

# QUELQUES DONNÉES NOUVELLES SUR LES CAUSES DU CHÔMAGE

par M. Henri de Man,

Professeur à l'Université de Francfort-sur-le-Main.

Dans un certain nombre de pays, la crise de chômage, par son importance et sa durée, fournit déjà la matière de véritables études d'étiologie comparée, basées sur des données statistiques exactes. Avant la guerre, de pareilles études n'étaient guère possibles. Les pays à assurance obligatoire contre le chômage étaient peu nombreux et dans les autres, les statistiques du chômage étaient pour le moins incomplètes. En Angleterre, il y eut bien une statistique syndicale du chômage depuis 1851, mais elle se limitait à une élite d'ouvriers qualifiés trop peu nombreuse pour fournir plus qu'une indication quant à l'allure générale du mouvement de la conjoncture industrielle. Actuellement encore, malgré les efforts d'initiative et de coordination entrepris par le Bureau International du Travail, il manque encore certains éléments essentiels d'une étude comparative en même temps exacte et mondiale. Pour se rendre compte de l'importance de ces lacunes, il suffit de signaler, par exemple, le manque d'une statistique officielle précise du chômage aux Etats-Unis, où il y a à peu près autant d'évaluations différentes que d'organismes particuliers qui s'y livrent, et le caractère très incomplet des statistiques françaises dans ce domaine.

En somme, de tous les grands pays industriels frappés en plein par la crise, c'est l'Allemagne et l'Angleterre qui, par suite de l'assurance obligatoire générale, permettent l'étude la plus minutieuse des mouvements du chômage; et c'est l'Allemagne qui permet le mieux de rechercher les rapports entre ces mouvements et ceux de l'évolution économique en général, à cause des perfectionnements qui y ont été apportés aux méthodes de recherche appliquées à la « conjoncture ».

L'*Institut für Konjunkturforschung* vient de fournir une nouvelle preuve de cet effort de perfectionnement continu en publiant une étude du Dr Reithinger (1) qui constitue la première tentative d'établir, par des procédés statistiques, une étiologie du chômage en Allemagne depuis la guerre, et surtout depuis 1926. Son intérêt principal réside en ce qu'elle essaie de

fixer numériquement l'importance relative du chômage dit technologique. Aussi me bornerai-je à exposer les résultats que son auteur obtient dans ce domaine, à l'exclusion des autres considérations auxquelles il se livre, notamment au sujet des relations entre les mouvements des salaires et ceux des prix.

M. Reithinger essaie d'abord d'établir le rapport exact entre l'importance du chômage et celle de la population, par région et par catégorie professionnelle. Ici déjà, on se heurte à plus de difficultés que ne se l'imaginent les profanes. Ainsi, il faut faire une part assez large à l'estimation en comptant les membres des familles frappées par le chômage d'une ou plusieurs personnes. D'autre part, la plus récente statistique des professions date du dernier recensement de la population en 1925, et pour établir la situation pour chacune des années suivantes, il faut se servir de coefficients dérivés de tendances agissant alors, et dont le prolongement rigoureux n'est pas vérifiable avant le prochain recensement. Cependant, malgré ces sources d'erreurs, les chiffres initiaux sont lestés d'un tel poids par rapport aux variations ultérieures, que la méthode ne présente pas trop d'aléas.

Comme l'Allemagne avait en 1931 une population de 64,5 millions d'habitants, dont 33,2 millions exerçant ou aptes à exercer une profession, la proportion de ces derniers frappés par le chômage était d'un peu plus d'un dixième en juin 1931 et d'environ un cinquième en février 1932, quand le nombre des chômeurs dépassa les 6 millions.

Par rapport au nombre d'ouvriers, la proportion est beaucoup plus élevée : en février 1932, elle dépassait le tiers de la population ouvrière. Si l'on ne compte que les ouvriers et les ouvrières de l'industrie, à l'exclusion des entreprises artisanes, de transport et de commerce, elle s'élève encore plus : dès l'été 1931, plus du quart chômaient, et en février 1932, presque la moitié. A ce moment, donc avant l'amélioration saisonnière actuelle, une population ouvrière de 9,5 millions sur 22,9 millions était soutenue par les organismes publics.

Le mouvement par industrie et par saison depuis le

(1) *Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung*, Sonderheft 29  
Verlag Reimar Hobbing, Berlin 1932.

début de la crise économique mondiale ressort assez bien du tableau A suivant, qui porte sur le nombre des

personnes (en milliers) cherchant du travail à la fin des mois désignés.

TABLEAU A.

