Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation

Herausgeber: Société jurassienne d'émulation

Band: 88 (1985)

Artikel: Croissance et blocages de l'économie jurassienne aux XIXe et XXe siècles : essai de construction d'un indice de la production industrielle

Autor: Bovée, Jean-Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-550049

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Croissance et blocages de l'économie jurassienne aux XIXe et XXe siècles

Essai de construction d'un indice de la production industrielle.

par Jean-Paul Bovée

Le présent travail est une petite partie d'un vaste chantier. Notre ambition est de réaliser une synthèse de l'évolution économique du Jura au XIXe et au XXe siècle. Il y a une dizaine d'années, alors que les difficultés économiques commençaient à se faire sentir dans notre région, Michel Rey, adjoint pour le Jura du délégué au développement économique du canton de Berne, s'exprimait ainsi : « L'explication d'une situation économique n'est jamais chose aisée. Les causes sont multiples et variées ; de plus, elles sont souvent associées dans une action simultanée. Veut-on les énumérer, alors il faudrait écrire l'histoire économique du Jura » [1]. Dix ans après, le voeu de M. Rey reste encore à réaliser.

Précisons d'emblée que les pages qui suivent concernent les six districts du Jura francophone. Le district de Laufon, en effet, a connu une dynamique et un destin économique quelque peu différents, notamment sur le plan industriel. Son développement s'est articulé autour de productions différentes de celles du Jura francophone, productions elles-mêmes basées sur d'autres matières premières.

1. INTRODUCTION

L'histoire économique jurassienne, il est vrai, a été passablement négligée par l'historiographie traditionnelle, à l'inverse de l'histoire politique et de l'histoire sociale. Il faut préciser que cette remarque pourrait s'appliquer à la Suisse, dont l'historiographie, en général, est restée très qualitative. La conséquence est que la plupart des phénomènes économiques et sociaux n'ont pas encore été quantifiés.

Nous manquons donc singulièrement de données de base élémentaires, ce qui rend les comparaisons particulièrement difficiles et hasardeuses.

1) Michel Rey, *L'économie jurassienne à la recherche d'un second souffle,* dans *Les intérets du Jura,* septembre 1974.

Pour le Jura, par exemple, on ne possède pas d'indice global de la production industrielle ; on ne connaît pas, ou fort mal, l'évolution de la productivité ; on ne dispose pas non plus d'une bonne série pour les taux de salaires, les prix et le niveau de vie ; on ignore comment évoluent la structure des coûts et les investissements. La liste des lacunes pourrait être allongée : l'exercice serait inutile. Il faut admettre que l'on ignore presque tout de nombreux aspects – pourtant parmi les plus importants – de l'évolution économique de notre région. De nombreuses questions restent ainsi sans réponse, dès que l'on s'interroge sur les modalités du développement industriel des districts jurassiens. Il est impossible, pour l'heure, de concevoir un modèle du développement économique jurassien aux XIX^e^ et XX^e^ siècles.

Une autre conséquence de la rareté des chiffres est que l'on manque de données de base pour construire l'avenir. Trop souvent, les responsables des milieux économiques, politiques ou culturels sont contraints de s'appuyer sur des informations statistiques trop générales ou lacunaires, qui sont susceptibles de fausser les perspectives. Notre but à long terme est de mettre à la disposition des Jurassiens des sept districts un ensemble exhaustif de données chiffrées – historiques et contemporaines – qui soient de nature à combler les principales lacunes. Ces travaux sont actuellement en cours de réalisation dans le cadre d'un mandat, en coopération avec la commission économique de l'Association pour la défense des intérêts jurassiens (ADIJ). Le premier résultat a été la parution, l'an dernier, du premier annuaire des statistiques jurassiennes [2]. Il s'agit d'un outil de travail qui nous est apparu comme particulièrement important. Cet annuaire sera actualisé et complété chaque année par la publication de compléments. Un volume de référence, tel que celui de 1984, paraîtra environ tous les cinq ans.

