

L'historiographie économique
américaine

Gavin Wright, Robert C. Allen, Avner Greif

L'architecture en Asie du Sud-Est

Jacques Dumarçay

Rituels juif et musulman
Le mariage et l'accouchement

Roni Weinstein, Abdessamad Dialmy

L'historien et l'anthropologue

Gérard Lenclud

Économie, histoire économique

53^e Année — n° 3 Mai-Juin 1998

ÉDITIONS DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES

Diffusion
ARMAND COLIN

IMPOSITION ET MOBILISATION DU SURPLUS AGRICOLE A L'ÉPOQUE STALINIENNE

Robert C. ALLEN

Annales. Histoire, Sciences Sociales, vol. 53, n° 3, 1998

Le développement de l'économie soviétique dans les années 1930 a été soutenu par un important essor de l'investissement. L'allocation des ressources au secteur des biens de production s'est soldée par des niveaux d'investissement de plus en plus élevés et par une croissance rapide de la production non agricole. Parallèlement à l'essor de l'investissement, la comptabilité nationale indique une hausse proportionnelle de l'épargne. Quelle est ainsi la source de cette épargne ? L'hypothèse la plus répandue en fait le produit de la « mobilisation » de l'excédent agricole grâce à la collectivisation et au système étatisé d'approvisionnement. Preobrazhensky (1926) est connu pour avoir suggéré que l'État finance ses investissements en achetant à bas prix leurs produits aux fermiers et en leur vendant cher les produits manufacturés. Selon la « version commune » de l'histoire, Staline est réputé être l'exécuter de ce plan. Contraindre les paysans à travailler dans des fermes collectivisées, et obliger celles-ci à vendre à bas prix à des centrales d'achat d'État, aurait été la seule solution pour capter l'excédent agricole¹.

* J'adresse tous mes remerciements pour leurs précieux commentaires à Evsey Dolmar, David Green, An Gorsuch, Paul Gregory, Avner Greif, Gregory Grossman, Holland Hunter, Cormac O Grada, Gunnar Pearson, Gilles Postel-Vinay, Peter Temin, Peter Timmer, Jeff Williamson et Gavin Wright ; je remercie Ian Keay pour l'assistance qu'il m'a portée dans cette recherche. Les versions précédentes de ce travail ont été présentées en séminaire et en conférence aux universités de Californie, de Copenhague, de l'Illinois, et du Michigan ainsi qu'à l'Université de Harvard, à l'Université d'État de Moscou, à l'Université de Northwestern et à l'Institut national de la Recherche agronomique ; je remercie les participants à ces manifestations. S'il demeure des erreurs dans cet article, elles sont de mon fait. Cette recherche a bénéficié du soutien du Social Sciences and Humanities Research Council au Canada.

1. Le terme « version commune » (*standard story*) est dû à J. MILLAR (1974, 1976). Voir, pour exemple, JOHNSTON et MELLOR (1961), p. 579 ; BARAN (1962), pp. 266-271 ; NICHOLLS (1964), pp. 22-24 ; WILBUR (1969), pp. 86-96. Voir aussi EHRLICH (1960) et NOVE (1990).

Cette hypothèse de l'excédent agricole a toutefois été remise en question. L'historien soviétique Barsov (1968, 1969) a mis au jour d'importantes archives concernant surtout le premier plan quinquennal (1928-1932) et les a utilisées pour avancer l'idée que ce ne sont pas les paysans qui ont financé l'effort d'investissement. Son travail a été prolongé et reformulé par Millar (1974) et par Ellman (1975), qui sont arrivés à des conclusions semblables. Ce révisionnisme s'appuie tout d'abord sur l'idée que l'agriculture a été pendant le premier plan quinquennal le bénéficiaire net de l'investissement (et non l'épargnant net), et d'autre part sur la découverte que les termes du commerce agricole se sont améliorés (et non détériorés) sous la révolution industrielle stalinienne. Les paysans étant écartés, il reste alors à identifier les nouveaux épargnants : les révisionnistes considèrent que ce furent les travailleurs urbains, dont les salaires réels ont chuté au début des années 1930. Aujourd'hui, certains doutes persistent, mais cette vision de l'épargne et de l'investissement pendant le premier plan quinquennal s'est largement imposée².

Si les travaux de Barsov, Millar et Ellman ont fait beaucoup progresser notre analyse de la question agricole dans le cadre du développement soviétique, il demeure des problèmes de taille. Il est vrai que la politique agraire soviétique a été plus complexe que ce que suggèrent les anciennes hypothèses sur l'excédent agricole, mais il apparaît aussi que cette politique a eu recours à d'importants moyens pour faire peser le fardeau de l'industrialisation sur les paysans. Sans ce transfert, l'accumulation de capital et l'industrialisation auraient été plus lentes en Union soviétique.

Nous développerons cette thèse en formulant quatre modifications à partir de la littérature consacrée à l'hypothèse de l'excédent agricole. Penchons-nous premièrement sur les années 1930. Si les révisionnistes ont beaucoup travaillé sur cette période³, ils ont surtout concentré leur attention sur le premier plan quinquennal qui représente un laps de temps trop court pour asseoir leur hypothèse. Il serait en effet bien étrange que la mobilisation de l'excédent agricole ait joué un grand rôle dans l'accumulation de capital en 1928-1932 puisque la collectivisation forcée de l'agriculture, qui constitue le moyen par lequel l'État a exploité les paysans, n'a pas commencé avant 1930, au milieu de la période considérée. Quant aux deux années suivantes, elles se sont illustrées par une résistance de masse, de larges destructions et une chute de la production agricole, circonstances qui paraissent peu favorables à l'extraction d'un excédent. Ce n'est que lorsque les institutions agraires staliniennes se sont mises à fonctionner régulièrement qu'on aurait pu raisonnablement attendre de l'agriculture qu'elle finance le reste de l'économie. Et de fait, l'agriculture a bien plus contribué à la formation du capital soviétique après la période étudiée par Barsov que pendant cette même période.

Deuxièmement, le choix des prix pour calculer la balance commerciale agricole et les termes de l'échange est un choix piégé, du fait des écarts

2. Voir par exemple GREGORY et STUART (1986), pp. 113-118.

3. Voir ELMAN (1978).

existant entre les prix officiels contrôlés et les prix du marché libre, d'une part, et, d'autre part, entre les prix de vente au détail et les prix de vente à la production. Barsov, Millar et Ellman ont envisagé ce problème sous plusieurs angles, et nous proposons d'autres axes qui permettent d'étendre l'étude à 1937 et plus tard. Nos nouveaux calculs de la balance commerciale agricole, qui mettent en évidence l'écart existant entre le prix de détail et le prix de gros du fait de l'impôt sur le chiffre d'affaires, indiquent que l'agriculture a toujours été contributeur net vis-à-vis du reste de l'économie. Et de fait, les impôts sur la production agricole (c'est-à-dire l'épargne forcée) ont financé la totalité de l'effort d'investissement et beaucoup d'autres dépenses de l'État après 1932.

Troisièmement, nous analysons nos résultats sur l'épargne forcée ainsi que les termes de l'échange en utilisant un modèle de simulation multi-sectoriel de l'économie soviétique. La conclusion que nous venons de mentionner, selon laquelle l'imposition des produits agricoles a financé l'investissement après 1932 soulève un évident problème d'incidence fiscale. Pour savoir qui a supporté cet impôt, nous avons construit un modèle. Or, les simulations qu'il permet indiquent qu'en définitive ce sont les paysans et non les consommateurs urbains qui l'ont payé sous la forme d'une baisse de leur consommation. Ces simulations permettent en outre de concilier l'idée que les termes du commerce agricole se sont améliorés avec celle selon laquelle ce secteur a joué un rôle important dans le financement du développement industriel.

Quatrièmement, nous nous demandons s'il existait quelque classe d'épargnants que ce soit dans l'Union soviétique des années 1930. Lorsque toutes les ressources d'une économie sont employées, il est nécessaire, pour qu'il y ait accumulation de capital, d'opérer des transferts depuis la production de biens de consommation vers l'investissement. Il faut alors que quelqu'un épargne. Mais dans une économie qui n'atteint pas le plein emploi, il est possible d'augmenter simultanément l'investissement et la consommation en mettant au travail la main-d'œuvre ou le capital non employés. C'est précisément ce qui a eu lieu en URSS pendant le premier plan quinquennal.

Ce dernier argument a son corollaire dans la définition de l'« excédent agricole » (ou « surplus agricole »). La littérature traditionnelle ou révisionniste définit l'excédent comme étant la différence entre la production et la consommation du paysan. Si c'est là une définition ordinaire en économie du développement, ce n'est toutefois pas la seule. On peut aussi définir l'excédent de main-d'œuvre agricole comme une force de travail qu'on pourrait soustraire au secteur rural sans qu'il y ait baisse de la production. Étant donné qu'une grande part de la croissance économique de l'URSS dans les années 1930 a tenu à la mobilisation d'une main-d'œuvre autrement sans emploi, la conception d'« excédent agricole » comme excédent de main-d'œuvre s'avère relever d'une approche plus prometteuse que la définition ordinairement adoptée par les historiens soviétiques.

Nouveau calcul des exportations agricoles nettes

Dans l'hypothèse révisionniste, l'agriculture a fourni de l'épargne à l'économie non agricole si, et seulement si, la valeur de ses transferts vers le reste de l'économie a dépassé la valeur des achats faits au reste de l'économie. La différence représente alors la contribution de l'agriculture à la formation de capital non agricole. Ce modèle a été appliqué en chiffrant les flux correspondants selon les prix de 1913 et les prix de 1928, et en évaluant les biens en termes d'heures de travail. Si les résultats varient dans le détail selon la méthode d'évaluation adoptée, la conclusion globale est que l'agriculture a peu contribué, voire pas du tout, à la formation de capital non agricole.

Or les travaux de Barsov, Millar et Ellman sous-estiment la contribution de l'agriculture collectivisée à l'épargne non agricole parce qu'ils évaluent les transferts agricoles aux prix perçus par les fermiers au lieu d'employer les prix beaucoup plus élevés payés par les consommateurs. Les exemples qui suivent montrent en quoi ce dernier point est important.