INDUSTRIES	1929		1930		1931		1932
	Février	Juin	Février	Juin	Février	Juin	Février
Mines et sidérurgie .....	35	11	29	67	143	161	218
Métallurgie .....	316	207	458	480	769	712	998
Carrières .....	177	28	166	89	239	148	271
Chimie .....	7	5	12	15	19	19	28
Textiles .....	78	74	118	138	200	166	234
Papier .....	28	29	50	52	81	78	115
Cuir et caoutchouc .....	28	21	35	35	54	47	66
Bois .....	140	78	164	154	282	231	320
Alimentation .....	78	59	83	84	198	123	179
Vêtement .....	142	117	169	156	263	226	301
Bâtiment .....	557	55	497	219	574	337	633
Industries diverses .....	963	366	924	655	1.123	905	1.296
Transports .....	118	62	150	122	230	205	318
Industrie hôtelière .....	39	21	48	34	73	60	99
Employés de commerce .....	107	112	146	164	243	260	344
Employés de bureau .....	22	21	26	28	38	40	52
Services domestiques .....	55	46	74	67	135	133	225
Total .....	2.950	1.360	3.226	2.638	4.788	3.976	5.884
Masculin .....	2.525	992	2.664	2.086	3.889	3.204	4.765
Féminin .....	425	368	562	552	899	771	1.118

Notons en passant les grandes différences d'allure dans le mouvement du chômage selon les industries : tandis que, du début de 1929 au début de 1931, le chiffre global a à peu près doublé, l'augmentation se traduit par un chiffre sextuple dans les mines, quadruplé dans l'industrie chimique et du papier, plus que triple dans la métallurgie, triple dans le textile, multiplié par 2 1/2 environ dans l'industrie du cuir, du caoutchouc et du bois, et par 2 dans celle du vêtement et de l'alimentation.

Bien entendu, ce tableau ne contient aucune donnée essentiellement nouvelle, et sa valeur est surtout récapitulative. Par contre, M. Reithinger s'aventure sur un terrain encore presque complètement inexploré quand il essaie de saisir l'importance numérique des causes du chômage, et de faire la part du chômage conjoncturel ou cyclique d'une part et du chômage structurel ou technologique d'autre part.

Ce terrain, il faut bien le dire, n'est pas seulement nouveau, il est aussi extrêmement périlleux.

Le hic, évidemment, c'est d'établir, autrement que par des évaluations « au jugé », le rapport entre le mouvement du chômage et celui de la productivité qui, de son côté, résulte de la relation variable entre la valeur de la production et le nombre d'heures de travail requises.

Assurément, certains chefs d'entreprise sont en état de dire avec quelque exactitude : Pendant telle période, sur tel nombre d'ouvriers que j'ai dû congédier, il y en avait tel autre nombre qui sont devenus superflus par suite de l'augmentation de la productivité, soit à la suite de l'introduction de nouvelles machines, soit à cause de procédés plus rationnels

d'organisation du travail — le reste incombant à la diminution de la quantité de travail requise par des commandes moindres ou, en termes plus généraux, par une diminution du volume de la production imposée par les conditions du marché. J'ai, pour ma part, recueilli au cours de ces trois ou quatre dernières années assez bien de déclarations de ce genre, de la part d'industriels de diverses catégories ; mais j'ai aussi pu me rendre compte, en entrant dans les détails, combien le départ est souvent difficile à faire avec précision, même par rapport à une entreprise déterminée.

A plus forte raison, on se heurterait à d'insurmontables difficultés si l'on voulait, par une généralisation de ce procédé d'enquête monographique, en tirer des conclusions d'ensemble pour l'industrie. Car d'abord, la « productivité augmentée » ne peut s'établir que par rapport à une « production restant égale ». Or, comment mesurer cette production égale dans les industries — et elles sont l'immense majorité — qui fabriquent des produits de types multiples et changeants ? Passe encore pour les charbonnages ou les hauts fourneaux, où l'on peut compter par tonne de charbon ou de fer — mais comment faire dans un tissage, dans un atelier de constructions mécaniques ou dans une imprimerie ?

Il est clair qu'ici on ne peut mesurer la production ni au poids ni à l'aune, et que le seul étalon de mesure possible est le prix réalisé. Mais qu'il s'agisse de prix de revient ou de vente, il est clair aussi qu'on fait intervenir dès lors un élément soumis à toutes sortes de variations indépendantes de la productivité du travail, c'est-à-dire de la relation entre la valeur

de la main-d'œuvre employée et la valeur produite : variations des prix sur le marché des matières premières et des produits, et variations de la quantité de main-d'œuvre incorporée dans des produits déterminés, par rapport aux autres éléments du prix de revient. Il suffit de songer aux formidables chutes des prix des matières premières qui se sont produites depuis 1929 pour se rendre compte de l'importance de cet élément d'incertitude quand on fait des études monographiques.

Mais il est un autre obstacle qui s'oppose — et cette fois avec l'autorité d'une objection de principe — à ce que l'on tire des conclusions générales de données fournies par des industries particulières : c'est que toute mesure de rationalisation qui implique des transformations de l'outillage entraîne un déplacement des commandes et, normalement, de la main-d'œuvre, en faveur des producteurs de cet outillage. Il y a même des économistes et des sociologues qui s'appuient sur cette considération pour combattre ce qu'ils appellent l'illusion du progrès technique, ou plus exactement du progrès économique et social dû au perfectionnement mécanique. Il saute aux yeux que si, par exemple, pour économiser 100.000 heures de travail dans un tissage, il faut se servir de métiers à tisser nouveaux dont la fabrication requiert plus que ce nombre d'heures de travail en plus, on est en droit de se demander où est en fin de compte le progrès de la productivité générale. Mais quelle que soit la réponse que l'on doit donner à pareille question — souvent plus pertinente mais toujours plus compliquée qu'elle ne le paraît —, il est évident que la même mesure de rationalisation qui entraîne du chômage dans une branche de production peut réduire le chômage dans une autre branche, ou plutôt dans une série d'autres branches, puisqu'il faut aussi des machines pour construire des machines, des transports à l'avenant, etc., etc. Il faut bien en conclure que le seul procédé par lequel on puisse saisir les effets des transformations techniques sur le chômage doit de toute nécessité s'appuyer de prime abord sur des données globales.

