ce n'est pas le surpeuplement entendu comme « dépassement de l'optimum », mais le « surpeuplement d'un pays par rapport à un autre pays » (cf. 29, e ; 29, f). On n'a plus la prétention de dépasser la position relative et subjective du problème de la population : on voit au contraire que l'élément subjectif et relatif détermine les problèmes de la vie concrète.

Le subjectivisme se trouve ainsi au centre même des idées de Burky : « Surpopulation est, en dernière analyse, le sentiment d'une classe, de la classe instruite et dirigeante, de quelques-uns des pays de grande densité ». (Burky, 16, b.)

Je ne crois pas devoir reproduire une longue liste de citations concernant cette vue « psychologique » du surpeuplement, qui vraiment a eu beaucoup de succès. « La sensation qu'il y a une pression de la population n'est pas déterminée, évidemment, par une mesure du niveau de vie insuffisante en soi-même, mais par le degré d'amélioration qu'on est convaincu de pouvoir obtenir au moyen d'un changement des circonstances. » (Dunn, 32, b ; cité par Wright, 126, g.)

Cela nous renvoie d'ailleurs à Fairchild qui, en 1927, constatait avec étonnement, que la majorité des auteurs n'appelaient pas standard de vie le niveau de confort qui se trouvait pratiquement atteint, mais « ce niveau de confort qu'on espère atteindre, ou qu'on désirerait atteindre, ou qu'on croit que l'on devrait atteindre ». (Fairchild, 40, j.)

En effet, c'est le malaise psychologique qui trouble la vie des sociétés et leurs relations.

Mais une question juridique ou morale viendrait se greffer à

¹ Il est évident que l'adjectif indique ici un critère qui se base sur l'*expérience*, par opposition au *raisonnement abstrait* ; il n'a nullement le sens péjoratif du langage courant. Au contraire, c'est le critère *rationnel* qui a souffert le plus de critiques au cours de cette étude.....

cet endroit : peut-on admettre comme seule preuve d'un droit la prétention du titulaire qui est convaincu — ou qui se déclare convaincu — de le posséder ? Il n'y aurait plus de limite à l'arbitraire des fous ou des bandits. L'emploi de la conception psychologique du surpeuplement devrait donc être réglé par des considérations d'opportunité et de justice.

§ 80: **Le critère dynamique de la tension.** — Le critère « psychologique » n'est pas le seul par lequel cherche à juger d'une situation démographique sans la rapporter à une conception d'optimum.

Toujours chez Burky, nous trouvons une phrase peut-être trop concise : « On laisse s'accréditer l'idée que la surpopulation est un fait, alors qu'il n'y a encore que tension » (16, c).

Büchner s'étend un peu plus sur une semblable conception, mais nous avouons que nous ne la trouvons pas beaucoup plus claire : « Par « surpopulation », nous entendons d'abord un problème ayant pour objet la constitution économique... A aucun moment il ne s'agit de pure et simple disproportion quantitative entre la masse des hommes et la masse des biens. Il s'agit toujours d'une correcte intégration de la structure démographique dans les formes d'organisation de la vie économique... Le phénomène de surpeuplement n'est en définitive qu'une question de conflit entre les hommes et les conditions naturelles et politiques de l'organisation territoriale » (14, b).

Smolenski précise en quelques mots, pendant la discussion, une vue de ce genre, mais beaucoup plus simple : « C'est la vitesse avec laquelle la densité de la population augmente qui empêche constamment parfois la réalisation de l'équilibre économique » (29, g).

Il donne ailleurs une formule exacte de la « pression démographique » dont il fait même d'intéressantes applications statistiques, en calculant un « coefficient démographique » qui « est une fonction de l'accroissement naturel et de la densité moyenne de la population » (cf. 105, a).

Wright, qui se réfère aux conclusions de la même Conférence est également d'avis que : « bien qu'on n'ait pas les moyens de se convaincre que les pays « insatisfaits » souffrent réellement d'une disproportion entre leur population et leurs ressources, il n'y a pas de doute qu'ils se trouvent en face de difficultés créées par l'accroissement de la population » (cf. 126, h).

« En se trompant sur la nature de leur situation démographique, les populations qui sont en voie d'accroissement rapide croient être menacées de surpeuplement et attribuent au surpeuplement les effets économiques du simple accroissement. » (cf. 126, i.)

En définitive, ce qu'il intéressait de mettre en évidence dans la conception des auteurs cités, c'est le fait de ne pas considérer le surpeuplement en tant que phénomène d'équilibre, mais de déséquilibre. On ne considère pas si l'on est plus ou moins éloigné de l'état parfait d'optimum ; on considère que certaines situations, ou pour mieux dire, certaines tendances produisent des « frottements » et des « tensions ».

Dans son rapport introductif, après avoir rappelé la conviction de Burky, que « les phénomènes attribués généralement au surpeuplement peuvent toujours être surmontés par la mise en valeur de nouvelles ressources et par une amélioration dans la production et la distribution des biens », Cromie conclut : « Cependant, là où il semble peu probable que l'utilisation de ressources nouvelles et les progrès techniques puissent, dans une période de temps raisonnable, résoudre ces phénomènes de détresse, les experts sont d'accord pour reconnaître l'existence d'un réel surpeuplement » (29, h).

Après avoir exposé ces opinions, qui achèvent de préciser ma pensée, il devient presque superflu d'ajouter des « Considérations terminales ».

CONSIDÉRATIONS TERMINALES

§ 81 : **Une politique de compromis.** — Les experts dont parle le Rapporteur de la Conférence de Paris que je viens de citer ne renoncent donc pas à se prononcer sur le surpeuplement. La possibilité d'une critique sur le plan conceptuel le plus abstrait n'empêche pas que des résultats relativement satisfaisants soient atteints dans la théorie et dans la pratique. La conclusion des experts est encore une opinion qu'on pourrait rapporter au programme imaginé de la «réduction des frottements». On ne rêve pas de transformer la société en un paradis où la perfection se trouve réalisée une fois pour toutes ; on cherche à ce que la société ne ressemble pas trop à un enfer, en proie à des tourments perpétuels.

