

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

B. NOGARO

Production et possibilités de production : questionnaire d'un usager

Journal de la société statistique de Paris, tome 78 (1937), p. 372-393

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1937__78_372_0

© Société de statistique de Paris, 1937, tous droits réservés.

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

NUMDAM

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

II

PRODUCTION ET POSSIBILITÉS DE PRODUCTION :

Questionnaire d'un usager

J'apparais, ici encore, aujourd'hui comme un usager professionnel de la statistique, qui vient dire ce qu'il lui doit et ce qu'il attend d'elle. Les statistiques relatives à la production présentent un intérêt, si je puis dire multiple pour l'économiste. Celui-ci peut y trouver, d'abord, une expression, parmi d'autres, de la division du travail. Il peut, grâce à elles, se rendre compte de l'importance respective, à un moment donné, des diverses branches de la production. Il peut aussi, à un moment donné, établir la relation entre la production d'un pays et son exportation ou son importation. L'économiste trouve encore, dans les statistiques de la production, un élément de comparaison indispensable lorsqu'il veut confronter les variations, à travers le temps, des quantités de marchandises produites et celles des prix, par exemple. D'une

manière plus générale, on peut confronter un indice général ou des indices spéciaux de la production, avec d'autres éléments de la conjoncture. Enfin, sans vouloir épuiser la liste des exemples, j'ajouterai que les statistiques relatives aux quantités de marchandises produites, aux instruments de production, à l'énergie, en nous permettant de déterminer l'accroissement de la production, nous offrent, en quelque sorte, une mesure du progrès humain.

En ces derniers temps, on a beaucoup parlé de production, de surproduction, d'abondance, de surabondance, de possibilités de production, voire de possibilités illimitées de production. Pour certains auteurs, c'est là qu'il faut chercher l'explication de la phase critique de la conjoncture que nous traversons. La science nous offre, à pleines mains, des biens de toutes sortes, et telle est notre maladresse à les utiliser, que cette pléthore fait notre détresse. D'autres, cependant, affirment, au contraire, que la surabondance n'est pour rien dans l'effondrement des prix qui s'est produit entre 1929 et 1933. Ce n'est pas l'excès de la production qu'il faudrait accuser, mais l'insuffisance quantitative de la monnaie, de l'or. Au surplus, le rythme d'accroissement de la production dans le pays le plus industrialisé du monde, j'entends les États-Unis, irait, depuis de longues années déjà, non pas croissant mais généralement décroissant.

Je crains que la passion qui se mêle à tout, même au nombre, ne soit pour beaucoup dans ce conflit d'idées. Je voudrais, avec les quelques éléments d'information dont nous disposons, à ma connaissance, essayer de mettre un peu d'ordre dans les nôtres; et, comme ma science, en la matière, est bien insuffisante, je voudrais, en terminant, m'adresser à d'autres plus savants que moi, leur remettre un questionnaire, et leur demander s'ils pourront nous aider, ce soir même, ou quelque jour, à le remplir.

En dépit de ce préambule, empreint d'un sentiment d'humilité nécessaire, je voudrais, pour la clarté de mon exposé, faire comme si je m'adressais à de plus ignorants que moi. Je voudrais donc, en m'excusant de cette méthode pédagogique, commencer par dire ce que sont, à ma connaissance, les statistiques de la production, et comment on peut les élaborer.

* * *

Nous disposons d'un certain nombre de statistiques de production nationales et mondiale. Il nous suffit, en effet, d'ouvrir un annuaire statistique, comme celui de la Statistique Générale de la France, ou celui de la Société des Nations, pour y trouver une nomenclature des principales denrées agricoles (céréales, sucre, café, etc...), des matières premières agricoles (textiles, caoutchouc, bois, etc...) ou industrielles (charbon, pétrole, minerai de fer, métaux non ferreux), de certains produits semi-ouvrés (fonte, acier, produits chimiques), accompagnée d'une indication des quantités produites. Il s'agit ici de produits primaires, relativement faciles à inventorier.

Sans doute, nous ne sommes pas sans nous douter que les bases d'évaluation, même en ce qui concerne ces produits primaires, sont parfois un peu fragiles. Les enquêtes relatives à la production sont souvent, en France, conduites par des secrétaires de mairie qui répondent aux questionnaires de la préfec-

ture avec un zèle inégal. J'imagine, et nous imaginons tous assez volontiers, que les choses ne se passent vraisemblablement, pas d'une façon très différente dans d'autres pays. Cependant, la vente de ces produits primaires est, en grande partie, concentrée dans des marchés, dans des bourses, où se reflètent l'offre et la demande universelles portant sur des produits bien définis, bien échantillonnés, ce qui fait que nous disposons, pour bon nombre d'entre eux, d'évaluations globales relativement dignes de foi, et suffisantes pour nous fournir des indices, par lesquels nous mesurons les variations de la production d'une année à l'autre.

En ce qui concerne les produits manufacturés, ils se prêtent, en raison de leur infinie variété, fort mal à la statistique. Seule la douane, qui est particulièrement indiscrète, s'efforce d'en fixer la nomenclature et de les saisir au passage, le temps, du moins, de dénombrer ceux qui franchissent les frontières, et de les évaluer. Encore, doit-elle renoncer à les définir tous *a priori*, ce qui l'oblige à recourir à l'assimilation douanière, pour déterminer le tarif applicable aux produits qui ne sont pas nommément désignés.

La production industrielle ne peut donc être évaluée qu'à la suite d'enquêtes délicates à conduire, souvent espacées, et il y a peu de pays, jusqu'ici, où il en soit fait un inventaire permanent. En France, les enquêtes n'ont eu lieu qu'à des intervalles fort espacés. Il en fut fait au milieu du *xix^e* siècle, et je me réfère, notamment, à l'enquête fort importante de 1861 à 1865. Celles qui furent effectuées à la fin du *xix^e* siècle (1891-1896) avaient un objet beaucoup plus limité. En 1931, une enquête devait être conduite, à l'occasion du recensement quinquennal. Mais l'Administration compétente, celle de la Statistique générale de la France, nous a fait connaître combien ses résultats étaient décevants; ce ne furent pas seulement les crédits qui furent insuffisants, ce furent les moyens d'action légaux, car une fraction tout à fait insuffisante des questionnaires fut retournée, après avoir été remplis, et l'Administration ne disposait d'aucun moyen de contrainte pour obtenir des réponses de la part des récalcitrants ou des indifférents.

L'Administration britannique, mieux outillée, mieux armée, a pu obtenir des résultats beaucoup plus positifs.

Enfin, il y a un pays qui, depuis de longues années, procède à de véritables recensements : ce sont les États-Unis. Il suffit de consulter le *Statistical Abstract*, pour y trouver les résultats essentiels des enquêtes périodiques auxquelles procède l'Administration américaine. Celles-ci, commencées en 1849, ont été, d'abord, décennales, puis, à partir de 1899, quinquennales; et depuis 1919, elles s'effectuent tous les deux ans. Elles sont limitées, actuellement, aux établissements ayant une production annuelle supérieure à 5.000 dollars; mais le relevé de cette catégorie d'établissements paraît suffisant pour donner une idée d'ensemble.

Je dois dire que nos statisticiens se sont efforcés d'utiliser les données contenues dans les documents américains et britanniques, pour déterminer notre propre production industrielle. La méthode employée, qui est extrêmement ingénieuse, a été imaginée, à ma connaissance, par M. Dugé de Bernonville, qui en a fait une première application dans un « Essai d'évaluation de la production industrielle en France avant la guerre » (*Bulletin mensuel de*

la *S. G. F.*, oct. 1918). Tout récemment, M. Jéramec, utilisant la même méthode, a publié une étude également fort instructive sur « L'évolution des industries de transformation, d'après les recensements industriels en divers pays ». (*Bulletin trimestriel de la S. G. F.*, janvier-mars 1932.)