Aussi bien, M. Reithinger l'a-t-il reconnu. Au lieu de partir des parties, il part du tout, et il établit d'emblée son enquête sur des chiffres globaux se rapportant à l'industrie dans son ensemble, les industries particulières n'étant étudiées que pour pouvoir les comparer entre elles. En procédant ainsi, il prend comme étalon quantitatif de la main-d'œuvre employée à un moment donné le nombre d'heures de travail effectuées, et comme mesure de la production la valeur réalisée par la vente des produits mais « nettoyée » de ses éléments variables provenant de l'état du marché.

\* \* \*

De part et d'autre, il a besoin pour cela de procédés de réduction qui font la part très large au jugement personnel.

L'aléa est comparativement réduit quand il s'agit de fixer le nombre d'heures de travail fournies, c'est-à-

dire ce que M. Reithinger appelle le « volume du travail ». On dispose pour cela, notamment, de statistiques officielles sur le nombre de personnes employées, de statistiques syndicales sur l'importance du chômage partiel, et de données assez précises sur la durée du travail quotidien. Par une série d'opérations d'arithmétique, on peut donc établir avec une approximation raisonnable le nombre global d'heures de travail fournies par an.

Mais les choses se compliquent singulièrement quand il s'agit d'établir les fluctuations de ce que M. Reithinger appelle le volume du « rendement » (Leistungs-effekt). La statistique quantitative des matières produites ne peut guère servir de base que pour les charbonnages et la sidérurgie. Elle ne fournit plus que des indications (très imparfaites au surplus) pour quelques autres industries, notamment les données que publient des organisations patronales et l'*« Enquête-Ausschuss »* (commission gouvernementale d'enquêtes industrielles et économiques). M. Reithinger s'est donc rabattu ici, pour une large part, sur les statistiques du fisc qui se rapportent à l'impôt sur le chiffre d'affaires. Il reconnaît lui-même que cela implique toute une série de sources d'erreurs. Dans certaines industries qui peuvent accumuler des stocks, l'écart entre la valeur des produits fabriqués et celle des produits vendus est à certains moments fort considérable. Il faut tenir compte aussi de l'importance des virements à caractère purement financier qui se produisent à l'intérieur de certaines branches de production, par exemple dans la grosse industrie métallurgique cartellisée. En outre, il y a la grosse difficulté qui résulte des différentes méthodes et phases du paiement différé. M. Reithinger a essayé de corriger toutes ces imperfections par les procédés les plus divers, par exemple en se basant ici sur les statistiques de la production, là sur le chiffre d'affaires, ou encore en tenant compte de la durée moyenne des phases du crédit.

Enfin, il reste à tenir compte des fluctuations des prix ; M. Reithinger s'y est appliqué à l'aide d'un système de nombres-index dont — par un souci de concision assez compréhensible — il ne nous trahit pas tous les secrets, mais qui ne peut guère se concevoir sans une part assez large faite à l'estimation. Aussi renonce-t-il à réclamer pour les résultats qu'il obtient une exactitude mathématique ; mais il est d'avis — à bon droit, me semble-t-il — qu'ils permettent de fixer des ordres de grandeur et des quantités moyennes dont on peut tirer des conclusions suffisantes en l'espèce, puisqu'il s'agit seulement de juger grossièrement de certains rapports d'ensemble.

Des tableaux qu'il établit de cette façon, je ne reproduirai ici que ceux qui résument, d'une part, le mouvement du « volume du travail » calculé en heures de travail effectué par les ouvriers (tableau B), et d'autre part, celui qui indique le « volume de la production ou du chiffre d'affaires » qu'il a « nettoyé » des fluctuations des prix par un système d'indices pondérés, rapportés aux prix de 1926 = 100 (tableau C).

TABLEAU B.

**Heures de travail**  
(*En millions*)

	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Mines.....	1.656	1.739	1.658	1.666	1.433	1.223
Sidérurgie .....	750	930	853	867	686	587
Métallurgie .....	1.413	1.670	1.705	1.638	1.352	1.092
Industries mécaniques .....	1.883	2.459	2.510	2.351	1.856	1.525
Electrotechnique .....	823	988	1.071	1.047	869	716
Pierre .....	1.248	1.505	1.524	1.463	1.130	945
Chimie.....	524	592	622	608	503	466
Textiles .....	1.979	2.515	2.460	2.284	1.933	1.738
Papier .....	966	1.092	1.131	1.101	994	882
Cuir .....	213	248	240	226	198	169
Caoutchouc .....	90	117	116	118	101	84
Bois .....	1.560	1.818	1.834	1.752	1.458	1.248
Instruments de musique et jouets .....	150	167	173	148	115	92
Alimentation .....	1.820	1.975	2.047	2.033	1.906	1.753
Vêtement .....	1.343	1.610	1.552	1.534	1.384	1.168
Bâtiment .....	2.368	2.912	2.962	2.926	2.024	1.610
Total.....	18.786	22.337	22.458	21.762	17.942	15.298

TABLEAU C.

