La production agricole du plateau suisse aux XVIIe et XVIIIe siècles

Autor(en): **Head-Koenig, Anne-Lise / Veyrassat-Herren, Béatrice**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Geschichte = Revue suisse d'histoire = Rivista storica svizzera**

Band (Jahr): **20 (1970)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-80650

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

LA PRODUCTION AGRICOLE DU PLATEAU SUISSE AUX XVII^{e} ET XVIII^{e} SIÈCLES

Par ANNE-LISE HEAD-KOENIG et BÉATRICE VEYRASSAT-HERREN

Les travaux d'Emmanuel Le Roy Ladurie[1] *sont à l'origine d'une vaste enquête sur l'histoire de la production agricole en France. Entreprise en 1966 sous les auspices du Centre de Recherches Historiques (VI^{e} Section de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, à Paris), cette investigation apporte déjà d'importants résultats: les premiers ont formé le thème du Congrès de l'Association française des Historiens économistes (Paris, 1969)*[2].

Grâce à l'initiateur de ces travaux, nous avons pu collaborer à l'enquête sur sol français et nous familiariser avec les techniques de recherche qu'elle propose.

Ayant pour objet la mesure du produit agricole du XV^{e} au XVIII^{e} siècle, ces techniques relèvent de l'approche tant sérielle que quantitative. Elles permettent de déterminer, à l'aide de séries chiffrées massives, une conjoncture agricole longue, comme aussi ses variations courtes et ses modalités régionales[3].

---

[1] EMMANUEL LE ROY LADURIE, *Les paysans de Languedoc*, 2 vol., Paris 1966.

[2] Cf. les *Actes du Congrès*, ouvrage à paraître. Un premier bilan, dû à la plume d'E. LE ROY LADURIE, est publié dans *Annales, E.S.C.*, 24 (1969), n° 3: «Dîmes et produit net agricole (XV^{e}–XVIII^{e} siècle)», p. 826–832.

[3] Les principales sources utilisées dans ce but sont la *dîme*, prélevée

Au centre du problème: la discussion malthusienne du rapport population-subsistances. Saisissant l'exemple du XVI^e siècle, E. Le Roy Ladurie définit en ces termes cette préoccupation majeure: «L'ensemble de cette conception [où la ‚reproduction des êtres humains l'emporte sur la production des moyens d'existence'], conduit à poser, comme hypothèse de travail, la distorsion, pour le moins l'inégalité de croissance au XVI^e siècle: il s'agit d'un décalage, en somme, entre l'expansion démographique et le développement économique, entre les besoins des hommes multipliés et l'offre de produits, incapable de s'ajuster à ces besoins. Un tel décalage compromet la saine harmonie d'une croissance: certes le produit global s'accroît un peu; mais non le produit disponible par tête d'habitant. A la limite, cette situation présente de véritables dangers de ‚paupérisation' des masses, par réduction de la consommation individuelle – l'inflation du peuplement dépassant le croît trop lent des subsistances»[4].

L'étude interséculaire d'E. Le Roy Ladurie, consacrée au pays languedocien, devait en susciter d'autres. Celles-ci couvrent jusqu'à ce jour les régions suivantes: Languedoc, Provence, Lyonnais, Bourgogne, Alsace, Lorraine, Flandres, Artois, Picardie, Normandie et Bassin parisien.

L'intérêt et les perspectives d'une telle recherche nous ont amenées à sonder les possibilités d'une investigation analogue en Suisse.

* * *

I. Etat des recherches en Suisse

Gardons-nous toutefois de penser que rien n'a été entrepris dans ce domaine en Suisse. Certains historiens ont entrevu la valeur documentaire de la dîme, reflet des récoltes. Mais la dîme, comme instrument de mesure de la production agricole, n'a guère fait

---

chaque année proportionnellement à la récolte, ainsi que la *rente foncière*. La première porte essentiellement sur les céréales et le vin, accessoirement sur les légumes, fruits, voire sur le bétail. Sur les sources et la méthodologie, cf. l'article cité en note 2.

[4] E. Le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, I, p. 226.

l'objet d'une recherche spécifique et l'exploitation sérielle de cette source, ainsi qu'une optique dépassant le cadre régional, n'ont que peu tenté le chercheur. Sa curiosité s'est portée avant tout sur l'institution de la dîme et son histoire: bon nombre de monographies locales et d'études consacrées à l'histoire des institutions (hôpitaux, monastères) consacrent un chapitre à la perception décimale et à son assiette territoriale. Malheureusement, les renseignements qu'elles fournissent sont souvent fragmentaires, difficilement utilisables dans une étude du produit agricole[5].

En revanche, se distinguant du lot, trois initiatives ont apporté jusqu'ici des résultats plus généreux, intéressant l'ensemble de l'ancien territoire bernois, soit les cantons de Vaud, Berne et Argovie[6].

L'étude vaudoise: franchement remarquable. C'est la plus neuve, la plus moderne des trois (l'auteur s'y révèle sensible aux conceptions labroussiennes de l'histoire). Il nous propose une perspective statistique de l'agriculture vaudoise à la fin de l'ancien régime: ses séries numériques (prix du blé, rendement des dîmes) sont éminemment précieuses.

Plus traditionnelle, l'étude de R. Gmür reste l'ouvrage de poids sur l'institution décimale, le seul. Dans ses modalités vaudoise, bernoise et argovienne, depuis ses origines jusqu'à sa suppression définitive en 1846, elle y figure comme principal personnage. L'amateur de séries décimales sera quelque peu déçu (trois séries locales seulement, pour la période 1650–1796), l'évolution de la production céréalière n'étant pas l'objectif de l'auteur. Il n'en reste

---

[5] Les historiens qui ont, ici ou là, touché aux recettes décimales n'ont jamais publié de séries chiffrées annuelles. Au mépris de quelques règles élémentaires de statistique, ils comparent entre elles des moyennes arbitraires (pour donner un exemple: la moyenne annuelle des années 1573 à 1575 confrontée à la moyenne annuelle de la décennie 1575–1585, etc.).

[6] Dans l'ordre chronologique, ce sont celles de: Willy Pfister, «Getreide- und Weinzehnten 1565–1798 und Getreidepreise 1565–1770 im bernischen Aargau», in *Argovia, Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau*, 52 (1940), p. 237–264; Georges-André Chevallaz, *Aspects de l'agriculture vaudoise à la fin de l'ancien régime*, Lausanne 1949, 272 p.; Rudolf Gmür, «Der Zehnt im alten Bern», in *Abhandlungen zum Schweizerischen Recht*, N.F. 310 (1954), XX + 329 p.

pas moins que cette solide étude historique et juridique apporte une documentation indispensable.

Quant à la troisième initiative, elle nous vaut l'élaboration statistique de séries argoviennes, concernant autant la production céréalière que celle du vin (recettes décimales de cinq bailliages et du couvent de Zofingue, 1565–1798; prix du blé, 1565–1770). Les résultats graphiques sont malheureusement inexploitables (moyennes décennales) et leur reconstitution impossible, les chiffres utilisés n'étant pas publiés.

Signalons par ailleurs une dernière catégorie de travaux, limités au problème du rachat des dîmes sous la République helvétique. Ils sont essentiellement juridiques et politiques et se bornent à fournir – quand ils s'y intéressent – un état de la production céréalière et agricole pour la dernière décennie du XVIII[e] siècle[7].

II. Objectifs et hypothèses de notre recherche

Il va sans dire que notre article ne propose qu'un premier bilan. Dans les brèves pages qui suivent, le problème du produit agricole suisse, les mouvements conjoncturels qui le sous-tendent ne seront pas épuisés. Curieuses de mettre à l'épreuve en Suisse les méthodes de travail utilisées ailleurs, nous appuyant peu ou prou sur l'acquis helvétique en ce domaine, nous avons voulu un premier sondage couvrant l'ensemble du Plateau. A ce stade, l'objectif principal consiste à élaborer quelques séries-témoins, représentatives de régions à vocation essentiellement céréalière, et à choisir ces séries aussi longues que possible, l'optique pluri-séculaire étant capitale pour leur interprétation.

Ces premières séries décimales, fondements d'une plus vaste recherche, doivent être l'occasion de poser un certain nombre de problèmes, de mesurer les difficultés et les limites d'une telle enquête, mais aussi d'en montrer l'utilité pour une histoire de l'agriculture à l'échelle nationale.

---

[7] Ces études apportent cependant, il faut le dire, de précieux renseignements complémentaires.

1:300000

Carte des villages dîmés

Nous voulons tenter avant tout une esquisse des fluctuations majeures de la production céréalière en Suisse. Les séries dont nous disposons actuellement couvrent les XVII^e et XVIII^e siècles (certaines d'entre elles remontent jusqu'au XVI^e siècle, d'autres sont moins longues). Si nous avons concentré nos efforts sur cette période (1620–1797), c'est que les sources s'y présentent de manière plus complète. C'est aussi que l'hypothèse, avancée pour d'autres pays, d'une révolution agricole au XVIII^e siècle nous intriguait. La Suisse connaît-elle semblable mutation? Quel est le dynamisme de son agriculture face à l'industrialisation croissante du pays? Comment l'offre des produits agricoles a-t-elle pu répondre à la demande inflationniste de sa population?

Au fil des courbes que nous présentons, nous commenterons aussi les variations à court terme, la succession des saisons, heures claires ou sombres pour la paysannerie: les crises frumentaires, les périodes de conjoncture difficile ou de détente.

Les tendances seront-elles les mêmes sur tout le Plateau suisse?

Ou certaines régions s'individualisent-elles? Conjoncture uniforme ou plurale? C'est une autre question que l'on peut se poser.

En formulant quelques éléments de réponse, mais surtout de nouvelles hypothèses de travail, nous espérons offrir quelques points d'appui à l'historien du développement économique ou au démographe.

III. Méthodologie

1. Pourquoi la dîme?

En l'absence de toute statistique agricole suisse jusqu'au XIX[e] siècle, les dîmes sont encore le meilleur instrument de mesure du produit de la terre. Instrument imparfait certes, le dîmage (assiette territoriale de l'impôt) et la quotité (taux de prélèvement) étant susceptibles de varier dans le temps[8]; cependant, «toujours éclairantes quant au produit net, [les dîmes] peuvent dans certains cas fournir des courbes dont le *trend* est grossièrement parallèle au mouvement de la production, voire même à la tendance des rendements»[9].

Dans l'histoire du produit agricole, la méthode idéale serait évidemment de suivre l'évolution du rendement des grains à la semence[10]. Malheureusement, on n'accède à ce type d'information qu'au travers d'observations contemporaines peu systématiques ou de «livres de raison». De tels documents sont très rares en Suisse et, quand ils existent, leur contenu souvent lapidaire néglige les données de ce problème[11].

---

[8] Cf. *infra*, p. XXX.

[9] E. Le Roy Ladurie, «Dîmes et produit net agricole (XV[e]–XVIII[e] siècle)», in *Annales, E.S.C.*, 24 (1969), n° 3, p. 827.

[10] Cf. Michel Morineau, «Y a-t-il eu une révolution agricole en France au XVIII[e] siècle?», in *Revue historique* (1968), n° 486, p. 299–326.

[11] En France, les chercheurs se heurtent aux mêmes obstacles. Signalons néanmoins une série de rendements couvrant la fin du XVIII[e] siècle qui a fait l'objet d'un article intéressant: Joseph Goy, «Dîmes, rendements, états des récoltes et revenu agricole réel», in *Studi storici* (1968), juin–déc., p. 794–811.

Ainsi, en Suisse comme ailleurs, la source essentielle reste l'enquête décimale.