1. Supposons que les fermiers vendent 100 litres de lait à 1 rouble le litre aux consommateurs. Si les fermiers dépensaient tout cet argent en produits manufacturés, alors leur commerce serait en équilibre et leur épargne nulle. Le mode de calcul des révisionnistes, qui définit l'épargne comme la différence entre ventes et achats, donnerait alors la bonne réponse.

2. Supposons ensuite que les fermiers vendent leurs 100 litres de lait pour 100 roubles, qu'ils déposent 20 roubles à la banque et achètent pour 80 roubles de produits manufacturés. Leurs ventes excéderaient leurs achats de 20 roubles, ce qui constitue leur épargne. Si la banque utilisait leur dépôt pour financer le développement industriel, l'épargne des fermiers aurait alors contribué à la formation de capital non agricole. Dans ce cas, le mode de calcul des révisionnistes fournirait encore la bonne réponse.

3. Disons maintenant que les fermiers continuent de vendre leurs 100 litres de lait pour 100 roubles, que l'État leur prélève un impôt de 20 roubles et qu'ils utilisent les 80 roubles restants pour leurs achats de biens de consommation manufacturés. Les calculs de Barsov, Millar et Ellman suggèrent qu'ils ont un excédent commercial de 20 roubles. Si l'État utilise les revenus de l'impôt pour investir (comme l'a fait par exemple le gouvernement Meiji), alors le déficit commercial mesure encore la contribution de l'épargne agricole (forcée) à la formation de capital.

4. Considérons enfin un cas comme celui de l'Union soviétique. Supposons que l'État réquisitionne les 100 litres de lait et les vende aux consommateurs pour 100 roubles. Supposons en outre que l'État paie le lait 80 roubles aux fermiers, et que ceux-ci dépensent cette somme en biens de consommation manufacturés. Dans ce cas, l'agriculture dégage un excédent commercial de 20 roubles *si l'on évalue les ventes au prix payé par le consommateur*. Si l'État dépense ces 20 roubles pour investir, alors les calculs de Barsov, Millar et Ellman indiquent avec raison que l'épargne agricole (forcée) a contribué pour 20 roubles à la formation de capital non agricole.

Telle est la logique de l'approche de Barsov, Millar et Ellman, mais ce n'est pas l'application qu'ils en font. Ils analysent l'exemple 4 en évaluant les ventes agricoles à 80 roubles au lieu de 100 roubles. Puisque les fermiers ont dépensé ces 80 roubles, ils concluent que l'agriculture n'a pas contribué à la formation de capital. Or ce mode de calcul ne tient pas compte de l'épargne forcée qui est implicite dans l'écart entre les prix élevés de vente au détail et les bas prix de collecte du système stalinien.

Tout ce que l'application faite par Barsov, Millar et Ellman peut détecter, c'est l'épargne volontaire des paysans à partir de leurs revenus monétaires. Et les calculs de ces auteurs montrent que l'épargne volontaire était négligeable, ce qui n'est pas très surprenant étant donné la pauvreté des paysans.

Si l'épargne volontaire était minime, l'épargne forcée extraite de l'agriculture était, elle, importante. En 1937, par exemple, le total des ventes au détail dans les magasins atteignait 126 milliards de roubles. Les revenus de l'impôt sur le chiffre d'affaires (qui s'appliquait presque exclusivement à ce chiffre) étaient de 76 milliards⁴. La valeur ajoutée de la transformation des produits agricoles était de 33 milliards, et les fermiers touchaient 17 milliards sur leurs ventes aux centrales d'achat d'État. Leur revenu monétaire total (y compris l'argent touché dans leurs ventes sur le marché kolkhozien) était de 32 milliards⁵. En 1937, l'investissement dans les biens d'équipement agricoles a tout juste dépassé 2 milliards de roubles. Les achats de biens d'équipement et de consommation de l'agriculture représentaient donc 34 milliards⁶ tandis que la valeur des ventes agricoles atteignait 108 milliards (126 milliards pour la vente au détail, moins 33 milliards de coûts de transformation, plus 15 milliards pour les ventes sur le marché kolkhozien). Selon Barsov, Millar et Ellman, l'agriculture a contribué pour 74 milliards de roubles au reste de l'économie (108-34). En 1937, la dépense totale des centrales d'État s'élevait à 118 milliards dont 56 milliards d'investissement en capital fixe ou circulant. L'agriculture n'a donc pas seulement financé tout l'investissement dans l'économie soviétique, mais aussi 18 milliards de roubles de dépenses publiques autres (74-56)⁷.

L'année 1937 a été dans cette mesure caractéristique de la période qui a suivi la collectivisation, mais pas de la période du premier plan quinquennal. Le graphique 1 montre l'évolution, de 1928 à 1940, du ratio constitué par les recettes de l'impôt sur le chiffre d'affaires (et des impôts

4. Voir NOVE et MORRISON (1982) pp. 61-62, qui font référence, dans leur critique de Barsov, à la contribution de l'impôt sur le chiffre d'affaires aux recettes publiques et soulèvent la question de savoir qui a supporté cet impôt.

5. Le revenu monétaire est en effet égal aux 15 milliards de ventes sur les marchés kolhoziens + [(126 milliards-76 milliards d'impôts-33) = 17].

6. En supposant 32 milliards de revenu avec épargne nulle +2 milliards d'investissements fournis par le gouvernement.

7. Les chiffres employés dans ce paragraphe sont empruntés à diverses sources : voir ZALESKI (1984) p. 723, pour la vente au détail ; voir MOORSTEEN et POWELL (1966) p. 429, pour les investissements en machines agricoles ; voir BERGSON (1953) p. 20, pour les revenus de l'impôt sur le chiffre d'affaires, les dépenses des centrales d'achat d'État et les dépenses d'investissement. Les chiffres donnés pour les ventes agricoles relèvent de nos propres calculs. La valeur ajoutée dans l'industrie des biens de consommation est calculée par soustraction.

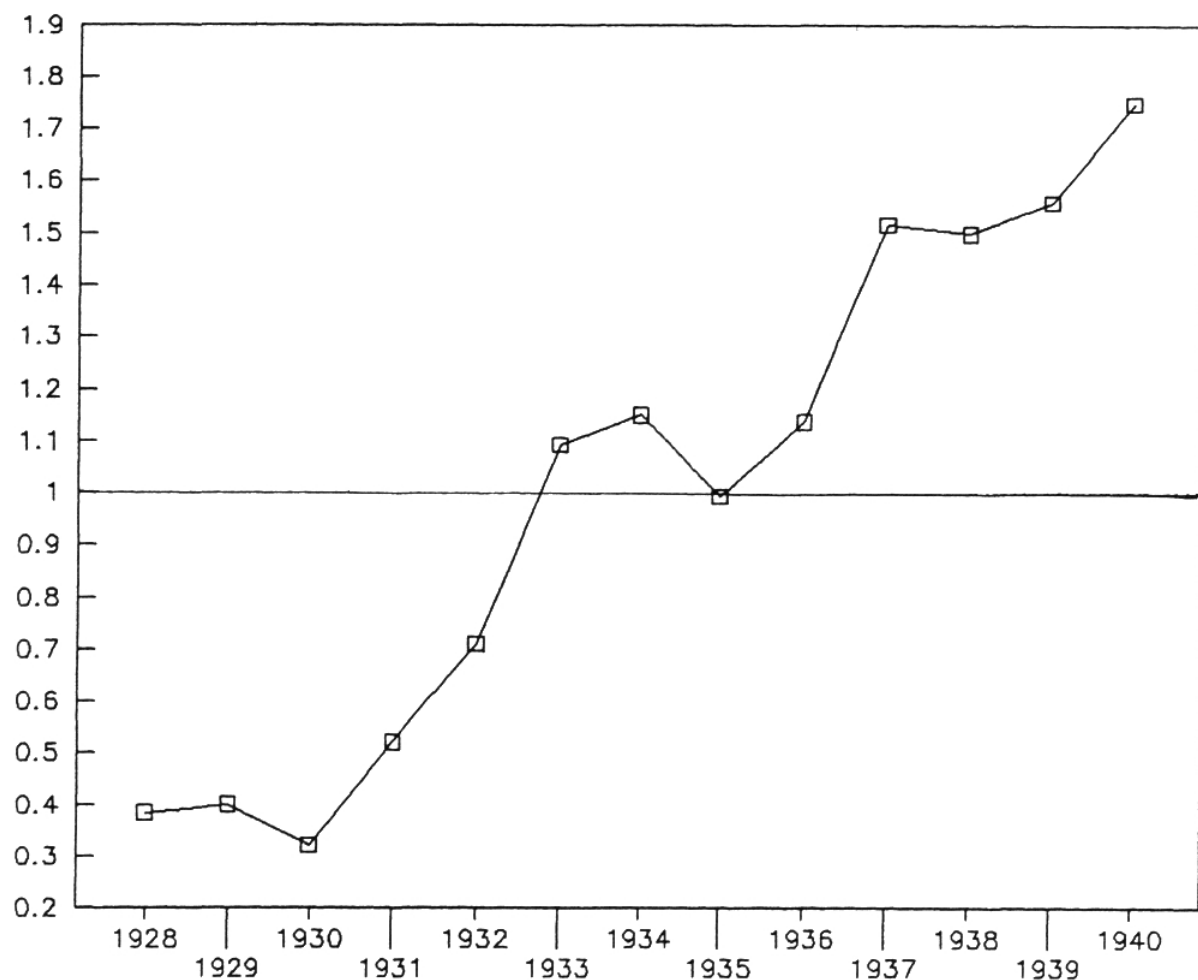


FIG. 1. — Ratio impôt agricole sur investissement (prix courants).

qui l'ont précédé) divisés par l'investissement. Dans ce graphique, l'investissement est pris au sens large comme la formation brute de capital fixe, en incluant les coûts de réparation, les variations des stocks, les produits en cours de fabrication, ainsi que des dépenses comme la prospection⁸. Tout cela faisait partie intégrante de l'effort de modernisation, et le but est de savoir si l'imposition de l'agriculture a raisonnablement pu fournir les ressources nécessaires.