**Rendement en millions de marks rapporté aux prix  
de 1926.**

	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Mines.....	3.896	4.256	4.337	4.671	3.963	3.388
Sidérurgie .....	4.546	6.284	5.690	6.029	4.739	4.055
Métallurgie .....	3.001	4.017	4.382	4.494	3.583	2.894
Industries mécaniques .....	4.671	6.248	7.304	7.749	5.747	4.723
Electrotechnique .....	2.778	3.291	3.716	3.761	3.113	2.565
Pierre .....	2.082	2.656	2.728	2.860	2.076	1.736
Chimie.....	3.589	4.144	4.578	4.692	3.894	3.607
Textiles .....	6.500	8.850	7.944	7.523	6.897	6.217
Papier .....	3.017	3.470	3.732	3.758	3.411	3.027
Cuir .....	826	975	859	846	798	718
Caoutchouc .....	417	602	716	849	749	622
Bois .....	2.592	3.296	3.503	3.536	2.807	2.404
Instruments de musique et jouets .....	355	444	484	439	342	273
Alimentation .....	17.357	19.198	20.409	20.763	20.001	18.396
Vêtement .....	3.818	4.758	4.780	4.940	4.324	3.649
Bâtiment .....	4.397	5.478	5.983	6.321	4.330	3.444
Total .....	63.842	77.967	81.145	83.031	70.774	61.718

Il reste maintenant à diviser les nombres qui indiquent le rendement par année par ceux qui indiquent les heures de travail effectuées par année, pour obtenir le pourcentage de l'augmentation de « l'effet productif du travail », donc par corollaire, du déplacement de la main-d'œuvre qui est à la base du chômage technologique. Cela donne, par ordre de grandeur des pourcentages obtenus, les résultats relevés au tableau D.

TABLEAU D.

**Augmentation de la productivité de 1929-30  
par rapport à 1926.**

Industries mécaniques .....	environ	25 %
Métallurgie .....	"	25 %
Mines .....	"	18 %
Sidérurgie .....	"	15 %
Bois.....	"	16 %
Chimie .....	"	13 %
Pierre .....	"	10 %
Papier.....	"	10 %
Alimentation .....	"	10 %
Textiles .....	"	10 %
Cuir.....	"	5 %

M. Reithinger considère les données sur l'industrie du vêtement et celle des instruments à musique et jouets comme trop incertaines pour pouvoir en tirer des conclusions, de même que pour le bâtiment, où le chiffre d'affaires ne comprend pas toute la valeur de la production, et pour l'industrie électrotechnique, où l'installation intervient pour une part également difficile à saisir.

Pour l'ensemble, il obtient les chiffres relevés au tableau E (voir page suivante).

Notons ici le résultat le plus frappant de cette confrontation : le volume de production de l'année 1930, de 11 p. c. supérieur à celui de 1926, correspond à un nombre d'heures de travail inférieur de 18,6 à celui de cette année.

Un intérêt particulier s'attache au fait que cette cause de chômage agissait déjà pendant les années de « conjoncture croissante », c'est-à-dire de prospérité, entre 1926 et 1929. M. Reithinger calcule de la manière analysée au tableau F suivant, le mouvement de la

main-d'œuvre employée depuis 1926, année de dépression.

TABLEAU E.

ANNÉE	Production (valeur rapportée aux prix de 1926)		Heures de travail	
	Milliards de marks	Pourcent. pr rapport à 1926 = 100	Milliards	Pourcent. pr rapport à 1926 = 100
1926.....	63,8	—	18,8	—
1927.....	78,0	+ 22,3	22,3	+ 18,6
1928.....	81,1	+ 27,1	22,5	+ 19,7
1929.....	83,0	+ 30,1	21,8	+ 16,0
1930.....	70,8	+ 11,0	17,9	— 4,8
1931.....	61,7	— 3,3	15,3	— 18,6

TABLEAU F.

	Variation du nombre d'ouvriers au travail due à l'augm. de la producti- vité (en milliers)	Variation analogique due aux variations du volume de la production	Résultat net (tenant compte du travail à journées réduites)	
1927 par rapport à 1926.....	— 475	+ 1.984	+ 1.509	
1928 par rapport à 1926.....	— 918	+ 2.482	+ 1.564	
1929 par rapport à 1926.....	— 1.285	+ 2.665	+ 1.380	
1930 par rapport à 1926.....	— 1.128	+ 717	— 411	
1931 par rapport à 1926.....	— 952	— 529	— 1.481	

Donc, de 1926 au début de la crise, il y avait déjà plus d'un million d'ouvriers « déplacés » par la rationalisation; seulement ce phénomène s'est trouvé « recouvert » par le mouvement de la conjoncture générale, qui a absorbé non seulement ce million, mais encore la plus grande partie des chômeurs de la dépression de 1926. Ce n'est qu'à partir de 1930 que, le mouvement de la conjoncture se trouvant renversé, les deux quantités sont pourvues du même signe et s'additionnent au lieu de se compenser partiellement.