2. Les dîmes laïques: une source de qualité

Dans les régions que nous nous proposons d'étudier, la dîme a perdu sa caractéristique originelle d'impôt ecclésiastique. La Réforme transforme les principales villes du Plateau suisse en Etats souverains, successeurs de l'Eglise et qui s'attribuent à ce titre l'exercice des droits et devoirs des monastères sécularisés, des évêques déchus.

D'ouest en est de la Suisse, de Genève à Zurich, en passant par Berne et par Bâle, la plupart des dîmes se muent au XVI[e] siècle en revenu fiscal régulier, sorte de droit régalien auquel prétendent les nouvelles Seigneuries. Ainsi la ville de Berne, par exemple, souveraine d'un immense pays sujet, non seulement lui impose la nouvelle foi, mais s'empare encore des dîmes vaudoises, bernoises et argoviennes dans le but d'alimenter avec constance les réserves céréalières du pays et d'exercer une influence sûre et grandissante sur son agriculture[12]. La dîme, on le voit, peut constituer une recette importante dans le budget de l'Etat: d'autant plus à Berne qu'il s'agit d'un pays presque exclusivement agricole. Dans les finances publiques d'Etats comme Genève, Zurich ou Bâle, où commerce et industrie pèsent plus lourd, les revenus de la campagne n'occupent plus en revanche la première place.

Faisant partie des institutions financières de l'Etat, irremplaçable et indispensable dans le bon fonctionnement du budget annuel, la dîme laïcisée nous semble meilleure qu'une dîme ecclésiastique. Les pouvoirs publics ont intérêt à contrôler et à surveiller de près cette ressource fiscale affectée à des dépenses d'utilité publique (entretien des pauvres, des malades, salaires des maîtres d'école et des pasteurs, etc.). Dans un Etat aussi centralisé et bien organisé que Berne – Etat à vocation bureaucratique par excellence! –, les

[12] R. Gmür, *op. cit.*, p. 112; Richard Feller, *Geschichte Berns*, II, Bern 1953, p. 340.

recettes décimales forment des séries sans embûche. Rentrées fiscales sans histoire: jamais nous n'avons observé de défaillance dans le paiement de l'impôt, aucun arriéré de dette, aucune complication n'y entachent les registres officiels.

Ce n'est qu'à la fin du XVIII^e siècle que souffle un vent de contestation sous l'influence de la Révolution française[13]. Jusque là, personne ne songe à mettre en cause ce qui est considéré comme un droit imprescriptible attaché à la souveraineté. Au catéchisme, à la question du pasteur sur ce qu'un sujet doit à son maître, les enfants bernois répondent en chœur, selon le verset biblique: «troisièmement, le cens et la dîme, l'impôt et le péage»[14].

Si la Réforme n'a pas donné lieu à une suppression pure et simple de la charge décimale – des revendications paysannes se sont élevées dans ce sens – du moins a-t-elle apporté quelque allègement aux petites dîmes[15]. Mais ce ne sont là que concessions isolées, d'effet limité. L'ancien impôt ecclésiastique survit et demeure une lourde ponction[16].

On peut noter à ce propos que son poids fiscal n'est pas forcément ce que veulent les impératifs gouvernementaux ou les nouvelles nécessités administratives. Il peut varier au gré des mentalités paysannes. D'une manière générale, plus l'on s'éloigne des régions de plaines pour aborder les vallonnements préalpins, plus la ponc-

---

[13] R. Gmür, *op. cit.*, p. 18.

[14] *Id.*, p. 113.

[15] Suppression ici ou là de la dîme sur les fruits, les oignons, les carottes et le chanvre (R. Gmür, *op. cit.*, p. 105); aménagements apportés au paiement de la dîme des «naissants» – *Jungezehnt* – (*id.*, p. 149 ss.). Mais il faut également remarquer qu'avec l'avènement du tabac et de la pomme de terre Berne s'est empressée de les soumettre à la perception décimale (catégorie des grandes dîmes).

[16] L'image qu'en donne J. H. Pestalozzi est assez éloquente: «En tant qu'individu décimable, tu ne dois pas la dîme seulement sur le revenu brut de tes biens. Tu la dois sur ton talent, tes capacités et ton zèle, sur ton valet, ta servante, ton bétail, ton char, ta charrue, ta grange, ta maison, tes réserves et sur toutes les épargnes que tu investis dans ton champ», – citation tirée de Georg C. L. Schmidt, *Der Schweizer Bauer im Zeitalter des Frühkapitalismus. Die Wandlung der Schweizer Bauernwirtschaft im achtzehnten Jahrhundert und die Politik der Ökonomischen Patrioten*, Bern 1932, II, note 235, p. 115.

tion s'estompe: supprimée ici, transformée là en redevance fixe, elle n'a pu subsister sur le sol réfractaire de nos vallées. Au-dessus d'une certaine altitude et dans quelques cantons montagnards, elle est franchement ignorée et depuis longtemps.

3. Choix géographiques et sources

C'est sur les régions de plaine des cantons de Berne et d'Argovie que se concentre la présente étude. Le lecteur notera sur la carte ci-contre la dispersion géographique des villages retenus: ils s'inscrivent dans un quadrilatère très fertile de la Suisse (environs de Berne, Haute-Argovie, vallée de l'Aar). A ces 37 séries locales, bernoises et argoviennes, nous demandons de témoigner pour la production céréalière d'une région dont c'est la principale vocation[17].

De tous temps, l'Argovie notamment a été considérée comme le «grenier à blé» de la Suisse[18]. Parlant de cette région, C. L. Schmidt souligne l'importance capitale de ses exportations céréalières pour l'existence économique de la Confédération. Sinon «pourquoi, à chaque menace de guerre, aurait-on couvert d'abord les routes débouchant en Argovie? Pourquoi le seigneur bernois aurait-il

---

[17] *Sources utilisées:* les séries retenues proviennent exclusivement des documents comptables de l'ancienne Berne. Ceux-ci se présentent sous une forme impeccable: épais registres bien ordonnés, complets, dont la tenue et l'écriture ne laissent rien à désirer. Ils nous fournissent des séries sans lacune. *Pour le canton de Berne,* nous nous référons aux comptabilités baillivales de Fraubrunnen et de Büren, conservées à Berne, aux Archives d'Etat, sous la cote B VII 1308–1327, 1173–1184 (pour la région de Büren, nous utilisons également les chiffres de comptabilités privées publiés par R. Gmür, *op. cit.*, p. 136). *Quant aux séries argoviennes,* elles sont tirées des comptabilités du bailliage de Lenzbourg et de la circonscription d'Aarau; Aarau, Archives d'Etat, nº 840–860 et Archives de la Ville, III *Rödel* 78.

[18] «Topographisch-statistische Beschreibung des Cantons Aargau», in *Helvetischer Almanach für das Jahr 1816,* p. 88; Franz-Xaver Bronner, *Der Kanton Aargau, historisch, geographisch, statistisch geschildert,* I, St. Gallen und Bern 1844, p. 457; William E. Rappard, *Le facteur économique dans l'avènement de la démocratie moderne en Suisse. I: L'agriculture à la fin de l'ancien régime,* Genève 1912, p. 76.

prélevé en nature les redevances foncières argoviennes, endossant ainsi de gros frais administratifs? Et pour quels motifs les doléances du gouvernement bernois, s'il n'avait été spolié au Congrès de Vienne en 1815 de sa cave (le canton de Vaud), de son magasin à provisions (l'Argovie) et doté pour tout dédommagement d'une simple soupente (l'ancien Jura épiscopal)?»[19].

Dans une tentative de comparaison interrégionale, nous ferons appel à quelques séries excentriques par rapport à ce noyau bernois et argovien: aux séries vaudoises de G. A. Chevallaz[20] et à celles de Genève[21].

C'est dire que tout le Plateau suisse sera mis à contribution. Opérer par sondages sur un aussi vaste ensemble géographique, ne peut évidemment donner des résultats définitifs. Ceux que nous proposons seront ce premier indicateur indispensable pour formuler les hypothèses d'une recherche approfondie.

Avant d'en venir aux méthodes statistiques utilisées dans la confection d'indices de production, nous ne pouvons éviter quelques lignes destinées à mieux cerner l'objet de notre article: la dîme céréalière.

IV. La dîme céréalière

Une indiscutable homogénéité agraire caractérise la région précédemment définie. C'est à la culture des céréales que revient ici la première place. Pays de champs ouverts, où l'équilibre entre prairies et labours, l'immuable alternance des trois phases de l'assolement triennal ne se dégraderont, lentement, qu'au cours du XVIII[e] siècle. Les formes que revêt la colonisation humaine – ces essaims de gros villages –, les systèmes culturaux hérités du moyen

---

[19] G. C. L. Schmidt, *op. cit.*, I, p. 77.

[20] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 140–142.

[21] Anne-Lise Head-Koenig, Beatrice Veyrassat-Herren, «Les revenus décimaux à Genève de 1540 à 1783. Premiers résultats», in *Actes du Congrès de l'Association française des Historiens économistes (Paris 1969)*, à paraître prochainement.

âge et les servitudes collectives qu'ils imposent, les mentalités paysannes bridées de contraintes, figées par le rythme séculaire des saisons et des travaux n'en font qu'un seul et même pays. Cette unité des structures se reflètera-t-elle dans les mouvements conjoncturels? Ou ceux-ci, par leur divergence, révéleront-ils des failles, que la pratique d'une observation non statistique aurait jusqu'ici dissimulées?

1. Les céréales cultivées

Autour des fermes villageoises et de leurs enclos, les labours se répartissent en trois soles *(Zelgen)* de superficie semblable. Chaque année, l'une des trois ne produit rien (jachère, *Brache*). Tandis que, labourée trois ou quatre fois, nettoyée, fumée, elle se repose, la deuxième sole est invêtue en «blé d'hiver» *(Winterkorn, Winterfrucht, Hauptfrucht)*, principale céréale panifiable. C'est d'épeautre qu'il s'agit en général dans les régions bernoise et argovienne *(Korn, Dinkel, Spelz, Fäsen* ou *Väsen, «Schwäbischer Weizen»)*[22], de froment *(Weizen)*, de seigle *(Roggen)* ou de méteil *(Mischelkorn, Mischleten)* dans le Pays de Vaud[23]. La troisième sole, ou sole d'été, porte selon les régions et les époques avoine *(Haber, Hafer)*, orge *(Gerste, Wintergerste)*, seigle d'hiver (blé d'hiver, *Winterroggen*) ou méteil (blé et seigle), vesces *(Wicken)* ou légumineuses[24].

Dans certaines régions bernoises et argoviennes bien étudiées (seigneurie de Hallwil, Hermetschwil, Staffeln, Staffelbach, par exemple), c'est l'avoine qui domine aux côtés de l'épeautre jusqu'aux

---

[22] F. X. Bronner, *op. cit.*, I, p. 454; Karl Geiser, «Studien über die bernische Landwirtschaft im XVIII. Jahrhundert», in *Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Hrg. vom Schweizerischen Landwirtschaftsdepartement*, 9 (1895), p. 64; Jean-Jacques Siegrist, «Beiträge zur Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte der Herrschaft Hallwil», in *Argovia*, 64 (1952), p. 394; R. Gmür, *op. cit.*, p. 124; Anne-Marie Dubler, «Die Klosterherrschaft Hermetschwil von den Anfängen bis 1798», in *Argovia*, 80 (1968), p. 240. – Le terme de «grains» *(Kernen)*, apparaissant très fréquemment dans les sources, désigne l'épeautre égrugé *(entspelzter Dinkel)*.

[23] K. Geiser, *op. cit.*, p. 42, 64; G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 66.

[24] *Ibid.*; F. X. Bronner, *op. cit.*, p. 454; R. Gmür, *op. cit.*, p. 124.