Le graphique 1 montre que l'impôt sur la production agricole a généré assez de revenu pour financer l'investissement après 1932, mais pas pendant le premier plan quinquennal. Le ratio recettes de l'imposition agricole (revenu de l'impôt sur le chiffre d'affaires plus recette — de moins en moins importante — de l'impôt agricole) sur investissement était environ de 40 % en 1928, 1929 et 1930. Il a atteint un peu plus de la moitié en 1931 et presque les trois quarts en 1932. Ce n'est qu'en 1933, au début du second plan quinquennal, que les recettes de l'imposition agricole ont

8. Voir BERGSON (1961) pp. 378-420, qui utilise une définition large de l'investissement comparable à celle que nous retenons ici. Voir MOORSTEEN et POWELL (1966) pp. 176-181, pour une définition plus étroite.

dépassé l'investissement brut. Par la suite, ces recettes ont progressé plus vite que l'investissement. A la fin des années 1930, l'agriculture finançait l'effort d'armement aussi bien que l'investissement.

L'importance accrue de l'imposition de l'agriculture à la fin du premier plan quinquennal illustre la réorganisation, en 1930, du système fiscal. L'impôt sur le chiffre d'affaires a été introduit en 1930 comme une simplification radicale d'autres droits d'accise et d'impôts sur les produits. 1930 est aussi, bien sûr, l'année de la collectivisation forcée. L'introduction de l'impôt sur le chiffre d'affaires n'est pas un résultat direct de la collectivisation, mais les deux phénomènes sont liés. La fin des années 1920 est le point culminant de la révolution de 1917, du moins par rapport aux objectifs de Staline. La petite industrie, privatisée sous la NEP, est renationalisée, le commerce privé est aboli et, dans l'agriculture, l'exploitation paysanne est remplacée par un système coopératif qui est un stade intermédiaire vers la propriété d'État. La nationalisation de la production manufacturière et du commerce simplifiait les problèmes administratifs de fiscalité et préparait la réforme fiscale de 1930. C'est en cela que la collectivisation et l'introduction de l'impôt sur le chiffre d'affaires ont représenté des voies complémentaires de la mise en œuvre du programme socialiste de type stalinien.⁹

Le problème de l'incidence fiscale

S'il est sûr que l'imposition des produits agricoles transformés a bien dégagé les fonds qui ont financé l'investissement soviétique pendant les années 1930, il ne s'ensuit pas que l'essor de l'investissement ait été financé en imposant l'agriculture. En effet, il y a ici un problème d'incidence fiscale : les taxes sur le pain, par exemple, ont-elles pesé sur les revenus des producteurs de blé en réduisant leur profit lors de la vente de la récolte, ou ont-elles pesé sur les revenus des travailleurs urbains en élevant le prix d'achat de la nourriture ?

Les deux réponses sont possibles selon les analyses classiques de l'équilibre partiel. Ce n'est qu'une question d'élasticité-prix de l'offre et de la demande. Si la demande avait été moins élastique que l'offre, ce seraient les consommateurs qui auraient payé l'impôt. Au contraire, si l'offre avait été moins élastique que la demande, la contribution aurait pesé sur les fermiers. Dans le modèle considéré dans cet article, l'élasticité-prix de la demande est de 1, tandis que l'élasticité de l'offre en 1930 était environ de 0,7. Une analyse en termes d'équilibre partiel suggérerait donc que ce sont les fermiers qui ont payé l'impôt. En réalité, la situation se complique du fait que le revenu de l'impôt était si important par rapport aux finances publiques, à l'investissement et à la consommation que la modification du système fiscal a eu un impact important sur ces variables. Il faut donc passer à un modèle global de l'économie.

9. Voir HOLZMAN (1955) pp. 105-122, et FITZPATRICK (1994).

Définition d'un modèle de simulation de l'économie soviétique

Les économistes abordent de plus en plus souvent les problèmes de ce type en recourant à des modèles d'Équilibre Général Calculable (EGC ou CGE, Computable General Equilibrium). Ces modèles sont l'équivalent empirique des modèles théoriques de l'équilibre général d'abord étudiés par Walras (1874), puis par de nombreux économistes. L'analyse input-output développée entre autres par Leontieff (1941) peut être considérée comme une forme d'application du modèle de l'équilibre général, mais les modèles modernes d'équilibre général calculable ne sont pas antérieurs aux années 1960. Dans ces modèles, les individus, considérés à la fois comme des consommateurs et des propriétaires de facteurs de production, sont représentés par des fonctions d'utilité qui donnent des courbes de demande de produits et d'offre de facteurs. La technologie de chaque industrie est représentée par une fonction de production, et la maximisation du profit sous cette contrainte donne des courbes de demande de facteurs et d'offre de produits. Les impôts et les dépenses publiques sont d'habitude inclus dans le modèle. La satisfaction de l'ensemble des courbes de demande et d'offre de facteurs et de produits détermine l'« équilibre général » de l'économie, c'est-à-dire les niveaux de prix et de quantités de produits et de facteurs qui satisfont tous les marchés en même temps. Le but du modèle est ordinairement de jauger l'effet d'une variable — l'impôt étant l'exemple classique — en résolvant le modèle avec et sans l'impôt puis en comparant les résultats. Nos conclusions à propos de l'impôt sur le chiffre d'affaires relèvent de cette méthode¹⁰.

Les modèles d'EGC ont aussi été utilisés par les historiens de l'économie¹¹. Les premiers essais datent des années 1960. Certains points importants sont alors explicitement analysés grâce à des modèles d'équilibre général, mais ces modèles ne sont ni numérisés ni traités par ordinateur¹². D'autre part, certains calculs, notamment ceux de Fogel (1964) en matière d'épargne agrégée, tiennent de l'équilibre général mais ne sont pas le résultat d'un modèle d'EGC. C'est au début des années 1970 que de véritables modèles d'EGC sont élaborés. Chamber et Gordon (1966) font figure de précurseurs avec leur analyse du boom du blé canadien. J. Williamson et divers coauteurs appliquent ensuite la méthode aux questions d'accumulation du capital, de croissance à long terme et de répartition du revenu au Japon, aux États-Unis et en Grande-Bretagne¹³. Sont également étudiés ainsi

10. Ces modèles d'équilibre général calculable sont souvent utilisés par les économistes qui étudient le commerce international, le développement économique, la fiscalité, etc. Voir DIXON, PARMENTER et POWELL (1992) pour obtenir une introduction utile sur ces questions, ainsi que des développements sur les applications.

11. Voir TEMIN (1971a) pour une étude de l'utilisation des modèles d'équilibre général en histoire économique, étude qui donne un aperçu de la situation originelle où très peu de travaux de ce type étaient effectués. Voir JAMES (1984) pour un compte rendu des travaux entrepris à partir du début des années 1980.

12. Voir TEMIN (1966, 1971b) ou FOGEL (1967).

13. Voir WILLIAMSON (1974, 1985) ; KELLEY et WILLIAMSON (1974) ; WILLIAMSON et LINDERT (1980).

l'impact de la tarification douanière aux États-Unis¹⁴ ou au Canada¹⁵, le boom du blé canadien¹⁶, le recrutement de la main-d'œuvre industrielle américaine¹⁷, le rôle du trafic d'esclaves dans l'économie des pays atlantiques¹⁸, la dépopulation rurale en Irlande¹⁹ ou la révolution industrielle britannique²⁰. Les historiens de l'économie utilisent désormais de plus en plus largement les modèles d'EGC.

La question que suscitent toujours les modèles d'EGC est de savoir si le nombre relativement petit d'équations du modèle peut rendre compte de la complexité d'une économie réelle, en particulier du fait que chaque secteur est souvent modélisé de manière très simplifiée. Le problème est de savoir ce qui est au cœur de la question que se pose l'historien de l'économie. Si l'interaction entre les secteurs de l'économie est au centre de son problème, il sera probablement plus pertinent d'adopter — et vraisemblablement de développer — un modèle d'EGC qui intègre ces relations intersectorielles. A l'opposé, si la question des relations intersectorielles n'est majoritairement pas pertinente au regard du problème étudié, alors l'EGC sera probablement sans intérêt, et l'historien de l'économie aura intérêt à développer l'analyse la plus détaillée possible de la partie de l'économie qu'il considère.

Étant donné que l'analyse de la fiscalité et de la politique d'approvisionnement soviétiques pose essentiellement la question de l'interaction entre l'agriculture et le reste de l'économie, nous proposons ici un modèle d'EGC modifié. A l'instar des modèles d'EGC, il distingue différents secteurs et précise leurs rapports mutuels. Les marchés de vente de biens au détail, les marchés du travail et les marchés agricoles de produits frais existaient en Union soviétique et entrent donc comme tels dans le modèle. Toutefois, certaines décisions comme la politique d'investissement et des politiques multisectorielles comme l'achat de produits agricoles par l'État relevaient du fait administratif et nous les modélisons en tant que telles. Il s'agit d'un modèle hybride mais il rend compte des principaux effets induits de l'économie soviétique et permet de retracer toutes les ramifications des diverses mesures adoptées. Par exemple, la décision d'allouer des investissements plus élevés à l'industrie lourde a entraîné une hausse du taux d'investissement qui a exigé une augmentation des impôts et a eu des conséquences sur la consommation paysanne et non paysanne ainsi que sur la migration de la campagne vers la ville. La force de ce modèle tient dans la prise en compte de ces effets induits²¹.

14. Voir JAMES (1978, 1981) ou HARLEY (1992).

15. Voir PERCY, NORRIE et JOHNSTON (1982).

16. Voir LEWIS (1975).

17. Voir LEWIS (1979).

18. Voir DARITY (1982) ou FINDLAY (1993).

19. Voir O'ROURKE (1991).

20. Voir HUECKEL (1973) ou HARLEY (1993).

21. Voir HUNTER et SZYRMER (1992), qui ont développé un modèle de programmation de l'URSS ayant des affinités avec un modèle d'EGC. Voir aussi ROBERTS et RODRIGUEZ (1997) pour leur modèle théorique d'équilibre général appliqué à l'Union soviétique.