Passons sur les autres déductions et comparaisons que M. Reithinger tire de ces statistiques et ne retenons que la conclusion finale quant aux causes du chômage, qu'il concrétise ainsi :

#### Chômage des ouvriers d'industrie en 1931, par millions.

Augmentation des aptes au travail depuis 1926.....	0,6
Economie de main-d'œuvre par l'augmentation de la productivité depuis 1926 .....	1,0
Diminution du volume de la production depuis 1926 .....	0,5
Chômage déjà existant en 1926.....	1,6
Chômage en 1931 .....	3,7

Or donc, comme l'année 1926 marque le début de la phase récente et particulièrement intense de la rationalisation de l'industrie allemande, phase pratiquement arrêtée depuis la crise, on pourrait dire que sur 2,1 millions de nouveaux chômeurs enregistrés de 1926 à 1931, un demi-million seulement serait dû à la réduction du volume de la production, et un million à l'augmentation de la productivité par la rationalisation.

Cette proportion correspond assez exactement à l'évaluation que j'ai risquée moi-même vers la fin de 1930 (voir le « Bulletin d'Information et de Documentation » du 25 novembre 1930), quand j'estimais l'importance du chômage technologique en Allemagne à « au moins un tiers du total », à un moment où le nombre des chômeurs oscillait autour de 3 millions.

Elle correspond également assez bien à la seule autre évaluation de ce genre qui ait, à ma connaissance, été faite jusqu'à présent par un statisticien, M. Wladimir Woytinsky, chef du Bureau de Recherches de l'Union Générale des Syndicats allemands. En 1931, M. Woytinsky avait calculé — ou plutôt estimé — qu'environ 0,8 million d'ouvriers chômaient à la suite de causes technologiques — écart de 20 p. c., assez modeste en somme, si l'on songe à l'extrême difficulté d'un calcul précis.

La possibilité d'écart de cet ordre d'importance n'est certainement pas éliminée par les procédés de calcul que M. Reithinger a employés. Ils sont sujets à la critique et à l'amélioration, et en publiant leurs résultats, l'*Institut für Konjunkturforschung*, par l'organe de son directeur le professeur Wagemann, a bien fait de souligner dans un avertissement au lecteur qu'il faut les considérer comme approximatifs et provisoires. Mais il semble bien tout de même que, tels quels, ils ont pour le moins une valeur d'indication. Dans tous les cas, ils soulignent l'importance d'un problème que l'an dernier déjà, à propos de l'Angleterre, dans son ouvrage sur *La Crise britannique au XX<sup>e</sup> siècle*, M. André Siegfried avait signalé en ces termes : « Ne nous laissons pas impressionner à l'excès par les deux millions et demi de chômeurs de 1931; ce qui est angoissant, ce qui constitue la vraie crise, c'est le million! ».

\* \* \*

Découvrir à travers la crise cyclique ou temporaire — vraie aussi, hélas! — la crise encore plus vraie, c'est-à-dire encore plus profonde et permanente, qui a des origines structurelles, voilà bien, en effet, de quoi il s'agit si l'on ne veut pas se fier, par un optimisme trop bâtarde, à des palliatifs inefficaces.

Or voici qu'un autre économiste, le professeur Manuel Saitzew de l'Université de Zurich, vient de consacrer à ce problème une étude qui s'en approche d'un côté tout à fait différent.

Dans un ouvrage qui vient de paraître (1), il se sert — avec la collaboration de M. Jules Wyler pour

(1) Manuel SAITZEW, *Eine lange Welle der Arbeitslosigkeit*, Duncker & Humblot, München und Leipzig, 1932. — Depuis la parution du tome I, part 1, intitulé, j'ai reçu des éditeurs les deux premiers volumes du travail d'ensemble dont il constitue l'introduction, et qui porte le titre *Die Arbeitslosigkeit der Gegenwart*.

les travaux mathématiques — d'une méthode aussi nettement déductive que celle de M. Reithinger est inductive.

Il commence par établir, pour la période écoulée depuis 1922, la courbe des fluctuations du chômage dans les trois grands pays de crise économique qui, du fait de l'assurance obligatoire, offrent les bases statistiques les plus complètes: l'Angleterre, l'Allemagne et l'Autriche. Puis il fait l'analyse de ces courbes en essayant d'en dégager les oscillations de rythme différent et en rapportant les ondes de ces oscillations au mouvement de causes particulières, dont les plus intéressantes se répartissent en causes « conjoncturelles » d'une part et causes « structurales » d'autre part.