Nous ne disposons pas, ai-je dit, en France, d'estimation directe de la production industrielle. Nous avons seulement des statistiques de la population active, répartie par profession. Dès lors, M. Dugé de Bernonville a eu l'idée d'utiliser les données contenues dans les documents américains et britanniques pour déterminer la production nette, par ouvrier, dans chaque branche d'industries. Cela fait, on a affecté, après avoir effectué certaines corrections, à chacune des branches de la production industrielle française, un coefficient de productivité. Puis, en utilisant la statistique de la population active et ce coefficient de productivité, on a établi une estimation indirecte de la production nette de chacune des industries française. Par le fait même que cette estimation est indirecte, les résultats n'en peuvent être qu'approximatifs; mais certains recoupements, qu'il a été possible de faire dans quelques branches de la production, ont permis de s'assurer que les résultats étaient satisfaisants.

Quoiqu'il en soit, nous ne disposons, à ma connaissance, d'un matériel statistique s'appliquant, d'une manière générale, à l'ensemble de la production, observée d'une façon à peu près continue, que pour les États-Unis. C'est donc à l'exemple de ce pays que je devrai me référer pour essayer de dégager un certain nombre de notions utiles.

* * *

Pour utiliser des statistiques, il ne suffit pas d'en connaître l'existence, il est nécessaire de savoir aussi dans quelles conditions elles peuvent être élaborées. Or, la méthode d'élaboration pose, non seulement des problèmes de technique statistique, mais aussid'économie politique. En effet, il ne suffit pas d'établir des relevés de la production; il faut encore savoir à quelle commune mesure on doit les rapporter. Or, en vérité, il n'y a qu'une commune mesure de l'importance économique : c'est la valeur. Sans doute, y a-t-il bien des marchandises dont les quantités peuvent être définies, et comparées, au moyen d'une même mesure physique. Nous pouvons, par exemple, ramener les diverses céréales à la commune mesure de l'hectolitre ou du quintal. Cependant, même en ce cas, la mesure physique que nous employons ne suffit pas à nous donner une idée de l'importance respective, au point de vue économique, de ces diverses catégories de productions; à plus forte raison en sera-t-il ainsi, s'il nous faut comparer des marchandises très différentes, tels que, d'une part, ces produits primaires que sont les denrées agricoles ou les matières premières, et des produits manufacturés.

Au surplus, en ce qui concerne ces derniers, nous avons constaté qu'il n'était pas possible d'en faire l'inventaire en les enregistrant un à un. Comment pourrions-nous définir la production de tous les objets qui peuvent se trouver dans un magasin de nouveautés ou dans un bazar? Ici, il nous faut adopter un procédé d'estimation globale, en valeur. C'est ainsi que l'on procède en

Amérique où, pour déterminer la production industrielle, on évalue le total des produits vendus par chaque établissement industriel, en déduisant ses frais de production; ainsi, après avoir établi les statistiques de la production primaire, on ajoute, pour chaque catégorie, la « valeur ajoutée par la manufacture ».

Mais, ici se pose une question très délicate. L'emploi de la commune mesure de la valeur ne fait pas apparaître de difficultés majeures quand il s'agit de comparer l'importance économique des diverses branches de la production, à un moment donné. Mais les prix varient d'une année à l'autre; et même, en certaines périodes comme celle que nous traversons, ils subissent des variations très considérables. Dès lors, il en est des statistiques de la production en valeur, comme des statistiques usuelles du commerce extérieur. Elles nous renseignent sur les variations de la valeur globale de la production ou des échanges, sans que nous puissions discerner dans quelle mesure l'augmentation ou la diminution de cette valeur globale résulte d'une augmentation ou d'une diminution des quantités produites ou échangées, et dans quelle mesure elle résulterait seulement des fluctuations des prix. Or, ce que nous demandons, tout d'abord, à des statistiques de la production, lorsque nous considérons des séries chronologiques, c'est de nous renseigner sur les variations des quantités produites.

Le problème, bien entendu, n'a pas échappé à l'attention des statisticiens. En ce qui concerne les produits primaires, qui se laissent aisément définir, et dont l'estimation en valeur repose sur une estimation préalable des quantités, la solution du problème est facile. Il suffit, pour obtenir des séries chronologiques, exprimant correctement les variations de quantités, d'appliquer fictivement aux estimations, en quantités, de chaque année considérée, le prix d'une seule année. Ainsi, par exemple, dans la collection « *La production mondiale et les prix*, publiée par la Société des Nations (année 1935) nous trouvons une estimation de la production mondiale des produits agricoles et des produits primaires non agricoles, qui est faite en appliquant à toutes les années considérées les prix de l'année 1930. De cette façon, l'estimation en valeur permet de tenir compte de l'importance économique respective des divers produits, mais elle n'est pas faussée par les variations de prix, d'une année à l'autre. Dans le document similaire de l'année 1936, on ne nous donne pas les estimations en valeur de chaque catégorie de produits, mais on nous donne un indice établi d'après ces estimations, dans un tableau intitulé « Répartition, en pourcentage, de la production globale des produits de base, pondérée par les prix de 1930, par groupe de produits. (*La production mondiale et les prix*, 1936, p. 146.)

Mais, si cette méthode simple est facilement applicable aux produits primaires, qui ont fait l'objet d'une estimation préalable en quantités, elle est manifestement inapplicable à la production industrielle, qui fait l'objet d'une estimation directe en valeur. Or, cette estimation peut être gravement affectée par les variations de prix, qui se produisent d'une année à l'autre. Le problème est délicat; mais il n'est pas complètement insoluble pour les statisticiens, ni pour les économistes. On peut, en effet, s'inspirer ici d'une méthode semblable à celle qui est utilisée dans certains pays, pour la détermination du *quantum*

ou, comme nous disons en France, du « volume » du commerce extérieur. En effet, quand on veut obtenir une estimation en valeur stable des échanges avec l'étranger, on peut ou bien n'inspirer de la méthode qui vient d'être indiquée, en recalculant les estimations quantitatives de l'Administration des Douanes, sur la base d'une série de prix uniformes, ou bien, après avoir établi l'indice du commerce extérieur en valeur, le diviser par un indice de prix adéquat. En effet, puisque l'indice en valeur était établi en faisant le produit des quantités par les prix, on revient, en divisant l'indice en valeur par l'indice des prix, à une estimation où se trouvent annulées les fluctuations de prix. C'est une estimation en valeur constante, qui finalement traduit les variations en quantité.

J'ai fait cette brève digression, parce qu'elle nous permet de comprendre aisément le principe de la méthode suivie pour pouvoir également neutraliser les fluctuations de prix, lorsque l'on fait une estimation en valeur des quantités produites. J'ai indiqué, ici, le principe; j'ai à peine besoin d'ajouter que l'application est particulièrement délicate; mais c'est précisément la tâche des statisticiens, et aussi leur honneur, que de savoir résoudre, avec le maximum de rigueur scientifique possible, les problèmes que leur offre une réalité mouvante et souvent difficile à saisir. J'ai à peine besoin de dire, cependant, que, en raison de la diversité des méthodes qui peuvent être employées dans les divers pays, la confection de statistiques internationales est particulièrement ingrate. On trouvera, d'ailleurs, un exposé sobre, mais saisissant, de ces difficultés dans le document auquel je me suis déjà référé. (*La production mondiale et les prix*, 1935, p. 22.)