Trois étapes sont nécessaires pour élaborer un modèle de simulation comme celui qui est utilisé ici : formuler les équations du modèle, faire une estimation des paramètres, vérifier enfin avec quelle pertinence le modèle reproduit les faits historiques. Ce n'est qu'ensuite qu'on peut modifier le modèle et le faire tourner à nouveau pour juger de l'impact des institutions ou des politiques sur le développement économique. Le présent modèle a passé ces étapes de formulation et de vérification ; nous livrons ci-dessous quelques exemples des vérifications effectuées. Il ne s'agit que d'un aperçu de la structure du modèle destiné à éclaircir les simulations²².

Structure de la production

Dans le modèle, l'économie est divisée en trois secteurs principaux : l'agriculture, les biens de consommation manufacturés et les produits non agricoles. Séparer l'agriculture du reste de l'économie est impératif pour étudier les termes du commerce agricole et la mobilisation de l'excédent agricole.

L'agriculture est conçue comme une économie en excédent de main-d'œuvre : on peut retirer une partie de la main-d'œuvre des zones rurales sans réduire la production agricole ; en fait, l'évolution de la production agricole est exogène et obéit à des facteurs politiques, comme la résistance à la collectivisation, plutôt qu'à des facteurs économiques dans le sens étroit du terme.

Quant aux secteurs non agricoles de l'économie, des fonctions de production relient chaque produit aux ressources disponibles. La production de biens d'équipement dépend du capital et du travail disponibles dans ce secteur. Les autres productions dépendent du capital, du travail et du volume de produits agricoles entrant dans le processus de fabrication. Les dépenses publiques (éducation, santé, administration civile, activité secrète, armée) et le montant des services privés comme le logement sont exogènes en termes réels. La production de biens de consommation manufacturés comme le pain, les saucisses, les chaussures et les vêtements est égale au reste de la production moins les dépenses publiques et le montant des services privés.

La commercialisation des produits fermiers

Même sous le régime de la collectivisation et de la vente obligatoire, environ 20 % des ventes des fermiers s'opéraient sur leur marché particulier. Étant donné que ces ventes étaient à la discrétion des paysans, nous considérons que la totalité de la commercialisation des produits fermiers relève d'une décision volontaire. Les ventes faites sur le marché kolkhozien égalent donc les ventes totales moins les achats effectués par les centrales d'État.

22. ALLEN (1997b, 1997c) pour prendre connaissance des équations du modèle et de la justification des données utilisées, ou bien consulter le site Internet <http://web.arts.ubc.ca/econ>.

Nous intégrons la décision de commercialisation des paysans dans le modèle en considérant que leurs préférences sont décrites par une fonction d'utilité. Rappelons que nous donnons au niveau de la production agricole un caractère exogène, c'est-à-dire qu'il est majoritairement déterminé par des facteurs politiques ; ainsi, la seule décision que prennent les paysans est de définir ce qu'ils gardent et ce qu'ils vendent. Dans ce modèle, l'offre en produits agricoles dépend du rapport de prix entre produits agricoles et produits manufacturés non alimentaires ainsi que du niveau de la production agricole et des paramètres de la fonction d'utilité²³.

La main-d'œuvre

La croissance de l'emploi est étroitement liée à l'évolution de la population. Pour intégrer l'emploi dans le modèle, nous commençons par analyser les changements démographiques, à partir des chiffres des populations urbaine et rurale en 1926 et de leurs taux bruts de natalité et de mortalité. En projetant ces taux jusqu'à 1939 et en faisant une estimation de l'exode rural, nous pouvons estimer les populations rurale et urbaine annuelles ainsi que le nombre de « morts excédentaires » dues à la collectivisation, à la famine, etc. Le modèle de l'économie collectivisée considère ce niveau de morts excédentaires comme donné, et fait du taux de migration de la campagne vers la ville une fonction de la consommation *per capita* dans chacune des deux zones. L'urbanisation devient donc une fonction du développement économique, et le modèle simule la transition urbaine. En appliquant à la population urbaine les taux historiques de participation au travail, nous calculons l'emploi urbain de manière endogène.

L'investissement

C'est l'utilisation de la production des biens d'équipement qui détermine l'investissement. Il y avait deux choix à formuler. Dans un premier temps, il s'agit de répartir les biens d'équipement entre consommation et investissement. La consommation inclue des biens durables comme les bicyclettes (dont la production est passée de 10 000 en 1928 à plus d'un demi-million en 1937) et l'équipement militaire, qui devient prééminent à la fin des années 1930.

Dans un second temps, il s'agit de répartir l'investissement entre industries productrices de biens d'équipement et industries productrices de biens de consommation. En 1928, si l'on reprend les définitions précédemment formulées, seul 7 % du stock de capital était alloué aux biens d'équipement ; au début des années 1930, 16 %. Cette hausse du paramètre e (qui représente la fraction de l'investissement allouée au secteur des biens d'équipement) de 0,07 à 0,16 est le résultat de la politique stalinienne de concentration de l'investissement sur l'industrie lourde. Dans nos simulations, e est fixé de manière exogène à ces valeurs pour que l'on puisse comparer les résultats de ces plans d'investissement alternatifs.

23. ALLEN, 1997a.

La demande

La demande privée de biens et de services a deux composantes, l'une rurale, l'autre urbaine. Les courbes de demande de la population urbaine représentent une fonction d'utilité qui dépend des produits frais achetés sur les marchés agricoles, des produits manufacturés alimentaires, des produits non alimentaires et des services. Nous supposons que la population rurale dépense tous ses revenus monétaires en biens de consommation manufacturés non alimentaires.

Ces courbes de demande, en conjonction avec la courbe de l'offre de produits agricoles et de l'offre non élastique de biens de consommation manufacturés, déterminent les prix des produits agricoles et des biens de consommation manufacturés. Nous ne tentons pas de reproduire dans le modèle les pénuries qui sont survenues de 1929 à 1935. On ne peut donc effectuer des comparaisons entre les prix simulés et les prix réels historiques que pour les années où les prix en vigueur équilibrent les marchés, en particulier 1928 et 1937.

La dernière source de demande est le budget de l'État qui finance l'investissement et la dépense publique. Le niveau d'investissement est déterminé par l'allocation des biens d'équipement (le paramètre e). Les dépenses publiques pour l'éducation, la santé, l'administration publique, l'armée et l'activité secrète sont fixées à leur valeur historique. Dans les simulations, l'impôt sur le chiffre d'affaires est fixé au niveau nécessaire pour équilibrer le budget de l'État. Une importante politique d'investissement réclame donc un haut niveau d'imposition, ce qui a un impact sur la consommation et les migrations.

Évaluation du modèle

Le modèle comporte environ cinquante équations. Elles sont résolues pour chaque année à compter de 1928 afin de déterminer l'évolution des variables clés. Certaines équations, en particulier celles qui représentent l'investissement, les migrations de la campagne vers la ville, la transformation des produits agricoles et l'utilisation du revenu agricole, comportent des retards d'une ou plusieurs années. Ces équations différentielles permettent de faire le lien entre chaque année et la suivante.

Dans les équations de ce modèle, nous avons de manière générale choisi la formulation la plus simple qui soit en accord avec les preuves historiques. Les fonctions de production et d'utilité sont celles qu'utilise ordinairement la théorie économique. Elles sont définies par seulement un ou deux paramètres, que l'on peut déduire d'un ou deux recoupements de données. Nous suivons cette démarche, appelée « calibrage » chez les adeptes des EGC, plutôt que de recourir à une estimation économétrique car cette dernière nécessiterait beaucoup plus de données qu'il n'est possible d'en recueillir pour l'Union soviétique des années 1930. Les simulations du modèle doivent — et s'avèrent — reproduire les événements réels lorsque les calculs sont faits à partir de la succession historique des variables exogènes.

Variations sur le modèle

Le modèle décrit ici est un modèle d'économie collectivisée. Certains des scénarios contrefactuels que nous étudions dans cet article sont évalués en modifiant simplement des paramètres du modèle. Par exemple, l'étude de l'impact des différentes stratégies d'investissement peut se faire par simulation en entrant dans le modèle différentes valeurs de e , la fraction de l'investissement allouée au secteur des biens de production.

L'analyse d'autres scénarios, comme celui du potentiel de développement de la NEP, réclame de plus amples modifications du modèle. Pour simuler la NEP, nous éliminons les achats obligatoires et considérons que la commercialisation des produits agricoles est pleinement volontaire. En l'absence de collectivisation, nous considérons qu'il n'y aurait eu aucune chute de la production de grain au début des années 1930 et que les effectifs de bétail auraient lentement mais continuellement progressé²⁴. Nous supposons aussi qu'il n'y aurait pas eu d'excès de mortalité. En l'absence de lutte contre les koulaks et contre l'économie paysanne, nous revoyons à la baisse les migrations de la campagne vers la ville. Enfin, nous remplaçons l'impôt sur le chiffre d'affaires, qui avait pour but de réduire les revenus des paysans, par un impôt à taux unique sur tous les revenus monétaires de l'économie.

Les données

L'analyse développée dans cet article exige un chiffrage détaillé de la situation démographique et économique de l'Union soviétique de 1928 à 1939. Celui-ci se fonde en dernière instance sur les chiffres soviétiques qui ont suscité de nombreux doutes²⁵. Le problème qui se pose ici exige en premier lieu de distinguer les agrégats (production industrielle, produit matériel net, ...) et les séries statistiques primaires concernant la production de biens particuliers. Les agrégats soviétiques ont en effet très souvent été rejetés par les universitaires occidentaux. Ils ne sont pas utilisés dans cet article : nous les avons remplacés par de nouveaux agrégats recalculés selon les critères occidentaux. Nos agrégats sont proches de ceux qu'ont utilisés récemment d'autres chercheurs, ainsi Hunter et Szyrmer (1992).

Le problème le plus délicat est de savoir si les chiffres détaillés que nous avons utilisés pour construire nos agrégats sont fiables ou s'ils ont été falsifiés à des fins politiques. Les Soviétiques ont-ils vraiment produit autant de tonnes d'acier ou de paires de chaussures qu'ils l'ont prétendu ? Nombreux sont toutefois les universitaires occidentaux qui se sont penchés

24. Sauf les effectifs en chevaux. L'objectif étant de définir les possibilités de développement de la NEP, nous envisageons celle-ci selon le scénario le plus favorable à la croissance. Nous supposons par exemple que la production de récoltes relevant d'une certaine technicité, comme celle du coton, qui dépend de l'irrigation, aurait autant augmenté qu'elle l'a fait dans les années 1930. Nous supposons aussi que la mécanisation agricole se serait rapidement développée, si bien que l'effectif de chevaux aurait autant baissé qu'il l'a fait historiquement.