Mais il faut aller plus loin. L'ADIJ a d'ores et déjà entrepris la création d'une banque de données jurassiennes, au sein de laquelle seront rassemblées toutes les statistiques disponibles, notamment celles qui sont difficiles d'accès. Cette banque de données comprendra également de nombreux chiffres originaux, élaborés par l'ADIJ elle-même. C'est dans ce cadre-là que s'inscrivent nos travaux.

D'une manière générale, notre but est donc de doter le Jura historique d'un outil statistique efficace. Dans cette perspective, les données rétrospectives revêtent une grande importance. Ce sont celles-ci qui retiendront notre attention dans les pages qui suivent.

2) *Annuaire des statistiques jurassiennes 1984,* Moutier, ADIJ, novembre 1984, 327 p.

Parallèlement, nous menons des recherches en vue de la rédaction d'une thèse, qui sera un essai de synthèse d'histoire économique jurassienne au XIXe et au XXe siècle. C'est un aspect de ces recherches que nous présentons brièvement ici.

Dans le cadre d'un travail tel que celui-ci, on est contraint d'opérer des choix très limitatifs. Nous avons hésité entre deux voies : la première mettait l'accent sur les aspects problématiques, par la présentation de modèles économétriques explicatifs ; la seconde était plutôt axée autour de questions d'ordre méthodologique, par la présentation de sources originales et par la définition de certaines perspectives de recherches. C'est cette dernière ligne directrice que nous avons finalement décidé de suivre.

En ce qui concerne la construction de bonnes séries rétrospectives élémentaires pour le XIXe et le XXe siècle, nous en sommes aux premiers balbutiements. Il serait hautement souhaitable que des étudiants, par exemple, se lancent dans l'élaboration de telles séries. Cela permettra de faire de grands pas en avant vers une connaissance plus approfondie de l'économie jurassienne.

L'appareil statistique de la Suisse est relativement peu développé. On ne peut pas dire que les données n'existent pas ; mais elles sont souvent éparpillées, ce qui rend leur accès difficile et laborieux, voire rébarbatif dans certains cas.

Qu'en est-il du Jura ? Là encore, des données existent ; mais la plupart du temps, elles sont noyées dans des publications très diverses, provenant de nombreux services fédéraux et cantonaux. Pour construire des données jurassiennes, il faut que les chiffres soient disponibles par commune ou par district, ce qui constitue un premier obstacle.

Jusqu'à présent, nous nous sommes attachés essentiellement au rassemblement des données statistiques officielles publiées. Pour le XIXe siècle, les chiffres figurent notamment dans les *Communications du Bureau de statistique du canton de Berne*. Ce bureau, le plan ancien de Suisse, a fait paraître ses publications dès les années 1860. Les publications fédérales de la série *Statistique de la Suisse* et *Contributions à la statistique de la Suisse*, ainsi que différentes publications officielles cantonales et fédérales, contiennent également des données suffisamment désagrégées pour pouvoir être utilisées dans une analyse régionale. C'est le cas, par exemple, pour mentionner trois domaines différents, de celles des administrations fiscales, des services météorologiques ou encore des annuaires des CFF. Nous n'avons pas l'intention de dresser ici l'inventaire de ces publications officielles, dont les principales sont en général bien connues. Nous mettrons plutôt l'accent, dans le cadre de ce travail, sur deux autres types de sources : celles qui ont été produites par les entreprises, et celles qui sont constituées par les

journaux ou les revues de nature économique. Pour montrer l'intérêt que peuvent revêtir de telles sources dans le cadre d'une étude régionale, nous avons essayé de les utiliser pour construire un indice de la production de certaines branches industrielles, durant la seconde moitié du XIXe siècle.

Avant de passer à cette étape du travail (qui fera l'objet de la troisième partie), il n'est pas inutile de rappeler quelles furent les grandes phases du développement économique du Jura aux XIXe et XXe siècles. Nous mettrons l'accent sur la phase qui va, en gros, de 1860 à 1920, et qui revêt une importance toute particulière, puisqu'elle marque l'industrialisation de notre région. Nous n'entrerons donc pas dans les détails pour l'analyse des autres phases du développement de notre économie.

2. QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉVOLUTION DE L'ÉCONOMIE JURASSIENNE AUX XIXe ET XXe SIÈCLES

Les conditions difficiles dans lesquelles se débat l'économie jurassienne depuis une dizaine d'années ont donné lieu à d'abondants commentaires. Les historiens, dans ce débat, peuvent apporter leur contribution, en essayant de comprendre pourquoi et comment notre économie a atteint le stade de développement qui est le sien aujourd'hui. Il s'agit en fait de dégager, dans le passé de notre région, les aspects capables d'alimenter la réflexion, notamment en ce qui concerne les solutions à proposer face au blocage qui caractérise notre économie.

Il faut néanmoins se méfier des associations d'idées trop simples : les situations historiques et les phases de développement présentent parfois des similitudes, sans pour autant que l'on puisse les comparer trop étroitement. Combien de fois a-t-on lu ou entendu, par exemple, que l'un des atouts de l'économie jurassienne – et aussi l'une des conditions de son redéploiement industriel – résidait dans la qualification de la main-d'oeuvre ? Or, il s'agit là d'une référence historique qui n'est peut-être plus valable aujourd'hui : le redéploiement de l'industrie jurassienne se fera peut-être – s'il se fait – selon des modalités fort différentes de celles auxquelles nous sommes habitués. L'observation du passé permet de dégager des éléments de structure économique, des comportements ou des attitudes générales, plutôt que des règles strictes ou des recettes, censées être applicables sans autre à des situations nouvelles, comme d'aucuns le font, par exemple, en ce qui concerne les facteurs de production.

En général, les problèmes qui se posent aujourd'hui à l'économie jurassienne sont relativement bien connus. La récession qui touche nos

Tableau 1 :
Quelques indicateurs de l'évolution récente du Jura francophone, de 1970 à 1983

	JURA FRANCOPHONE			RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA			JURA-SUD		
	1983	1970	TAMC (a)	1983	1970	TAMC (a)	1983	1970	TAMC (a)
Population résidante	115932	125862	– 0.6	64815	67261	– 0.3	51117	58601	– 1.1
Taux brut (pour 1000 hab.) :									
– natalité	10.6	16.6	*	11.4	17.4	*	9.7	15.8	*
– mortalité	10.6	10.0	*	10.8	9.8	*	10.4	10.2	*
– excédent naturel	0.0	6.6	*	0.6	7.6	*	– 0.7	5.6	*
– nuptialité	5.4	7.2	*	5.6	7.2	*	5.2	7.2	*
Population active	52875	59603	– 0.9	29361	30493	– 0.3	23514	29110	– 1.6
Taux d'activité	45.6	47.4	*	45.3	45.3	*	46.0	49.7	*
Nombre total d'emplois	50242	57597	– 1.1	28069	28892	– 0.2	22173	28705	– 2.0
Emplois en % de la pop. active	95.0	96.6	*	95.6	94.7	*	94.3	98.6	*

(a) : Taux annuel moyen de croissance.

Sources : Annuaire des statistiques jurassiennes 1984, ADIJ, Moutier, novembre 1984 ; pour la population active et l'emploi en 1983 : nos estimations.

Remarques : Ces chiffres concernent le Jura francophone et s'appliquent aux nouveaux territoires, tels qu'ils ont été définis dès le premier janvier 1976, à la suite de la procédure d'autodétermination. Par rapport à ceux du tableau 2, la différence pour 1970 provient du fait que la commune de Roggenburg (232 habitants et 106 personnes actives en 1970) est passée du Jura francophone au district de Laufon.

districts depuis une dizaine d'années a ranimé des préoccupations qui avaient eu tendance à s'atténuer durant les trois décennies précédentes. La diversification industrielle, véritable serpent de mer de l'économie jurassienne, est à nouveau à l'ordre du jour.