J'ajoute enfin que, faute de pouvoir toujours mesurer la production industrielle, on peut s'efforcer de mesurer l'activité industrielle. J'entends par là que, si les moyens dont nous disposons pour évaluer la production sont, dans beaucoup de pays, insuffisants, nous disposons, par contre, à peu près partout d'indices indirects, qui nous permettent de déterminer son rythme : consommation de matières premières, commandes, expéditions de marchandises, degré d'emploi de la main-d'œuvre, heures effectives de travail, degré d'utilisation de l'outillage, etc... Ainsi, nous pouvons établir des indices du rythme de la production, autrement dit de l'activité, qui, sans reposer sur des estimations en valeur absolue, nous permettent de constater que l'activité productrice, dans l'industrie, croît ou décroît. Cette indication est précieuse, et peut être suffisante lorsqu'il s'agit, par exemple, de déterminer, du point de vue de la production industrielle, l'évolution des phases de la conjoncture.

C'est ainsi que, en utilisant les divers matériaux fournis par les Services statistiques nationaux, l'*Institut für Konjunkturforschung* et le Service des *Études Économiques de la Société des Nations* sont arrivés à établir un indice de la production industrielle mondiale.

*
* *

Après avoir indiqué ce que sont nos sources statistiques relatives à la production, et les méthodes par lesquelles il nous est permis de les comparer, nous allons essayer de les utiliser. Nous leur demanderons, d'abord, de nous rensei-

gner sur l'importance relative des diverses branches de la production, à un moment donné. Nous leur demanderons, ensuite, de nous éclairer sur l'évolution de la production à travers le temps.

En ce qui concerne l'importance relative des diverses branches de la production mondiale, nous pouvons, pour nous en faire une idée, nous reporter à un tableau extrait de la collection *La production mondiale et les prix*, année 1936, p. 146. Ce document ne se réfère qu'aux produits primaires, ou de base, c'est-à-dire denrées agricoles et matières premières. Nous constatons que, parmi ces produits, ceux qui ont, de beaucoup, la plus grande importance économique, mesurée par la valeur, sont les produits agricoles. Leur production représente un pourcentage, variable selon les années, mais qui est toujours supérieur aux trois-quarts et parfois aux quatre-cinquièmes du total. En outre, parmi les produits agricoles, les denrées alimentaires l'emportent, de beaucoup, sur les matières premières et se répartissent, pour la plupart, à l'intérieur de trois grandes catégories, de valeur sensiblement égale : récoltes alimentaires, viande, lait. Cette dernière production avait été omise, les années précédentes, en raison de l'insuffisance des moyens d'information.

Quel que puisse être le degré d'approximation des statistiques qui s'y réfèrent, l'ordre de grandeur qu'elles révèlent mérite d'être noté.

En ce qui concerne la production manufacturière, nous ne disposons pas, à ma connaissance, d'estimations, en valeur absolue, pour le monde entier. J'ai, d'ailleurs, indiqué les difficultés relatives à l'élaboration de cette statistique. Mais le *Statistical Abstract* des États-Unis, nous fournit des chiffres afférents à ce grand pays. Je relève ceux de l'année 1925, année significative d'après-guerre et d'avant-crise. Les voici :

Produits agricoles	:	12	milliards de dollars, soit environ	27%.
Produits minéraux	:	4,1	—	9%.
Produits manufacturés	:	26,8	—	64%.

En ce qui concerne les produits primaires, les ordres de grandeur sont assez semblables à ceux que nous avons enregistrés pour le monde entier, quoique attestant une forte production minérale. Quant aux produits manufacturés, ils représentent, ici, une valeur plus que double de celle des produits agricoles.

Peut-on inférer, de l'exemple des États-Unis, la notion d'une proportion générale entre la production manufacturière et la production agricole? Sans doute, les États-Unis ont une production bien équilibrée. C'est un pays qui exporte et importe relativement peu et se suffit à peu près à lui-même. Mais, il y a lieu de penser que la production manufacturière a, aux États-Unis, une importance sensiblement plus grande que dans d'autres pays, même fortement industrialisés, comme l'Angleterre et la France. D'après M. Jeramec (article déjà cité), la production industrielle nette chiffrée, en 1925, à 232 dollars par habitant, aux États-Unis, ne représentait, en Angleterre, que 121 dollars, en France 112, en Allemagne 109. D'autre part, des estimations produites par les documents de la Société des Nations (notamment *La Production mondiale et les prix*, année 1935, p. 101) font ressortir que la part des produits manufacturés dans les échanges internationaux serait de 40 % seulement.

Faute d'informations plus précises, nous pouvons peut-être admettre que

Répartition en pourcentages de la production globale des produits de base, pondérée par les prix de 1930, par groupes de produits.

Total de chaque continent = 100.

[illegible]

l'ordre de grandeur de la production industrielle — j'entends des industries de transformation — pourrait être plus ou moins voisin de la moitié de la production totale, l'autre moitié se répartissant entre les denrées alimentaires et les matières premières, dans une proportion, d'ailleurs, assez proche de deux tiers à un tiers.

Ici, l'usager de la statistique, à le supposer suffisamment informé, ne peut que formuler un espoir : c'est que les statisticiens, dans leur labeur infatigable, puissent arriver à serrer de plus en plus près la réalité économique. Mais si vagues que soient, actuellement, les notions d'ordre de grandeur dont nous pouvons nous saisir, elles nous permettent, cependant, de concevoir la profondeur du trouble jeté dans l'économie mondiale par la baisse des prix qui s'est produite entre 1929 et 1932; puisque, en réduisant de moitié la valeur de la récolte mondiale, elle a réduit en proportion le revenu d'une catégorie de producteurs qui représente une fraction plus ou moins proche de la moitié du pouvoir d'achat général.

J'ajouterai, d'ailleurs, que la statistique nous renseigne aussi directement aux États-Unis et en Angleterre, indirectement dans d'autres pays, sur l'importance, en valeur, des différentes branches de la production industrielle; et cela encore est extrêmement instructif; ainsi, quand on constate que, en France, l'industrie textile, à elle seule, représentait 23 % du total de la production industrielle, et quand on considère la place exceptionnelle que le marché extérieur tenait dans le débouché de cette industrie, on perçoit clairement la forte réaction que ne pouvait manquer d'exercer sur notre économie nationale, la contraction de ce débouché, dû à la crise américaine d'abord, et ensuite aux disparités monétaires.

* *

Je passe, à présent, à l'utilisation des statistiques de la production, pour suivre l'évolution de la production en général et des diverses branches de la production, à travers le temps. J'ai à peine besoin de dire combien il serait utile de pouvoir confronter cette évolution avec celle des prix, au lieu de confronter, comme on le fait trop souvent, les variations des prix avec les seules variations du stock monétaire. Les publications de l'*Institut für Konjunkturforschung* et la collection déjà citée de la Société des Nations, *La production mondiale et les prix* nous fournissent, à cet égard, des matériaux précieux pour l'étude de la dernière décade.

Voici un tableau, qui nous permet de suivre l'évolution respective de la production des denrées, des matières premières agricoles, des matières premières non agricoles, et celle de l'activité manufacturière dans le monde et aux États-Unis, dans cette période. On constate très nettement, ici, comment les différentes branches de la production évoluent dans cette période de crise.