25. Voir, pour les remarques les plus récentes, KHANIN (1991).

sur cette question et qui se sont accordés sur le fait que les chiffres soviétiques publiés concernant la production de biens particuliers sont globalement fiables ; et cela même s'il subsiste certaines difficultés d'interprétation, du fait qu'on ne dispose pas de documents complets sur les modifications apportées aux critères de comptabilité²⁶. Ainsi, on sait depuis longtemps qu'il n'a pas existé de livres de comptes secrets contenant des chiffres inédits : le pouvoir soviétique déterminait la planification et prenait ses décisions en se fondant bel et bien sur les chiffres qu'il publiait.

L'ouverture des archives a permis d'avoir un aperçu plus précis sur cette question. En particulier, le cas de la production de grain pose problème, les chiffres publiés après 1933 dépassant ceux que donnent les archives²⁷. L'ironie, toutefois, est que les « facteurs de correction » du Gosplan ont majoré les estimations de la production à la fin des années 1920 selon un taux encore plus important, si bien que les séries publiées, quoique manipulées, sous-estiment en réalité le taux de croissance de la production de grain. Nous avons, quant à nous, fondé nos agrégats sur les archives plutôt que sur les chiffres publiés à l'époque.

Les statistiques industrielles ne posent pas de problème comparable. Le travail le plus important a été l'étude par Harrison (1996) de la production militaire et des statistiques des dépenses durant la seconde guerre mondiale, sujet sensible s'il en est. Harrison a comparé les chiffres publiés aux chiffres internes et non publiés de la production et de l'achat d'armes. Si les archives donnent plus de détails en la matière, les chiffres publiés n'en sont pas moins exacts.

Il est aussi possible de vérifier la cohérence des statistiques publiées. On se demandera par exemple si la production et l'importation de coton brut (indiquée dans les statistiques de l'agriculture et du commerce) est en adéquation avec la production de fil de coton attestée par les statistiques industrielles. On se demandera aussi si la production de fil est cohérente avec la production de vêtements de coton, de tricotés et la bonneterie. Les calculs, effectués au moyen des coefficients d'utilisation d'inputs établis à partir des enquêtes auprès du secteur manufacturier américain de l'époque, montrent que les chiffres correspondent et sont donc probablement fiables.

Les chiffres les plus susceptibles d'avoir été modifiés pour des raisons politiques sont ceux de la population. Staline attendait du socialisme une croissance rapide de la population, ce qu'anticipaient les prévisions du milieu des années 1930. Les résultats du recensement de 1937 ont suscité la surprise parce qu'ils indiquaient que la population était considérablement plus faible que prévu. Cette surprise est intéressante en soi parce qu'elle montre que les hauts dirigeants ne disposaient pas d'informations secrètes fiables. Comment l'auraient-ils pu ? La réaction est aussi significative. Plutôt que de rendre ce recensement public, on décida de le supprimer pour son

26. Voir NUTTER (1962), pp. 11-51 ; HUNTER et SZYRMER (1992), pp. 64-89 et p. 273 ; DAVIS, HARRISON et WHEATCROFT (1994), pp. 24-37.

27. Voir DAVIS, HARRISON et WHEATCROFT (1994), pp. 30, 115 à 117, 286 à 288. Voir aussi TAUGER, 1991).

« manque de valeur scientifique ». Le recensement de 1939 confirma les résultats de celui de 1937, comme le révèle la comparaison des totaux publiés pour 1939 avec les chiffres de 1937 et 1939 demeurés non publiés. Une sur-correction des sous-enregistrements effectuée à l'époque aboutit à un chiffre publié de la population de 1939 qui dépasse de moins de 1 % l'estimation raisonnable qu'il est possible de faire à partir des résultats directs²⁸. Comme la manipulation politique — s'il s'agit bien de cela — a été aussi limitée en 1939, les estimations de la population soviétique faites dans le passé ont été remarquablement précises²⁹. Comme cela a été montré pour la production militaire, la recherche sur archives livre des précisions qui peuvent être essentielles pour certaines questions (comme l'effectif des condamnés par exemple), mais elle n'aboutit pas à réviser le tableau global dressé à partir des précédentes estimations occidentales.

Collectivisation et industrialisation

Deux facteurs ont influé sur le rythme de l'industrialisation soviétique : l'investissement et la collectivisation. Lorsqu'on évalue cette dernière, il est important de distinguer la politique d'approvisionnement et la politique fiscale, d'une part — qui ont financé l'essor de l'investissement — et, d'autre part, le processus même qui a présidé à la collectivisation. Ce processus a eu diverses caractéristiques, intentionnelles ou non, comme la destruction du bétail et la chute de la production agricole au début des années 1930, la famine de 1932 et 1933, la condamnation de la religion, l'arrestation et la déportation des koulaks et des opposants au régime. Le déclin de la production a entamé la croissance, tandis que la condamnation de la culture traditionnelle, les arrestations et les déportations accentuaient l'exode rural, contribuant donc au développement de l'économie urbaine.

Afin de juger du rôle de ces facteurs, nous avons mis au point trois ensembles de simulations. Le premier correspond à la prolongation de la NEP, sur laquelle nous greffons l'effort d'investissement des plans quinquennaux. Le second correspond à la collectivisation de l'agriculture telle qu'elle a été menée historiquement, y compris ses conséquences (déclin de la production, déportations, etc.). Le troisième ensemble correspond à ce qu'aurait été une collectivisation « faible » : ici, les modes de commercialisation de la NEP sont remplacés par le système de ventes obligatoires avec fixation des prix, mais les baisses de production, la famine, etc., qu'a réellement entraînées la collectivisation sont omises. Pour chacun de ces ensembles de simulations, nous portons le paramètre e (la fraction de l'investissement allouée au secteur des biens de production) de 0,07 à 0,16, tout comme il a réellement augmenté durant les années 1930. En comparant les résultats des simulations de la NEP et de la collectivisation faible, il est possible de juger de l'impact sur la croissance des modalités staliniennes

28. Voir DAVIS, HARRISON et WHEATCROFT (1994), p. 72.

29. Voir LORIMER (1946) ; BERGSON (1961), p. 442 ; DAVIS, HARRISON et WHEATCROFT (1994), pp. 274-275.

TABLEAU 1. — Valeur ajoutée observée et simulée
dans le secteur non agricole
(milliards de roubles 1937)

	NEP	Collectivisation « faible »	Collectivisation observée
1928 (observée)	78,4	78,4	78,4
1939 (simulée)			
$e = 0,07$	151,1	148,1	157,0
$e = 0,16$	200,9	203,2	224,5
1939 (observée)	233,2	233,2	233,2

de commercialisation en elles-mêmes, tandis que la comparaison des deux scénarios de collectivisation traduit les conséquences du processus complet de collectivisation que nous avons évoqué³⁰.

Les résultats de ces trois ensembles de simulations sont résumés dans les tableaux 1 à 5. D'une part, quelles que soient les politiques agraires, la stratégie de fort investissement des plans quinquennaux a augmenté le taux d'industrialisation. Cela apparaît clairement lorsqu'on compare le chiffre de la valeur ajoutée non agricole de 1939 avec $e = 0,16$ à celui que donne $e = 0,07$ (tableau 1). D'autre part, les diverses stratégies agraires n'étaient pas équivalentes et leurs différences traduisent l'importance du système d'approvisionnement et du processus destructeur de collectivisation.

Premièrement, la stratégie de fort investissement a été la plus profitable à l'économie collectivisée, puisque le chiffre de la valeur ajoutée non agricole obtenu par simulation pour 1939 avec $e = 0,16$ est de 224,5, contre 203,2 et 200,9 respectivement pour l'économie avec collectivisation faible et l'économie sous NEP.

30. Les valeurs auxquelles on parvient dans la simulation d'économie collectivisée avec $e = 0,16$ sont particulièrement importantes pour tester le modèle. Dans la mesure où cette version du modèle est censée reproduire ce qui s'est effectivement passé, lorsqu'elle est activée en intégrant les valeurs historiques des variables exogènes, les simulations avec $e = 0,16$ devraient reproduire les résultats historiques (voir tableaux 1 à 5). La concordance est très satisfaisante pour la valeur ajoutée non agricole, qui mesure la croissance du secteur industriel moderne, puisque la valeur simulée pour 1939 est de 224,5 milliards de roubles contre 222,6 milliards en réalité. La transition urbaine se trouve elle aussi bien rendue, puisque la population urbaine simulée pour 1939 est de 55,5 millions de personnes contre 54,7 millions en réalité. La simulation du stock de capital non agricole est moins convaincante, puisque la valeur observée était de 344,7 milliards de roubles en 1939 contre 302,7 milliards pour la valeur simulée, soit 12 % de moins. Les simulations du modèle pour les valeurs de la consommation paysanne et non paysanne *per capita* en 1928 et à la fin des années 1930 sont légèrement excessives, mais le taux de variation est bien rendu. Du fait de l'inflation qui s'est rapidement développée sur le marché libre des produits alimentaires, le ratio des prix agricoles perçus par les paysans sur les prix payés pour les biens de consommation manufacturés a augmenté de 0,65 en 1928 à 0,94 en 1937. Le modèle donne une augmentation des prix qui porte ce ratio à 1,11 sur la même période, soit 18 % de plus environ que la réalité. Si la concordance des valeurs historiques et simulées n'est pas parfaite pour toutes les variables, elle demeure satisfaisante, et les directions des variations sont toujours correctement rendues.