XV^e et XVI^e siècles. Le seigle aurait alors pris le relais, les paysans «se détournant des traditionnelles bouillies d'avoine» *(Habermus)*[25]. Les séries que nous avons examinées ne dénotent pas cependant une transition aussi nette: les paiements annuels de la dîme se font en épeautre et en avoine, à parts égales d'abord ($^1/_2$ épeautre, $^1/_2$ avoine); ce n'est qu'à la fin du XVII^e siècle et au début du XVIII^e que la raréfaction de l'avoine se fait sentir: on s'acquitte en épeautre surtout ($^2/_3$ épeautre, $^1/_3$ avoine, voire la totalité en épeautre)[26].

On ne peut négliger cet aspect du paiement: la proportion des céréales dans le montant de la dîme pose en effet quelques délicats problèmes. Elle nous renseigne d'abord – assez grossièrement, il est vrai – sur la répartition des cultures céréalières dans le finage communal. Les variations des proportions, par conséquent, devraient éclairer les substitutions de cultures, ainsi que les époques de transition (une étude soigneuse portant sur un grand nombre de dîmeries dans une région donnée fournirait à cet égard d'intéressants résultats)[27].

L'effacement progressif d'une culture au profit d'une autre (par exemple de l'avoine au profit du blé ou du seigle, comme ci-dessus) traduit-il une modification des habitudes alimentaires dans les populations rurales? Ou répond-il à un critère de rentabilité? la constatation de rendements moindres dans une culture – ou de profits comprimés par une tendance à la baisse des prix – pourrait en effet

---

[25] J. J. Siegrist, *op. cit.*, p. 394; Georg Boner, Hans Dätwyler, *Chronik der Gemeinde Staffelbach*, Staffelbach 1958, p. 25.

[26] Dans le bailliage de Büren, par exemple, jusqu'en 1754, le paiement s'effectue théoriquement en épeautre et en avoine à parts égales. Mais depuis 1700 déjà il devient difficile de s'acquitter en avoine et le paysan verse presqu'exclusivement en blé le montant de la dîme. En 1755, une nouvelle proportion est adoptée ($^2/_3$–$^1/_3$ en faveur du blé). Archives d'Etat, Berne, B VII 1175–1178.

[27] Pour l'Argovie, on peut considérer cette étude comme faite. Si W. Pfister ne satisfait pas aux exigences de notre méthode de travail, du moins l'ampleur de son investigation, couvrant presque tout le pays argovien, permet-elle de déceler les mouvements particuliers à chaque céréale entrant dans le paiement de la dîme. Cf. *op. cit.*, les graphiques des p. 243–244: l'importance de l'avoine ne cesse de décroître en faveur de l'épeautre et du seigle. – A Zurich, une substitution de cultures apparaît également; voir à ce propos le graphique suggestif n° 1.

inciter à l'abandonner (remplacer l'avoine sur la sole d'été par des légumineuses par exemple).

Il y a aussi l'autre face du problème: l'effet sur la dîme elle-même d'un renversement des proportions céréalières dans le paiement en nature. Si, dans l'acquittement de la charge décimale, l'épeautre occupe brusquement une place accrue (passant de $^1/_2$ à $^2/_3$ pour prendre en exemple les cas précédemment observés), la dîme augmente en valeur, car les prix de marché de l'épeautre sont supérieurs, à quantité égale, à ceux de l'avoine[28]. Cela ne peut que plaire à son bénéficiaire, s'il en commercialise le produit. Dans le cas, le plus fréquent, où la dîme est affermée au paysan d'un village, on court le risque d'une variation sensible dans les courbes décimales: notre paysan, intéressé par la perspective d'un plus gros profit, s'efforcera d'évincer les autres candidats à l'adjudication décimale en misant davantage. Cela signifie qu'il est prêt à offrir davantage au décimateur (à l'Etat) et que les recettes de ce dernier seront alors légèrement gonflées – sans que la production locale ait augmenté pour autant.

2. Les matières dîmées. La dîme du blé

La dîme consiste en un prélèvement annuel – théoriquement et selon l'étymologie du $^1/_{10}$ – sur le produit brut de diverses récoltes: céréales, vin, foin, légumes et fruits, chanvre et lin. On la perçoit également sur le bétail[29]. Couvrant sur tout le Plateau suisse champs et prés, vignobles et vergers, la charge décimale «avait presque l'universalité d'un impôt foncier»[30].

---

[28] A. Pagan, «Versuch über die Frage: Welcher ist der Preis des Getreides in dem Cantone Bern, ...» in *Abhandlungen und Beobachtungen durch die ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt* (1767), I, p. 13; W. Pfister, *op. cit.*, p. 258 ss.

[29] Dîme des «naissants» sur le bétail nouveau-né, redevance d'un jambon par porc engraissé dans le Pays de Vaud, G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 179; ces «charnages» *(Blutzehnt, Jungezehnt)*, en raison de la difficulté d'un paiement au dixième, se sont souvent transformés en prestations fixes, R. Gmür, *op. cit.*, p. 149–152.

[30] W. E. Rappard, *op. cit.*, p. 155. L'auteur précise plus loin (p. 170) que

On distingue la grande dîme des petites dîmes (ou menues dîmes): dans les pays bernois et argoviens, la première porte sur les céréales, le vin et le foin; les autres ne frappent pas, à l'origine, des denrées bien déterminées, mais tous les produits de l'enceinte villageoise (jardins, vergers, chenevières; bétail) puis, par assimilation, les fruits, légumes, plantes oléagineuses, filés, etc. produits hors de cette enceinte. Alors que le détenteur du pouvoir politique était devenu le bénéficiaire majoritaire des grandes dîmes, les menues dîmes (la «portion congrue») revenaient le plus souvent aux pasteurs (prébendes, *Pfrundgüter*), ou maîtres d'école (à Genève par exemple).

Dans une étude de la production céréalière c'est, bien sûr, la grande dîme prélevée sur les récoltes de grains qu'il nous faut retenir. C'est aussi, heureusement, la plus accessible dans les sources.

3. Le mode de perception

Dans les régions qui nous intéressent, les dîmes sont généralement levées en nature[31]. Le mode d'attributiton ne varie guère: pour des raisons de commodité, le décimateur afferme son revenu au plus offrant – généralement des paysans cossus, étant donné les risques de cette entreprise souvent spéculative[32].

---

selon l'opinion du XVIII^e siècle l'Argovie et le Pays de Vaud «étaient de beaucoup les plus lourdement imposés». Un coup d'œil dans les sources argoviennes nous en avait largement convaincues. Le meilleur exposé sur la question (nomenclature et explications détaillées concernant toutes les sortes de dîmes, depuis le blé jusqu'à la dîme sur les laitages et les minerais, en passant par la dîme des abeilles) se trouve dans l'ouvrage de R. Gmür déjà cité, aux §§ 13 et 14.

[31] Nous n'avons retenu que les séries de recettes en grains. Les comptabilités décimales en argent – d'ailleurs exceptionnelles dans nos sources – présentent des inconvénients aisés à imaginer; l'inflation monétaire du XVIII^e siècle emporterait la courbe du produit en valeur, sans que cela corresponde à une tendance de la production. Le correctif généralement employé dans ce cas consiste à «déflater» à l'aide d'un indice des prix du blé.

[32] F. Haefeli, «Vom ehemaligen Zehnten der Gemeinde Fahrwangen», in *Heimatkunde aus dem Seetal. Hrg. von der Historischen Vereinigung Seetal*, 21 (1947), p. 30; R. Gmür, *op. cit.*, p. 129.

Le déroulement des enchères obéit partout aux mêmes règles. Lorsque, après la moisson, le paysan a lié ses gerbes, il en distrait une sur dix (la dixième, la neuvième, la onzième, etc., selon le taux pratiqué) à l'intention du décimateur, ou de son représentant, qu'il doit appeler «à haute et intelligible voix» pour la vérification.

Le décimateur fait rarement lever la dîme par ses administrateurs[33] mais l'amodie en règle générale pour échapper aux soucis de la perception. Avant la mise à l'enchère, des estimateurs assermentés évaluent la récolte afin de préserver l'amodiataire des fraudes et des collusions paysannes[34]. Au jour dit, jour de festivité, les intéressés se réunissent et c'est au plus offrant que le décimateur adjuge le droit de lever la dîme dans toute l'étendue du dîmage. Celui-ci ira collecter sur les champs les gerbes dîmées, s'acquittant en grains et selon les modalités convenues[35] du prix offert au décimateur. A lui donc les charges du battage et du transport dans les granges dîmeresses, mais aussi les profits de l'opération[36].

Lisons une description de ces adjudications annuelles: «La plus grande partie des dîmes de l'Etat était remise à ferme, à l'enchère, chaque année, au cours du mois de juillet. Le chiffre de rendement des années précédentes servait de base. Les ordonnances empêchant tant la surenchère que la sous-enchère, on peut admettre que le prix d'adjudication correspondait bien à la physionomie de la récolte. On était en juillet et, sauf orage possible, la moisson pouvait déjà se jauger. Du reste, en cas de cataclysme, LL. EE. consentaient des rabais sur le prix d'échute. Pourtant, à l'encontre, il faut

---

[33] La perception directe ne survient qu'en cas de mauvaises récoltes, lorsque personne ne se présente à l'enchère publique.

[34] Erwin Jeangros, *Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der Grundbesitzverhältnisse und der Belastung von Grund und Boden im Kanton Bern*, Bern 1925 (SA. aus der «*Neuen Berner Zeitung*»), p. 32.

[35] Proportion des céréales dans le paiement ($^2/_3$ d'épeautre, $^1/_3$ d'avoine par exemple).

[36] A ce sujet, nous n'avons trouvé jusqu'ici aucun renseignement digne d'intérêt, sinon quelques lignes de F. Haefeli, *op. cit.*, p. 30–31. Dans les sources qu'il utilise, la perception décimale apparaît comme une bonne affaire: «es könne nit anders sin, si müessent vil gwinnen, diewil si so viel im Wirtshus verbruchen». Cet aspect du problème mériterait une recherche supplémentaire, si toutefois les sources le permettent...

relever que, les années de pénurie, l'adjudicataire pouvait spéculer à la hausse et sa marge de bénéfice, même restreinte, il pouvait escompter la vendre à bon prix. En revanche, les années prospères – années de baisse – l'empressement pouvait être minime à enchérir[37].»

4. Quotité et assiette décimales

Il est extrêmement difficile d'obtenir des précisions sur le taux de perception de la dîme. Dans les sources que nous avons consultées pour Berne et l'Argovie, aucun document n'en parle. Les sources du droit des deux cantons n'apportent guère plus de lumière. Et les histoires locales restent désespérément laconiques à ce sujet.

La perception au dixième semble avoir prévalu dans l'administration bernoise[38]. Si nous n'avons pu réunir un dossier complet sur cette question, du moins la formule qui prévaut dans les documents examinés nous console-t-elle: «*wie von alter har*». Formule récon-

---

[37] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 92–93. Pour Berne et l'Argovie, cf. K. Geiser, *op. cit.*, p. 10; F. Haefeli, *op. cit.*, p. 29–30; R. Feller, *op. cit.*, II, p. 32; R. Gmür, *op. cit.*, p. 124–134, etc. – Les descriptions des scènes paysannes au jour de l'adjudication décimale abondent, notamment dans les monographies locales.

