

N. I. BOUKHARINE

**Le plan quinquennal a enrichi le
monde d'un nouveau pays**

1933

Source : *La Correspondance Internationale*, janvier 1933, n°3,4 et 5, pp. 29 à 65.
WH non trouvé...

Le plan quinquennal a enrichi le monde d'un nouveau pays

*(Extraits d'un rapport présenté à la Conférence pour la
planification des recherches scientifiques en URSS)*

Le monde, divisé en deux systèmes économiques antagonistes, est en train de subir une grande transformation. Le capitalisme, empêtré dans des contradictions inextricables, déchiré par une crise économique inouïe, a lancé des mots d'ordre réactionnaires du genre de « Au diable la technique » « Suspendons le progrès technique », « Envoyons la science en vacances », « Réorganisons les pays industriels », « Retour à l'artisanat ». Le socialisme, par contre, qui, dans ces conditions difficiles, vient de clore victorieusement le cycle de la première période quinquennale de travaux d'édification géante, marche sous l'étendard de l'industrialisation, du rapide développement du progrès technique, du progrès général de la science et de ses applications pratiques dans tous les domaines de l'édification. La lutte de classe du prolétariat, la transformation sociale et économique de la société, la reconstruction technique – autant de côtés du processus de croissance du socialisme dans notre pays se développant sous la direction du parti prolétarien.

Les richesses naturelles de l'Union Soviétique

Nos connaissances quant aux richesses naturelles du pays ont profondément changé au cours des dernières années, tant à la suite des recherches purement théoriques que comme résultats d'un formidable progrès des travaux de prospection géologique. Sous l'influence des nécessités croissantes de l'édification, les travaux de prospection géologique ont augmenté dans des proportions formidables (on se rappelle que le XVI^e Congrès du Parti Communiste de l'U.R.S.S avait pris à ce sujet certaines résolutions) Il suffit de rappeler, entre autres, que les travaux hydrogéologiques ont augmenté en Union Soviétique 47 fois depuis 1926-27. Au début du plan quinquennal, 11,5% de la superficie de l'Union soviétique avaient été géologiquement prospectés. Ce pourcentage se monte actuellement à 24%. Le résultat en fut la découverte de nouvelles régions de grandes richesses naturelles, de quantités immenses de houille, de pétrole, de fer, de métaux non-ferreux, de minéraux les plus divers, en un mot de nombreuses richesses naturelles du pays prolétarien. Si l'on tient compte que, malgré tous ces résultats, nous n'avons entrepris que les premiers pas dans ce domaine, que le coefficient de prospection géologique de notre Union est à peine de 5 à 10%, que par conséquent une comparaison des chiffres des soi-disant « réserves » de l'Union soviétique et des « réserves » des autres pays qui ont un coefficient de prospection beaucoup plus élevé donne un résultat bien au-dessous de la réalité de nos richesses relatives, on peut en déduire les formidables prémisses naturelles et matérielles qui sont à la base de notre édification.

La houille — Au début du plan quinquennal, nos réserves géologiques de houille se montaient à 553 732 milliards de tonnes. A l'heure actuelle, ce chiffre est deux fois plus grand, c'est-à-dire qu'il dépasse un trillion de tonnes. Karaganda, la Sibérie orientale (la rayon

Kanskii) le formidable bassin du pays tOUNGouse (300 millions de tonnes), l'Extrême-Orient, le Nord (bassin de Petchora) renferment des réserves de charbon d'une richesse inestimable. Si l'on prend donc comme point de départ l'augmentation du simple au double, nous passons des 7,2% à 12,4% des réserves mondiales de houille. En tenant compte du combustible proprement dit, ce pourcentage se monterait même à 15,8%. Nous occupons donc la troisième place au monde dans le premier cas et la seconde place dans le deuxième cas (Etats-Unis, Union Soviétique, Canada)

Métaux ferreux — Les réserves en minerai de fer sont passées (comptées en métal fondu) de 454,5 millions de tonnes à 2 005,8 millions de tonnes. Elles ont donc plus que quadruplé. La formidable base sidérurgique du combinat Oural-Kouznetsk (642,1 millions), du Sud de l'Union soviétique (539,5 millions), de la région central, l'anomalie de Koursk y comprise (288,4 millions), la Sibérie orientale (160,6 millions), etc. renverse tout ce qu'on pouvait imaginer auparavant et place l'Union soviétique en première ligne des pays du monde quant aux réserves de fer. On a trouvé, d'ailleurs, toute une série d'autres minerais : titane, vanadium, chrome et nickel.