Malgré qu'il le présente sous le titre d'Optimum, le Rapport de Ferenczi marque un pas dans l'adoption d'un tel critère réaliste :

« L'état actuel du progrès humain ne permet encore ni de chiffrer l'effectif optimum réaliste de la population d'un pays, d'une région ou du globe entier, ni de calculer son taux d'accroissement optimum. D'autre part, on peut cependant concevoir un accommodement national et international tenant un juste compte, non seulement des points de vue économiques, sociaux et de défense nationale, mais également des conceptions et prévisions démographiques et eugénistes. Seul un accommodement international de ce genre, basé sur des définitions, critères et méthodes uniformes, permettrait aux diverses nations d'éviter à tout le moins

un état ou une évolution démographique particulièrement défavorable,...

- 1^o Au point de vue quantitatif...
- 2^o Au point de vue de la sécurité...
- 3^o Au point de vue démographique...
- 4^o Au point de vue biologique...

Cette notion de l'optimum synthétique permet, par ailleurs, en dépit de son caractère objectif et international, de tenir compte, dans une certaine mesure, des facteurs impondérables découlant de la psychologie des peuples. » (44, q).

Nous avons dit qu'une politique de la population de ce genre, ne pouvant pas se fonder sur des certitudes scientifiques absolues, mais seulement sur des probabilités, éviterait toute situation extrême. En ce qui concerne les revendications des pays se considérant surpeuplés, la plus jolie expression de ce bon sens équilibré se trouve dans une sorte de sermon de Landry. Il dit aux mécontents :

« Formulez des revendications, mais ne nous menacez pas de la guerre, parce que la menace de guerre est déjà une cause de trouble dans la vie de l'humanité et entraîne des conséquences des plus fâcheuses. Evitez donc cela. Ne prétendez pas, d'autre part, à l'égalisation complète des niveaux de vie. L'égalisation des niveaux de vie entre les individus dans une collectivité nationale est déjà irréalisable : à preuve de ce qui se passe aujourd'hui, à cet égard, dans l'Union Soviétique où fonctionne un régime qui s'appelle communiste. Mais, si l'égalisation parfaite est irréalisable dans une nation, elle est irréalisable, à fortiori, entre les nations, à moins qu'on ne suppose que les nations soient supprimées et qu'on établisse un gouvernement unifié pour l'humanité entière. »

Il dit à ceux qui sont pourvus :

« Ne soyez pas trop réfractaires, ne vous bornez pas à des refus absolus : ces questions qui se posent devant vous et que vous ne pouvez supprimer, envisagez-les dans un esprit de générosité. » (64, c.)

Malheureusement, le langage d'un savant ne détermine pas toujours l'attitude des hommes politiques. Un tel langage de compromis serait cependant le seul qu'on devrait écouter dans des

questions — telles les questions démographiques — dont il est impossible de juger les termes avec précision.

On a reproduit des considérations visant à réduire les frottements sur le terrain des relations internationales ; on trouvera chez Fairchild — le dogmatique de l'optimum qui se présente à un moment donné comme un bon politique — un exemple de bon sens concernant la politique démographique intérieure. L'avenir des sociétés n'est pas pénétrable — dit-il en substance —, mais on peut prévoir que le monde est en train de se surpeupler. C'est ainsi qu'il conseille de limiter la reproduction : rien n'est sûr, mais, pour parer à toute éventualité, il vaut mieux avoir limité la population aujourd'hui, plutôt que de la voir réduire après coup, demain, par la misère. (cf. 42, f.)

Si le problème mathématique de l'optimum avait pu se déterminer, on aurait possédé une formule universelle dans laquelle il aurait suffi de remplacer les symboles par des valeurs, pour obtenir la solution de chaque cas concret différent. Mais le bon sens ne peut pas également se synthétiser dans une formule universelle. Il faut envisager chaque cas dans son espèce, de très près, pour distinguer les données du problème qui, dans tel cas, sont connaisables ; pour mesurer jusqu'à quel degré la connaissance de chaque donnée est assez précise ; pour peser la probabilité des conclusions qu'on croit pouvoir tirer.

Les idées générales qu'on dégage d'études abstraites comme la présente seront sans doute nécessaires pour inspirer ces recherches concrètes. Mais on a le sentiment qu'à l'état actuel de la science de la population, il est plus urgent de procéder à des recherches spéciales en appliquant les principes généraux déjà connus, plutôt que d'en rechercher de nouveaux par une spéculation purement abstraite.

Si la possibilité m'était offerte à l'avenir de m'adonner encore à mes recherches préférées, c'est sur le terrain concret que je les poursuivrais, étant convaincu que c'est le terrain le plus fécond pour l'étude de la population.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

(Comme il a été indiqué dans l'avant-propos et comme l'indiquent les formules employées ci-après, en face de chaque lettre se trouve mentionnée d'abord la page du document de l'auteur et, à la suite, la page de cette étude où est utilisée la matière.

De cette manière, en consultant le présent index bibliographique, il est possible d'avoir une vue d'ensemble de toutes les citations d'un auteur, en même temps que les références exactes pour les retrouver.)

1. — AIYANGAR, N. S. NARASIMHA.

Some recent development in the theory of population. Indian Journal of Economics, vol. X, 1929-30, p. 422-439. Allahbad, 1930.

- a* : p. 435, référence à la p. 26 de cette étude.
- b* : p. 431, citée à la p. 29.
- c* : référence à la p. 40.
- d* : référence à la p. 54.
- e* : référence à la p. 56.

2. — ALSBERG, CARL L.

Progress in Chemistry and the Theory of Population. Industrial and Chemical Engineering, vol. XI, mai 1924, p. 524 sq.

- a* : référence à la p. 90 de cette étude.

3. — ARENA, CELESTINO.

Dell'ottima popolazione. Extrait de la Rivista di Politica Economica, 1930, cahiers I et II.

- a* : p. 17, note, référence à la p. 26 de cette étude.
- b* : p. 17, note, référence à la p. 28.
- c* : p. 17, note, référence à la p. 28.
- d* : référence à la p. 45.
- e* : p. 53 sq., référence à la p. 45.
- f* : p. 58 sq., référence à la p. 45.
- g* : p. 62 sq., référence à la p. 45.
- h* : p. 75, citée à la p. 46.
- i* : p. 53 sq., référence à la p. 79.
- j* : p. 45 sq., référence à la p. 87.

4. — BEVERIDGE.

Dans l'Economic Journal, décembre 1923.

a : p. 459, référence à la p. 52 de cette étude.

5. — BEVERIDGE.

Dans la revue Economica, février 1924.

a : p. 1, référence à la p. 52 de cette étude.

6. — BEVERIDGE, W. H.