TABLEAU 2. — Stock de capital observé et simulé
dans le secteur non agricole
(milliards de roubles 1937)

	NEP	Collectivisation « faible »	Collectivisation observée
1928 (observé)	136,3	136,3	136,3
1939 (simulé)			
$e = 0,07$	202,7	207,5	213,5
$e = 0,16$	279,1	287,1	302,7
1939 (observé)	344,7	344,7	344,7

Il n'en reste pas moins, deuxièmement, que le taux de croissance atteint par l'économie sous NEP est presque aussi élevé que celui de l'économie collectivisée. La valeur ajoutée non agricole augmente de 10 % par an en économie collectivisée et de 8,9 % selon la simulation sous NEP. La leçon à retenir de cette simulation est que la stratégie d'investissement des plans quinquennaux aurait été presque aussi payante dans une économie où l'on aurait continué la NEP que sous la collectivisation. En d'autres termes, la collectivisation n'a que faiblement contribué au développement industriel.

Troisièmement, la croissance enregistrée pour la collectivisation faible est bien plus proche de celle de l'économie sous NEP que de celle de l'économie collectivisée considérée avec toutes les chutes de production et les famines qu'elle entraîne. Ce résultat implique que ce ne sont pas les modalités de commercialisation propres à la collectivisation qui ont contribué à la croissance rapide, mais bien plutôt la catastrophe sociale de la campagne.

Les tableaux 2 et 3 donnent aussi la raison première de l'exceptionnelle industrialisation de l'économie collectivisée : ce n'est pas le capital mais la main-d'œuvre qui l'a déterminée. Les stocks de capital en 1939 pour les trois économies modélisées diffèrent de moins de 10 % (tableau 2), tandis que la population urbaine de l'économie collectivisée dépasse celle des autres économies de 26 % (tableau 3) : cet écart a pour corollaire un écart dans les effectifs des ouvriers dans l'industrie. La collectivisation a soutenu le taux de croissance industrielle en mobilisant le travail, non en augmentant la formation de capital.

L'augmentation de la main-d'œuvre non agricole provient en partie des déportations de koulaks et de l'envoi dans des camps de travaux forcés de membres du Parti victimes des purges ; mais la majorité des nouveaux travailleurs dans l'industrie est constituée de migrants « volontaires ». Pour ces derniers aussi il y a eu coercition, mais moins directement que pour les prisonniers politiques. Dans nos simulations, le taux des migrations de la campagne vers la ville dépend (évidemment) du ratio de la consommation non paysanne sur la consommation des paysans, et les tableaux 4 et 5 indiquent que ce ratio a été plus faible dans l'économie collectivisée que

TABLEAU 3. — Population urbaine observée et simulée
(millions de personnes)

	NEP	Collectivisation « faible »	Collectivisation observée
1928 (observée)	21,8	21,8	21,8
1939 (simulée)			
$e = 0,07$	41,7	43,6	50,4
$e = 0,16$	43,9	43,9	55,5
1939 (observée)	54,7	54,7	54,7

dans les autres. Le jeu des niveaux de vie aurait dû ramener de lui-même la migration vers les villes soviétiques à un degré inférieur à ceux des autres politiques agraires. Mais l'exode rural tenait aussi d'une propension à migrer quel que fût le niveau relatif de consommation, et cette propension a été plus forte dans l'économie collectivisée que dans l'économie sous NEP ou l'économie sous collectivisation faible. Cette plus grande propension à quitter la campagne est l'expression mathématique de la réaction d'une population rurale confrontée simultanément à la condamnation des institutions et des valeurs traditionnelles et à la répression qui accompagne la réorganisation forcée des villages. Après la collectivisation, les paysans ont estimé que leur avenir était dans les villes et non dans les fermes. D'où le déplacement massif vers les villes.

Diverses pratiques, en marge de la collectivisation, ont contribué à la mobilisation de la main-d'œuvre et à la rapidité de la croissance. Le fait de donner aux entreprises des objectifs de production en leur accordant « des contraintes budgétaires douces » — c'est-à-dire en leur permettant d'emprunter librement de l'argent afin de satisfaire le plan — a encouragé la croissance rapide de l'emploi et a fait chuter la productivité marginale du travail. Cet important « excès d'emploi » a bel et bien joué un rôle important dans la hausse des taux de croissance dans les années 1930. Ainsi, c'est aux contraintes de budget assouplies qu'est dû le caractère substantiel de la croissance économique même avec une faible allocation de l'investissement au secteur des biens de production (avec $e = 0,07$ dans les tableaux 1 à 5)³¹. Où l'on constate une fois encore que la mobilisation de la main-d'œuvre a été la clé de la croissance soviétique.

Qui a payé l'impôt sur le chiffre d'affaires ?

Ces résultats amènent à se demander quel a été le rôle de l'impôt sur le chiffre d'affaires dans l'accélération de l'investissement. Nous aborderons ce problème en nous restreignant à la question de savoir qui a payé l'impôt.

31. Voir ALLEN, 1998.

TABLEAU 4. — Consommation paysanne *per capita* observée et simulée (roubles 1937 par an)

	NEP	Collectivisation « faible »	Collectivisation observée
1928 (observée)	940	940	940
moyenne de 1936-1938 (simulée)			
$e = 0,07$	1 161	1 208	1 118
$e = 0,16$	1 146	1 016	1 017
moyenne de 1936-1938 (observée)	964	964	964

Dans notre cadre d'analyse, un groupe de ménages est supposé payer l'impôt si sa consommation baisse. La question est donc de savoir si c'est la consommation des ouvriers ou bien celle des paysans qui a baissé du fait de la fiscalité sur les produits fermiers.

Entre 1928 et 1936-1938³², la consommation paysanne réelle par tête est restée globalement stable (elle est passée de 940 roubles par an en 1928 à 964 roubles en 1936-1938) tandis que la consommation non paysanne a augmenté de 1 656 à 2 000 roubles, soit un saut de 21 %. Cet examen de la consommation dans les années 1930 est en désaccord avec les études habituelles. Bergson, dans son travail classique sur la comptabilité nationale (1961), concluait que la consommation par tête avait légèrement décru de 1928 à 1940, résultat ensuite étayé par les calculs de salaire réel de Chapman (1963) et de Zaleski (1955). Mais, à l'encontre des conclusions de Bergson, on doit insister sur le fait que les principaux indices de production de biens de consommation manufacturés connaissent une croissance rapide de 1928 à 1940³³, que les ventes de produits alimentaires sur les marchés agricoles ont considérablement augmenté³⁴, enfin que la construction de logements et d'autres services aux consommateurs privés ont augmenté selon les calculs de Bergson lui-même (1961). Le revenu paysan en nature (c'est-à-dire la consommation rurale de produits agricoles non mis sur le marché) a décliné, mais cette baisse a été plus que compensée par la croissance d'autres formes de consommation privée (ce résultat tient quels que soient les prix relatifs que l'on utilise comme système de pondération). Bergson n'a pu recourir à beaucoup de ces données, qui constituent le fondement des études récentes sur le revenu national soviétique. Et ces études mettent en évidence d'importantes augmentations de la consommation par tête³⁵.

32. Les fluctuations de récolte d'une année à l'autre ont eu d'importantes conséquences sur la consommation paysanne. Les valeurs moyennes pour 1936-1938 donnent une bonne indication du niveau normal de la consommation avant la seconde guerre mondiale.

33. Voir KAPLAN et MOORSTEEN (1960) et NUTTER (1962), p. 524.

34. Voir BARSOV (1969) ; MALAFEYEV (1964), p. 402 ; VYLTSAM (1966), p. 61.

35. Si HUNTER et SZYRMER ne font qu'effleurer la question de la consommation, leurs estimations de la comptabilité nationale mettent toutefois en évidence une augmentation de 30 % de la consommation *per capita* entre 1928 et 1939. Voir HUNTER et SZYRMER (1992), pp. 41 et 47.

TABLEAU 5. — Consommation non paysanne *per capita* observée et simulée (roubles 1937 par an)

	NEP	Collectivisation « faible »	Collectivisation observée
1928 (observée)	1 656	1 656	1 656
moyenne de 1936-1938 (simulée)			
$e = 0,07$	2 239	2 308	1 775
$e = 0,16$	2 394	2 587	2 109
moyenne de 1936-1938 (observée)	2 000	2 000	2 000

Les tableaux 4 et 5 indiquent la consommation paysanne et non paysanne *per capita* en 1928 et 1936-1938 pour chacun des six cas analysés. Dans les trois configurations institutionnelles retenues, porter le paramètre e de 0,07 à 0,16 réduit la consommation paysanne par tête en 1936-1938 mais augmente la consommation non paysanne. Toutefois, le niveau de vie rural aurait été mieux préservé s'il y avait eu continuation de la NEP, car la baisse simulée de la consommation paysanne par tête est dans ce cas négligeable. Avec la collectivisation, quelles que soient ses modalités, le niveau de vie paysan tombe plus bas — et le niveau de vie urbain progresse plus — que cela n'aurait été le cas si on avait poursuivi une industrialisation rapide dans le cadre de la NEP. En ce sens, la collectivisation a déplacé le fardeau de l'industrialisation sur les paysans.

A cette conclusion correspond un parallèle important dans l'histoire des prix. L'inflation a été rapide après 1928, tout particulièrement pour les produits agricoles. Si l'État a effectivement imposé les paysans en contenant l'augmentation des prix pratiqués dans le système d'approvisionnement agricole, les prix du marché libre ont grimpé si vite que les prix agricoles ont en moyenne augmenté plus que tous les autres dans l'économie. Cette situation inverse de celle recommandée par Preobrazhensky a été évoquée par Barsov, Millar et Ellman pour conforter leur thèse selon laquelle les paysans n'ont pas supporté le coût de la formation de capital.

Utiliser l'histoire des prix en ce sens est toutefois un peu trompeur. Les prix agricoles ont rapidement augmenté parce que le pouvoir d'achat a explosé dans les villes soviétiques, tandis que l'offre de produits alimentaires augmentait lentement. La question est de savoir si l'inflation des prix de l'alimentaire aurait été plus ou moins forte selon les stratégies d'investissement alternatives correspondant à nos trois configurations institutionnelles. Les simulations effectuées avec le modèle de l'économie collectivisée montrent qu'une hausse du taux d'investissement contient la hausse des prix agricoles relativement aux prix des produits manufacturés achetés par les paysans. Le facteur déterminant de la baisse des termes de l'échange agricole a été l'impôt sur le chiffre d'affaires : la hausse de l'investissement nécessitait la hausse des recettes fiscales, ce qui exigeait de moins payer les paysans. Ainsi, le système de ventes obligatoires à prix

fixés par l'État a fonctionné comme l'aurait apprécié Preobrazhensky. La hausse de l'investissement a pesé sur la consommation paysanne en faisant baisser le prix moyen que percevaient les paysans.