Cuivre — Les formidables découvertes faites dernièrement dans le Koumrad et le Kazakstan en général, et à Almalik en particulier, ont porté le « poids » des réserves de cuivre de 0,8 millions de tonnes (A + B + C), en 1929, à 6 millions de tonnes en 1932 ; la catégorie C² — de 0 à 7,6 plomb — donne pour les groupes A+B+C une augmentation de 0,5 à 1,5 ; pour le groupe C³ — de 0,5 à 1,7 zinc — de 1,2 à 3,4 et de 0,3 à 3,2 millions de tonnes de métal. A la suite de cette formidable augmentation, le point central de l'industrie du cuivre se déplace vers le Sud-Est. Quant au nickel nous avons pris la deuxième place (après le Canada) après la découverte de toute une série de grands gisement On a découvert dans le rayon de Kolymski et dans le Pamir (en Asie centrale) de nouveaux territoires riches en zinc. Pour le wolfram, que nous ne connaissions, jusqu'en 1930, qu'en Transbaikalie, nous pouvons enregistrer des résultats positifs des travaux de prospection en Extrême-Orient, en Sibérie occidentale, dans le Kazakstan et dans la région de l'Oural.

Dans le domaine de l'aluminium, les progrès enregistrés sont vraiment formidables On ne connaissait au début du plan quinquennal que les bauxites de Tikhvinsk. On a maintenant fait de nouvelles découvertes dans l'Oural central et du Nord, en Sibérie, etc. de sorte qu'en 1932 les réserves de l'industrie en bauxite (A + B) se montent à environ 4,5 millions de tonnes (1930 = 1 million de tonnes).

On peut signaler des progrès encore plus grands en ce qui concerne toute une série de nouvelles matières premières, à savoir la néphéline (Chibiny), l'alunite, le kaolin et différentes terres réfractaires.

En ce qui concerne les matières premières chimiques, les gisements de potasse de Solikamsk, découverts en 1925, ont une importance mondiale, leurs réserves se montent à environ 16 milliards de tonnes et sont, en conséquence, plus grandes que les réserves mondiales de potasse (France, Allemagne, Espagne, Pologne), plaçant ainsi, dans ce domaine, l'Union soviétique au premier rang. Les gisements de potasse de Solikamsk sont en même temps une source de chlorure de magnésium, d'où l'on tire le minerai de magnésium et de brome.

La base minérale pour la phosphorite a été particulièrement agrandie par les gisements d'apatite de Chibiny (réserves de 1,5 milliard de tonnes), d'où l'on pense aussi tirer le

Vanadium comme sous-produit.

Quant aux chistes, on en a découvert deux régions formidables en Sibérie occidentale (Mamsko-Vitime et Biriousinski), et du soufre en Asie centrale (Gaourdak). On a découvert toute une série de nouveaux matériaux de construction, dont de nombreuses terres réfractaires de la plus grande importance, ainsi que des matières premières technologiques pouvant servir entre autres au processus du travail des hauts fourneaux.

Dans le domaine du pétrole, nous avons, d'une part, élargi les réserves des anciens champs pétrolifères et nous avons découvert aussi de nouvelles régions pétrolifères en Asie centrale, dans l'Oural (Petchora, Sterlitamak, Tchousovo, Oukhta), dans la région de la Moyenne Volga, etc. Ainsi, nous occupons la première place au monde quant aux réserves de pétrole (de 30 à 40% des réserves mondiales).

Dans les autres domaines des recherches scientifiques dont la principale base est constituée par l'agriculture, nous avons enregistré également toute une série de nouvelles découvertes ouvrant de brillantes perspectives, par exemple, pour les plantes à caoutchouc. Mais cette question dépasserait le cadre de mon rapport d'aujourd'hui.