Unemployment. A problem of industry (1909 and 1930). Longmans, Green & Co., London, New York, Toronto, 1930.

a : p. 6-7, référence à la p. 52 de cette étude.

b : p. 375, citée à la p. 54.

c : p. 375-6, citées à la p. 55.

d : p. 376, citée à la p. 55.

e : p. 376-7, citées à la p. 55.

f : p. 373 sq., *Chapter XVII, Unemployment and Over-Population*, référence à la p. 75.

g : p. 375, citée à la p. 83.

h : p. 376, référence à la p. 106.

7. — BOUSQUET, G. H.

Cours d'Economie Pure. Paris, Rivière, 1928.

a : p. 148, citée à la p. 113 de cette étude.

b : p. 160, citée à la p. 125.

8. — BOUSQUET, G. H.

Institutes de Science Economique. Bibliothèque internationale d'Economie Politique, Paris, Giard. Tome II : Les bases du système économique. 1932.

a : p. 163, référence à la p. 60 de cette étude.

b : p. 42, citée à la p. 79.

c : p. 163, référence à la p. 96.

d : p. 121-3, référence à la p. 109.

e : p. 186, référence à la p. 114.

9. — BOUTHOU, GASTON.

La population dans le monde. Les grands événements historiques — Guerre et population — Perspectives d'avenir. Bibliothèque Scientifique, Payot, Paris, 1935.

a : p. 79-80, référence à la p. 11 de cette étude.

b : p. 194, citée à la p. 23.

c : p. 178-9, citées à la p. 76.

d : p. 177, citée à la p. 89.

e : p. 124-5, citées à la p. 110.

f : p. 126, citée à la p. 111.

g : p. 190, citée à la p. 127.

h : p. 191, citée à la p. 127.

10. — BOWLEY.
The Nature and Purpose of the Measurement of Social Phenomena.
London, 1915.
a : p. 121, 212, référence à la p. 101 de cette étude.
11. — BOWMAN, ISAIAH.
Limits of Land Settlement. A Report on Present-day Possibilities prepared under the direction of Isaiah Bowman. Council of Foreign Relations, New York, 1937.
a : référence à la p. 80 de cette étude.
12. — BRECKINRIDGE, L. P. (en collaboration).
Subterranean Heat as a Source of Power. Mechanical Engineering, XLVII, Décembre 1925, p. 1175-8.
a : référence à la p. 90 de cette étude.
13. — BRUNHES.
Géographie Humaine.
a : § 5, référence à la page 79 de cette étude.
14. — BUCHNER, DR RICHARD.
Mémoire sur la Notion de surpeuplement présenté à la Conférence des Hautes Etudes Internationales, Xe session, Paris, 28 juin—3 juillet 1937. Document mimeographié de l'Institut international de coopération intellectuelle, S. d. N., Paris, avril 1937.
a : référence à la p. 66 de cette étude.
b : p. 15-17, citées à la p. 129.
15. — BUDGE, SIEGFRIED.
Das Maltus'sche Bevölkerungsgesetz und die theoretische Nationalökonomie der letzten Jahrzehnte. Karlsruhe, 1912.
a : p. 91, référence à la page 33 de cette étude.
16. — BURKY, CHARLES A.
Mémoire sur la Notion de surpeuplement présenté à la Conférence des H. E. I. Document miméographié de l'I. I. C. I., S. d. N., Paris, janvier 1937.
a : référence à la p. 66 de cette étude.
b : p. 2, citée à la page 128.
c : p. 8, citée à la p. 129.
17. — BYE, R. T. et HEWITT, W. H.
Applied Economics. 1928.
a : p. 205, référence à la p. 60 de cette étude.
18. — CANNAN, EDWIN.
Elementary Political Economy. Henry Frowde, London, 1888.
a : p. 21-5, Part I : *General Material Welfare.* N° 7 : *The productiveness of industry as affected by variations in population*, référence à la p. 28 de cette étude.

b : p. 25, citée à la p. 29.

c : p. 22, citée à la p. 84.

19. — CANNAN.

The Theories of Production and Distribution, 1776-1848. 2^e édition, 1903.

a : p. 125 (*édition de 1917*), référence à la p. 26 de cette étude.

b : p. 435, référence à la p. 27.

c : p. 397, référence à la p. 29.

20. — CANNAN, EDWIN.

Wealth. A brief explanation of causes of economic welfare. London, P. S. King and Son, 1914.

a : p. XIV (« contents », *sommaire des p. 67-70*), citée à la p. 29 de cette étude.

b : cité à la p. 30.

c : p. 61, citée à la p. 30.

d : p. 59, citée à la p. 84.

e : p. 57 (*édition de 1928*), citée à la p. 85.

21. — CANNAN, EDWIN.

A review of economic theory. London, P. S. King and Son, Ltd., 1930.

a : p. 81, citée à la p. 29 de cette étude.

b : p. 82-3, citées à la p. 31.

c : p. 82, citée à la p. 106.

d : p. 81, citée à la p. 119.

22. — CANTILLON.

Essai sur la Nature du Commerce. 1755.

a : p. 113, référence à la p. 26 de cette étude.

23. — CARR-SAUNDERS.

The Population Problem. 1922.

a : référence à la p. 40 de cette étude.

b : p. 200, référence à la p. 59.

c : référence à la p. 99.

24. — CARR-SAUNDERS.

Population. 1925.

a : référence à la p. 40 de cette étude.

b : référence à la p. 59.

25. — CARR-SAUNDERS, ALEXANDER MORRIS.

World Population. Past Growth and Present Trends. Publié sous les auspices du Royal Institute of International Affairs. Oxford, Clarendon Press, 1936.

a : p. 264, référence à la p. 11 de cette étude.

b : référence à la p. 60.