Extrait de *La Production mondiale et les prix, 1936.*

	MOYENNE 1925-1929 = 100										
	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Denrées.	96	97	100	104	103	106	104	104	106	106	104
Matières premières agricoles.	98	101	96	102	104	102	102	94	100	95	98
Matières premières non agricoles.	89	92	100	104	114	102	87	75	84	95	104
Activité manufacturière :											
Monde	91,2	93,1	99,3	105	111,4	98,2	88	76,7	86,3	94,4	106,3
Amérique du Nord.	95,1	98,1	96,4	102,1	108,4	86,7	73,1	57,9	68,6	71,8	82,5

La production des denrées se développe lentement, mais de façon continue — sous réserve des variations dues aux circonstances atmosphériques — et, il faut le dire, à peu près normalement, si l'on tient compte du mouvement de la population. S'il y a des excédents, ce sont, contrairement à ce qui a été souvent affirmé, et avant même que des mesures restrictives aient été prises, des excédents annuels légers, qu'une série de bonnes récoltes et les tockage auront accumulés.

La production des matières premières, au contraire, atteste l'influence cyclique. Cependant, celle des matières premières agricoles est beaucoup moins souple, si je puis ainsi dire, que celle des matières premières industrielles, lesquelles ressentent très rapidement le ralentissement de l'activité manufacturière.

Celle-ci est directement affectée par la crise qui éclate à New-York à la fin de 1929, et la courbe des États-Unis est, à cet égard, particulièrement significative.

Si nous confrontons ces indices avec ceux du mouvement des prix, nous pourrions aussitôt vérifier que la crise, qui se traduit, dans l'agriculture, par la chute des cours, se manifeste, dans l'industrie, par la contraction de la production.

Ici, déjà, nous touchons à un sujet controversé. Car certains auteurs attribuent volontiers la crise actuelle à la surproduction. Par contre, certains statisticiens américains nient la surproduction. Ainsi, MM. Warren et Pearson, dans une publication qui va faire l'objet d'une mention plus longue tout à l'heure, soutiennent, en prenant l'exemple des États-Unis, que la production, même agricole, loin d'être surabondante, a diminué dans la période incriminée, et qu'il faut chercher ailleurs l'explication de la chute des cours.

Ici l'économiste a son mot à dire, et doit observer que le problème n'a pas été, sur ce point, correctement posé par les deux statisticiens américains. En effet, le marché des États-Unis est solidaire du marché mondial et, pour comprendre son évolution, il ne suffit pas de considérer la production agricole aux États-Unis; il faut la considérer dans le monde entier. Or, sans doute, il n'y a pas eu, à en juger par les statistiques globales, cette énorme surproduction qu'évoquent certains auteurs, qui tirent, d'exemples particuliers, des conclusions trop générales et hâtives; mais il y a eu, ainsi que je l'ai déjà indiqué, pour plusieurs grandes productions, une succession de bonnes récoltes accumu-

lées par le stockage; et c'est là qu'il faut, sans doute, chercher l'explication du véritable effondrement qui s'est produit en 1929.

Dans son numéro de février 1937, page 57, le *Bulletin mensuel de statistique de la Société des Nations* nous indique — sous les réserves qu'appelle une compilation faite sur des données incomplètes — le mouvement des stocks que l'on peut comparer au mouvement des prix de gros, aux États-Unis, dans la même période et l'on peut constater qu'il y a une correspondance parfaite entre l'accroissement des stocks jusqu'en 1932 et la baisse des prix, puis entre la diminution des stocks après cette date et le redressement des cours.

Quelle que soit, d'ailleurs, l'insuffisance des données statistiques, la constitution de stocks, à partir de 1925, surtout pour bon nombre de produits, est un fait notoire, et qui atteste une surproduction agricole, dont le caractère modéré, même avant que des mesures de restrictions aient été prises, ressort des indices auxquels nous nous sommes référés. Quant à la production industrielle, il est notoire aussi qu'elle s'est ralentie dès que le débouché s'est trouvé engorgé. Ainsi, à en juger par les statistiques générales que nous fournit la Société des Nations, et par les documents relevés, au jour le jour, dans les chroniques des marchés, il y a eu, dans la dernière décade, en matière agricole, une augmentation de la production qui a dépassé les besoins de la consommation solvable, et le stockage, en différant la chute des cours, l'a certainement aggravée; mais il n'y a pas eu l'énorme surabondance dont certains parlent comme d'une incontestable réalité.

* * *

Voilà, du moins, ce que je crois trouver, en toute objectivité, dans la statistique. Mais une autre question est à l'ordre du jour : il ne s'agit pas seulement de la production, mais des possibilités de production. Ici, on évoque toute la magie de la science moderne, avec les perspectives qu'elle nous ouvre, d'une production qui s'accroît sans limites et sans effort — ou presque — mais aussi avec les difficultés d'adaptation qui résultent du progrès technique déchainé, avec les conséquences de la surabondance — mévente et chômage — qui en seraient actuellement la rançon. Il est déjà bien difficile, à ce modeste usager de la statistique qu'est l'économiste, de découvrir tout ce qu'il voudrait savoir sur le réel. Comment pourrait-il, à lui seul, se faire, en la consultant, une idée du possible?

On invoque, sans doute, le rythme, toujours croissant, de la production, et la puissance, toujours accrue, de l'énergie disponible.

J'ai eu recours, pour tenter de m'éclairer sur ce point, à une étude à laquelle je me suis déjà référé, de deux statisticiens américains : MM. G. F. Warren et F.-A. Pearson (1).

Cette étude, comme son titre l'indique, ne porte, en principe, que sur les États-Unis. Mais les États-Unis nous offrent, si je puis dire, un beau champ d'expérience : celui de l'état le plus industrialisé du monde, et où la « mécanisation » de la production a fait le plus de progrès depuis un siècle environ. Les

(1) *The physical volume of production in the United States*, publication de la Cornell University, Ithaca, New-York, novembre 1932.

statistiques recueillies par MM. Warren et Pearson remontent jusqu'à l'année 1839. La base 100 correspond à la moyenne des années 1926-1930. Des indices ont été établis, qui portent sur les produits alimentaires, les produits forestiers, les combustibles, les autres produits minéraux, la force motrice. Des indices synthétiques ont été établis, d'une part, pour l'ensemble des produits de base, d'autre part, pour la production totale comprenant la « valeur ajoutée par la manufacture ». Ces indices généraux sont pondérés par la valeur des divers éléments qui entrent dans leur composition. Toutefois, répondant à une question que je leur avais posée, les auteurs m'ont assuré que leurs indices n'étaient pas influencés par les variations de prix. J'ajoute que ces indices généraux ont été calculés, d'abord, d'une part, avec des groupes de poids constants et, d'autre part, avec des groupes de poids variables pour tenir compte des changements qui se sont produits dans leur composition, au cours du temps. Enfin, il a été tenu compte du mouvement de la population, et nous possédons, sur l'ensemble de la matière, des séries d'indices établis par tête d'habitant. C'est à ces dernières que je me référerai principalement.

Ainsi, nous pouvons nous faire une idée du développement de l'énergie et du développement de la production, aux États-Unis, au cours d'une période de près d'un siècle, et nous pouvons faire des comparaisons fort instructives. Nous constatons, en effet, que l'indice établir sous la rubrique « combustibles et énergie » passe de 3,66 en 1839 à 100 dans la moyenne 1926-1930. Ainsi, en quatre-vingt-dix ans, l'énergie disponible, par tête d'habitant, telle qu'elle est définie par cet indice, se trouve multipliée par 27 environ; plus exactement elle marque une augmentation de 2,632 %.

La production s'est développée, elle aussi, beaucoup mais avec un rythme tout à fait différent. La valeur totale de la production, y compris les produits manufacturés, s'est élevée, dans le même laps de temps, de 35,80 à 100, si nous nous référons à l'indice à groupes de poids constants et de 26,47 à 100, si nous considérons l'indice à groupes de poids variables. Ainsi, même en admettant cette seconde estimation, la progression n'a plus été, ici, que de 277 %.