Par conséquent, bien que seulement 5 à 10% à peine de la superficie de notre Union soient prospectés, notre pays occupe la première place en matière de réserves de pétrole, de métaux ferreux, de potasse, et la seconde place pour la houille, le nickel, etc. Il est incontestable que lorsque le niveau de la prospection de notre territoire aura atteint dans une certaine mesure, le niveau européen, nous passerons en première place quant à nos richesses naturelles de toute sorte. Il n'y a qu'un seul grand pays, dont le peuple mène une lutte acharnée pour son indépendance — la Chine — qui cache encore en son sein le secret de formidables richesses naturelles inconnues. Un tel regroupement des centres de matières premières et de combustibles, la découverte de formidables gisements de minerais les plus précieux dans la Toundra de la presqu'île de Kola, dans les anciennes colonies asiatiques du tsarisme, dans les steppes du Kazakhstan, dans les plaines sibériennes, dans les montagnes du Pamir — ne manqueront pas de se traduire par la poussée de nouveaux centres de l'industrie socialiste, par la création de nouveaux moyens de culture, par l'organisation de nouveaux formidables leviers pour la transformation technique, économique et culturelle.

Progrès techniques an cours du premier plan quinquennal

Les richesses naturelles de l'Union soviétique ne constituent naturellement que les conditions préalables pour l'accroissement des forces productives. Elles doivent d'abord être conquises pour que les matières naturelles puissent servir à « l'échange de matières » entre la nature et la société. Elles ne représentent que la base du processus de travail matériel. Le but de ce travail est décidé cher nous par l'attitude politique du parti, ce principal moteur de tout notre vie sociale. Concrètement, il s'agit là de l'industrialisation et de la collectivisation, cette dernière étant intimement liée à la mécanisation de l'agriculture, ainsi que de l'électrification de l'ensemble du pays. C'est sur cette base que se sont développés les formidables progrès techniques que nous avons pu constater au cours du plan quinquennal écoulé. On peut démontrer avec toute la clarté voulue que le problème de la collectivisation générale était inséparablement lié à la mécanisation de l'agriculture, processus qui avançait au fur et à mesure du développement de l'industrie mécanique, cette branche déterminante de l'ensemble de notre économie nationale. C'est précisément à partir de 1930, dès le début de la

collectivisation et de l'édification renforcée des sovkhoz, que la demande de grandes machines motorisées commença de s'accroître, ce qui a déterminé la reconstruction profonde de la construction de machines agricoles. C'est pour les mêmes raisons que l'accroissement de l'industrie lourde ne signifiait pas seulement un accroissement potentiel, mais aussi un accroissement pratique de la branche de travail socialisée tellement en retard du point de vue technique.

Du point de vue technique, nous nous trouvons également devant un pays absolument nouveau, chose qui se manifeste déjà du point de vue des sciences naturelles, c'est-à-dire des richesses naturelles, du point de vue de l'ordre social et économique, etc. Vous sommes devenus un pays de la grande industrie mécanique, disposant déjà d'une base d'industrie lourde : industrie sidérurgique, mécanique, électro-technique, chimie lourde, industrie minière mécanisée et de tout un réseau de formidables centrales électriques hydrauliques, thermiques — que je cite en dernier, mais qui n'occupent nullement la dernière place quant à leur importance.

Nous avons encore de nouvelles branches de production, comme par exemple la construction d'automobiles et d'avions, l'industrie des fibres de soie, la production du caoutchouc synthétique, etc. L'industrie mécanique joue le rôle déterminant quant au rythme du développement qualitatif des nouvelles branches de production. En considérant le poids spécifique des nouvelles branches de production mécanique (par rapport aux nouveaux articles produits) nous obtenons le tableau suivant (ces chiffres se réfèrent à 1931) :

1. Construction de machines agricoles	72,4%
2. Machines pour la construction de routes	52,1%
3. Fabrication d'autos et de tracteurs	51,1%
4. Machines textiles	46,2%
5. Fabrication de moyens de transports	42,6%
6. Construction de machines-outils	33,8%
7. Machines pour la meunerie et la boulangerie	30,8%

Les constructions mécaniques sont à la fois producteur et fournisseur de la base technique de la société en transformation. La construction de machines agricoles est un facteur qui révolutionne l'agriculture. C'est précisément cette branche qui présente le maximum de transformations techniques : charrues, faux, herbes sont remplacées par le tracteur et la faucheuse-batteuse. Le bond en avant est dans ce cas particulièrement grand, la rupture avec le passé particulièrement radicale, la révolution technique particulièrement profonde.