A) L'ÉVOLUTION RÉCENTE (1970 – 1984)

Le tableau ci-dessus permet de se rendre compte de l'évolution de quelques indicateurs importants (tableau 1) :

Sur le plan démographique, le Jura dans son ensemble a enregistré une diminution absolue de quelque 10 000 habitants entre 1970 et 1983, soit -7,9 % par rapport à 1970, ce qui correspond à un taux moyen de -0,6 % par an. Ce chiffre est identique à celui que l'on peut observer pour le canton de Neuchâtel durant la même période. La Suisse et l'ancien canton de Berne, en revanche, enregistrent des taux positifs, mais faibles (respectivement 0,26 % et 0,15 % par an).

Ce taux peut également être comparé à celui des périodes précédentes (voir tableau 2), soit 0,71 % par an entre 1941 et 1970, et -0,25 % par an entre 1920 et 1941. Notons que le chiffre de 1920 représente un sommet, qui ne sera dépassé que vers 1950. La période qui va de 1920 à 1941 est marquée par les effets de la grande dépression ; celle-ci, cependant, malgré sa dureté, n'eut pas des conséquences démographiques aussi défavorables que la récession récente.

Il faut relever l'importance des nuances régionales. Dans la République et Canton du Jura, entre 1970 et 1983, le taux moyen est de -0,3 % par an, alors qu'il atteint -1,1 % par an dans le Jura-Sud, soit quatre fois moins que dans la région précédente. Durant la crise des années 1930, on ne remarque pas pareille divergence (-0,2 % par an dans le Jura-Nord et -0,3 % par an dans le Jura-Sud entre 1920 et 1941).

En ce qui concerne le *mouvement de la population* pour le Jura dans son ensemble, l'excédent naturel, qui atteignait encore 6,6 °/°° en 1970, devient nul en 1983. Ce phénomène est dû notamment à la chute de la natalité, elle-même entraînée par les mutations de la structure par âges de la population et par la modification des comportements. Le taux brut de nuptialité enregistre une diminution sensible, passant de 7,2 °/°° en 1970, à 5,4 °/°° en 1983. Dans le Jura-Sud, la baisse est légèrement plus accentuée que dans le Jura-Nord : 5,2 °/°° en 1983, contre 5,6 °/°°, alors que le taux de départ (7,2 °/°°) est identique dans les deux régions.

Durant les quinze dernières années, la *population active* enregistre une diminution moyenne de -0,9 % par an, soit -0,3 % par an dans la République

Tableau 2 : Population résidante et taux annuels moyens de croissance, de 1818 à 1970

	POPULATION RÉSIDANTE						TAUX ANNUELS MOYENS DE CROISSANCE					
Années	Jura franco-phone	Jura-Nord	Jura-Sud	Canton de Neu-châtel	Ancien canton de Berne	Suisse	Jura franco-phone	Jura-Nord	Jura-Sud	Canton de Neu-châtel	Ancien canton de Berne	Suisse
1970	126094	61987	64107	169173	843169	6269783	0.71	0.62	0.80	1.25	1.08	1.34
1941	102566	51745	50821	117900	616838	4265703	-0.25	-0.19	-0.32	-0.51	0.48	0.45
1920	108205	53821	54384	131349	557702	3880320	0.01	-0.06	0.07	-0.13	0.52	0.33
1910	108149	54150	53999	133061	529345	3753293	0.37	0.20	0.54	0.52	1.03	1.25
1900	104250	53065	51185	126279	477692	3315443	0.56	0.48	0.64	1.30	0.82	1.07
1888	97513	50104	47409	108153	433181	2917754	0.63	0.37	0.90	0.64	0.04	0.37
1880	92769	48642	44127	102744	431653	2831787	0.45	0.18	0.77	0.74	0.59	0.65
1870	88681	47795	40886	95425	407143	2655001	0.69	0.70	0.68	0.89	0.71	0.56
1860	82776	44582	38194	87369	379170	2510494	1.04	0.76	1.40	***	***	***
1818	53684	32374	21310	***	***	***	*	*	*	*	*	*

Sources : Annuaire des statistiques jurassiennes 1984, ADIJ, Moutier, novembre 1984 ;
Annuaire statistique de la Suisse, OFS, différents numéros.