[38] En pays bernois, «jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, la dîme fut presque partout perçue sur le dixième du produit brut du sol», R. Gmür, *op. cit.*, p. 17. – Pour notre région argovienne, voir aussi les extraits du «Censier de Lenzbourg» de 1539, publié dans les Sources du droit du canton. Pour quelques-unes de nos communes, l'on retrouve invariablement la même quotité; ainsi dans la juridiction d'Othmarsingen: «Item ist ze wůssen, das ein jeder, der gebuwen hat so uil, das er dem zender ein garben zů zenden vffstellet, dem oberuogt zu Lentzburg jerlich ein vierteil fůterhaber schuldig ist» (p.581); cf. aussi p. 583, 684). Rien ne semble changé après la guerre des paysans. Dans les concessions faites au comté de Lenzbourg (région comprise dans notre étude), figure la description suivante (1653): «Die bodenzinsen vnd zeenden söllend sich währen vnd einmeßen nach inhalt der vrbaren, vnd wo keine vrbar vorhanden, wie es von alter har gebraucht vnd geübt worden» (p. 332). Un taux autre que le dixième est cependant mentionné ailleurs: Möriken, 1516, 1/7e; 1650, 1/9e (p. 668). *Die Rechtsquellen des Kantons Aargau*, 2[e] partie *(Rechte der Landschaft)*, I *(Amt Aarburg und Grafschaft Lenzburg)*. Bearb. und hrg. von Walther Merz, Aarau 1923.

fortante et pleinement en accord avec l'image qu'on se fait du conservatisme des campagnes. Les taux pratiqués dans le haut moyen âge devaient être ceux du XVIII[e] siècle aussi. C'est ce qui nous importe: bien qu'ayant passé des mains de la noblesse féodale et du clergé à l'Etat moderne issu de la Réforme, la dîme demeure inchangée, *wie von alters her*.

Mais que dire de l'assiette fiscale, de l'étendue des dîmages? Varient-elles dans le temps ou demeurent-elles inchangées? Nos séries reposent-elles sur une base territoriale solide ou fluctuante? Ici, les problèmes surgissent en foule, plus inquiétants que précédemment.

Lorsque l'étendue d'un dîmage se modifie (s'agrandit aux dépens d'un dîmage voisin ou vice-versa; englobe soudainement des parcelles auparavant exemptées de la dîme), il arrive que le document le signale expressément. On peut alors en tenir compte. Mais est-ce toujours le cas? Seule une étude serrée, par sondages répétés dans le temps, peut apporter les certitudes qui nous manquent ici. Elle serait longue, difficile vu la qualité des sources (souvent imprécises ou d'une aide insuffisante: «la dîme s'étend jusqu'aux limites de la juridiction», «jusqu'au champ d'un tel» ... etc.).

Là encore, nous espérons que *rien n'a changé*. Les différends rencontrés ici ou là ne portaient guère en effet sur les limites de l'assiette fiscale, mais plutôt sur l'attribution de la dîme à tel ou tel bénéficiaire[39]. En tout état de cause, chaque fois qu'une série nous a paru suspecte (gonflement – ou applatissement – soudain dans la dîme d'une localité), nous l'avons éliminée.

Plus grave pour nous est le problème de la mise en valeur de nouvelles terres à l'intérieur d'un dîmage donné. Il conviendrait d'examiner de près l'évolution des défrichements. Notons qu'au

---

[39] L'Etat n'est pas toujours le seul décimateur dans ses communes sujettes. Il peut y avoir, parmi les autres détenteurs de la dîme, des particuliers, des seigneurs, voire des couvents d'autre cantons. Cette situation, souvent inextricable, héritée de temps reculés, a pu donner lieu à des contestations. Conséquence pour l'historien: la dîme de tel village, localisée dans telle comptabilité (couvent d'Einsiedeln par exemple), déménagera dans une autre comptabilité (celle de l'Etat ou d'un autre seigneur) suivant l'issue du conflit.

XVIII^e siècle la mise en culture de terres nouvelles ne peut se faire que sur des terrains qualitativement moins bons, plus éloignés, non incorporés aux soles villageoises et, par conséquent, au système de l'assolement triennal[40].

V. Elaboration des indices de production

Dans chacune des quatre régions suivantes: Genève[41], Vaud[42], Berne et Argovie[43], un faisceau de séries locales a permis l'élaboration de quatre indices de production (cf. la carte, p. 566).

Afin de pouvoir comparer entre eux ces derniers, nous les avons «indexés» en nous référant à un dénominateur commun, soit la période de base 1745–1753 = 100[44]. Ce choix de neuf années (ou trois fois trois ans) tient compte des réalités de l'assolement triennal, extrêmement prononcé dans certains bailliages, tel celui de Lenzbourg (cf. graphique 3). Ici, les fortes amplitudes de la courbe, obéissant à un rythme triennal sans aucun doute, nous ont incitées à mettre en parallèle la même série en regroupant ses chiffres de trois en trois ans: ainsi la tendance séculaire apparaît mieux.

---

[40] Ces terrains, souvent ensemencés irrégulièrement (une année sur deux, sur trois, sur cinq, etc.) échappent à l'ordonnance habituelle des cultures et certainement au système décimal. Voir les précisions supplémentaires que nous apportons p. XXX–XXX (hypothèse B).

[41] A.-L. Head-Koenig, B. Veyrassat-Herren, *op. cit.*

[42] G. A. Chevallaz, *op. cit.*

[43] Cf. le § consacré aux sources, p. XXX.

[44] Dans le détail, le travail consiste à indexer chaque série locale (recettes décimales annuelles pour un village) par rapport à la base choisie. Une fois ce travail effectué, il reste à faire la moyenne de ces indices locaux pour tous les villages d'une même région; on parviendra donc, pour cette région, à un indice de production moyen. Nous avons dû introduire dans nos calculs le procédé de l'*indice réajusté:* cf. J. Goy, A.-L. Head-Koenig, «Une expérience: Les revenus décimaux en France méditerranéenne (XVI^e–XVIII^e siècles)», in *Etudes rurales*, 36 (1969), p. 70.

L'indice de production genevois représente la moyenne de 45 séries locales (soit les dîmes de 45 villages)[45].

Pour la *région vaudoise*, notre indice consiste dans la moyenne des revenus décimaux des bailliages de Moudon et de Lausanne. Au bailliage de Lausanne ressortissent les dîmeries de quelque 40 communes et à celui de Moudon 25[46].

Quant aux *indices argovien et bernois*, ils ont fait l'objet de calculs plus détaillés. Nous avons établi un indice préalable pour chaque bailliage ou circonscription (en Argovie: bailliage de Lenzbourg – 11 villages –, circonscription d'Aarau – 7 villages –; pour Berne: bailliages de Fraubrunnen – 12 villages – et de Büren – 7 villages – cf. graphique nº 4). Avant de les regrouper au sein d'un indice régional (graphique nº 5), nous voulions nous assurer de l'homogénéité des sources utilisées et vérifier les concordances sérielles.

Pour l'instant, nous avons renoncé à établir un indice de production interrégional (formé par la moyenne de nos quatre indices régionaux), car nous préférons d'abord asseoir l'enquête sur une base géographique plus large que l'actuelle (147 villages).

VI. Analyse et interprétation des indices

Avant d'aborder les problèmes centraux de notre recherche, répondons à une première objection qui viendra à l'esprit du lecteur.

Notre investigation, fondée sur la source décimale, ne peut soupeser que le produit agricole des *champs soumis à la dîme*. Celui-ci aurait-il le même comportement dans les sols francs de dîmes, interrogera-t-on. Car il est bien évident que le fossé est

---

[45] Quelle qu'ait été l'importance d'un terroir, nous n'avons jamais procédé à la pondération des séries décimales. L'indice genevois figure sur le graphique nº 5.

[46] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 93–94 et 96, note 198. L'auteur signale la difficulté due aux changements internes qui ont affecté le rentier des dîmes du bailliage lausannois. Moudon en revanche «offre une bonne stabilité»: 25 dîmeries en 1702 comme en 1792, les mêmes toujours. Cf. graphique nº 5.

immense entre l'intérêt à produire du paysan accablé de charges féodales (dont la dîme est la plus lourde, puisque proportionnelle à la récolte) et le paysan délivré de ce boulet fiscal. Rappard le dit bien: «Conformément à la loi économique dite du rendement non proportionnel, la dîme pouvait déterminer un conflit entre l'intérêt du cultivateur et l'intérêt général. Le paysan, en effet, ne visait qu'au produit net. Or, comme la dîme augmentait en fonction du produit brut, elle pouvait lui faire écarter certaines méthodes de culture plus perfectionnées mais plus coûteuses, dont le décimateur et la collectivité auraient tiré profit à ses dépens[47].»

La décimation n'engage donc pas à l'amélioration des terres et au progrès agricole en général; elle contrarie même franchement l'esprit d'entreprise dans les campagnes dîmées.

Si l'on peut écarter allègrement l'hypothèse d'une grande extension des franchises de dîmes – l'imposition décimale prévaut largement sur tout le Plateau[48] –, du moins faut-il se pénétrer de cette idée: la dîme ne peut être ressentie dans les couches paysannes de la population productive comme un stimulant économique.

Ceci dit, la question centrale de notre enquête demeure le comportement de la production céréalière dans le long terme.

Débouche-t-elle en fin de compte sur la fameuse «révolution agricole» à laquelle concluent certains historiens? Et si non, comment expliquer l'accroissement formidable de la population en Suisse dans la seconde moitié du XVIII[e] siècle? Car l'hypothèse d'une importation frumentaire accrue, facilitée par un meilleur réseau routier[49], ne résout pas le problème, puisque les pays voisins, nos fournisseurs immédiats, témoignent eux aussi d'un même phénomène (un essor démographique sans équivalent du côté de la production agricole).

---

[47] W. E. Rappard, *op. cit.*, p. 147.

[48] Rappard conclut au fait que «très peu de terrains arables échappaient en Suisse à la dîme». Sur 1 600 000 000 livres, valeur globale des vignes, champs, prés et vergers du pays sous l'Helvétique, la valeur des terres décimables représenterait 1 200 000 000 livres (p. 155); G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 87 ss.

[49] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 91.

Dans quels «greniers» la Suisse allait-elle puiser, elle dont la balance frumentaire restait déficitaire[50]? Berne, Vaud, Genève allongeaient le bras jusqu'en Souabe, en Bourgogne et en Franche-Comté[51]. Bâle était tributaire de l'Alsace[52]. Sauf en cas de crise très grave (comme en 1770 par exemple), où l'on va quérir des blés lointains (Sicile, Egypte, Russie, Amérique du Nord[53]), les fournisseurs de première importance sont la Souabe, la Bavière, l'Alsace et la Bourgogne.

Mais le Sundgau alsacien ne voit-il pas sa production céréalière s'effondrer de manière dramatique dès les années 1730 à 1740[54]? Quant à la production bourguignonne, elle stagne dès le milieu du siècle sous l'influence de la montée des vignes[55].

Quel pays aurait-il pris la relève? L'Autriche-Hongrie? La Bohème? La Pologne? En l'absence de renseignements sur la conjoncture agricole européenne, il est difficile de cerner le problème des courants frumentaires[56].

Au seuil d'une analyse et d'une interprétation des mouvements de la production agricole en Suisse, nous avons posé au préalable un certain nombre de questions, primordiales à nos yeux.

Quels phénomènes et quelles réalités une *courbe* de production traduit-elle? Stationnaire, signifie-t-elle stabilité, stagnation? Une tendance à la hausse indique-t-elle un mouvement de croissance et la tendance inverse un déclin de la production?

Cela ne saurait être aussi simple.

---

[50] K. Geiser, *op. cit.*, p. 65; W. E. Rappard, *op. cit.*, p. 64, 76, 79.

[51] K. Geiser, *ibid.*; W. E. Rappard, *op. cit.*, p. 82–83; G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 107.

[52] W. E. Rappard, *op. cit.*, p. 83.

[53] *Ibid.*; G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 91.

[54] B. Veyrassat-Herren, «La production agricole en Haute-Alsace (XVIe–XVIIIe siècle)», in *Actes de Congrès de l'Association française des Historiens économistes (Paris 1969)*, à paraître prochainement.

[55] E. Le Roy Ladurie, «Dîmes et produit net agricole (XVe–XVIIIe siècle)», in *Annales, E.S.C.*, 24 (1969), n° 3, p. 831.