(A suivre)

Le plan quinquennal a enrichi le monde d'un nouveau pays

par N. BOUKHARINE

*(Extraits d'un rapport présenté à la Conférence pour la
planification des recherches scientifiques en URSS)*

(SUITE)

Les nouvelles dimensions des entreprises industrielles

Les nouvelles dimensions des entreprises industrielles témoignent du formidable tournant qui c'est opéré dans l'ensemble de la structure de la technique sociale. Les dimensions des différents bâtiments se sont formidablement accrues et notre industrie du bâtiment fait remarquer que le cubage des différents bâtiments industriels a atteint environ 1 million de mètres cubes. Typiques dans ce domaine, et surtout dans le domaine des stations électriques, sont la centrale régionale du Dniepr, la station électrique du Volkhov, la centrale régionale Svir-Nigro ; dans le domaine de l'industrie sidérurgique, les géants de Kouznetsk et de Magnitogorsk ; dans le domaine des métaux non-ferreux, les forges de cuivre de Krasno-Ouralsk, le combinat d'aluminium du Volkhov, le combinat du Dniepr, etc.

Dans l'industrie mécanique, nous trouvons toute une série d'entreprises occupant les premières places au monde, tant en ce qui concerne leurs proportions que leur capacité. L'industrie des tracteurs dispose de trois entreprises qui battent tous les records du monde : à Stalinegrad, à Kharkov et à Tchéliabinsk. L'industrie automobile présente l'entreprise la plus grande du monde construisant des autos de 2,5 t. (les usines « Staline ») et enfin cette autre entreprise géante « Molotov », à Gorki. L'industrie de machines lourdes dispose des usines de Kramatorsk, de l'Oural, des ateliers de locomotives de Lougansk et de toute une série d'autres entreprises géantes.

L'industrie de machines-outils dispose de l'usine « Le Prolétaire rouge » unique au monde, le « Stankostroi » dont les méthodes de travail sont supérieures à celles employées en Amérique, les usines de Kharkov pour la fabrication de sondes rotatives (de 4 à 5 fois plus grandes que la plus grande entreprise d'Europe ou d'Amérique). Des entreprises comme la fabrique de roulements à billes de Moscou ou comme les ateliers de fabrication de machines agricoles de Rostov sont aussi au premier rang de la technique mondiale.

Dans le domaine de l'industrie chimique, et grâce à nos formidables sources de matières premières, des combinats chimiques géants ont surgi: Berezniki (Oural), Bobriki (Moscou), Chibiny, les mines de phosphates de Solikansk, les combinats de Vosskressensk. Tchernoretchié, etc. On pourrait encore mentionner une longue liste d'entreprises semblables

dans les autres branches industrielles. Mais ces exemples suffisent à démontrer lumineusement la transformation profonde qui s'est opérée dans le domaine de notre technique. L'aspect de l'entreprise a complètement changé. La tendance à obtenir une entreprise géante dépassant tout ce qu'on a vu jusqu'ici est devenue une réalité dans l'industrie et nous disposons déjà dans les branches industrielles les plus-importantes de géants dépassant parfois la technique non seulement européenne, mais aussi américaine

II

Nouvelles matières premières et produits mi-ouvrés

Les nouvelles matières premières et les produits mi-ouvrés caractérisent également le progrès technique de notre pays.

L'emploi de nouvelles matières fait de grands progrès. Il faut remarquer la formidable augmentation qualitative des matières premières employées de plus en plus dans la production industrielle, ce qui est accompagné de changements quantitatifs et qualitatifs dans les branches de production correspondantes. Toute une série de nouveaux matériaux de construction sont employés dans l'industrie du bâtiment, parmi lesquels il faut citer différentes nouvelles terres réfractaires — et il ne faut pas oublier qu'un bon matériel réfractaire augmente de 50% la capacité de travail de l'industrie métallurgique.

De formidables masses de matières premières chimiques affluent aux industries chimiques et métallurgiques. Les matières premières pour l'industrie des engrais (phosphorite, apatite, sel de potasse), pour l'industrie des métaux légers, et avant tout de l'aluminium et du magnésium, ainsi que pour toute une série d'alliages spéciaux, jouent un grand rôle. C'est sur cette base que se développe la production de métaux spéciaux de haute qualité, dont l'industrie mécanique a tant besoin, surtout pour la construction d'autos et d'avions, pour la fabrication d'outils et de machines-outils, de chaudières et de turbines, et enfin pour l'industrie électro-technique. On peut se rendre compte par le tableau suivant des progrès faits par la production de tels produits mi-ouvrés :

Métal laminé de haute qualité :

1927-28	69 000 t.
1928-29	87 000 t.
1929-30	146 000 t.
1931	302 000 t.
1 ^{er} semestre 1932	243 000 t.