Remarque : Ces chiffres concernent les territoires tels qu'ils étaient définis avant les modifications survenues le premier janvier 1976. (Voir aussi la remarque du Tableau 1).

Tableau 3 : Population active du Jura francophone, de 1860 à 1980
(Nombres absolus)

BRANCHES ÉCONOMIQUES	1980	1970	1960	1950	1920	1910	1900	1888	1880	1870	1860
AGRICULTURE ET CHASSE	5042	5598	7408	9958	13472	12930	12548	12820	14895	15896	16454
INDUSTRIE ET ARTISANAT	25894	35101	30799	26358	23580	23570	23567	19720	19333	16319	15154
Dont : textile, habillement, cuir	559	1017	1272	1837	2573	3815	4025	3247	3926	3393	3803
métallurgie, machines	9952	(a)	8631	6095	(a)	1568	992	414	(a)	(a)	(a)
horlogerie	10654	29589	16565	14579	19337	14490	15601	13732	14115	11841	10186
BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS	3023	4163	3960	3073	3094	2586	3546	2147	2916	2905	2915
SERVICES	18934	14732	11721	9694	8310	8648	7491	6166	6744	6009	6367
TOTAL	53633	59709	53888	50086	48585	48552	47479	41629	44715	41337	42549
POUR-CENT DE LA POPULATION ACTIVE											
AGRICULTURE ET CHASSE	9.4	9.4	13.7	19.9	27.7	26.6	26.4	30.8	33.3	38.5	38.7
INDUSTRIE ET ARTISANAT	48.3	58.8	57.2	52.6	48.5	48.5	49.6	47.4	43.2	39.5	35.6
Dont : textile, habillement, cuir	1.0	1.7	2.4	3.7	5.3	7.9	8.5	7.8	8.8	8.2	8.9
métallurgie, machines	18.6	(a)	16.0	12.2	(a)	3.2	2.1	1.0	(a)	(a)	(a)
horlogerie	19.9	49.6	30.7	29.1	39.8	29.8	32.9	33.0	31.6	28.6	23.9
BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS	5.6	7.0	7.3	6.1	6.4	5.3	7.5	5.2	6.5	7.0	6.9
SERVICES	35.3	24.7	21.8	19.4	17.1	17.8	15.8	14.8	15.1	14.5	15.0
POUR-CENT DU SECTEUR INDUSTRIE ET ARTISANAT											
Textile, habillement, cuir	2.2	2.9	4.1	7.0	10.9	16.2	17.1	16.5	20.3	20.8	25.1
Métallurgie, machines	38.4	(a)	28.0	23.1	(a)	6.7	4.2	2.1	(a)	(a)	(a)
Horlogerie	41.1	84.3	53.8	55.3	82.0	61.5	66.2	69.6	73.0	72.6	67.2

(a) Compris dans l'horlogerie.

Sources : pour toutes les années sauf 1950 : « Annuaire des statistiques jurassiennes 1984, » ADIJ, Moutier, novembre 1984 ; pour 1950 : nos estimations d'après « Statistique de la Suisse », fasc. 251, OFS, Berne, 1954.

Remarque : en 1980, les chiffres concernent les nouveaux territoires, tels qu'ils ont été définis dès le premier janvier 1976 ; en 1970 et avant, les chiffres concernent les anciens territoires.

et Canton du Jura et -1,6 % par an dans le Jura-Sud. Cette dernière région enregistre donc une forte baisse du taux d'activité, qui passe de 49,7 % en 1970, à 46 % en 1983 ; dans le nouveau canton, ce taux se maintient à 45,3 %.