26. — CARVER, Professor T. N.
Some needed refinements of the theory of population. Proceedings of the World Population Conference held at Geneva, August 29th to September 3rd, 1927, edited by Margaret Sanger. London, Edward Arnold & Co., 1927, p. 123-8.
a : p. 125, citée à la p. 75 de cette étude.
27. — MC CLEARY, G. F.
Population Today's Question. London, 1938.
a : p. 161 sq., *Some consequences of a Declining Population*, référence à la p. 93 de cette étude.
28. — COHN, SELIG SIEGMUND.
Die Theorie des Bevölkerungsoptimums. Ein Beitrag zur dogmengeschichtlichen und dogmenkritischen Behandlung des Bevölkerungsproblems. Inaugural Dissertation, Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät, Philipps-Universität, Marburg. 28. Juli 1933. (Imprimé en 1934.)
a : p. 42, référence à la p. 20 de cette étude.
b : p. 86, référence à la p. 21.
c : p. 87, référence à la p. 21.
d : p. 89, citée à la p. 32.
e : p. 90, citée à la p. 32.
f : p. 90, référence à la p. 32.
g : p. 90, référence à la p. 32.
h : p. 92, référence à la p. 32.
i : p. 92 sq., référence à la p. 33.
j : p. 81-2, citées à la p. 33.
k : p. 83, citée à la p. 34.
l : p. 93, citée à la p. 34.
m : p. 93, référence à la p. 34.
n : p. 95, citée à la p. 35.
o : p. 24, référence à la p. 52.
p : p. 31, référence à la p. 52.
q : p. 25, citée à la p. 52.
r : p. 43, citée à la p. 54.
s : p. 51 sq., 2 Abschn., *Die biologische Richtung der Theorie des Bevölkerungsoptimums*, référence à la p. 58.
t : p. 88, citée à la p. 61.
u : référence à la p. 61.
v : p. 43, référence à la p. 75.
w : p. 19, citée à la p. 84.
x : p. 20, citée à la p. 85.
y : p. 129-37, *Das Ertragsgesetz für alle Produktionszweige ; Das gesamtwirtschaftliche Ertragsgesetz*, référence à la p. 86.
z : p. 84, référence à la p. 87.
§ : p. 42, référence à la p. 115.
29. — CONFÉRENCE PERMANENTE DES H. E. I.
Le problème des changements pacifiques dans les relations inter-

nationales. Procédures, Matières premières, Population, Colonies. X^{me} Session de la Conférence Permanente des H. E. I. Paris, 28 juin-3 juillet 1937. I. I. C. I., S. d. N., Paris, 1938.

- a : p. 401, citée à la p. 10 de cette étude.
- b : p. 370, référence à la p. 51.
- c : p. 373, citée à la p. 66.
- d : p. 377, citée à la p. 66.
- e : p. 370, citée à la p. 128.
- f : p. 122, référence à la p. 128.
- g : p. 378, citée à la p. 129.
- h : p. 121, citée à la p. 130.

30. — COOPER, D^r J. M.

Birth Control. National Welfare Council, Washington, 1923.

- a : référence à la p. 40 de cette étude.

31. — DALTON, D^r HUG.

The Theory of Population. Dans *Economica*, London, mars 1928, vol. VIII, p. 29-50.

- a : p. 37, citée à la p. 27 de cette étude.
- b : p. 31, citée à la p. 52.
- c : p. 32-3, citées à la p. 52.
- d : p. 48-9, citées à la p. 53.
- e : p. 43, citée à la p. 53.
- f : p. 44, citée à la p. 53.
- g : p. 32-3, référence à la p. 99.

32. — DAVEY, N.

Studies in Tidal Power. London, 1923.

- a : référence à la p. 90 de cette étude.

33. — DELL, BURNHAM NORTH and LUTHRINGER, GEORGES FRANCIS.
Population, Resources and Trade. Economics and Social Institutions, Volume V. Boston, Little, Brown & Co., 1938.

- a : p. 36, référence à la p. 14 de cette étude.
- b : p. 37, citée à la p. 16.
- c : référence à la p. 67.
- d : p. 36-42, *Optimum Theories of Population Growth*, référence à la p. 67.
- e : p. 38-40, référence à la p. 67.
- f : p. 41, citée à la p. 67.
- g : p. 41, citée à la p. 67.
- h : p. 41-2, citées à la p. 67.
- i : p. 144, citée à la p. 79.

34. — DOHERTY, H. L.

Our Future Sources of Energy. Industrial and Engineering Chemistry, XVIII, septembre 1926. p. 1062-4.

- a : référence à la p. 91 de cette étude.

35. — DUBLIN and LOTKA.

Money Value of the Man.

- a : référence à la p. 108 de cette étude.

36. — DUNN, FREDERICK SHERWOOD.

Peaceful Change : a Study of International Procedures. Council of Foreign Relations, New York, 1937. Mémoire américain N° 3, présenté à la Conférence Permanente des H. E. I.

a : p. 57, n. 2, référence à la p. 99 de cette étude.

b : p. 56-7, citées à la p. 128.

37. — DUPRÉEL, E.

L'optimum de population et ses critères. Revue de l'Institut de Sociologie, Université libre de Bruxelles, janvier-mars 1928, p. 1-34.

a : référence à la p. 47 de cette étude.

b : p. 5, citée à la p. 47.

c : p. 5-24, référence à la p. 47.

d : p. 24, citée à la p. 48.

e : p. 25, citée à la p. 48.

f : p. 26-7, citées à la p. 48.

g : p. 11, citée à la p. 48.

h : p. 11, citée à la p. 49.

i : p. 8, citée à la p. 60.

j : p. 5-11, référence à la p. 102.

k : p. 16-7, citées à la p. 104.

l : p. 23, citée à la p. 109.

m : p. 27-8, citées à la p. 124.

38. — EAST, Professor E. M.

Food and Population. Proceedings of the World Population Conference, 1927, p. 85-92.

a : référence à la p. 43 de cette étude.

39. — ELSASS, Dr M. J.

Volkswohlstand und Volkseinkommen. Messung des Wohlstands und Dynamik des Lohns. Leipzig, 1934.

a : référence à la p. 102 de cette étude.

40. — FAIRCHILD, Professor H. P.

Optimum Population. Proceedings of the World Population Conference, 1927.

a : p. 84, *fin de la relation*, citée à la p. 40 de cette étude.

b : p. 75, citée à la p. 41.

c : p. 76, citée à la p. 41.

d : p. 76, référence à la p. 41.

e : p. 84, citée à la p. 42.

f : p. 80, citée à la p. 42.

g : p. 83, citée à la p. 43.

h : p. 80, citée à la p. 73.

i : p. 82-3, citées à la p. 101.

j : p. 75, citée à la p. 128.

41. — FAIRCHILD, PROFESSOR HENRY PRATT.

A new aspect of population theory. Paper No 3. Problems of Population, being the Report of the proceedings of the 2nd General Assembly of the International Union for the Scientific Investigation of Population Problems, London, 1931. Edited by Pitt-Rivers. London, Allen and Unwin Ltd., 1932.

a : p. 322, citée à la p. 42 de cette étude.