[56] Pour l'instant, des études décimales n'ont été entreprises de manière systématique qu'en Hongrie et de manière fragmentaire en Pologne. Cf. par exemple *Annales, E.S.C.*, 23 (1968), n° 6.

1. Les courbes et leur signification

Hypothèse A: La courbe décimale reste stable. Dans cette hypothèse, la production céréalière n'évolue ni dans un sens, ni dans l'autre. Cela ne signifie pas néanmoins que la *productivité* soit restée stable. Une tendance linéaire peut dissimuler une augmentation du rendement à la semence (augmentation de la productivité) en même temps qu'une diminution des surfaces cultivées[57].

Cette stabilité apparente n'autorise pas des conclusions pessimistes quant à la production agricole en général: car elle cache à l'observateur les possibilités de substitution de cultures et de spécialisation qui s'offrent à l'économie rurale. Nous reviendrons sur ces problèmes dans les hypothèses B (intensification des cultures, jachère et pomme de terre) et C (abandon des cultures dîmées de moindre rentabilité au profit de cultures non dîmées; relais de l'élevage).

Hypothèse B: La courbe décimale croît. Pour expliquer une augmentation de la production céréalière (la stabilité territoriale de nos dîmages n'étant pas mise en cause), nous pouvons alléguer les raisons suivantes:

— *rendement accru* (progrès des techniques agricoles);
— *mise en valeur*, à l'intérieur d'un dîmage donné, *de terres nouvelles* (plantations de pommes de terre – en principe soumises à la dîme – dans la jachère; partage des biens communaux; déboisement; assèchement des marais);
— *effets climatiques et météorologiques.*

Le XVIII[e] siècle est sans conteste placé sous le signe des progrès technologiques. Les riches patriciens bernois, en raison de l'orientation terrienne de leurs investissements, cherchent à stimuler la production agricole. A la tête du mouvement physiocratique bernois, ils se font expérimentateurs sur leurs champs. «Réflexe mercantiliste, souci de préparer le ravitaillement du pays et de conserver une classe paysanne d'une relative prospérité, une bonne partie des mémoires de la Société économique de Berne sont consacrés au problème du blé, soit à sa police, soit aux possibilités

d'accroître les rendements. On se préoccupe de technique: profondeur des labours, espacement des semis, alternance des cultures, moisson à la faucille ou à la faux. On lutte contre les maladies de la plante, l'ergot, la rouille. On pourfend le hanneton. On expérimente des engrais nouveaux: cendres, marnes, chaux. On s'essaie à la sélection: l'on tente d'acclimater des blés de Smyrne, de Valachie ou d'Arabie. Il n'est pas jusqu'au climat que certains prétendent influencer. Albert Stapfer ne propose-t-il pas d'abattre de vastes étendues de forêts ‚pour l'adoucir'?[58]»

Il reste à savoir dans quelle mesure «tant de conseils, judicieux souvent, ont [...] pénétré jusqu'aux paysans»[59].

Une production en hausse ne pourrait-elle découler par ailleurs d'une remise en valeur de terres anciennement défrichées, mais abandonnées à la fin du XVII[e] siècle en raison d'une dépopulation sensible, due aux crises? Cela mériterait examen.

Nous avons déjà mentionné les pratiques de cultures triennales. Sans insister toutefois sur l'abandon progressif de la jachère. A la fin du XVIII[e] siècle, «grâce aux progrès agricoles accomplis dans les six lustres précédents, un cinquième seulement du sol exploité restait encore annuellement en jachère»[60]. Qu'allait-on planter dans cette jachère? C'est la mode des semences mêlées (épeautre et trèfle; orge d'été, avoine, vesces; chanvre et luzerne; etc.[61]). C'est aussi le *boom* des pommes de terre. Elles ont «pris une place si importante dans les cultures des bailliages tant romands qu'alémaniques – et parfois au détriment des céréales – que LL. EE., inquiètes de se voir frustrer de leurs revenus légitimes, [les] astreignent à la dîme, comme tous les autres fruits et graines, par leur ordonnance du 30 juin 1741»[62]. Le problème est de savoir si la

[57] Le lecteur comprendra ici la nécessité, exprimée plus haut déjà (p. 578), d'être renseigné avec précision sur l'étendue des dîmages et leur variation éventuelle. Répétons que des modifications propres à la dîme – quotité et assiette – nous semblent peu probables dans les régions étudiées.

[58] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 92.

[59] *Ibid.*

[60] W. E. Rappard, *op. cit.*, p. 121.

[61] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 89; A.-M. Dubler, *op. cit.*, p. 239.

[62] G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 84.

dîme des pommes de terre, en tant que grande dîme, est comprise dans nos dîmes céréalières, en d'autres termes, si l'on peut attribuer à la pomme de terre une part de responsabilité dans la hausse de notre courbe de production. Ici une confusion sans fin dans la littérature spécialisée, dans les documents et dans les faits apparemment nous empêche de répondre[63]. D'après G. A. Chevallaz, la dîme vaudoise des pommes de terre ne représente pas un revenu considérable[64].

Dans ce contexte, on peut invoquer aussi la tendance au déboisement (les mandats d'interdiction se multiplient au XVIII^e siècle), le draînage des zones marécageuses, deux façons de gagner des terres et d'élargir la production agricole.

Quant aux climats du Plateau et aux influences météorologiques, nous nous bornerons à dire que la question n'a été que peu étudiée[65].

Hypothèse C: La courbe décimale décroît. Dans cette hypothèse, l'on peut envisager:

— *l'abandon des terres à blé de rentabilité marginale;*
— *la poussée de certaines cultures* au détriment des céréales (cultures non alimentaires, comme le tabac par exemple; prairies au détriment de champs);
— *la diversification des activités rurales* (élevage et produits laitiers);
— *l'industrialisation naissante*, incitant à négliger les cultures.

Voilà clos le chapitre des variables susceptibles d'entrer dans la confection d'un modèle propre à la Suisse. Quand, à l'aide de nos graphiques, nous aurons défini une ou plusieurs tendances de la production, il nous faudra examiner ces variables à la lumière des

---

63 R. Gmür, *op. cit.*, p. 155 (le texte n'est pas tout à fait clair).

64 G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 84.

65 Il existe une approche globale sur le plan européen: cf. E. Le Roy Ladurie, *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris 1967. En Suisse, l'étude régionale de la conjoncture climatique reste à faire. – Par ailleurs, G. A. Chevallaz évoque un problème auquel on n'a prêté que peu d'attention jusqu'ici, si ce n'est en France (cf. J. Goy, *op. cit.*, p. 804): les invasions d'insectes, anéantissant parfois totalement les récoltes. S'en trouvait-il en Suisse? Le cas échéant, dans quelle mesure – et comment – leur action dévastatrice se serait-elle atténuée au cours de l'histoire?

circonstances helvétiques, soit essentiellement le comportement de la *productivité*, le problème des *surfaces cultivées* (mise en valeur de terres nouvelles ou abandon des champs marginaux) et celui des *spécialisations rurales* (prairies, élevage); enfin, les effets de l'*industrialisation* sur l'agriculture.

2. Prix du blé et production frumentaire

La lecture des courbes suscite une première question: les tendances de la production agricole se reflèteront-elles dans les mouvements des prix céréaliers? Car c'est en définitive à travers les prix que le consommateur-acheteur ressent le plus directement la conjoncture des blés.

Aussi avons-nous tracé rapidement quelques courbes de prix: celles de Genève, de Vaud et d'Argovie présentent un intérêt particulier lorsqu'elles sont comparées à l'évolution de la production céréalière[66]. Nous retiendrons encore les prix de Bâle pour élargir notre perspective[67]. Observerons-nous à ce propos des disparités régionales, ou les courbes se plébisciteront-elles les unes les autres?

C'est en fait leur similitude qui frappe d'abord dans le *court terme*. Les mêmes crises sévissent partout, avec un décalage d'une année parfois. Cette similitude dans les sautes et effondrements s'explique certainement par le réseau dense des communications entre les régions consommatrices de blé: quand la circulation des grains ne connaît pas de sérieuses entraves, les surplus se transfèrent aisément d'un marché à l'autre. Quant à la pénurie, elle étend ses effets tout aussi rapidement. Cependant l'intensité des crises varie sensiblement d'une région à l'autre: ainsi – et l'on pourrait multiplier les exemples – la crise de 1636 est violente en Argovie et peu marquée à Genève et à Bâle.

---

[66] Les prix de Genève nous ont été communiqués par M[lle] Anne-Marie Piuz. – Nous empruntons ceux de Vaud et d'Argovie aux travaux de G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 140–142, et de W. Pfister, *op. cit.*, p. 258–264. Cf. graphique n° 2.

[67] Les prix de Bâle sont publiés dans A. Hanauer, *Etudes économiques sur l'Alsace ancienne et moderne*, Paris et Strasbourg, t. II, 1878, p. 82–86.

Précisons maintenant la «périodisation» à *plus long terme*. De Genève en Argovie, un même schéma se dessine[68]:

— une hausse générale entre 1600 et 1630/40;
— une dépression consécutive jusqu'en 1680–85/87;
— après les hausses violentes de 1690–95, la dépression des années 1695 à 1706/07;
— de nouvelles pointes (1709–1714) et un nouvel affaissement (1714–1724);
— la longue reprise enfin de 1724 à la fin du siècle.

Là encore, des nuances régionales apparaissent, notamment dans l'intensité des dépressions. Celle, cinquantenaire, du XVII^e siècle est plus marquée en Argovie, alors que les prix genevois dénotent une meilleure résistance à la baisse. C'est vraisemblablement la *demande* frumentaire qui explique cette différence. L'Argovie, région exportatrice de produits agricoles, est tributaire de la demande extérieure. Elle a bénéficié d'importants débouchés dans une Allemagne ravagée par la guerre de Trente Ans. Mais à l'issue des hostilités, elle se ressent de la reprise des cultures dans les régions dévastées: le débouché germanique se rétrécit et les prix s'effondrent. Leur plus grande stabilité sur le marché genevois résulte sans doute d'une demande moins défaillante: pendant cette période, le plein emploi qui règne à Genève et la hausse des salaires[69] soutiennent la demande des biens de consommation et, partant, leurs prix.

Dans la *tendance interséculaire* des courbes de prix genevoise et argovienne, soit dans la hausse longue de 1600 à 1770 qui les caractérise, on observe une différence aussi: les pentes ne sont guère identiques. Alors que le niveau des prix a triplé à Genève, il n'a même pas doublé en Argovie.

Sans doute peut-on tenir pour responsables les structures de la consommation. Si les prix genevois augmentent davantage c'est que, au niveau urbain, la population entière est tributaire d'une

---

[68] Les lacunes bâloises nous empêchent d'étendre les comparaisons au nord de la Suisse.

[69] Cf. Anne-Marie Piuz, *Affaires et politiques. Recherches sur le commerce de Genève au XVII^e siècle*, Genève 1964, p. 376.

importation somme toute peu élastique (car les disponibilités en grain sur le plan international ne semblent guère augmenter). En Argovie, en revanche, la part de la population qui dépend du marché est beaucoup moins importante: ce sont essentiellement les journaliers agricoles et les salariés de l'artisanat et de l'industrie. Mais la majorité des individus, petits ou grands propriétaires ruraux, y vivent de leurs propres récoltes. Peut-être cette autoconsommation explique-t-elle en partie la modestie de la hausse longue.