Si, d'ailleurs, nous considérons la production des denrées alimentaires, elle ne s'est accrue que d'un peu plus d'un tiers, soit environ 35 %.

Enfin, si, au lieu de suivre la progression de la production « de bout en bout », nous suivons sa progression annuelle, nous constatons que la production globale des États-Unis s'est accrue, jusqu'en 1914, selon un taux moyen voisin de 4 % par an (3,78) avec l'indice à poids constants et 4,31 avec l'indice à poids variables et, entre 1915 et 1929, d'un peu plus de 2 % (2,19 d'après le premier indice, 2,13 d'après le second). Cette progression est assez semblable à celle qu'établit, avec des moyens plus sommaires, pour le monde entier, un autre statisticien américain, Carl Snyder (1). Enfin, en tenant compte, comme nous l'avons fait ci-dessus, de l'accroissement de la population, les taux qui viennent d'être indiqués se trouvent réduits approximativement à 1,70 par an, avant 1914, et 0,65 après cette date.

(1) Voir les graphiques reproduits dans la publication citée de Warren et Pearson, p. 23 et aussi une communication de M. Carl Snyder dans les *Proceedings of the american political science association*, 1930-1931, vol. XIV, juin 1931, p. 5 et suiv.

On a remarqué que l'accroissement de la production a été, avant la guerre, très régulier, le taux d'accroissement annuel effectif s'écartant, en général, assez peu de la moyenne : en dehors des fluctuations cycliques, ces variations ne sont guère liées qu'aux incertitudes des récoltes. Après 1914, au contraire, on constate des variations d'un ordre de grandeur tout nouveau; ce qui s'explique, sans doute, par la guerre et par les circonstances de l'après-guerre; cependant, il est assez surprenant que le taux moyen de toute cette période apparaisse aussi faible, aux États-Unis, alors que, dans ce pays, la guerre n'a pas été, comme dans d'autres parties du monde, une cause de ralentissement de la production normale et que la période de 1923-1929 y a été une période de prospérité. Cependant, il y a lieu de signaler que d'autres statistiques américaines font également ressortir le ralentissement du rythme de la production, dès la fin du XIX^e siècle. C'est ainsi que, d'après la publication intitulée *Recent economic changes in the United States*, volume II, page 454, le taux moyen annuel de la production industrielle aux États-Unis, serait tombé de 5,4 % dans la période 1859 à 1895, à 4,5 % entre 1899 et 1913, et à 2,9 % entre 1923 et 1929.

Voilà des données statistiques qui heurtent, sans doute, l'opinion communément répandue; mais je ne puis que donner mes références.

En tous cas, il est une observation d'un intérêt majeur qui se dégage des documents statistiques auxquels nous venons de nous référer : c'est qu'il existe une énorme disproportion entre le développement de l'énergie (accroissement de plus de 2.600 % en quatre-vingt-dix ans) et celui de la production (277 %) au cours de la même période. Encore, faut-il noter que les statistiques globales de la production comprennent, ici, non seulement les biens de consommation, mais l'outillage, et que par conséquent, le pourcentage qui vient d'être indiqué nous donne une idée fort exagérée de l'accroissement, par tête, des biens de consommation qui nous sont offerts. Il est vrai, par contre, qu'il s'agit, sans doute, ici, surtout ou exclusivement, de biens matériels, et que le progrès de notre civilisation est attesté par la diffusion, toujours plus grande, de ces biens immatériels que sont la chaleur, la lumière et le mouvement. En tous cas, le contraste entre les deux taux qui viennent d'être indiqués, nous montre combien il est imprudent de faire étalage du développement de l'énergie, pour nous donner une idée des possibilités de la production.

* * *

Ainsi, l'économiste se trouve, d'un côté, en présence de publicistes, de techniciens, et même de savants, à la fois enthousiastes et décevants, qui évoquent devant nous, en même temps, l'idée de l'abondance, de la surabondance et celle de la mévente, du chômage, qui font luire à nos yeux des possibilités de production illimitées et presque gratuites, et qui dénoncent notre inconcevable inaptitude à en tirer partie. D'autre part, le même économiste, usager de la statistique, apprend, non sans surprise, que le rythme de la production va déclinant, et il constate, d'ailleurs, que, quels que puissent être les miracles de la technique, une réduction de la durée du travail ne se réalise pas d'un seul coup, sans une restriction de la production.

On conçoit donc son embarras. Sans doute, l'économiste n'ignore pas que, parmi les apôtres les plus enthousiastes de l'abondance, il en est qui, lorsque les statistiques ne leur suffisent pas, les remplacent par des montagnes, les montagnes de blé du Canada, par exemple; et, quelles que puissent être les imperfections de la statistique, il n'hésite pas à lui donner, en la matière, le pas sur la poésie. Il lui fait assez confiance pour préférer les données qu'elle lui offre, à des échantillonnages choisis au hasard.

Il comprend qu'il y a eu récemment, en matière agricole, une production mondiale légèrement excédentaire, résultant, sans doute, de quelques excès d'ensemencements et de plantations, mais aussi de quelques successions de récoltes trop heureuses. Il ne confond pas les surproductions momentanées ou partielles, avec une surproduction énorme et générale. Il déplore qu'il y ait eu des récoltes détruites, des plantations arrachées; mais il n'en exagère pas les ordres de grandeur. Il constate, d'autre part, que, devant la répugnance croissante des producteurs à laisser jouer le mécanisme régulateur de l'offre et de la demande, devant leur répugnance surtout à céder leurs produits à des prix trop modestes, il devient nécessaire de limiter la production pour la proportionner au besoin.

L'économiste n'a pas, non plus, beaucoup de peine à comprendre pourquoi il existe une énorme disproportion entre le développement de l'énergie et celui de la production. Assurément, il y a des machines merveilleuses qui remplacent les travailleurs. Mais ces machines, il faut les faire. Il faut les transporter. Il faut faire d'autres machines avec lesquelles on les fabrique et on les transporte. Il faut faire l'énergie avec laquelle on actionne tout ce matériel. L'énergie électrique dont nous disposons en France, disait récemment un grand physicien, doublé, sans doute, d'un grand poète, représente 40 millions d'esclaves, tout prêts à nous servir. Sans doute; mais ajoutons que ces 40 millions d'esclaves, il faut les créer, les entretenir, les diriger. Derrière la force électrique, il faut voir, s'il s'agit d'usines hydrauliques, les énormes travaux de captation des chutes d'eau, et, s'il s'agit d'usines thermiques, il faut voir le travail obscur du mineur, qui peine pour extraire la houille.

Ce n'est pas tout. Derrière l'industrie qui crée les machines, il faut entrevoir aussi les agglomérations urbaines, avec leurs maisons hautes de six ou huit étages, avec leurs rues pavées, leurs canalisations d'eau, leur tout-à-l'égout, avec les autobus qui transportent les travailleurs en tous sens, dans un va-et-vient incessant, où se gaspille une énorme quantité d'énergie et de travail.

Il est donc très facile de concevoir pourquoi la progression de la production est bien moindre que celle de l'énergie disponible; c'est d'abord parce que celle-ci est absorbée, pour les trois quarts — j'en juge ici par les statistiques françaises — par les transports (chemins de fer, navires, automobiles); c'est ensuite parce que la technique moderne a recours à des méthodes de production indirectes, qui absorbent de plus en plus d'énergie.