42. — FAIRCHILD, HENRY PRATT.

People. The Quantity and Quality of Population. New York, Henry Holt and Co., 1939.

a : p. 87, citée à la p. 24 de cette étude.

b : p. 152-79, *The Optimum*, référence à la p. 42.

c : p. 165, citée à la p. 42.

d : p. 88, référence à la p. 43.

e : p. 145-6, référence à la p. 76.

f : p. 292, référence à la p. 133.

43. — FERENCZI, IMRE.

Surpopulation et Politique de Natalité. Extrait de la Revue Economique Internationale, Bruxelles, septembre 1928.

a : p. 16, citée à la p. 19 de cette étude.

b : p. 27 sq., référence à la p. 80.

44. — FERENCZI, DR IMRE.

L'optimum synthétique du peuplement. Conférence Permanente des H. E. I., I. I. C. I., S. d. N., Paris, 1938.

a : p. 112, citée à la p. 10 de cette étude.

b : référence à la p. 16.

c : p. 14, citée à la p. 27.

d : p. 14, référence à la p. 27.

e : p. 14, référence à la p. 27.

f : référence à la p. 64.

g : p. 111-2, citées à la p. 65.

h : p. 19-38, *Chap. II*, référence à la p. 78.

i : p. 83, référence à la p. 99.

j : p. 82, citée à la p. 99.

k : p. 47, référence à la p. 100.

l : p. 46-56, référence à la p. 101.

m : p. 49, n. 6, citée à la p. 101.

n : p. 51, *note*, référence à la p. 101.

o : p. 55, n. 11 b, référence à la p. 102.

p : p. 115, référence à la p. 124.

q : cité à la p. 132.

45. — FINCHOT, E.

Les marées et leur utilisation industrielle. Paris, 1923.

a : référence à la p. 90 de cette étude.

46. — FITZHUGH, WILLIAM W., JR.

Memorandum on the Economic Effects caused by Diminished Emigration from Europe. International Memorandum N° 5 submitted to International Studies Conference, 12th session. General Studies Conference on Economic Policies in Relation to World Peace. International Institute of Intellectual Co-operation, L. O. N., Paris, June 1939.

a : p. 67-8, référence à la p. 76 de cette étude.

47. — FRASER, LINDLEY M.

On the concept of an optimum in population theory. Population (Journal of the International Union for the scientific investigation in population problems), London, February 1934, N° 2, p. 37-42.

a : référence à la p. 61 de cette étude.

b : p. 38, citée à la p. 61.

c : p. 39, citée à la p. 62.

d : p. 39, citée à la p. 62.

e : p. 42, citée à la p. 63.

f : p. 38, note, citée à la p. 82.

48. — GAUTIER, E. F.

Les siècles obscurs du Maghreb.

a : référence à la p. 79 de cette étude.

49. — GINI, Professor, C.

Considerations on the optimum density of a population. Proceedings of the World Population Conference, 1927, p. 118-122.

a : référence à la p. 44 de cette étude.

b : p. 118-9, citées à la p. 95.

c : p. 122, référence à la p. 109.

50. — GINI, Professor, Corrado.

Disoccupazione e Sovrapopolazione. Extrait des Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze, XVIII^e Réunion, Torino, septembre 1928. Imprimerie Fusi, Pavia, 1929.

a : référence à la p. 75 de cette étude.

51. — GINI, CORRADO.

Le basi scientifiche della politica della popolazione. Corso impartito nella R. Università di Roma nel 1927-8 e rielaborato nel 1930-1. Catania, Studio Editoriale Moderno, 1931.

a : référence à la p. 44 de cette étude.

b : p. 29 sq., référence à la p. 44.

c : p. 30-1, citées à la p. 45.

d : p. 29, référence à la p. 45.

e : p. 26, citée à la p. 46.

f : p. 49, référence à la p. 83.

g : p. 29-31, référence à la p. 88.

h : p. 36, référence à la p. 109.

52. — GINI, CORRADO.
Saggi di Demografia. Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1934.
a : p. 281-345, *La percentuale dei celibi nella popolazione nativa e nella popolazione immigrata*, référence à la p. 107 de cette étude.
53. — GLIWIC, HIPOLIT.
Mémoire sur l'Introduction au concept de l'optimum de la population présenté à la Conférence des H. E. I. Université Jean-Casimir, Lwów, 1937.
a : référence à la p. 60 de cette étude.
b : p. 19, citée à la p. 60.
c : référence à la p. 60.
54. — HALDANE, J. B. S.
Daedalus. 1924.
a : référence à la p. 91 de cette étude.
55. — HAMILTON.
Dans les *Proceedings of the 7th Indian Economic Conference*, 1924, p. 148-9.
a : référence à la p. 40 de cette étude.
56. — VAN HECK, F.
The calculation of population pressure in agrarian territories inclined to be self supporting. Mémoire hollandais N° 2 présenté à la Conférence des H. E. I., X^e session, 1937.
a : p. 4, citée à la p. 18 de cette étude.
57. — HERSCH, LIEBMAN.
Population and Unemployment. Extrait de *Problems of Unemployment in 1931*, B. I. T., 1931.
a : référence à la p. 75 de cette étude.
58. — HERSCH, LIEBMAN.
The fall of the Birth Rate and its effects on Social Policy. *International Labour Review*, vol. XXVIII, N° 2, August 1933.
a : référence à la p. 93 de cette étude.
59. — IRELAND.
Census. 1936.
Le vol. V, pt. I et le *Preliminary Report* sont utilisés à la p. 107.
60. — JANKE, H.
Die Uebervölkerung und ihre Abwehr. 1893.
a : p. 115, référence à la p. 28.