Et maintenant, que reflètent ces courbes de prix, rapidement analysées? En principe, les prix devraient répondre aux tendances de la production céréalière; à une période de prix maxima (1692–93, par exemple, ou 1709–1714) correspondraient des récoltes désastreuses sur le plan suisse. Or il n'en est rien. Les mouvements de la production agricole ne sont pas identiques aux fluctuations des prix. La raison en est évidente: nos courbes de production sont le reflet de la production globale des régions considérées, alors que les courbes de prix répondent seulement de sa fraction négociable ou négociée. En Argovie, le prix du blé sera déterminé par l'importance de celle-ci (les surplus commercialisés varient selon la qualité des récoltes) et par la demande extérieure; à Genève par exemple, comme à Lausanne, où la production indigène est incapable de satisfaire aux besoins de la ville, ce sont les disponibilités en grains étrangers qui jouent le rôle déterminant. Ce sont en définitive les surplus négociables et leurs circuits interrégionaux qui règlent les prix du marché[70].

Comme la Suisse est largement tributaire de l'étranger – les excédents régionaux argoviens ne suffiront jamais à couvrir le

---

[70] Cf. les conclusions anlogues de G. A. Chevallaz au sujet des prix lausannois et de l'indice de production vaudois (*op. cit.*, p. 143–144). Sur un plan plus large, c'est aussi la constatation de B. H. Slicher van Bath, «Die europäischen Agrarverhältnisse im 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts», in *A. A. G. Bijdragen*, 13 (1965), p. 143: «Il est certain que là où le prix international domine et où se présentent des situations de marché d'une certaine complexité, il n'existe aucun rapport entre le prix et l'importance des récoltes.»

déficit national – les bonnes ou les mauvaises récoltes alsaciennes, bourguignonnes, etc. fixent en grande partie le mouvement des prix en Suisse.

Voilà donc établie la différence entre les mouvements conjoncturels des prix, d'obédience internationale, et ceux de la production agricole, d'envergure géographique plus limitée. Le mouvement concordant des prix observés en Suisse s'explique avant tout par la dépendance de celle-ci à l'égard de l'extérieur.

3. La production agricole du Plateau suisse

Deux soucis guident la lecture de nos indices de production. Avant d'aborder les perspectives plus longues, où nous retrouverons les problèmes posés au début de ce chapitre, examinons rapidement le court terme qui «colle» à la vie quotidienne de la paysannerie.

a) Les crises des récoltes. Ce qui les caractérise en Suisse, c'est que leur amplitude est généralement peu prononcée, sauf à Berne en 1630 (où l'indice se situe à 48) et en Argovie où 1789 marque la plus grave crise en 160 ans (indice à 68). Pendant cette période, il n'est pas de région où la récolte soit entièrement détruite. D'ailleurs les crises importantes sont relativement rares, puisqu'on en compte en moyenne une tous les vingt ans. Elles ne durent guère plus d'un an, parfois deux ou trois; les fortes crises sont généralement résorbées après trois ans.

Ces crises courtes sont avant tout le reflet de la météorologie locale: froids extrêmes, gel, récoltes pourries par les pluies, orages et grêles intempestifs, tels sont les motifs habituels des mauvaises moissons. Mais il en est parfois d'autres, en particulier les épidémies. Ainsi la peste en 1630, en 1637. Les déficiences de la récolte créent une plus grande réceptivité du paysan à l'égard de la maladie; se terrant chez lui, délaissant ses cultures, il compromet encore les récoltes suivantes.

En outre, nous constatons que les crises des récoltes ont un caractère régional. Celle, précédemment citée, de 1789 en Argovie, la plus forte, ne trouve guère son équivalent à Berne, où l'indice

se trouve alors à 104. Voici un tableau illustrant ressemblances et dissemblances:

Crises affectant l'ensemble du territoire considéré

Argovie/Berne	Argovie/Berne/Vaud
1630	1730–31
1641–42	1751–52
1674	1769–70–71
1681	1785
1698–99	

Crises locales

Argovie	Berne	Vaud	Berne-Vaud	Genève
1655	1647			1630
1668				1634
1688	1695			1637
1740	1708	1735		1655
1743	1716			1680
1749				1683
1758			1779	1693
1789		1792	1795	1709
				1732
				1748
				1769

Qu'en conclure?

L'explication réside peut-être dans la présence de micro-climats, formés par la nature très variable du relief. Notre région se compose de vallonnements, autant de compartimentages qui «cassent» les effets météorologiques. Nous n'y rencontrons point de grandes plaines au climat homogène, comme par exemple l'Artois ou la Picardie en France. Ces vastes étendues plates sont inconnues en Suisse où les moindres accidents orographiques créent une série de climats particuliers[71].

[71] B. H. Slicher van Bath l'a déjà signalé (p. 141): «Les moissons sont influencées davantage par les précipitations que par la température. On a constaté que les zones de précipitations sont très diversifiées du point de vue

La divergence dans l'aspect général de nos courbes – les fortes fluctuations genevoises au regard des courbes sans histoire de Vaud, Berne et Argovie – ne serait-elle pas due précisément à une différence des comportements météorologiques? La production genevoise, comme nous le signalions dans un autre article, ne serait-elle pas déjà tributaire d'un climat préalpin[72]?

b) Les tendances longues de la production agricole. L'interprétation des tendances longues permet-elle de conclure à l'accomplissement d'une «révolution agricole»? Telle est l'une des questions importantes à examiner ici.

Et d'abord qu'entendent les spécialistes par le concept de révolution agricole? Question sans réponse décisive. Parmi les divers auteurs préoccupés par ce délicat problème, l'unanimité ne règne guère[73]. Pour définir la notion de révolution agricole, il nous semble que deux conditions sont nécessaires: une modification de la productivité et, qui plus est, une modification rapide de celle-ci. Une révolution agricole n'est observable qu'au travers de rendements accrus sur quelques décennies, trois ou quatre peut-être.

Une difficulté surgit instantanément: pouvons-nous déchiffrer les tendances de la *productivité* dans celles de nos indices de production? Cela est malaisé pour les raisons déjà mentionnées[74]. Par ailleurs, les renseignements que nous possédons sur les rendements sont fragmentaires, imprécis, peu susceptibles de généralisations. Les estimations portant sur l'ensemble du Plateau suisse s'ins-

---

régional, en regard des zones de température, qui couvrent de plus larges régions. Il en résulte que les moissons, dans un ensemble d'exploitations voisines, sont à peu près concordantes pendant une série d'années [...] Mais dès que l'on compare les récoltes d'exploitations éloignées les unes des autres, cette congruence disparaît.» – Quant à l'influence du relief sur les précipitations, cf. JULIUS VON HANN, *Handbuch der Klimatologie*, 4. Aufl., I, Stuttgart 1932, p. 270 ss. et, pour la Suisse, J. FRÜH, *Geographie der Schweiz*, I, St. Gallen 1930 (p. 313: «La répartition des précipitations se reflète dans le relief du sol»; p. 316: «La carte des précipitations est étroitement apparentée à la carte des vents et à la carte orographique du pays»).

[72] A.-L. HEAD-KOENIG, B. VEYRASSAT-HERREN, *op. cit.*

[73] M. MORINEAU, *op. cit.*, p. 299–301.

[74] Cf. hypothèses A et B, pp. 583 et ss.

crivent dans une fourchette si large qu'elle est peu représentative (entre 7 et 15 hl par ha pour la fin du XVIII^e siècle et le début du XIX^e [75]).

En revanche, quelques chiffres de rendements à la semence ont retenu notre attention: ceux que divers auteurs ont pu rassembler pour une même céréale (blé) dans quelques terroirs bernois et argoviens. Les résultats, à peu de chose près, coïncident. Les maigres données échelonnées entre les XVII^e et XVIII^e siècles témoignent d'un léger accroissement de la productivité [76]. Dans l'un des cas même, une série relativement longue (40 ans) a été calculée sur la même pièce de terre. On y décèle une augmentation aussi entre 1722 et 1762/63 [77].

Il faudrait néanmoins multiplier les études de rendements pour acquérir des certitudes valables dans l'ensemble d'un territoire donné.

Examinons maintenant l'évolution de nos courbes décimales.

Retiennent surtout notre attention celles de Berne et d'Argovie [78]. Pour en faciliter la lecture à long terme, nous avons utilisé

---

[75] Stefano Franscini, *Statistique de la Suisse ou tableau des forces matérielles et morales des vingt-deux cantons comparés entr'eux et avec les pays voisins*, Lausanne 1852, p. 197-8: 6,8 hl/ha dans la première moitié du XIX^e siècle; Ernest Chuard, «L'agriculture», in *La Suisse au dix-neuvième siècle*, Lausanne, III, 1901, p. 28: 7 hl/ha avant 1850; G. A. Chevallaz, *op. cit.*, p. 98: 8,5 à 15 hl/ha en moyenne pour le Pays de Vaud à la fin du XVIII^e siècle.

[76] A.-M. Dubler, *op. cit.*, p. 242: de 5,8 en 1627–39 à 6,17 en 1766–78. J. J. Siegrist, *op. cit.*, p. 399: de 5,67 en 1675–96 à 6,59 en 1759–69.

[77] Hans Kaeser, «Acker- und Wiesenkultur in einer Hofgemeinde [Walterswil] im 17. und 18. Jahrhundert», in *Schweizerische landwirtschaftliche Monatshefte* (1929), p. 308:

Années		Rendement à la semence (épeautre)
1722–30	(8– 9 ans)	3,9
1731–40	(9–10 ans)	4,7
1745–54	(9–10 ans)	4,9
1755–62/63	(8– 9 ans)	3,9
		(années 55, 56 et 57 très mauvaises)

[78] Le cas de Genève est traité ailleurs déjà. Nous écartons ici les séries vaudoises, puisqu'elles ne reposent pas sur une durée interséculaire.

pour chaque région le procédé de la moyenne arithmétique calculée sur 6 ans (cf. graphique nº 6).

Une divergence fondamentale entre les deux séries frappe dès l'abord. A la croissance bernoise s'oppose une stagnation en Argovie: la première courbe, entre 1628–45 et 1778–95, traduit une augmentation de 36,7 %, tandis qu'à la même période ne correspond qu'un accroissement de 8,2 % en Argovie. Dans l'un et l'autre cas, le mouvement ascendant n'est pas continu: diverses étapes se succèdent qu'a interrompues la grande dépression de la fin du XVII^e et du début du XVIII^e siècle.

Dans la croissance bernoise, outre une variation possible de la productivité sur laquelle nous ne reviendrons pas, deux faits expliquent sans doute l'allure de la courbe (chronologiquement, ils se sont probablement succédé): la *modification des surfaces cultivées* et une certaine *spécialisation*. C'est assurément le premier qui intervient dans la belle croissance de 1620 à 1720. Car comment l'expliquer sans la mise en valeur de nouveaux labours au sein de nos dîmages (déboisement et draînage), à une époque où les techniques d'exploitation ne se sont guère transformées? En 1720, ce mouvement de croissance séculaire est achevé. Jusqu'en 1795, le volume de la production ne varie plus que dans d'étroites limites, plafonne. N'est-ce pas que, sous l'influence d'une modification dans la structure de la demande et de l'attrait de plus vastes débouchés, le paysan se tourne vers d'autres productions et transforme les moins rentables de ses terres en prairies artificielles[79]? A ce stade, une amélioration probable de la productivité (les nouvelles prairies permettent un cheptel accru, ce qui augmente les disponibilités en engrais) et la diminution des emblavures se conjuguent pour dessiner une courbe de production rectiligne.

La production de l'Argovie, en revanche, présente d'autres caractères.

Contrairement à Berne, certaines des régions argoviennes se sont fortmente *industrialisées* (notamment le bailliage de Lenzbourg dont

---

[79] Sur la production céréalière au XVIII^e siècle et la concurrence des fourrages artificiels et de l'élevage, cf. K. Geiser, *op. cit.*, p. 56, 62–63.