Au total, la science et la technique moderne consomment la plus grande partie de l'énergie qu'elles créent; et il n'est pas évident, *a priori*, que les méthodes de production les plus indirectes soient toujours les plus fécondes. En principe, sans doute, on adopte un nouveau matériel, fût-il très coûteux, c'est-à-dire eût-il lui-même coûté beaucoup de travail, pour produire, ensuite,

davantage. En fait, on ne peut pas toujours mesurer l'avantage escompté. J'ai souvenir que, lorsque le téléphone automatique fut installé à Paris, je demandai au fonctionnaire le plus qualifié pour me répondre s'il en résulterait une économie : économie d'argent, économie d'efforts. Il me répondit qu'il ne pouvait le savoir, pouvant supputer, sans doute, approximativement, les économies de traitements qu'il réaliserait sur les dames employées, mais ne sachant pas exactement ce que le nouveau matériel coûterait d'entretien, et surtout quelle serait la durée de l'amortissement. Voilà donc un progrès technique réalisé, dont on ne sait pas, par avance, s'il constitue un progrès économique, c'est-à-dire s'il permet de produire avec plus ou moins d'effort.

N'en est-il pas souvent de même, surtout dans un pays comme les États-Unis où le goût de la nouveauté l'emporte peut-être assez souvent sur le souci comptable? Trouverait-on, dans cette voie, l'explication de ce singulier paradoxe, affirmé par la statistique américaine, d'une diminution de l'accroissement de la production, alors que la technique se perfectionne toujours davantage? Je pose la question, avouant ma totale incompetence, aux statisticiens et aux techniciens.

L'économiste qui est ici ne voudrait cependant pas, après avoir ouvert le débat, disparaître dans la pirouette d'un paradoxe. Que le rythme d'accroissement de la production soit croissant ou décroissant, il n'en est pas moins vrai que la production, par tête d'habitant s'accroît toujours, et il faudrait vraiment manquer de toute foi dans la science, pour ne pas penser qu'elle continue à nous offrir des possibilités de production toujours plus grandes et plus aisées.

Mais le progrès technique, qui, d'un côté, nous apporte d'inappréciables facilités de production, crée des difficultés d'adaptation. En ces dernières années, il est apparu que le problème était moins de produire que d'harmoniser, d'équilibrer, d'organiser la production. Cependant, le progrès technique se développe selon un rythme très différent d'une branche de la production à l'autre, alors que le souci d'égalité qui caractérise notre époque nous incite à adopter une réglementation uniforme, et il y a là déjà, je pense, une raison que nous ne parvenons pas à l'utiliser parfaitement. D'autre part, le progrès technique raréfie, d'une manière générale, le débouché offert à la main-d'œuvre dans les industries de transformation, et celle-ci n'est pas toujours assurée de trouver un débouché ailleurs. Le chômage technologique n'a, sans doute, pas toute l'importance que certains lui attribuent. On ne peut, cependant, méconnaître que, dans certains pays tout au moins, il sévit. On voit donc l'autorité intervenir pour « freiner » parfois, dans certains cas, l'action du progrès technique, tandis qu'ailleurs il ne permet pas de réduire l'emploi de la main-d'œuvre sans réduire la production. L'économiste doit donc constater que le problème des possibilités de production comporte pour lui beaucoup d'inconnues, et, pour le résoudre, il ne peut qu'appeler à l'aide, une fois encore, statisticiens et techniciens.

B. NOGARO.

DISCUSSION

M. Gaël FAÏN considère que la communication de M. NOGARO présente, non seulement un très grand intérêt théorique, mais encore un très grand intérêt d'actualité.

Depuis quelques années, en effet, de nombreux prophètes et de nombreux économistes amateurs, s'appuyant sur des observations fragmentaires et sur des statistiques plus ou moins exactes et plus ou moins exactement interprétées, ont répandu, non sans talent, dans le public, l'idée que le monde était parvenu à un stade d'abondance virtuelle et que, seules les imperfections du régime économique actuel et notamment du régime monétaire empêchaient l'humanité de puiser à pleines mains dans les biens de consommation qu'il serait possible, si l'on s'y prenait mieux, de produire en quantités pratiquement illimitées au prix d'un effort de travail considérablement moindre que celui qui est actuellement fourni.

C'est pourquoi les observations analogues à celles que vient de formuler M. NOGARO et les doutes qu'il a émis, à juste titre, au sujet des conceptions des théoriciens de l'abondance mériteraient d'être non pas seulement exposés dans le cadre restreint d'une réunion de spécialistes mais largement diffusés, de même que les idées qu'il critique font l'objet quotidiennement d'innombrables articles, conférences et allusions. M. Gaël FAÏN serait particulièrement heureux si les thèses de M. NOGARO n'étaient pas seulement imprimées dans le Journal de la Société de Statistique de Paris, mais servaient de thème à des articles de vulgarisation dans des organes à grand tirage.

En confirmation des données fournies par le conférencier, M. Gaël FAÏN croit utile de signaler à la Société les conclusions auxquelles ont abouti, au cours de ces dernières années, plusieurs économistes et statisticiens américains qui avaient été chargés par la « Brookings Institution » de New-York, organisme d'étude à caractère semi-officiel, de procéder à une large enquête sur la répartition de la fortune et du revenu américains en relation avec le progrès économique.

Les résultats de cette enquête, publiée de 1932 à 1936, ont été condensés en quatre volumes intitulés :

- 1^o De la capacité de production américaine;
- 2^o De la capacité de consommation américaine;
- 3^o Du problème de l'épargne et de l'investissement aux États-Unis;
- 4^o Conclusion générale.

Un volume supplémentaire dont sont éliminés les suppléments et les annexes statistiques détaillées a été également mis en vente.

Or, voici certaines des conclusions auxquelles sont parvenus les enquêteurs après avoir chiffré, avec le maximum de précision possible en la matière, la capacité de production et la capacité de consommation américaines.

1^o Il suffirait d'une augmentation très modérée de la consommation des millions de personnes vivant aux États-Unis, dont le niveau d'existence, même en 1929, était inférieur au niveau correspondant à des conditions s

santes au point de vue de l'hygiène et du rendement, pour absorber intégralement toutes les possibilités de production nationale.

De plus, si l'on voulait satisfaire les désirs de consommation inassouvis du peuple américain, ceci supposerait une production atteignant un multiple de la production maximum atteinte en 1929.

Même en ce qui concerne certains produits essentiels, le potentiel de production américaine ne permet pas, à l'heure actuelle, de loin, de satisfaire complètement aux besoins des masses.

2° Les États-Unis n'ont pas encore atteint un stade de développement économique qui leur permette de produire davantage que le peuple américain, dans son ensemble, ne souhaite de consommer.

Les marchandises et les services produits en 1929 aux États-Unis représentaient une valeur de 81 milliards de dollars.

La production possible, sur la base des méthodes techniques actuelles, aurait pu être majorée de 20 % et elle aurait atteint dans ce cas 97 milliards de dollars.

La production effective de produits de consommation a atteint approximativement 70 milliards de dollars en 1929.

La production *potentielle* de produits de consommation aurait pu s'élever, pour la même année, à environ 86 milliards de dollars si toutes les possibilités de production avaient été intégralement utilisées.

Si les revenus de toutes les *familles américaines* inférieurs à 2.500 dollars étaient portés à 2.500 dollars, ceci nécessiterait un accroissement de production de 16 milliards de dollars, ce qui épuiserait la marge de productivité inutilisée existant en 1929. Or, un revenu de 2.500 dollars est considéré, aux États-Unis, comme un revenu moyen ne permettant aucune dépense somptuaire.

3° La production américaine s'effectuait, en 1929, sur la base de la semaine de cinquante et une heures.