61. — KERR, R. B.
Is Britain over-populated? Edité chez l'auteur, Croydon, 1927.
a : référence à la p. 103 de cette étude.
b : référence à la p. 122.
62. — KNIBBS, Sir GEORGE.
The fundamental elements of the problems of Population and Migration. Eugenica Review, vol. XIX, N° 4, janvier 1928.
a : p. 281, *Possible Population of the Earth*, référence à la p. 80 de cette étude.
63. — LANDRY, ADOLPHE.
La révolution démographique. Etudes et essais sur les problèmes de la population. Librairie du Recueil Sirey, Paris, 1934.
a : p. 208, citée à la p. 19 de cette étude.
b : p. 205 sq., *Le maximum et l'optimum de la population*, référence à la p. 49.
c : p. 212-3, citées à la p. 50.
d : p. 211, référence à la p. 50.
e : p. 207-8, citées à la p. 96.
f : p. 211, référence à la p. 98.
g : p. 212-3, référence à la p. 109.
h : p. 211, citée à la p. 126.
64. — LANDRY, ADOLPHE.
Mémoire sur la Notion de Surpeuplement présenté à la Conférence Permanente des H. E. I. Document miméographié de l'I. I. C. I., Paris, mars 1937.
a : référence à la p. 51 de cette étude.
b : p. 2, citée à la p. 126.
c : p. 21, citée à la p. 132.
65. — LESCOHIER, DON D.
Population and Agriculture. VI^e chapitre de Population Problems in United States and Canada, an outgrowth of papers presented to the American Statistical Association, December 1924, edited by Louis I. Dublin. Boston and New York, Houghton Mifflin Co., 1926.
a : référence à la p. 38 de cette étude.
66. — LÖSCH, AUGUST.
Was ist vom Geburtenrückgang zu halten? Edité chez l'auteur, Heidenheim, 1932. Cahiers 1 et 2.
a : référence à la p. 61 de cette étude.
b : p. 22, Cahier 2, citée à la p. 61.
67. — MALTHUS, TH.-R.
Essais sur le principe de population, publié par G. de Molinari. Paris, 1889. Ed. Guillaumin & C^{ie}.
a : référence à la p. 14 de cette étude.
b : référence à la p. 122.

68. — MARSHALL, ALFRED.
Principles of Economics. London, 1890.
a : p. 204, citée à la p. 28 de cette étude.
b : p. 217, citée à la p. 28.
69. — MILL, JOHN STUART.
Principes d'Economie Politique avec quelques-unes de leurs applications à l'économie sociale. Traduits par Dussard et Courcelle Seneuil. 2^{me} édition, Paris, Guillaumin, 1861.
a : p. 215, I, XIII, 2, citée à la p. 27 de cette étude.
b : p. 400, II, XI, 6, référence à la p. 109.
c : p. 193, édition Ashley, citée à la p. 119.
70. — VON MISES, LUDWIG.
Nation, Staat und Wirtschaft. Wien, Leipzig, 1919.
a : référence à la p. 21 de cette étude.
71. — VON MISES, LUDWIG.
Liberalismus. Jena, 1927.
a : p. 122-3, référence à la p. 21 de cette étude.
72. — MOMBERT, PAUL.
Bevölkerungslehre. Grundrisse zum Studium der Sozialökonomik, 1^{re} édition, Tübingen, 1914. 2^{me} partie, p. 32 sq.
a : référence à la p. 34 de cette étude.
b : p. 72, citée à la p. 34.
73. — MOMBERT, PAUL.
Bevölkerungslehre. Grundrisse zum Studium der Nationalökonomie. Vol. 15. Jena, 1929.
a : référence à la p. 34 de cette étude.
b : p. 242, citée à la p. 35.
74. — MOMBERT, Prof. Dr.
L'optimum de la population. Revue Economique Internationale, Bruxelles, juin 1935, p. 524-60.
a : p. 524-5, citées à la p. 26 de cette étude.
b : p. 526, citée à la p. 26.
c : p. 553-4, citées à la p. 35.
d : p. 556, citée à la p. 36.
e : p. 558, citée à la p. 36.
f : p. 560, fin de l'article, citée à la p. 36.
g : p. 536-7, citées à la p. 37.
h : p. 539-40, référence à la p. 83.
i : p. 541, référence à la p. 83.
j : p. 538, citée à la p. 84.
k : p. 533-4, citées à la p. 98.
75. — MOMBERT, P.
L'adaptation internationale de la population à l'économie. Revue Economique Internationale, Bruxelles, décembre 1936.
a : p. 495 et 312, référence à la p. 34 de cette étude.

76. — MUKERJI, DHURJATI PRASAD.
The optimum in recent population theories. Indian Journal of Economics, vol. XVII, 1936-7. Allahbad, 1937. p. 155-65.
a : référence à la p. 57 de cette étude.
b : p. 155, citée à la p. 57.
c : p. 160, citée à la p. 58.
77. — MUKERJEE, RADHA KAMAL.
Optimum and Over-Population. Indian Journal of Economics, vol. X, 1929-30. Allahbad, 1930. p. 407 sq.
a : p. 417, référence à la p. 58 de cette étude.
b : p. 415, référence à la p. 115.
78. — MUKERJEE, RADHA KAMAL.
Population Balance and Optimum. Actes du Congrès International des Etudes sur la Population, Rome, 1931. Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1933. Vol. IX.
a : p. 227, référence à la p. 58 de cette étude.
b : p. 226 sq., référence à la p. 59.
79. — MUKERJEE, RADHA KAMAL.
The Criterion of Optimum Population. American Journal of Sociology, XXXVIII. Mars 1933. p. 688-98.
a : référence à la p. 58 de cette étude.
80. — MUKERJEE, RADHA KAMAL.
The ecological control of population. Congrès International de la Population, Paris, 1937. Vol. I, Théorie générale de la Population. Hermann & C^{ie}, éditeur. p. 23-30.
a : référence à la p. 58 de cette étude.
81. — MYRDAL, GUNNAR.
Das politische Element in der nationalökonomischen Doktrinenbildung. Traduction allemande de G. Mackenroth, Berlin, 1932.
a : p. 163, référence à la p. 97 de cette étude.
82. — PARETO, WILFREDO.
Cours d'économie politique, Rouge et C^{ie}, Lausanne, 1896-7.
a : p. 162, référence à la p. 28 de cette étude.
b : référence à la p. 71.
c : référence à la p. 108.
83. — PELL.
The Law of Births and Deaths. 1921.
a : p. 70, référence à la p. 33 de cette étude.
84. — PENROSE, E. F.
Population theories and their application with special reference to Japan. Food Research Institute, Stanford University, California, 1934.
a : p. 77, référence à la p. 58 de cette étude.

- b* : p. 47-74, Chap. II, *The income optimum population*,
référence à la p. 63.
- c* : p. 72-91, Chap. III, *The welfare optimum population*,
référence à la p. 63.
- d* : p. 145 sq., référence à la p. 63.
- e* : p. 66, citée à la p. 64.
- f* : p. 90-1, citées à la p. 64.
- g* : p. 149, référence à la p. 77.
- h* : p. 150, référence à la p. 86.
- i* : référence à la p. 94.