Production de fours électriques :

1927-28	11 500 t.
1931	68 500 t.
1 ^{er} semestre 1932	40 600 t.

On voit ainsi l'augmentation de la production des métaux de haute qualité : aciers nécessaires à la fabrication des autos et des tracteurs, aux outils et machines-outils, acier inoxydable, fer destiné à la fabrication de dynamos et de transformateurs, alliages de fer et de fonte, etc. De nouveaux genres de matières premières provenant des « déchets de la production » (de la fonte du cuivre et de la production d'acide sulfurique, de l'industrie du benzol et de matière à moules, de la fabrication de charbon et de couleurs, etc.) fournissent également, par leur augmentation quantitative, de nouvelles possibilités d'utilisation qualitative et préparent le chemin pour tout un complexe de produits et pour la construction de formidables entreprises combinées. Enfin, en employant de nouvelles matières premières, on crée la base de nouvelles branches de production. Des matières premières végétales le Tau-Sagis, le handr lla. etc. — sont employées dans la production du caoutchouc ; toute une série de minéraux exercent une influence croissante sur le développement des entreprises travaillant à remplacer le métal ou les pièces de métal dans l'appareil technique.

Nouveaux agrégats et degré de productivité technique

Les nouveaux agrégats et le nouveau degré de productivité technique constituent l'âme même de la transformation technique. C'est précisément dans ce domaine que se manifeste la révolution technique contemporaine dans toute son ampleur, en tant que partie intégrante de la formidable transformation socialiste de notre pays.

Dans l'industrie sidérurgique, nous disposons d'agrégats formidables, comme les trois hauts fourneaux de Makeïevka d'un rendement quotidien de plus de 600 t., ceux, des forges Dzerjinski, d'un rendement quotidien de plus de 700 t. : nous disposons dans nos contrées orientales de hauts fourneaux d'une capacité quotidienne de plus de 1 000 t., etc. Dans le processus des fours Martin, les fours de 25 à 30 tonnes prédominaient il n'y a pas longtemps encore. Maintenant, ce sont les fours de 60 à 100 tonnes qui prédominent, et nous avons même mis en marche aux usines « Staline » un four Martin de 150 tonnes qui sera suivi de trois autres du même genre. Les bloomings manifestent eux aussi une tendance à grands progrès qualitatifs et à une formidable augmentation de leur capacité (par exemple, le blooming de l'usine « l'Octobre rouge » qui est muni de 1 200 moteurs électriques). Après les hauts fourneaux et les fours Martin, ce sont les fours électriques, les hauts fourneaux électriques et les fours à haute fréquence qui produisent des métaux de haute qualité (nous avons, le 1^{er} janvier 1931, 42 fours électriques travaillant dans 25 entreprises ; nous en avons déjà, le 1^{er} janvier 1932, 100 environ). Dans le domaine de la chimie du coke, les nouveaux modèles de fours ont sextuplé leur capacité par rapport aux anciens fours. La mécanisation complète de tous les travaux accessoires donne à l'ensemble de la technique de notre industrie sidérurgique un aspect complètement nouveau.

Pourtant, le trait le plus caractéristique, c'est que nous fabriquons nous mêmes presque tous les équipements mécaniques. C'est de ce point de vue que l'analyse qualitative de la production de notre industrie mécanique mérite une attention particulière. Bien que notre industrie mécanique est composée, dans un pourcentage élevé, de machines importées et que sa formidable base technique n'est pas seulement l'œuvre de nos bras (et bien que, comme tout le monde le sait, nous n'avons pas obtenu gratuitement tout cet équipement mécanique), nous sommes néanmoins devenus un pays produisant lui-même ce qui est nécessaire à la fabrication des moyens de production.