En somme, il s'agit là d'un travail d'analyse assez semblable à première vue à celui de la spectroscopie: de l'apparence d'une image, conclure aux propriétés des éléments qui la constituent. Seulement, il s'agit ici d'un problème de mathématique très différent. Le procédé employé est analogue à ceux par lesquels Aftalion, Kondratieff et d'autres ont essayé d'établir par des « moyennes mobiles » le *trend* des prix et valeurs économiques; mais il se trouve appliqué ici, pour la première fois, à la statistique du chômage. Il est rigoureux en ce qu'il exclut presque complètement l'arbitraire des jugements personnels: la courbe du mouvement à étudier établie, il ne reste plus qu'à analyser ses quantités à l'aide d'une série d'équations paraboliques du second degré, compliquées certes, mais nécessairement exactes. Pour les mathématiciens, cela s'appelle notamment: établir, par rapport à une série donnée de nombres, une série nouvelle dont les nombres sont déterminés par la condition que la somme

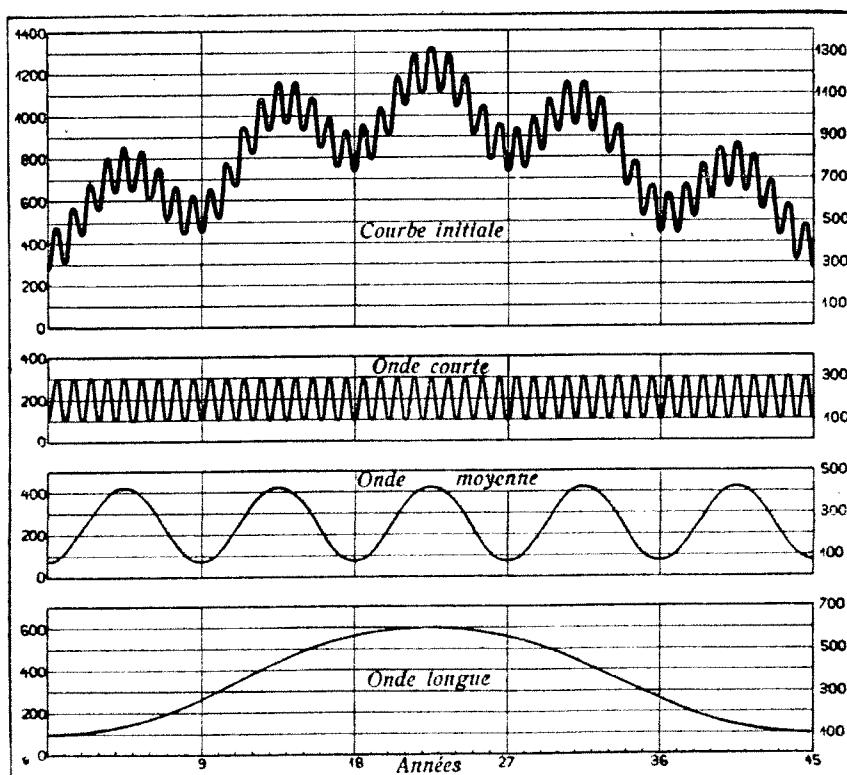
des carrés des différences entre les nombres correspondants des deux séries donne un minimum (la différence étant portée au carré pour éliminer la différence entre les grandeurs négatives et les grandeurs positives).

Point n'est besoin d'ailleurs de comprendre toutes les opérations mathématiques que cela nécessite pour saisir le principe du procédé; il revient en somme à réduire une courbe qui représente l'effet combiné de causes très diverses à une courbe qui représente l'effet d'une tendance d'ensemble en quelque sorte fondamentale; ou bien encore, à « décomposer » une courbe compliquée en une série de courbes plus simples, en basant cette décomposition sur la fréquence relative des « ondes », des oscillations qui se retrouvent dans la courbe totale.

Pour illustrer cela par une image très simplifiée, j'emprunte un schéma graphique à l'étude de M. Saitzew, qui a eu l'amabilité, dont je le remercie ici, de m'autoriser à cette reproduction.

La ligne supérieure représente une courbe hypothétique à analyser, par exemple celle d'un mouvement de chômage pendant 45 années; en dessous d'elle, on trouve d'abord la courbe des « ondes courtes » (à oscillations annuelles) qu'elle incorpore, et qu'on peut considérer comme typique des variations saisonnières; puis la courbe des « ondes moyennes », qui est supposée correspondre à des crises cycliques de 9 ans de durée; et enfin la courbe des « ondes longues » qui dévoile — et c'est pourquoi elle est le but essentiel de la recherche — la tendance générale, le « trend séculaire » qui caractérise l'évolution de l'époque entière considérée.

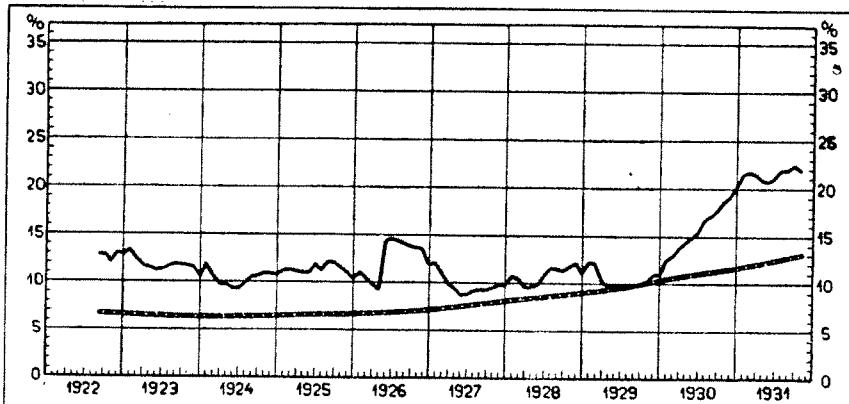
Schéma des 3 ondes.