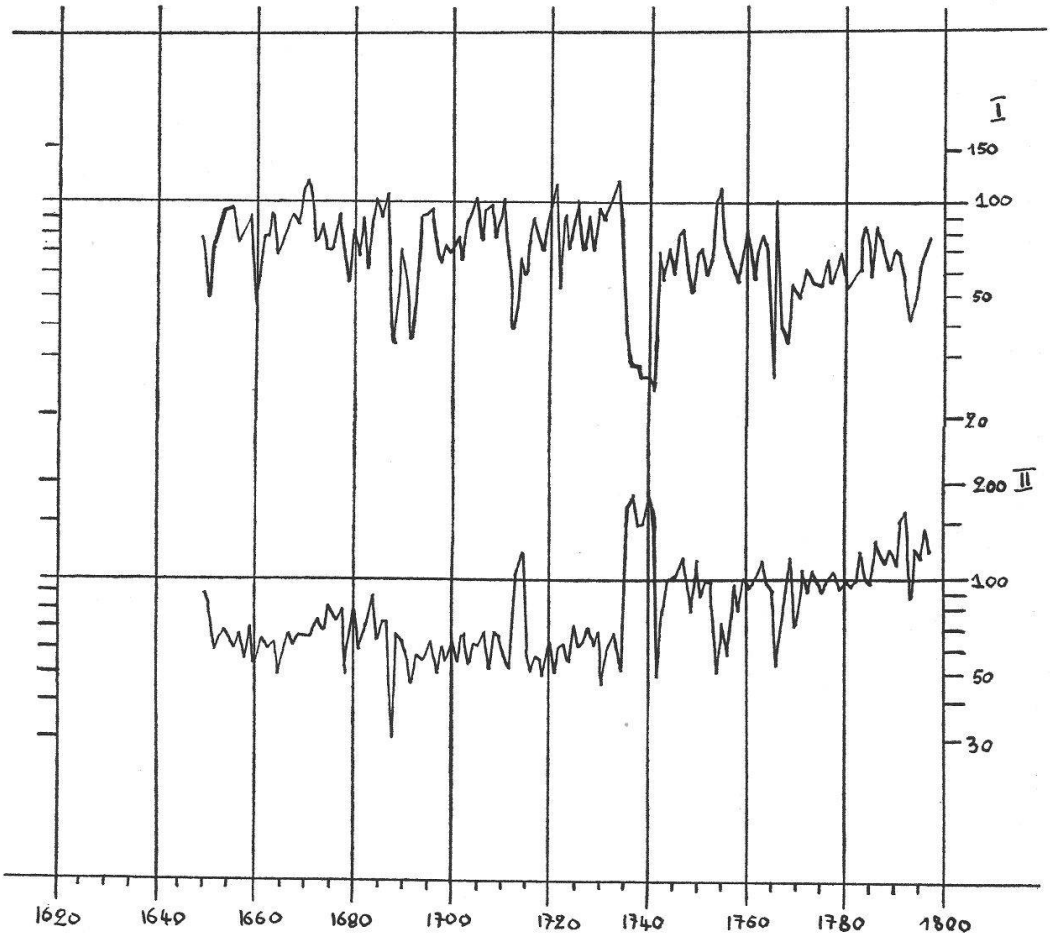
nous avons relevé quelques dîmes). L'irruption du coton, les travaux de filature et de tissage coïncident avec le début du XVIII^e siècle et entraînent ce que les documents contemporains nomment la «déchéance» de l'agriculture. Lors du recensement de 1764, ordonné par le gouvernement bernois, les pasteurs, dans leurs rapports, donnent une image réaliste de l'état de l'agriculture: dans maintes paroisses, les plaintes s'élèvent contre tisserands et fileurs «au teint pâle et jaunâtre, détestables et efféminés»[80] qui préfèrent l'activité à domicile, moins astreignante et de bon rapport, aux travaux des champs. De nombreux pasteurs attestent la négligence des cultures, le recul du produit des dîmes, voire la «ruine» de l'agriculture. Ce phénomène apparaît très nettement dans notre indice argovien.

Une amélioration plausible de la productivité – l'étude reste à faire –, des cultures neuves (pomme de terre, par exemple), une utilisation plus rationnelle des sols (abandon de la jachère), les mouvements de spécialisation agricole (élevage) et d'industrialisation: ces phénomènes se complètent et s'inscrivent logiquement dans le processus de développement de la Suisse. Si la population du XVIII^e siècle, crevant les plafonds de la production frumentaire – depuis des siècles capitale dans l'alimentation humaine –, échappe aux cycles agraires anciens[81], c'est que les conditions d'une spécialisation rurale sont en place depuis fort longtemps: imposée par sa configuration géographique, elle assure de longue date la subsistance d'une fraction importante de la population dans les zones d'économie herbagère. Ailleurs, avec le déclin de l'économie céréalière traditionnelle, cette spécialisation rurale devient un relais-clé.

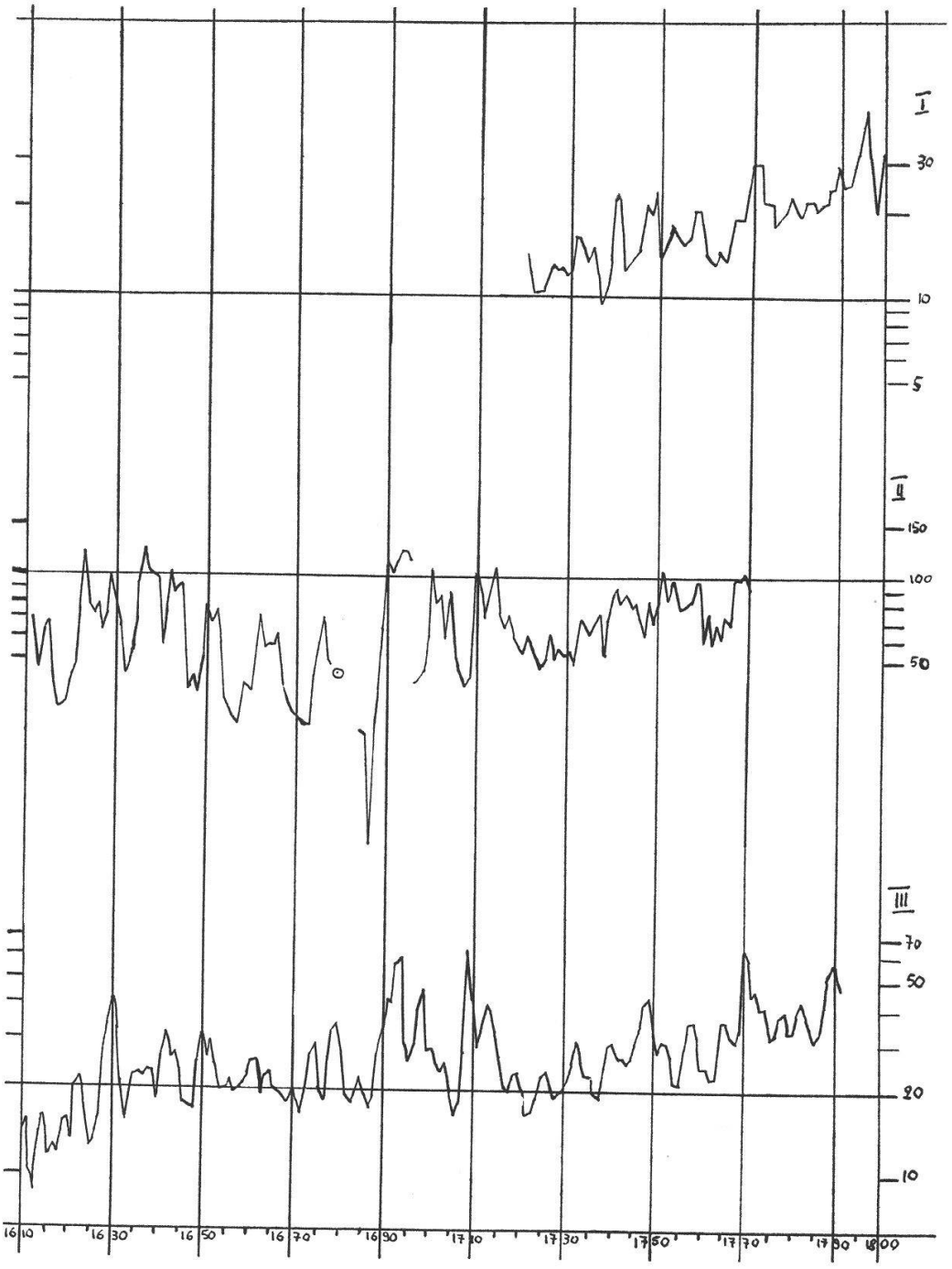
---

[80] Archives d'Etat de Berne, B III 208 *(Pfarrberichte, Ober- und Unteraargau)*.

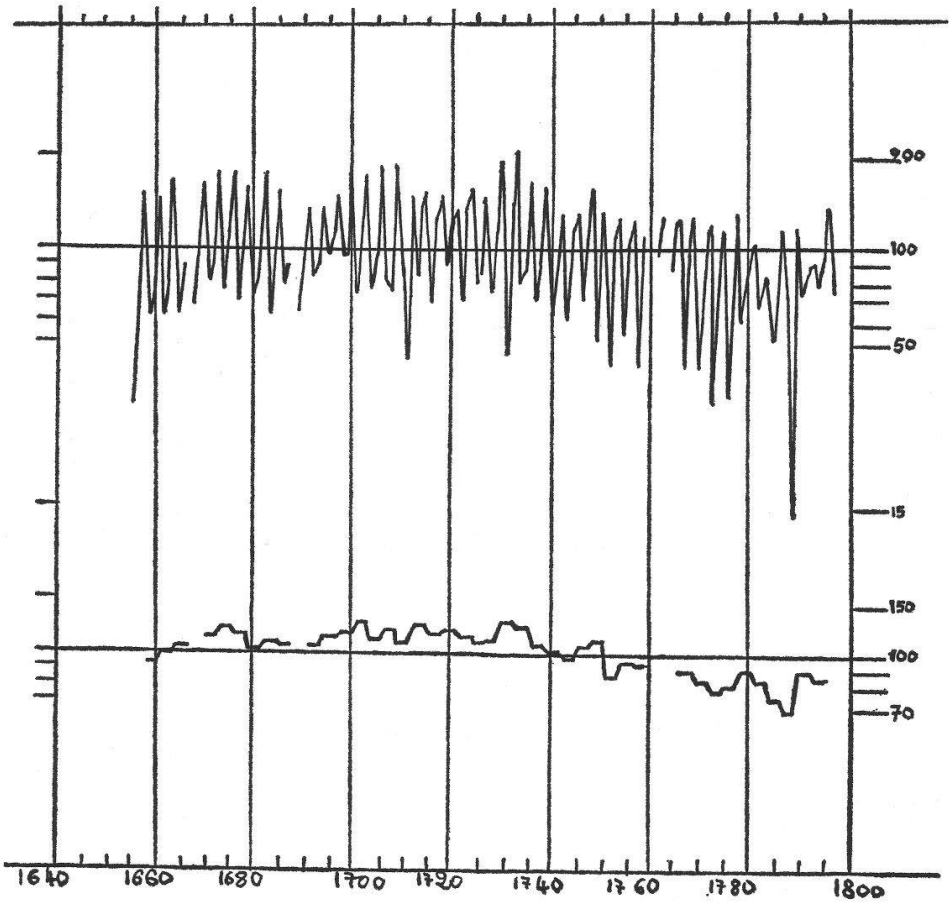
[81] Etiage d'une société, démarrage, essor, maturité et reflux: cf. E. Le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, conclusion de l'ouvrage.