Nous avons résolu, au cours de la première période quinquennale, toute une série de

problèmes de l'énergie nécessaire aux entreprises (chaudières, turbines, moteurs, machines électriques), ainsi que de l'énergie nécessaire aux transports, à la construction de machines agricoles, etc. La construction de générateurs, inconnus chez nous avant la guerre, a fait de tels progrès que nous construisons maintenant des machines formidables de 50 000 KW (l'usine « Electrosila » a construit en 1932, pour le Dnieprostroï, un des plus grands générateurs du monde), les turbines à vapeur de 500 à 1000 kw sont remplacées par des turbines géantes de 50 000 kw et plus. A la place des chaudières d'une pression de 10 à 12 atmosphères, nous construisons maintenant des chaudières d'une pression de 40 à 50 atmosphères

Nous construisons de formidables bloomings, souffleries, de lourdes grues et des mécanismes de transport, des moteurs Diesel, non pas de 150 à 200 CV, comme auparavant, mais de 3 à 4000 [CV]. Nous construisons de formidables moteurs d'avion, des compresseurs, des sondes et des installations de crackings pour l'industrie pétrolière, des fraiseurs, des tours de toute sorte, etc. Les convoyeurs de nos géantes usines d'automobiles fournissent des autos et des camions à 3 ou 4 essieux. Nous construisons des appareils électriques et de radio les plus divers. La fabrication de charrues à traction animale et les vieux modèles de batteuses, nous les remplaçons par la fabrication de charrues à tracteurs et de faucheuses-batteuses. Dans le domaine, complètement nouveau pour nous, de la fabrication de machines pour l'industrie chimique, nous construisons les appareils et les machines destinés aux fabriques d'acide sulfurique, de phosphorite, de superphosphates, de chlore, etc. Nous construisons de formidables locomotives, des locomotives Diesel et électriques (nous avons déjà construit en 1931 une locomotive électrique complètement soudée) ainsi que des dirigeables géants, des machines d'imprimerie compliquées, etc.

Sources de forces motrices, moteurs d'embrayages, machines-outils, équipement de nouvelles branches industrielles - nous avons organisé la production de toutes ces choses sur une large base de technique moderne. C'est là l'anneau fondamental et décisif. La conquête fondamentale et décisive de la reconstruction technique.

De nouveaux processus technologiques

Les nouveaux processus technologiques sont liés à l'introduction de nouvelles matières premières, ce qui détermine un développement donné du processus technologique et de son produit terminal. D'autre part, l'apparition de la force électrique dans le processus de production, l'avance victorieuse de l'électrochimie et des fours électriques y jouent un rôle déterminant. L'industrie sidérurgique des métaux non-ferreux (l'électrolyse) occupe la première place parmi les consommateurs d'énergie électrique. Suivent ensuite l'industrie chimique, la sidérurgie et l'industrie mécanique.

La tendance vers le passage aux alliages d'aciers de haute qualité et aux alliages de fer les plus divers dépend du four électrique. L'utilisation des formidables sources de matières premières comme point de départ de la production de métaux légers, de l'aluminium avant tout, est liée en premier lieu à l'électrolyse. La méthode du sondage électrique qui est de plus en plus appliquée, chasse petit à petit les vieilles méthodes de rivage, etc., elle acquiert une importance primordiale et devient la méthode prédominante dans la technique de l'industrie mécanique où elle accomplit une véritable révolution. La fabrication de machines de sondage électrique présente le tableau suivant :

1930	1 990 machines
1931	4 500 -
1932	10 000 -

Il nous faut encore mentionner ici les différentes méthodes d'enrichissement (flottage, méthodes mécaniques, électro-magnétiques, etc.) de la houille, des minerais de fer et des métaux non-ferreux. Encore ne mentionnons-nous parmi les nouveaux processus technologiques que les plus importants, occupant les premières places dans les industries contemporaines. C'est dans les alliages de métaux légers et de haute qualité, dans les minerais et dans l'industrie mécanique que se trouve la solution du problème de l'évolution et de la révolution technique. Nous avons déjà enregistré dans toutes ces directions des conquêtes de la plus haute importance.

La base de l'électrification

La base de l'électrification de l'ensemble de l'économie nationale socialiste s'est fortement augmentée. Nous enregistrons un fort progrès sur tous les secteurs techniques : tension des câbles, capacité des groupes, pression dans les chaudières. Le type des centrales électriques a fortement changé et a complètement supprimé les petites stations électriques. Ce sont les centrales de 150 000 à 300 000 kw qui prédominent. Nos centrales électriques géantes sont universellement connues. Leur équipements consiste en des turbo-générateurs de premier ordre d'une force de 25 000 à 50 000 kw et disposant de chaudières correspondantes. L'Union soviétique dispose déjà d'un grand réseau de centrales pourvues de câbles à haute tension : la région de Leningrad, de Moscou, de Nijni-Novgorod, le bassin du Donets, la région de l'Oural et celle du Dniepr. La fourniture centralisée d'énergie était de 62% en 1930 (53% en Allemagne et 77% aux Etats-Unis).