Si l'on avait alors ramené la durée du travail hebdomadaire à trente heures, comme le réclamaient certains réformateurs, la production aurait, toutes choses égales d'ailleurs, diminué à raison des deux cinquièmes et serait tombée de 81 milliards de dollars à 58 milliards de dollars, comprenant 51 milliards de dollars de produits de consommation.

En admettant qu'il eût été possible d'accroître de 25 % le rendement du travail, la production des biens de consommation aurait été encore ramenée de 70 à 63 milliards de dollars, en réduction de 10 % sur la production effective.

Enfin, sur la base de la semaine de quarante heures, en supposant que le même personnel soit employé, la production rejoindrait le niveau effectif de 1929, à condition que le *rendement du travail augmente à raison de 25 %*.

Cependant, les enquêteurs, après avoir consulté les spécialistes de la technique et de l'organisation, ne croient pas que le rendement du travail aux États-Unis puisse augmenter rapidement dans la proportion de 25 %, ceci pour les raisons suivantes :

— en premier lieu, parce que les équipements ont souffert pendant la crise faute d'entretien et de remplacement suffisants et qu'avant de réaliser de nouveaux progrès, il importe, au préalable, de les reconstituer;

— en second lieu, parce que, dans beaucoup de branches, on ne constate pas de progrès techniques notables. Il est vrai que le rendement du travail s'est accru, dans certains cas, pendant la crise ou au début du redressement, mais ceci a tenu, semble-t-il, en majeure partie au fait que les meilleurs ouvriers ont été conservés par les entreprises ou réembauchés les premiers, ce qui a amélioré le rendement individuel moyen.

Bien entendu, on peut imaginer l'hypothèse où tous les matériels et toutes les installations désuets seraient massivement remplacés par des outillages ultra-perfectionnés et par des organisations ultra-rationalisées, mais il s'agit là évidemment d'une vue purement théorique incompatible avec les possibilités financières; de plus, on a observé, en pratique, aux États-Unis, que les efforts tentés dans ce sens sont fréquemment contrariés par le personnel lui-même qui redoute les conséquences immédiates d'une mécanisation, poussée trop rapidement, sur le volume de l'emploi.

Il est d'ailleurs important de noter qu'au cours de la période de progrès technologique remarquable qui s'est écoulée de 1920 à 1929, la production par tête aux États-Unis a augmenté seulement à raison de 40 %.

4^o Les enquêteurs estiment en dernière analyse que l'augmentation de la consommation et du niveau d'existence est liée essentiellement à l'accroissement de la production; car les solutions monétaires et les solutions de crise les plus audacieuses ne permettront jamais au public d'acquérir des produits inexistants. Par suite, toute diminution de la production pour une cause quelconque doit se traduire inévitablement, dès que les stocks antérieurement constitués sont épuisés, par une diminution du niveau d'existence moyen.

Il est d'ailleurs intéressant de constater qu'un auteur allemand, M. Ferdinand Grunig, auteur d'un volume intitulé *Le Circuit économique* et dont la traduction par M. Gaël FAIN vient d'être publiée récemment, a également, à la suite d'une enquête statistique minutieuse, établi qu'en 1929 la production et la consommation allemandes auraient pu, au maximum, être accrues à raison de 20 % environ si toutes les forces productives allemandes avaient été complètement employées. Or, quiconque a eu l'occasion de vivre en Allemagne doit reconnaître que le niveau d'existence du citoyen allemand moyen en 1929 était très loin de pouvoir être considéré comme un « niveau d'abondance ».

M. MOURRE estime que les graphiques de M. NOGARO conduisent à des conclusions très importantes et intéressantes. Ils montrent que la production mondiale s'est élevée beaucoup moins qu'on ne le croit généralement, pendant les années qui ont précédé la crise. Si on étend les investigations sur une plus longue période, c'est-à-dire sur celle allant de 1913 à 1929, on est frappé par ce fait que, pendant ce laps d'années, la production industrielle s'est beaucoup moins accrue que pendant la période de durée équivalente s'étendant de 1897 à 1913.

Ainsi, en Angleterre, l'indice brut de la production industrielle reste 100 en 1929 contre 100 en 1913, malgré l'augmentation de la population. En considérant la France, l'Allemagne, l'Italie et la Belgique comme un seul ensemble économique et en utilisant un indice à population constante, qui tient compte

par conséquent de l'augmentation de la population, on trouve que dans ces pays la production industrielle s'est accrue seulement de 5 % de 1913 à 1928.

Aux États-Unis, la production industrielle s'est sans doute beaucoup développée de 1913 à 1929, mais, si l'on tient compte des progrès de la population, pas plus rapidement que dans la période précédente de durée équivalente.

D'autre part, des débouchés nouveaux se sont ouverts à la consommation : automobile, T. S. F., etc.

Enfin, s'il y avait eu surproduction, les prix, avant 1929, auraient baissé lentement, à mesure que la production s'accroissait et que la consommation se saturait.

Il n'en a rien été. Les prix de gros aux États-Unis étaient depuis longtemps stationnaires. Cette stagnation était du reste en réalité une hausse par rapport à l'or, car, depuis 1924, le stock d'or américain ne s'était pas accru et le volume des affaires s'était beaucoup développé.

Il résulte de tous ces faits et raisonnements qu'il n'y avait pas en 1929, c'est-à-dire *avant* la crise, de surproduction générale.

On objectera qu'en 1930 et les années qui suivirent les marchandises trouvaient difficilement preneurs, que les stocks grossissaient et qu'il y avait par conséquent surproduction générale. Mais il ne faut pas confondre des phénomènes très différents. La surproduction *avant* la crise est seule une surproduction causale, qui vient de ce que les consommateurs se refusent à acheter des produits dont ils n'ont pas besoin, bien qu'ils aient pour cela les disponibilités nécessaires; la surproduction *pendant* la crise n'est plus une surproduction causale; elle vient de ce qu'on n'ose plus acheter, ou de ce qu'on ne peut pas acheter.

Le graphique de M. NOGARO montrant l'accroissement des stocks de denrées agricoles est d'une importance extrême pour la compréhension de la crise. C'est au stockage du blé accumulé depuis 1929 par des *pools* dans un but spéculatif que la crise de 1929 doit sa profondeur et sa durée. Il fallut liquider ces stocks et les cours du blé en 1930 tombèrent bien plus bas que ceux des autres produits, caoutchouc, café, sucre, coton, etc. Cette baisse du blé entraîna la diminution du pouvoir d'achat des agriculteurs qui ne purent plus acheter les autres marchandises qu'à un prix très diminué. Il s'ensuivit une baisse générale de tous les prix qui fléchirent à un niveau tel que la marge bénéficiaire de beaucoup d'entreprises disparut complètement.

Rien de semblable ne s'était produit auparavant dans l'histoire économique. En 1920, sans doute, la chute des prix avait été aussi profonde, mais ceux-ci tombant d'un niveau très haut, se trouvaient par suite ramenés à un niveau normal. En 1929 et dans les années qui suivirent, les prix furent précipités d'un niveau normal à un niveau très bas.

En résumé, conclut M. MOURRE, la surproduction générale n'a en aucune manière la place qu'on lui attribue dans la genèse de la crise de 1929.

M. René PUPIN estime qu'il est presque impossible de considérer tous les pays sous le même angle. Depuis 1934-1935, une certaine prospérité s'est établie au profit de quelques pays; mais d'autres n'y ont point participé. Par conséquent, il ne semble pas que l'on puisse adopter des conclusions

uniformes, notamment pour des pays qui, comme les États-Unis et la France, ont une économie totalement différente.