85. — PITT-RIVERS.

Population.

- a* : p. 11, vol. I, référence à la p. 82 de cette étude.

86. — RAPPARD, WILLIAM E.

De l'optimum de Population. Zeitschrift für Schweizerische Statistik und Volkswirtschaft. 63^e année. 1927. p. 679 sq.

- a* : référence à la p. 49 de cette étude.
- b* : référence à la p. 95.

87. — REMSHARDT, A.

Sonnenkraftmaschinen. Zeitschrift für des Vereines Deutscher Ingenieure, LXX, 30 janvier, 1926. p. 159-62.

- a* : référence à la p. 90 de cette étude.

88. — ROBBINS, LIONEL.

The Optimum Theory of Population. London Essays in Economics in Honour of E. Cannan. London, 1927. p. 103-34.

- a* : p. 110-2, référence à la p. 27 de cette étude.
- b* : p. 121, référence à la p. 52.
- c* : p. 123, citée à la p. 52.
- d* : p. 123, référence à la p. 52.

89. — ROBBINS, LIONEL.

Notes on Some Probable Consequences of the Advent of a Stationary Population in Great Britain. Economica, N° 25. London, avril 1929.

- a* : p. 78, référence à la p. 52 de cette étude.

90. — RÖPKE, WILHELM.

Sozialökonomische Betrachtungen über den abnehmenden Bevölkerungszuwachs. Cahier de septembre, 1930, de l'Economist, La Haye, p. 637-55.

- a* : p. 643, référence à la p. 20 de cette étude.
- b* : référence à la p. 53.
- c* : p. 645, citée à la p. 54.
- d* : p. 643, référence à la p. 115.

91. — RÖPKE, WILHELM.
Sozialökonomische Bedeutung des abnehmenden Bevölkerungsüberschusses. Magazin der Wirtschaft, Cahier V, 5.12.1930, p. 2237-42.
a : référence à la p. 53 de cette étude.
b : p. 2238-9, référence à la p. 75.
92. — ROUSSEAU, J.-J.
Du Contrat Social ou Principes du Droit politique. Paris, édition Flammarion.
a : p. 53, 1. II, chap. X, référence à la p. 26 de cette étude.
93. — RUSSEL, B.
Religion and Science.
a : p. 245, référence à la p. 58 de cette étude.
94. — RUTGERS, Dr J.
Rassenverbesserung, Malthusianismus und Neumalthusianismus, 2^{me} édition, Dresden, 1911.
a : chap. III, 1, référence à la p. 33 de cette étude.
95. — RUTHEFORD, Sir ERNEST.
Presidential address, Proceedings of the British Association for the Advancement of Science, 1923, p. 1-24. (Aussi dans Nature, supplément du 15 septembre 1923.)
a : p. 19-22, référence à la p. 91 de cette étude.
96. — SANGER, MARGARET.
Proceedings of the World Population Conference held at Geneva, August 29th to September 3rd, 1927. Edited by Margaret Sanger. London, Edward Arnold and Co., 1927.
a : p. 92-111, référence à la p. 44 de cette étude.
b : p. 96-7, référence à la p. 44.
c : p. 98-9, référence à la p. 44.
d : p. 95, référence à la p. 44.
e : p. 101-2, référence à la p. 44.
f : p. 110, citée à la p. 44.
g : p. 104, référence à la p. 44.
h : p. 109-10, citées à la p. 100.
i : p. 96-7, référence à la p. 114.
j : p. 98-9, référence à la p. 114.
97. — SASTRI, K. A. NILAKANTA.
The economic of population — The optimum theory. Indian Journal of Economics, vol. X, 1929-30. Allahbad, 1930, p. 440-52.
a : p. 448, citée à la p. 27 de cette étude.
b : référence à la p. 56.
c : p. 440, *Summary*, citée à la p. 56.
d : p. 449, citée à la p. 56.
e : p. 451, citée à la p. 57.
f : p. 446, citée à la p. 85.

98. — SCHAFFLE.
Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft. 3^{me} édition, 1873.
a : p. 568, référence à la p. 28 de cette étude.
99. — SCHMITTHENNER, F. R.
Zwölf Bücher vom Staate, oder systematische Enzyklopädie der Staatswissenschaft. Giessen, 1839.
a : p. 186 sq., référence à la p. 26.
100. — SCHUMPETER, JOSEPH A.
The theory of economic development. An inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle. Traduit de l'allemand par Redvers Opie. Harvard Economic Studies, vol. XLVI, Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, 1934.
a : p. 64, citée à la p. 121 de cette étude.
101. — SIDWICK.
Die Methoden der Ethik Deutsch. Leipzig.
a : p. 204, tome II, référence à la p. 97 de cette étude.
102. — SILVERSTOLPE, G. W.
Nationalökonomie für alle. Leipzig, 1919.
a : p. 192-3, référence à la p. 87 de cette étude.
103. — SIMON PAUL.
Essai d'établissement d'un indice de la densité économique de la population avec application de celui-ci. Congrès International de la Population, Paris, 1937. Vol. I, p. 230 sq.
a : référence à la p. 81 de cette étude.
b : p. 234, référence à la p. 115.
104. — DE SISMONDI, J.C.L.S.
Nouveaux principes d'économie politique. 2^{me} édition.
a : chap. VII, vol. II, cité à la p. 27 de cette étude.
105. — SMOLENSKI, JERZY.
L'accroissement naturel de la population et la pression démographique. Congrès International de la Population, Paris, 1937. Vol. VII, Facteurs et Conséquences de l'Evolution Démographique, p. 9-13.
a : p. 9, citée à la p. 129 de cette étude.
106. — SODEN, Comte DE.
Die nazional Oekonomie. Leipzig, 1805.
a : p. 223, vol. I, référence à la p. 26 de cette étude.
107. — SODEN, Comte DE.
Lehrbuch der nazional Oekonomie. Leipzig, 1810.
a : p. 216-32, vol. IV, référence à la p. 26 de cette étude.