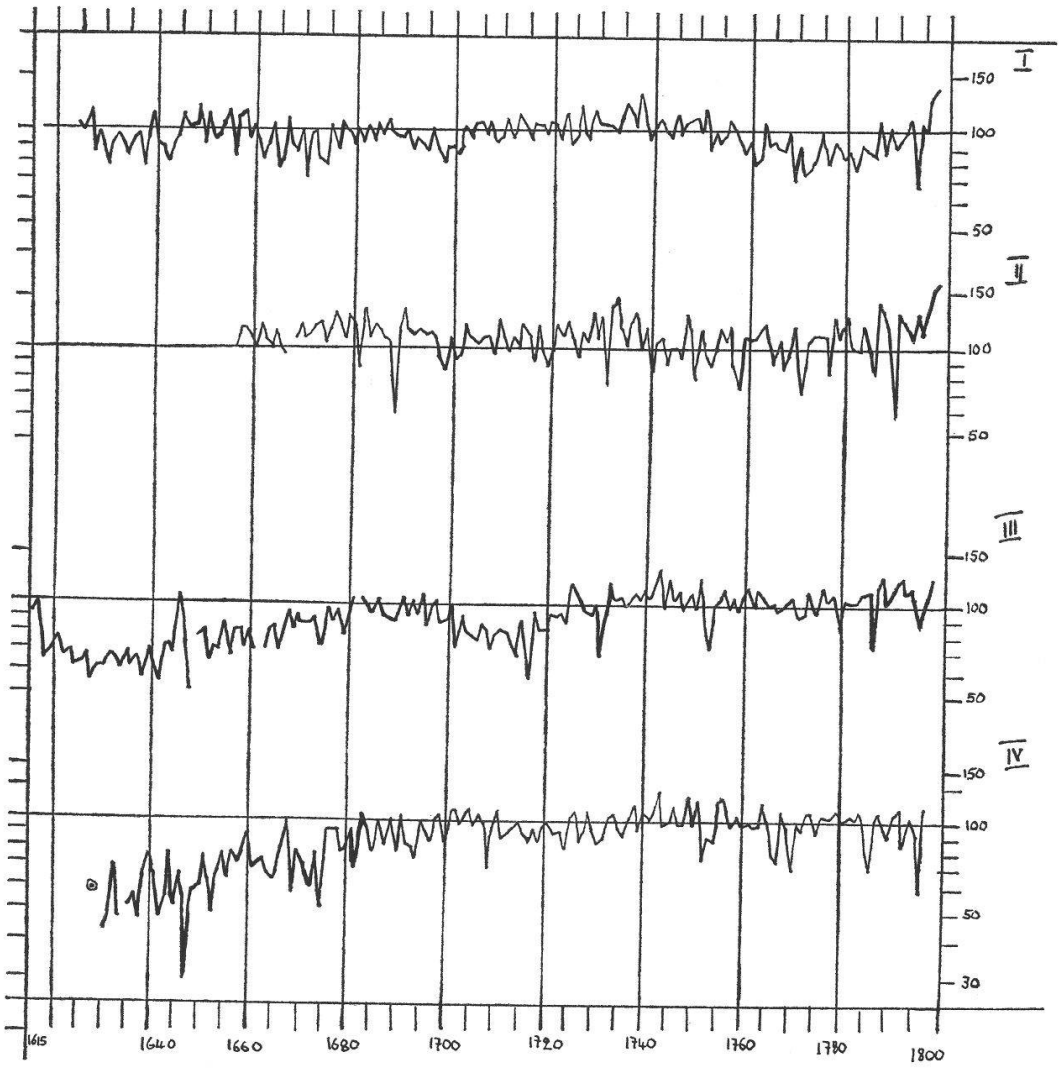
Graphique 1: dîme de l'Hôpital de Zurich: Substitution des cultures (seigle I; froment II). Indice 100 = moyenne 1745–1753.



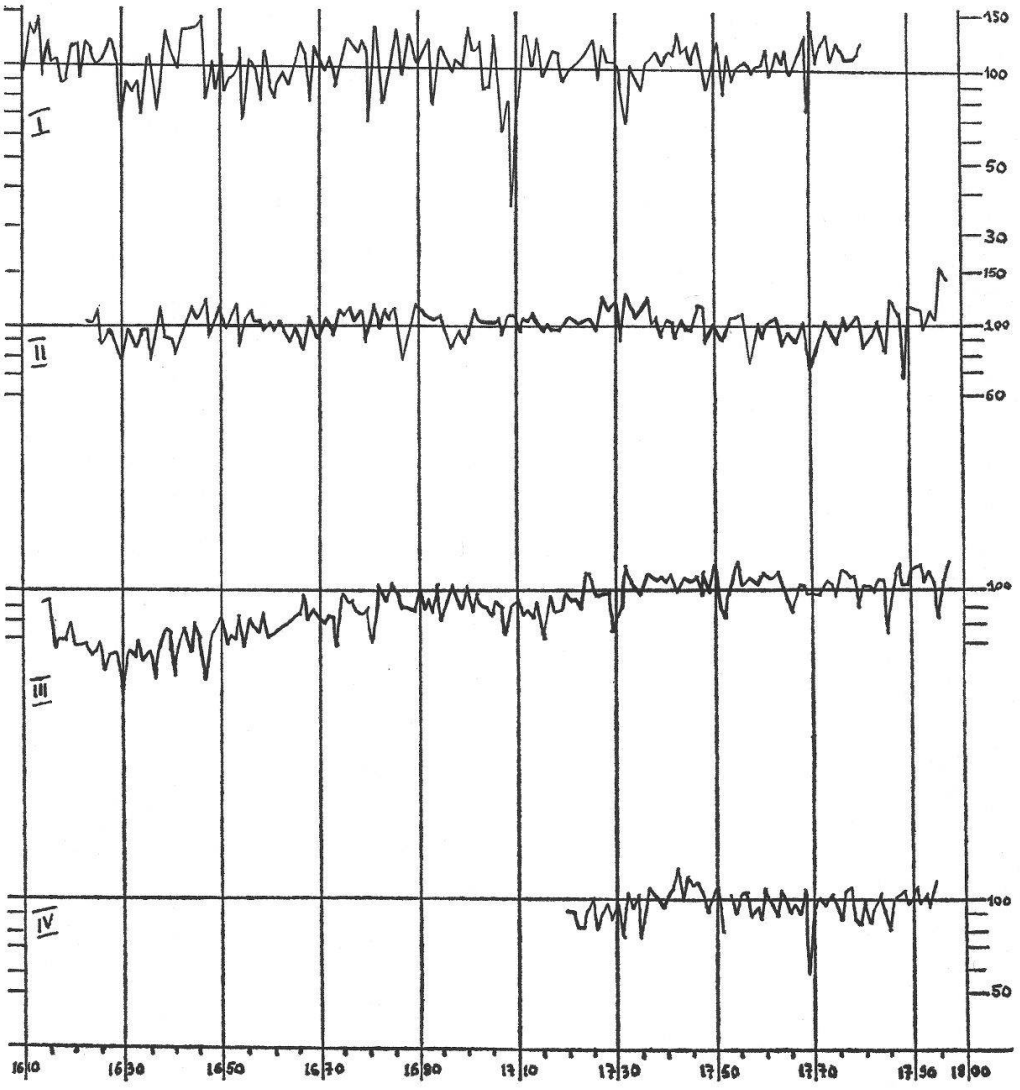
Graphique 2: Prix du blé-froment. I: Lausanne (en thalers) – II: Argovie (en Batzen) – III: Genève (en florins).



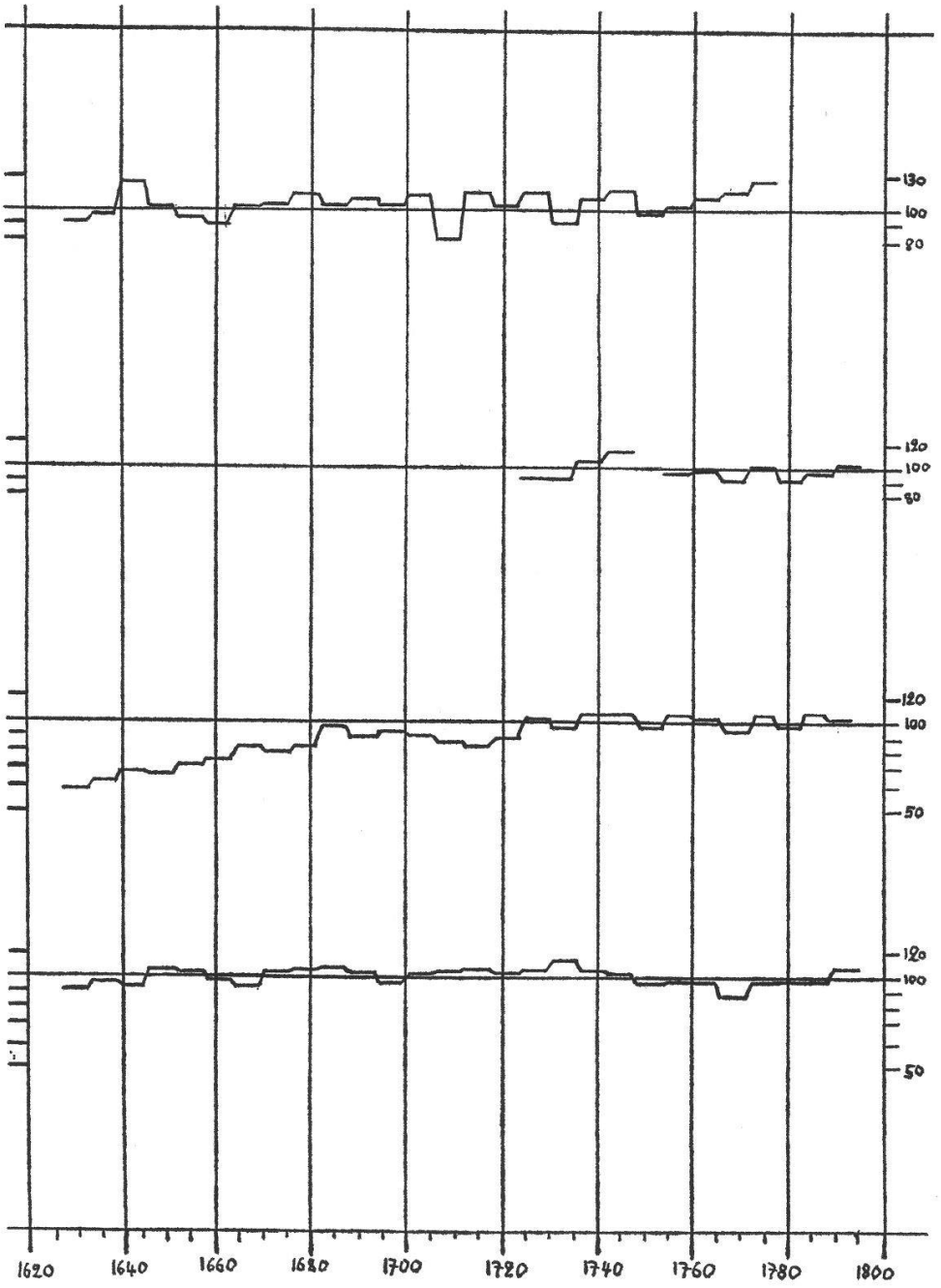
Graphique 3: dîme de Lenzbourg. Indice 100 = moyenne 1745–1753.



Graphique 4: Courbes régionales argoviennes (I, II) et bernoises (III, IV). Indice 100 = moyenne 1745–1753.



Graphique 5: Les indices régionaux: Genève (I), Argovie (II), Berne (III), Vaud (IV). Indice 100 = moyenne 1745–1753.



Graphique 6: dîmes genevoises (I), vaudoises (II), bernoises (III), argoviennes (IV). Moyennes de 6 ans. Indice 100 = moyenne 1745–1753.