C'est surtout le *secteur industriel* qui enregistre une forte baisse : -9200 personnes actives entre 1970 et 1980, soit -26 % (cf. tableau 3). La croissance du secteur tertiaire est trop faible pour compenser la dépression du secondaire.

Il faut souligner qu'en 1980, l'importance relative des branches *métallurgie, machines* et *horlogerie* reste considérable : 79,5 % de la population active employée dans le secondaire, contre 84,3 % en 1970. L'industrie jurassienne se trouve bloquée en raison de ses caractéristiques structurelles ; lorsque l'horlogerie et la fabrication des machines connaissent des difficultés, aucune autre branche n'est capable de prendre le relais et d'atténuer les effets de la dépression sur le plan de l'emploi.

Dans la République et Canton du Jura, l'emploi se maintient, pour ainsi dire, à son niveau de 1970 : 28 069 emplois en 1983, contre 28 892 emplois en 1970, ce qui représente une diminution absolue de 823 emplois (-2,8 % par rapport à 1970), ou encore, en moyenne, -0,2 % par an. Dans le Jura méridional, en revanche, la chute est impressionnante : cette région a perdu plus de 6500 emplois, soit -22,8 % des emplois de 1970 ; cela correspond à un taux annuel moyen de -2 % par an, dix fois inférieur à celui qui caractérise le nouveau canton.

Par rapport à la population active, le nombre des emplois diminue fortement dans le Jura-Sud, passant de 98,6 % de la population active en 1970, à 94,3 % en 1983. Cela signifie que les personnes actives, domiciliées dans le Jura méridional, mais qui exercent un emploi hors de cette région, est toujours plus grand ou, en d'autres termes, que l'économie des districts méridionaux est de moins en moins génératrice d'emploi. Dans la République et Canton du Jura, la situation est exactement l'inverse de celle du Jura-Sud : la proportion d'emplois, par rapport à la population active, augmente et passe de 94,7 % en 1970, à 95,6 % en 1983.

On peut relever que la divergence profonde entre l'évolution du nouvel Etat jurassien et celle du Jura-Sud, que nous avons constatée sur le plan démographique, se retrouve, amplifiée, dans le domaine de la population active et de l'emploi. On constate également une inégalité semblable en examinant d'autres indicateurs économiques et sociaux (par exemple, la construction de logements, ou le revenu par habitant), dont l'analyse aurait dépassé le cadre du présent article. Nul doute que la mise en place de structures étatiques dans le Jura-Nord a été favorable, et a eu, dans cette région, des effets dynamiques. Le Jura-Sud, en revanche, s'est trouvé

marginalisé ; ne disposant d'aucun pouvoir politique, il a encaissé de plein fouet les coups de la récession économique.

B) DÉPRESSION ET CROISSANCE (1920 - 1970)

Les trente années qui suivirent la deuxième guerre mondiale furent une période relativement favorable sur le plan économique. Entre 1941 et 1970, la population résidante augmente à un rythme moyen de 0,7 % par an (cf. tableau 2). La croissance touche aussi bien le Jura-Nord (0,6 % par an) que le Jura-Sud (0,8 % par an).

Mais la croissance démographique jurassienne est bien loin d'atteindre celle du canton de Neuchâtel (1,25 % par an), voire de l'ancien canton de Berne (1,1 % par an). La croissance de la population suisse, quant à elle, se caractérise par un taux annuel moyen presque deux fois supérieur à celui du Jura (1,34 % par an).

Durant la période allant de 1920 à 1941, la population résidante enregistre une diminution de -0,25 % par an (-0,2 % par an dans le Jura-Nord, et -0,3 % par an dans le Jura-Sud). La décroissance est moins forte que dans le canton de Neuchâtel ; mais il faut relever que dans l'ancien canton de Berne, ainsi que dans l'ensemble de la Suisse, la croissance se poursuit sur un rythme moyen proche de 0,5 % par an.