Les simulations effectuées avec le modèle de la NEP confortent cette conclusion, car une hausse de l'investissement dans un contexte de NEP n'aurait pas entamé à un degré tel les prix des produits agricoles relativement aux produits manufacturés. Porter e de 0,07 à 0,16 dans le modèle de la NEP dégrade les termes de l'échange agricole de 7 %, soit beaucoup moins que les 26 % de chute donnés par le modèle d'économie collectivisée.

Ainsi, les conclusions de Barsov et d'autres historiens, selon lesquelles les prix agricoles ont connu une très forte inflation dans l'Union soviétique des années 1930, ne prouvent pas que les paysans n'ont pas supporté l'effort d'investissement. Les simulations montrent qu'une hausse de l'investissement entame l'inflation des prix agricoles quand l'industrialisation se poursuit dans le contexte de collectivisation, mais que ce n'est pas le cas dans le contexte de NEP. Ce résultat, parallèle à nos simulations sur l'histoire de la consommation paysanne et non paysanne, impose de reconsidérer le révisionnisme de Barsov, Millar et Ellman.

Qu'on s'intéresse aux prix ou directement à la consommation, le résultat est le même : une hausse de l'investissement dégradait le niveau de vie des paysans relativement à celui des citoyens. Si cela devait dans une certaine mesure se produire quelle que soit la configuration institutionnelle, la redistribution a été beaucoup plus importante quand l'agriculture a été collectivisée qu'elle ne l'aurait été si les plans quinquennaux avaient été menés dans un contexte de NEP.

L'épargne et l'investissement

En ce qui concerne l'industrialisation et l'accumulation de capital, le résultat diffère-t-il selon la population qui a payé l'impôt sur le chiffre d'affaires ? A cette question, la réponse est : « Non, pas vraiment ». Le tableau 1 montre que l'économie de NEP et l'économie de collectivisation faible se seraient toutes les deux rapidement industrialisées et à des taux similaires. S'il est vrai que dans le modèle de collectivisation, le fardeau de la croissance se serait plus largement déplacé sur les paysans du fait du système de ventes obligatoires, cette différence n'aurait pas eu de grand impact sur la croissance. Le modèle d'économie collectivisée incluant les baisses de production et l'excès de mortalité qui se sont effectivement manifestés aurait connu une croissance plus rapide parce que l'urbanisation aurait été plus rapide ; toutefois cette croissance supérieure n'est pas liée au système fiscal mais à la terreur politique et à la perturbation sociale qui participaient de la collectivisation forcée.

Les tableaux 3 et 4 rendent difficile toute identification des groupes dont l'épargne a financé l'essor d'investissement. Les révisionnistes pensaient aux travailleurs urbains, mais la consommation non paysanne *per capita* n'a pas fléchi entre 1928 et 1937. Au contraire, elle croît fortement dans

les simulations comme elle l'a fait dans la réalité. D'autre part, l'hypothèse classique de l'excédent agricole, qui fait des paysans les épargnants de l'URSS, n'est avérée ni par les faits ni par les simulations. La consommation paysanne *per capita* a été à la fin des années 1930 à peu près la même qu'en 1928. Étant donné les fortes migrations de la campagne vers les villes, la consommation globale par tête a encore plus augmenté que le niveau de vie des citoyens.

Plusieurs raisons expliquent que ces résultats diffèrent de ceux des révisionnistes. Premièrement, Barsov se fondait sur les salaires réels par travailleur, tandis que les chiffres de la consommation non paysanne du tableau 5 sont calculés par résident urbain ; or la fraction de main-d'œuvre urbaine employée a augmenté pendant les années 1930, compensant la baisse de consommation par travailleur. Deuxièmement, les périodes choisies pour les démonstrations diffèrent : la littérature révisionniste se fonde sur les données du premier plan quinquennal, pendant lequel la consommation par tête ne diminue pas. La baisse a tenu à l'effondrement de la production agricole après la collectivisation, ainsi que nous l'avons mentionné. La situation a été terrible, mais elle n'a rien à voir avec une substitution entre consommation et investissement : mourir de faim ne relève pas d'une réallocation des ressources. La consommation a cependant fortement repris au milieu des années 1930, et a dépassé à la fin des années 1930 le niveau de 1928, en dépit de la forte hausse de l'investissement.

Comment l'investissement a-t-il pu augmenter sans que la consommation ne chute ? Il y a deux éléments de réponse. D'abord, il n'y a jamais eu réduction du stock de capital dans les industries de biens d'équipement. Au contraire, la fraction de capital nouveau allouée dans l'économie aux industries de biens d'équipement a été plus importante qu'elle ne l'avait été précédemment. Ensuite, la main-d'œuvre sans emploi a été mise au travail. Lors de la Révolution de 1917, les paysans ont saisi et réparti entre eux les terres des nobles. Les villages ont activement procédé à la redistribution de la propriété entre leurs membres. En conséquence, la campagne soviétique s'est trouvée composée de petites fermes surdotées en main-d'œuvre³⁶. Le Gosplan estimait en 1928 qu'il y avait 7,55 millions « d'hommes adultes - années » d'excédent de main-d'œuvre à la campagne³⁷. Ce chiffre s'est accru pendant la collectivisation, du fait que les industries rurales déclinaient par manque de matières premières et que, plus tardivement, l'agriculture s'était mécanisée exigeant moins de main-d'œuvre masculine. La déportation de nombreux koulaks vers des sites industriels éloignés et la migration de plusieurs millions de personnes vers les villes se sont soldées par une hausse considérable de l'emploi industriel. A cela s'est ajoutée une vive augmentation du taux de participation de la main-d'œuvre, du fait que les femmes ont commencé à travailler. Ce

36. Voir JASNY (1949), pp. 133-182 ; MERL (1980, 1990).

37. Voir HOFFDING (1954), p. 66.

doublément de la main-d'œuvre non agricole, de 17,5 millions en 1928 à 36,6 millions en 1940³⁸, explique que la production de biens d'équipement ait pu être accrue sans réduction du volume de biens de consommation.



L'interprétation première de l'industrialisation soviétique indique que l'investissement s'est accru au prix de la réduction du niveau de vie de la paysannerie. Cette thèse a été contestée par Barsov, Millar et Ellman qui ont défendu l'idée que le secteur agricole n'a pas été exportateur vers le reste de l'économie, en d'autres termes que l'agriculture n'a pas fourni d'épargne. L'argument est que, si ce ne sont pas les paysans qui ont épargné au bénéfice de la révolution industrielle stalinienne, alors ce sont les ouvriers qui l'ont fait, ce que semblerait indiquer la chute des salaires réels à la fin du premier plan quinquennal.

Nous avons avancé l'idée qu'une évaluation correcte des échanges entre la campagne et la ville montrerait que l'agriculture a bel et bien financé l'investissement soviétique par le biais de l'impôt sur le chiffre d'affaires. Cette reformulation du problème appelle toutefois immédiatement la question de savoir qui, des paysans ou des ouvriers, a payé cet impôt. Les simulations contrefactuelles indiquent que l'impôt a, en fait, été à la charge des paysans. Si les plans quinquennaux avaient été entrepris dans la configuration du marché correspondant à la NEP, les paysans auraient été plus aisés en 1937 et les ouvriers urbains plus pauvres.

Les simulations montrent aussi que la croissance aurait été presque aussi rapide si la NEP avait été poursuivie qu'elle ne l'a été en réalité sous la collectivisation. D'où la question de savoir si l'imposition des paysans a réellement contribué au développement. Le mystère s'approfondit lorsqu'on se réfère à l'histoire de la consommation, qui montre que le niveau de vie rural mais aussi le niveau de vie urbain ont augmenté depuis 1928 jusqu'à la fin des années 1930. Nous soutenons ici que la chute du niveau de vie urbain en 1932 et 1933, laquelle est considérée par Barsov, Millar et Ellman comme une preuve que ce sont les ouvriers qui ont été les épargnants soviétiques, devrait être interprétée comme le résultat de la chute catastrophique de la production agricole sous la poussée collectiviste, plutôt que comme une réallocation des ressources de la consommation vers l'investissement. La conclusion paradoxale est que personne n'épargnait pour la révolution industrielle de Staline.

La raison pour laquelle l'investissement a pu augmenter sans que la consommation de quiconque ne soit entamée est, d'abord, que la main-d'œuvre sans emploi a été mise au travail, et, ensuite, que les accroissements du stock de capital ont concerné les biens d'équipement. La capacité productive initiale dans les industries de biens de consommation n'a pas connu de réduction. Le secteur rural a bien sûr été l'origine de cette main-d'œuvre

38. Voir MOORSTEEN et POWELL (1966), p. 643.

sans emploi. Parler de « mobilisation de l'excédent agricole » est une manière pertinente de caractériser l'industrialisation soviétique à condition de comprendre « excédent » comme « excédent de main-d'œuvre » et non comme « excédent de production ».