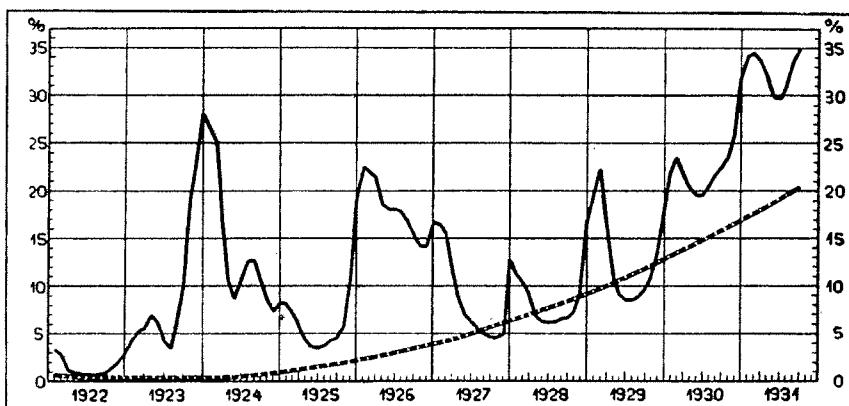
M. Saitzew a appliqué ce procédé aux courbes du chômage en Allemagne, en Angleterre et en Autriche, de 1922 à 1931 inclusivement. On ne saurait mieux concrétiser le résultat obtenu qu'en reproduisant ceux de

ses diagrammes qui indiquent en même temps la courbe initiale et la courbe à « ondes longues » du mouvement.

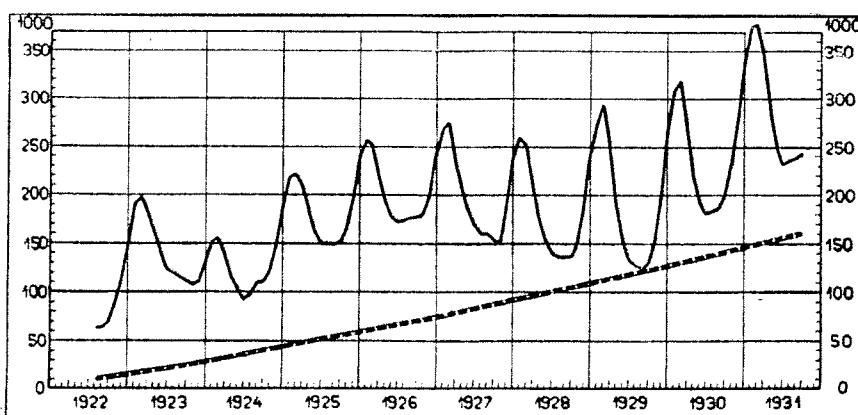
I. — Chômage total et chômage à ondes longues en Grande-Bretagne.  
(Chômeurs assurés en pour-cent du nombre total des assurés).



II. -- Chômage total et chômage à ondes longues en Allemagne.  
(Syndiqués chômeurs en pourcentage des effectifs syndicaux).



III. — Chômage total et chômage à ondes longues en Autriche.  
(Chômeurs inscrits, par milliers).



Pour comprendre ce que signifie cette dernière courbe, il faut se rapporter à la distinction de principe que M. Saitzew fait entre quatre espèces de chômage, différentes selon la fréquence d'oscillation de leurs causes : 1) le chômage constant ou « normal » ; 2) le chômage à ondes courtes ou « saisonnier » ; 3) le

chômage à ondes moyennes ou « conjoncturel » ; 4) le chômage à ondes longues ou « structurel ».

Le chômage constant n'est autre que le « minimum irréductible du chômage » défini par Beveridge et qui résulte de ce que dans un système basé sur l'offre et la demande de main-d'œuvre, il faut bien que même

en temps de prospérité maximum, une partie de cette main-d'œuvre se trouve « en route » : transfert d'une région, d'une industrie, d'une entreprise à l'autre, adaptation imparfaite aux exigences professionnelles des diverses industries, résidu d'inadaptables ou d'inemployables, ouvriers à la recherche d'un meilleur emploi ou en vacances volontaires, etc. On évalue généralement ce minimum à environ 2 p. c. de la population ouvrière. Il est vrai qu'à certains moments, les syndicats ont indiqué des pourcentages de chômeurs parmi leurs membres descendant au-dessous de 1 p. c. (en Allemagne en 1906 par exemple), mais cela provient de ce qu'ils représentent une élite d'où les éléments les plus instables ou les moins employables sont en grande partie absents. Pour l'Allemagne, Saitzow évalue ce minimum à environ 400.000 personnes.

Le chômage saisonnier ou à ondes courtes suit naturellement une courbe d'ensemble dont la pointe inférieure est à l'époque des récoltes d'été et la pointe supérieure aux environs du mois de février. Dans tous les pays avec assurance obligatoire, on peut établir avec assez de rigueur son parallélisme annuel. En Allemagne, depuis 1929, les fluctuations de cette courbe entrent pour environ 20 p. c. dans le mouvement du chômage.