L'énergie électrique est intimement liée au chauffage à distance, et les centrales électrothermiques du type le plus avancé se répandent de plus en plus chez nous (nous citerons, par exemple, la centrale thermique de Bernsk, et celle de l'institut thermo-technique de Moscou en voie d'achèvement et pourvue de chaudières d'une haute capacité de rendement uniques au monde quant au degré de leur technique avancée).

Notre industrie est électrifiée à 73%. Il nous faut mentionner à cette occasion que toute une série de branches industrielles, et surtout l'industrie mécanique, l'industrie sidérurgique, minière et pétrolière, sont électrifiées à un degré plus élevé que les industries correspondantes des Etats-Unis. Par l'électrochimie, par l'industrie sidérurgique électrifiée, par le soudage électrique et par les moteurs électriques qui déterminent une véritable révolution dans l'ensemble du processus de production, l'énergie électrique pénètre dans les opérations technologiques les plus importantes des branches industrielles déterminantes. Il s'agit donc non seulement de l'approvisionnement en énergie centralisée, mais aussi de la reconstruction de la base même du processus technologique. Cela dépend intimement de la mécanisation et de l'automatisation de la production. On peut prendre comme exemple l'extraction du pétrole à Bakou et Grozny, où tout le travail est suraméricanisé et où la technique peut être considérée comme étant la plus moderne (des forages à de profondeurs de 2 000 mètres, raffinage du

naphte dans les tubes de distillation remplaçant les vieilles batteries, des pompes de profondeur à la place de la vieille pompe Chelonka, etc.).

(à suivre)

Le plan quinquennal a enrichi le monde d'un nouveau pays

par N. BOUKHARINE

*(Extraits d'un rapport présenté à la Conférence pour la planification des recherches
scientifiques en URSS)*

(SUITE ET FIN)

L'industrie lourde et l'agriculture

C'est sur la base technique de l'électrification de l'industrie chimique, et avant tout de la construction de machines agricoles, que s'établit la liaison entre l'industrie lourde et l'agriculture. La forme économique du kolkhoz et du sovkhoz, c'est-à-dire la grande entreprise socialiste dans l'agriculture, a ouvert la voie aux nouvelles qualités et quantités des moyens de production fabriqués par l'industrie. Le tableau suivant le montre clairement.

Ensemble de la production de machines agricoles:

(En millions de roubles)

	Total	A moteur	%
1927-28	153,5	3,9	2,6
1928-29	215,0	9,5	4,4
1929-30	345,1	73,8	21,5
Trimestre exceptionnel 1930	90,0	35,8	31,8
1931	440,0	260,0	60,0
1932	940,0	700,0	75,0

L'année 1929-30 fait faire un formidable bond à l'emploi des machines à traction mécanique dont le pourcentage s'accroît d'une façon extraordinaire. On a introduit en 1931, dans le programme de construction de machines agricoles, 46 nouveaux modèles : de ce fait, 46 modèles surannés ont été supprimés. Parmi les modèles nouvellement introduits, on trouve

les charrues, les herses, les lieuses et faucheuses à moteur, ensuite des faucheuses-batteuses de 15 pieds, des machines à traire. Par contre, toute une série de charrues à traction animale, de herses, de semeuses, de batteuses de vieux modèle ont été supprimées.