M. PUPIN reste convaincu que la crise de 1929 a été provoquée aux États-Unis, outre la spéculation à Wall-Street, par une surproduction manifeste des marchandises et un trop grand abus du progrès technique. Le danger de la surproduction bien que moins apparent aujourd'hui subsiste toujours et demeure réel; cependant, il est possible qu'il soit contrebalancé, à l'avenir, par la désaffection du travail, fait tout nouveau dû à la propagation de l'idéologie qui a trouvé un terrain propice en France. Si la France n'exporte plus de produits fabriqués, elle continue du moins à répandre certaines idées qui semblent d'ailleurs un peu moins redoutables pour l'économie américaine que pour la nôtre.

Toutefois, il est certain que les États-Unis jouissent d'une prospérité nouvelle, bien qu'un peu factice et gonflée, et il serait souhaitable que le Président Roosevelt — que M. René PUPIN dit admirer beaucoup — persiste dans la voie qu'il s'est tracée et continue à lutter énergiquement contre un retour de la crise. La production, d'abord ralentie, se développe à nouveau dans plusieurs domaines : blé, cuivre, métaux. La question du sucre est plus douteuse; la position du caoutchouc s'est beaucoup améliorée, mais elle soulève encore plusieurs points d'interrogation.

Il ne faudrait cependant pas que la désaffection du travail se généralisât. M. LEWIS, agitateur suivi, pourrait, cependant que les salaires des ouvriers qualifiés sont au plus haut, détruire en grande partie l'œuvre de redressement du Président Roosevelt.

M. René PUPIN, considérant d'une façon générale l'organisation du travail, est d'avis qu'elle comprend trois éléments : *mesurer*, *partager* ou répartir et *produire* :

1^o Mesurer : ce doit être l'œuvre des statisticiens; c'est à eux que doit incomber la charge d'indiquer ce qui doit être produit et ce qui doit être écarté, afin de parer à un inutile accroissement de production.

2^o Partager ou répartir : c'est la tâche des groupes d'industriels, qui, par une entente intelligente et coordonnée, doivent se répartir la production. Nous en avons eu des exemples frappants; par exemple, l'industrie du caoutchouc où les producteurs ont compris qu'il fallait s'évertuer à épouser exactement la courbe des besoins au lieu de la dépasser; puis aussi l'industrie du cuivre, mais ici les industriels ont repris leur liberté au début de l'année et cela pourrait modifier le climat favorable qu'ils avaient obtenu.

3^o Produire : c'est le problème du jour, qui comporte une collaboration étudiée de l'homme et de la machine. Mais les ouvriers voudront-ils produire suffisamment? La question qu'on se pose à cet égard en France sort du domaine économique pour tomber dans le domaine politique.

Ce qu'il y a de certain, c'est que, déjà en 1935, la France se trouvait dans un état de sous-production manifeste (15 à 30 % d'insuffisance dans les principaux compartiments). En 1937, notre indice est nettement insuffisant pour le bâtiment, le textile, la métallurgie. Un des rares indices qui aient augmenté est celui du papier. On en arrive à se demander si la consommation de papier

n'est pas en raison inverse de la bonne marche des affaires : le grand nombre de journaux nouveaux, de feuilles de toutes sortes publiés en temps de crise, n'est-il pas un symptôme de désarroi des esprits ?

Pour terminer, M. René PUPIN rappelle que le souvenir de Descartes vient d'être officiellement fêté et pense qu'au lieu d'honorer ce grand philosophe par des discours grandiloquents, il vaudrait mieux s'inspirer du « Discours de la Méthode » et chercher l'application qui pourrait en être faite dans la vie quotidienne.

M. SAUVY voudrait ajouter à la très intéressante communication de M. NOGARO quelques précisions à base d'observation statistique.

1^o Les indices de la production ont souvent une valeur trompeuse. C'est que, si l'on recense couramment la plupart des industries sensibles à la conjoncture : métallurgie, automobile, etc., on néglige en général les productions de biens de consommation comme la boulangerie, la boucherie qui entrent pourtant pour une part très large dans la vie économique d'un pays. Ces industries étant justement celles qui font le plus preuve de stabilité, il en résulte que les variations, représentées par les indices, se trouvent toujours amplifiées.

2^o Quand on commente l'accroissement considérable de la force motrice, on oublie de tenir compte que plus les travaux confiés à la machine sont difficiles, plus il faut de chevaux-vapeur pour remplacer un homme. On ne peut donc pas conclure d'après la progression de plus en plus rapide de l'énergie consommée, à un accroissement de rythme du machinisme.

3^o Contrairement à l'opinion si répandue, le chômage dit technologique sévit surtout dans les industries ayant *le moins* bénéficié du progrès technique. Par exemple, les progrès de la construction mécanique et de l'automobile depuis la guerre ont entraîné un déplacement de consommation tel que ces industries occupent un personnel beaucoup plus nombreux qu'autrefois, alors que le bâtiment qui n'a bénéficié que de progrès insuffisants est dans le marasme.

De même, les industries textiles où le rendement ouvrier a augmenté considérablement au cours du XIX^e siècle ont recruté de la main-d'œuvre nouvelle tout au long de cette période. Par contre, depuis la guerre, on constate dans ces industries à la fois un ralentissement du progrès technique et une baisse d'effectifs.

Dans ces conditions, M. SAUVY croit pouvoir affirmer qu'à la base des théories de l'abondance, ou s'en inspirant, il y a une part considérable d'illusion sur les possibilités de production ; compte tenu des réductions de durée du travail, la capacité de production française dans l'immédiat n'est pas sensiblement supérieure à celle d'avant guerre.

En tout cas, les besoins sont très supérieurs à la capacité de production. Si l'on prend, par exemple, le bâtiment, les besoins de logements sont tels qu'on pourrait employer actuellement dix fois plus de travailleurs supplémentaires qu'il n'y a de chômeurs dans cette industrie.

M. SAUVY ne pense pas que dans les conditions et l'organisation actuelles la

production française puisse augmenter *techniquement* de plus de 10 % à supposer que les meilleures conditions politiques, économiques, financières se trouvent réunies. L'expérience actuelle aura eu le mérite de faire toucher du doigt certaines réalités et aura rendu de grands services si ses enseignements sont mis à profit.

M. RAZOVS estime que les statistiques agricoles et industrielles doivent s'appliquer aux productions mais aussi aux stocks.

Les statistiques agricoles, dont on médit peut-être un peu trop, sont en premier lieu établies par des commissions locales. Ces renseignements sont, d'une manière générale, assez proches de la vérité, car les membres de ces commissions connaissent bien leurs communes. .

Toutefois, il ne faut pas oublier que les productions agricoles peuvent être très différentes d'une année à l'autre en raison des phénomènes atmosphériques, biologiques, etc., c'est pourquoi il conviendrait d'étudier les produits de plusieurs années consécutives et de tabler sur des productions annuelles moyennes.

La statistique des produits manufacturés peut, dans certains cas, être obtenue à partir du nombre des ouvriers au stade final de la fabrication et dont on connaît le rendement par tête.

M. le Dr ICHOK dit qu'à la lecture du titre de la communication de M. NOGARO, il a pensé que le questionnaire d'un usager visait les dépenses personnelles, comme c'est le cas dans les études sur les budgets familiaux. En parlant de la surproduction et de la sous-consommation, il n'est pas sans intérêt d'envisager ce côté du problème. Aussi, M. ICHOK fait-il état d'un tableau dont il se sert pour son cours et qui permet de se faire une idée du budget d'une famille nombreuse, dont le pouvoir d'achat paraît très restreint. Or, comment augmenter la consommation, si les ressources de la masse des usagers se trouvent fortement limitées?