Le chômage à ondes moyennes est celui qui résulte du mouvement des crises périodiques du marché, quelle que soit par ailleurs la durée exacte de leurs cycles.

Le chômage à ondes longues, enfin, est celui qui, ne dépendant d'aucune des causes précédentes, exprime, selon Saitzow, les tendances à caractère plus permanent qui résultent des transformations de la structure de l'économie (selon l'opposition définie en 1926 par le professeur Harms, directeur de l'*Institut für Seeverkehr und Weltwirtschaft* de Kiel, entre les « variations de la conjoncture » et les « transformations de la structure »). Bien entendu, il faut faire entrer dans cette dernière catégorie les effets du progrès technique et de la rationalisation, mais aussi les transformations durables (non périodiques) du marché, par exemple le rétrécissement des débouchés dans le « monde non-capitaliste », la dislocation causée par la tendance croissante vers le protectionnisme et le nationalisme économique, la tendance également croissante vers le monopolisme dans les industries de base, l'interventionnisme politique et syndical, etc., etc.

Nous retrouverons donc, dans le chômage « structurel » en Allemagne, outre le million de chômeurs « technologiques » trouvé en 1931 par M. Reithinger ou les 800.000 de M. Woytinsky (dont M. Saitzow trouve l'estimation trop peu élevée), au moins un autre million de victimes du chômage structurel pour causes non technologiques — au total environ 18 p. c. sur les 33 p. c. d'ouvriers chômeurs.

Il va sans dire que M. Saitzow, en motivant ses conceptions, soulève un monde de problèmes, de questions et d'objections — beaucoup plus qu'il ne peut en

rencontrer dans son petit ouvrage. Il serait injuste, peut-être, de le lui reprocher, parce que son étude, écrite en guise d'introduction à une vaste enquête collective entreprise par le *Verein für Sozialpolitik* et à laquelle l'analyse des « ondes » n'apporte qu'une contribution de détail, constitue plutôt un programme d'ensemble qu'un compte rendu de travaux. Qu'il suffise de noter, parmi les points les plus délicats, que sa classification par « ondes » soulève les questions suivantes, que M. Saitzow effleure sans les résoudre préemptoirement.

Que devient, dans tout cela, le « trend séculaire » des anglo-saxons ? Les causes « restantes » ou « uniques » dont M. Saitzow parle incidemment et qui proviennent d'événements non périodiques (comme la guerre mondiale par exemple) peuvent-elles vraiment être incorporées dans des catégories d'ondes ou traitées par dessous la jambe ? Ces causes, diverses par ailleurs, ne jouent-elles pas un grand rôle précisément pour la Grande-Bretagne, l'Allemagne et l'Autriche, sans se reproduire nécessairement partout ? Et surtout : a-t-on le droit de parler d'*ondes* longues à propos d'un mouvement qu'en somme, M. Saitzow n'étudie qu'entre 1922 et 1931, donc d'un fragment de courbe dont on ne connaît le prolongement ni dans le passé ni dans l'avenir ?

Tout cela n'empêche que son étude et celle de M. Reithinger, quelque sujettes à caution qu'elles puissent être toutes deux quant aux détails, ont le grand mérite de fixer l'attention sur un problème que l'économie classique s'est montrée inadéquate à traiter comme il convient, ou même à estimer à sa juste importance. J'entends par là le problème des causes structurelles et particulièrement des causes technologiques du chômage, que M. Saitzow résume comme suit dans son aspect concret : « Depuis 8 ou 10 ans, le chômage monte en Grande-Bretagne, en Allemagne et en Autriche, indépendamment des interruptions saisonnières ou des oscillations à ondes moyennes et irrégulières, selon une vague longue ou tout au moins plus longue. Cette ascension est plus abrupte en Allemagne, un peu moins en Autriche et le moins en Angleterre, où d'autre part le chômage à ondes longues était le plus considérable au début de la période examinée. Par conséquent, la part du chômage à ondes longues dans le chômage total (toujours par comparaison avec les phases analogues déterminées par les ondes plus courtes) est en voie d'accroissement. En septembre 1931, cette part (y compris le chômage constant) comporte en Allemagne 58 p. c. du chômage total, en Grande-Bretagne 57 p. c., en Autriche 66 p. c. Quelques approximatifs que puissent être ces chiffres, ils prouvent avec une clarté suffisante... le danger économique du chômage à ondes longues, c'est-à-dire essentiellement structurel. »

M'est avis cependant que pour éviter l'équivoque d'une interprétation trop large et trop imprécise de la notion des ondes longues et des causes structurelles, il faudra avant tout continuer à avancer dans la voie

où s'est engagé M. Reithinger. La vague de fond du chômage technologique, qui a commencé à monter dès avant la crise de 1929 et qui est parmi ses causes déterminantes, est le seul phénomène de cette série qu'on puisse situer d'une façon tant soit peu exacte dans un rapport de causes économiques chiffrables à effets économiques également chiffrables. C'est avant

tout ce phénomène-là qu'il faudra serrer de plus en plus près si l'on veut établir scientifiquement, par exemple, la réduction des heures de travail qu'il faudrait pour empêcher qu'à production égale, le bien-fait de l'augmentation de la productivité se traduise par le mal d'une augmentation proportionnelle du chômage.