108. — SOROKIN, PITRIM.
Contemporary Sociological Theories. 1928.
a : p. 394, 398, 402, 403, référence à la p. 60 de cette étude.
109. — SPENGLER, JOSEPH J.
The social and the economic consequences of cessation in population growth. Actes du Congrès International des Etudes sur la Population. Rome, 1931. Vol. IX, p. 33 sq.
a : référence à la p. 93 de cette étude.
110. — SPÖHR, H. A.
Photosynthesis and the Possible Use of Solar Energy. Smithsonian Institution Publication N° 2729. (Aussi dans Smithsonian Report for 1922, p. 175-85.)
a : référence à la p. 91 de cette étude.
111. — TAYLOR, ALONZO ENGLEBERT.
Agricultural Capacity and Population Increase. VII chapitre de Population Problems in United States and Canada. 1926.
a : référence à la p. 38 de cette étude.
112. — THOMPSON, WILLIAM.
An inquiry into the Principles of Distribution of Wealth. 1824.
a : p. 538-9, référence à la p. 26 de cette étude.
113. — TRYON, F. G., and MANN, LIDA.
Mineral Resources for Future Population. VIII chapitre de Population Problems in United States and Canada. 1926.
a : référence à la p. 38 de cette étude.
114. — VOLTERRA, PROFESSOR VITO.
Variations and Fluctuations of the Number of Individuals in Animal Species living together. Traduit par Miss Mary Evelyn Wells. Extrait du Journal du Conseil International pour l'exploration de la mer, vol. III, N° 1, 1928.
a : référence à la p. 13 de cette étude.
115. — VOLTERRA, VITO.
Leggi delle fluttuazioni e principii di reciprocità in biologia. Extrait de la Rivista di Biologia, vol. XXII, cahier III, 1937. Libreria La Nuova Italia, Firenze.
a : référence à la p. 13 de cette étude.
116. — WADIA, P. A. and JOSHI, G. N.
The Wealth of India. 1925.
a : référence à la p. 40 de cette étude.

117. — WICKSELL, KNUT.
Das Optimum der Bevölkerung. Die neue Generation, VI^e année. Berlin, 1910. p. 383-91.
a : référence à la p. 33 de cette étude.
b : p. 387-8, citées à la p. 33.
118. — WICKSELL, KNUT.
Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips. Traduit en allemand par M. Langfeldt, Jena, 1913. Partie théorique, vol. 1.
a : référence à la p. 33 de cette étude.
b : p. 7, citée à la p. 34.
119. — WILLIAM, FAITH M. and ZIMMERMANN, C. C.
Studies of Family Living in the U. S. A. and other countries : Analysis of material and method. U. S. Department of Agriculture Misc. Publications N° 223. 1935.
a : référence à la p. 101 de cette étude.
120. — WINANT, JOHN G.
L'évolution économique et sociale, 1939. Rapport du Directeur du B. I. T. à la XXV^e session de la Conférence Internationale du Travail. B. I. T., Genève, juin 1939.
a : p. 37-8, référence à la p. 10 de cette étude.
121. — WOLF, JULIUS.
Ein neuer Gegner des Malthus. Zeitschrift für Sozialwissenschaft, IV^e année. Berlin, 1901. p. 256-89.
a : p. 289, citée à la p. 32 de cette étude.
122. — WOLF, JULIUS.
Nationalökonomie als exakte Wissenschaft. Leipzig, 1912.
a : p. 13, citée à la p. 32 de cette étude.
b : p. 59, référence à la p. 32.
c : p. 55, référence à la p. 32.
123. — WOLF, JULIUS.
Nahrungsspielraum und Menschzahl. Stuttgart, 1917.
a : référence à la p. 32 de cette étude.
124. — WOLFE, A. B.
The optimum size of population. V^e chapitre de Population Problems in United States and Canada. 1926. p. 36-76.
a : référence à la p. 38 de cette étude.
b : p. 72, citée à la p. 38.
c : p. 64, citée à la p. 39.
d : p. 69-70, référence à la p. 39.
e : p. 71, citée à la p. 39.
f : p. 68, référence à la p. 99.
g : référence à la p. 99.
h : p. 71, citée à la p. 100.

125. — WOLFE, A. B.

The population problem since the world-war : a survey of literature and research. The Journal of Political Economy, Chicago. Vol. 36, N° 5 (octobre, 1928), p. 529-59. Vol. 36, N° 6 (décembre, 1938), p. 662-85. Vol. 37, N° 1 (février, 1929), p. 87-120.

- a* : p. 677-85, vol. 36, N° 6, référence à la p. 13 de cette étude.
- b* : p. 89, vol. 37, N° 1, référence à la p. 26.
- c* : p. 89, vol. 37, N° 1, référence à la p. 27.
- d* : p. 89, vol. 37, N° 1, référence à la p. 27.
- e* : p. 89, vol. 37, N° 1, référence à la p. 27.
- f* : p. 89, vol. 37, N° 1, référence à la p. 27.
- g* : p. 682, vol. 36, N° 6, référence à la p. 33.
- h* : p. 682, vol. 36, N° 6, référence à la p. 33.
- i* : p. 87-93, vol. 37, N° 1, VIII, *The Optimum*, référence à la p. 39.
- j* : p. 90, vol. 37, N° 1, référence à la p. 39.
- k* : p. 91, vol. 37, N° 1, référence à la p. 40.
- l* : p. 92, vol. 37, N° 1, référence à la p. 40.
- m* : p. 90, vol. 37, N° 1, citée à la p. 59.
- n* : p. 93, vol. 37, N° 1, référence à la p. 60.
- o* : p. 543-9, vol. 36, N° 5, *III et IV*, référence à la p. 80.
- p* : p. 559, vol. 36, N° 5, référence à la p. 80.
- q* : p. 543-59, vol. 36, N° 5, référence à la p. 89.
- r* : p. 543-4, vol. 36, N° 5, citées à la p. 90.
- s* : p. 558, vol. 36, N° 5, citée à la p. 91.

126. — WRIGHT, FERGUS CHALMERS.

Population and Peace. A Survey of International Opinion on Claims for Relief from Population Pressure : International Studies Conference. Peaceful Change. International Institute of Intellectual Co-operation, L. o. N., Paris, 1939.

- a* : p. 298-309, *appendice au chap. X : Note on the International Organisation of Migrations, by Mr. J. Legouis of the ILO*, référence à la p. 10 de cette étude.
- b* : p. 147 sq., référence à la p. 11.
- c* : p. 180 sq., référence à la p. 11.
- d* : p. 152 sq., référence à la p. 12.
- e* : p. 123, citée à la p. 18.
- f* : p. 80, référence à la p. 99.
- g* : p. 80, citée à la p. 128.
- h* : p. 192, citée à la p. 129.
- i* : p. 122, citée à la p. 130.