Robert C. ALLEN

The University of British Columbia

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLEN (Robert C.), 1997a, « Agricultural Marketing and the Possibilities for Industrialization in the Soviet Union in the 1930s », *Explorations in Economic History*, vol. 34, n° 4, oct. 1997, pp. 387-410.
- ALLEN (Robert C.), 1997b, « The Standard of Living in the Soviet Union, 1928-1940 », UBC Department of Economics Discussion Paper No. 97-18.
- ALLEN (Robert C.), 1997c, « A Multisector Simulation Model of Soviet Economic Development », UBC Department of Economics Discussion Paper No. 97-19.
- ALLEN (Robert C.), « Capital Accumulation, the Soft Budget Constraint, and Soviet Industrialization », *European Review of Economic History*, à paraître 1998.
- BARAN (Paul), 1962, *The Political Economy of Growth*, New York, Monthly Review, Inc.
- BARSOV (A. A.), « Sel'skoe hoziajstvo i istočniki socialističeskogo nakopleniia v gody pervoj piatiletki (1928-1933) », *Istoriia SSSR*, 1968, pp. 64-82.
- BARSOV (A. A.), 1969, *Balans stoimostnyh obmenov meždu gorodom i derevnej*, Moscou, Nauka.
- BERGSON (Abram), 1953, *Soviet National Income and Product in 1937*, New York, Columbia University Press.
- BERGSON (Abram), 1961, *The Real National Income of Soviet Russia since 1928*, Cambridge, Harvard University Press.
- CHAMBERS (E. J.), GORDON (D. F.), 1966, « Primary Products and Economic Growth: An Empirical Measurement », *Journal of Political Economy*, vol. 74, pp. 315-332.
- CHAPMAN (Janet G.), 1963, *Real Wages in Soviet Russia since 1928*, Cambridge, Harvard University Press.
- DARITY (William A.), 1982, « A General Equilibrium Model of the Eighteenth-Century Atlantic Slave Trade: A Least-Likely Test for the Caribbean School », *Research in Economic History*, vol. 7, pp. 287-326.
- DAVIES (R. W.), HARRISON (Mark), et WHEATCROFT (S. G.), 1994, *The Economic Transformation of the Soviet Union, 1913-1945*, Cambridge, Cambridge University Press.
- DIXON (Peter B.), PARMENTER (Brian R.), et POWELL (Alan A.), 1992, *Notes and Problems in Applied General Equilibrium Economics*, Amsterdam, North-Holland.
- ELLMAN (Michael), 1975, « Did the Agricultural Surplus Provide the Resources for the Increase in Investment in the USSR During the First Five Year Plan ? », *Economic Journal*, vol. 85, pp. 844-863.
- ELLMAN (Michael), 1978, « On a Mistake of Preobrazhensky and Stalin », *Journal of Development Studies*, vol. 14, pp. 353-356.
- ERLICH (A.), 1960, *The Soviet Industrialization Debate 1924-1928*, Cambridge, Harvard University Press.

- FINDLAY (Ronald), 1993, « The "Triangular Trade" and the Atlantic Economy of the Eighteenth Century: A Simple General-Equilibrium Model », dans Ronald FINDLAY, *Trade Development and Political Economy*, Aldershot, Hants, Edward Elgar Publishing Limited, pp. 321-351.
- FITZPATRICK (Sheila), 1994, *The Russian Revolution*, Oxford, Oxford University Press.
- FOGEL (Robert W.), 1964, *Railroads and American Economic Growth*, Baltimore, Johns Hopkins Press.
- FOGEL (Robert W.), 1967, « The Specification Problem in Economic History », *Journal of Economic History*, vol. 27, pp. 283-308.
- GREGORY (Paul R.) et STUART (Robert C.), 1986, *Soviet Economic Structure and Performance*, New York, Harper & Row, Publishers Inc.
- HARLEY (C. Knick), 1992, « The Antebellum American Tariff: Food Exports and Manufacturing », *Explorations in Economic History*, vol. 29, pp. 375-500.
- HARLEY (C. Knick), 1993, « Reassessing the Industrial Revolution: A Macro View », dans Joel MOKYR éd., *The British Industrial Revolution: An Economic Perspective*, Boulder, Colorado, Westview Press, pp. 171-226.
- HARRISON (Mark), 1996, *Accounting for War: Soviet Production Employment and the Defence Burden 1940-1945*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HOEFFDING (Oleg), 1954, *Soviet National Income and Product in 1928*, New York, Columbia University Press.
- HOLZMAN (Franklyn D.), 1955, *Soviet Taxation*, Cambridge, Harvard University Press.
- HUECKEL (Glenn), 1973, « War and the British Economy, 1793-1815: A General Equilibrium Approach », *Explorations in Economic History*, vol. 10, pp. 365-396.
- HUNTER (Holland) et SZYRMER (Janusz M.), 1992, *Faulty Foundations: Soviet Economic Policies 1928-1940*, Princeton, Princeton University Press.
- JAMES (J.), 1978, « The Welfare Effects of the Antebellum Tariff: A General Equilibrium Analysis », *Explorations in Economic History*, vol. 15, pp. 231-256.
- JAMES (J.), 1981, « The Optimal Tariff in Antebellum United States », *American Economic Review*, vol. 71, pp. 726-724.
- JAMES (J.), 1984, « The Use of General Equilibrium Analysis in Economic History », *Explorations in Economic History*, vol. 21, pp. 231-253.
- JASNY (Naum), 1949, *The Socialized Agriculture of the USSR: Plans and Performance*, Stanford, Stanford University Press.
- JOHNSTON (Bruce F.) et MELLOR (John W.), 1961, « The Role of Agriculture in Economic Development », *American Economic Review*, vol. 51, pp. 566-593.
- KAPLAN (Norman M.) et MOORSTEEN (Richard H.), 1960, *Index of Soviet Industrial Output*, Rand Corporation, Research Memorandum RM-2495.
- KELLEY (A. C.) et WILLIAMSON (J. G.), 1974, *Lessons from Japanese Development: An Analytical Economic History*, Chicago, University of Chicago Press.
- KHANIN (G. I.), 1991, *Dinamika ekonomičeskogo razvitija SSSR*, Novosibirsk.
- LEONTIEF (W. W.), 1941, *The Structure of the American Economy 1919-1929*, New York, Oxford University Press.
- LEWIN (M.), 1968, *Russian Peasants and Soviet Power*, Londres, Allen & Unwin.
- LEWIS (Frank), 1975, « The Canadian Wheat Boom and Per Capita Income: New Estimates », *Journal of Political Economy*, vol. 83, pp. 1249-1257.

- LEWIS (Frank), 1979, « Explaining the Shift of Labor From Agriculture to Industry in the US », *Journal of Economic History*, vol. 39, pp. 681-698.
- LORIMER (F.), 1946, *The Population of the Soviet Union*, Genève.
- MALAFEYEV (A. N.), 1964, *Istorija Cenoobrazovanija v SSSR*, Moscou, Mysl'.
- MERL (S.), 1980, *Der Agrarmarkt und die Neue Ökonomische Politik. Die Anfänge staatlicher Lenkung der Landwirtschaft in der Sowjetunion 1925-1928*, Munich, Oldenbourg Verlag.
- MERL (S.), 1990, « Socio-Economic Differentiation of the Peasantry », dans *From Tsarism to the New Economic Policy*, R. W. DAVIES éd., Houndmills, Basingstoke, Hampshire, MacMillan Academic and Professional Ltd, pp. 47-63.
- MILLAR (James), 1974, « Mass Collectivization and the Contribution of Soviet Agriculture to the First Five-Year Plan: A Review Article », *Slavic Review*, vol. 33.
- MILLAR (James), 1976, « What's Wrong with the "Standard Story" ? », *Problems of Communism*.
- MOORSTEEN (R.) et POWELL (R. P.), 1966, *The Soviet Capital Stock 1928-1962*, Homewood, Ill., Richard D. Irwin, Inc.
- NICHOLLS (William H.), 1964, « The Place of Agriculture in Economic Development », dans Carl K. EICHER et Lawrence W. WITT éds, *Agriculture in Economic Development*, New York, pp. 11-44.
- NOVE (Alec), 1990, *An Economic History of the USSR*, Londres, Penguin Books.
- NOVE (Alec) et MORRISON (David), 1982, « The Contribution of Agriculture to Accumulation in the 1930s », dans Charles BETTELHEIM éd., *L'industrialisation de l'URSS dans les années trente*, Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, pp. 47-63.
- NUTTER (G. Warren), 1962, *Growth of Industrial Production in the Soviet Union*, Princeton, Princeton University Press.
- O'ROURKE (Kevin), 1991, « Rural Depopulation in a Small Open Economy: Ireland, 1856-1876 », *Explorations in Economic History*, vol. 28, pp. 409-432.
- PERCY (M. B.), NORRIE (K. H.) et JOHNSTON (R. G.), 1982, *Explorations in Economic History*, vol. 19, pp. 409-443.
- PREOBRAZHENSKY (E.), 1965, *The New Economics*, 1926, traduit par Brian Pearce, Oxford, Clarendon Press.
- ROBERTS (Bryan W.) et RODRIGUEZ (Alvarado), 1997, « Economic Growth under a Self-Interested Central Planner and Transition to a Market Economy », *Journal of Comparative Economics*, vol. 24, pp. 121-139.
- TAUGER (M.), 1991, « The 1932 Harvest and the Famine of 1933 », *Slavic Review*, vol. 50.
- TEMIN (Peter), 1966, « Labor Scarcity and the Problem of American Industrial Efficiency in the 1850s », *Journal of Economic History*, vol. 26, pp. 361-379.
- TEMIN (Peter), 1971a, « General Equilibrium Models in Economic History », *Journal of Economic History*, vol. 31, pp. 58-75.
- TEMIN (Peter), 1971b, « Labor Scarcity in America », *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 1, pp. 251-264.
- VYLTSAN (M. A.), 1966, « Obščestvenno-ekonomičeskij stoj kolhoznoj derevni v 1933-1940 gg. », *Istoria SSSR*, n° 2, pp. 44-65.
- WALRAS (Léon), 1974, *Éléments d'économie politique pure*, Lausanne, Imprimerie L. Corbaz & Cie Éditeurs.

- WILBUR (Charles K.), 1969, « The Role of Agriculture in Soviet Economic Development », *Land Economics*, vol. 45, pp. xx.
- WILLIAMSON (J. G.), 1974, *Late Nineteenth Century American Development: A General Equilibrium History*, Cambridge, Cambridge University Press.
- WILLIAMSON (J. G.), 1985, *Did British Capitalism Breed Inequality ?*, Boston, Allen & Unwin.
- WILLIAMSON (J. G.) et LINDERT (P. H.), 1980, *American Inequality: A Macroeconomic History*, New York, Academic Press.
- ZALESKI (Eugène), 1955, « Les fluctuations des prix de détail en Union soviétique », *Études et conjonctures*, pp. 329-384.
- ZALESKI (Eugène), 1984, *La planification stalinienne : croissance et fluctuations économiques en URSS 1932-1952*, Paris, Économica.