Pour 1932, le programme prévoyait l'introduction de 75 nouvelles machines et installations, et la suppression de 37 anciens modèles. On trouve parmi les nouveaux modèles des faucheuses-batteuses de 20 pieds, des machines pour le nettoyage des grains, pour la récolte des pommes de terre, des machines combinées pour la betterave à sucre, etc. On a construit en 3 ans et 10 mois du premier plan quinquennal, 91 500 tracteurs. L'industrie chimique exercera une grande influence sur l'agriculture. Par rapport à l'industrie des superphosphates, insignifiante dans la période préévolutionnaire, on a produit, en 1932, 25 à 30 fois autant d'engrais chimiques. Les usines de superphosphates en construction (Konstantinovski, Nievski, Vosskressenski, etc.) sont à un niveau égal à celui des plus grandes entreprises américaines et européennes de ce genre. Les plus grandes usines du monde pour la production de précipités, celles de Vosskressenski, d'Aktioubinsk, etc., sont sur le point d'être achevées. Bien que cette production retarde elle aussi sur les besoins de l'agriculture, il est néanmoins clair qu'il s'agit là, comme dans la construction de machines agricoles, d'un des leviers les plus importants pour la transformation de l'agriculture, pour l'augmentation du produit de la récolte, ainsi que pour la rationalisation de l'ensemble du processus agricole. La chimisation de l'agriculture à l'aide de l'industrie d'engrais artificiels, la mécanisation par la construction de machines agricoles, l'électrification des différentes branches de sa production concentrées dans les points centraux de production et de distribution d'énergie — la voilà la liaison technique la plus avancée entre la ville et la campagne, entre l'industrie et l'agriculture qui, par le développement le plus large des forces productives du village organisé sur la base des kolkhoz et des sovkhoz, ainsi que par le développement des formes soviétiques dans la circulation des marchandises (le commerce soviétique), se consolidera inévitablement.

Le développement des combinaisons techniques

Une des tendances les plus importantes qui se manifestent dans le développement de la technique, est celle des combinaisons techniques. La coexistence de toute une série de richesses naturelles accélère ce processus ou en constitue le point de départ. Dans le domaine de l'agriculture, ce processus s'est frayé un chemin dans la machine elle-même (la faucheuse-batteuse combinée). De là aussi le « combinat », complexe technique et économique, qui obtient de plus en plus droit de cité malgré toutes les difficultés (les combinats du Dniepr, de Bobriki, de Khibinogorsk, etc.) L'importance économique de ce principe ressort clairement de l'expérience du combinat de Berezniki. Par suite de la production combinée, le prix des différents produits est, en pour cent, le suivant par rapport aux prix de la production isolée : chlorure de magnésium, 7,5% ; oxide de magnésium, 38% ; brome, 12% ; chlore liquide, 12% ; précipités, 50% ; soude, 62% ; acide chlorhydrique, 18 %.

Toutefois, chez nous, le principe de la combinaison technique dépasse la simple « entreprise », fût-elle elle-même « géante ». La tendance fondamentale qui se manifeste dans le développement de l'économie socialiste, c'est le passage de la combinaison dans l'entreprise à celle sur le plan du département, de la région, du pays, sur le plan de toute l'Union, dans le domaine de la chimisation, de la mécanisation, de l'automatisation et de l'électrification. Le capitalisme freine une telle tendance technique, alors que le prolétariat lui

ouvre la voie.

Prémises économiques et politiques de la victoire de la nouvelle technique

Ainsi, le plan quinquennal montre au monde un nouveau pays : nouveau à la fois par ses richesses naturelles et par sa puissance de production technique. Cette puissance est une fonction de la grande révolution, elle est l'énergie révolutionnaire accumulée du prolétariat, le fondement technique du socialisme, le levier de la transformation ultérieure.

On a créé, chez nous, une base formidable, par des sacrifices et le travail héroïque des masses prolétariennes et dans une lutte de classe aiguë. Il est parfaitement clair que les questions techniques les plus importantes sont intimement liées aux problèmes de cette lutte. La faucheuse-batteuse et le tracteur sortent du cadre de la petite entreprise individuelle. Leur emploi implique des kolkhoz et des sovkhoz, par conséquent la liquidation des paysans riches, ainsi que le recours contre eux à la lutte de classe la plus acharnée. La liquidation définitive des éléments capitalistes dans l'industrie, l'écrasement des koulaks en tant que classe, la victoire du mouvement de collectivisation et des formes socialistes dans l'agriculture, telles sont les conditions préalables économiques et politiques d'une avance décisive et victorieuse de la nouvelle technique.

C'est là la raison pour laquelle notre parti est considéré par nos adversaires comme un parti de conjurés entêtés, de doctrinaires et de fantaisistes, de destructeurs de la culture et de la civilisation, de propagandistes d'utopies et de rêves irréels encourageant « les instincts de haines », etc., au moment même où le monde capitaliste en dépérissement rapide, mais encore assez puissant et assez bien armé, lance dans le monde le mot d'ordre de régression technique : c'est là la raison pour laquelle notre parti, dirigé par le camarade Staline, s'est mis à la tête du progrès technique, scientifique et culturel.