Depuis le début du siècle jusqu'en 1970, la structure de la population active selon les grands secteurs ne connaît pas de bouleversement majeur (cf. tableau 3) ; cette période est marquée par l'affirmation du secteur secondaire, qui représente la moitié de la population active en 1900, dépasse ce seuil vers 1950, pour approcher les 60 % de la population active vers 1970. Le secteur primaire se maintient assez solidement jusque vers 1950, date à laquelle il occupe encore une personne active sur cinq, proportion identique à celle du tertiaire. La période suivante marque un déclin rapide de la population active agricole, dont la part passe de quelque 20 % du total en 1950, à moins de 10 % en 1970. Le secteur tertiaire reste relativement stable durant la première période, passant de près de 18 % de la population active en 1910 à 19,4 % en 1950. Entre 1950 et 1970, ce secteur n'enregistre qu'une croissance modérée, de 19,4 % à 24,7 % de la population active.

Il est intéressant d'examiner les modifications internes du secteur secondaire. Il faut tout d'abord remarquer que ce secteur est dominé par les branches « métallurgie, machines » et « horlogerie », qui en représentent plus de 70 % vers 1910. Durant la période qui va de 1950 à 1970, leur importance relative s'accentue encore, passant de 78,4 % de la population active employée dans le secondaire en 1950, à 81,8 % en 1960, et à 84,3 % en 1970 (maximum séculaire). Durant la période précédente, une légère diminution avait été

enregistrée, à la suite de la dépression des années 1930, de 82 % en 1920 à 78,4 % en 1950.

L'importance relative de l'horlogerie, par rapport à l'ensemble du secteur secondaire, est en constante diminution depuis 1880, passant de près de 75 % à cette date, à un peu plus de 50 % en 1960 ; la branche « métallurgie, machines » augmente rapidement d'importance entre 1910 et 1950, pour rejoindre l'horlogerie en 1980. Un glissement se produit de la première vers la deuxième, sans pour autant que l'importance globale de celles-ci ne s'amoindrissent.

C) INDUSTRIALISATION ET BLOCAGES (1860 - 1920)

a) L'évolution démographique

Durant l'ensemble de la période 1860-1920, la *population* jurassienne ne connaît pas un taux de croissance particulièrement élevé, comme le montrent les chiffres ci-dessous :

Tableau 4 : Taux annuels moyens de croissance de la population résidante, de 1860 à 1920

	Total Jura	Jura-Nord	Jura-Sud	Canton de Neuchâtel	Ancien canton de Berne	Suisse
1860 / 1920	0,45	0,31	0,59	0,68	0,65	0,73

Source : tableau 2.

Le Jura enregistre la croissance la plus faible des régions considérées. Mais les décalages chronologiques sont considérables (cf. tableau 2). Dans les années 1880-1888, la croissance est relativement forte dans le Jura (plus de 0,6 % par an), notamment dans le Jura-Sud (0,9 % par an), alors qu'elle est plutôt faible en Suisse (0,37 % par an) et quasiment nulle dans l'ancien canton de Berne. Durant la décennie suivante, en revanche, la croissance ne change guère dans le Jura (0,56 % par an), alors qu'elle est très forte à Neuchâtel (1,3 % par an : l'un des plus forts taux enregistrés au XIX^{e} siècle pour toutes les régions considérées), ainsi qu'en Suisse (plus de un pour cent par an). La décennie suivante (1900-1910) marque une accélération de la croissance en Suisse (1,25 % par an) et dans l'ancien canton de Berne (1,03 % par an). A l'inverse, le Jura et le canton de Neuchâtel enregistrent un net ralentissement (respectivement 0,37 % et 0,52 % par an). Les années qui vont de 1910 à 1920 signent l'arrêt de la croissance dans le Jura (taux proche de zéro), et la chute

à Neuchâtel (-0,13 % par an). En Suisse et dans l'ancien canton, la croissance devient très modérée.

Dans le Jura, sur le plan démographique, on pourrait qualifier cette période de moyenne, avec des taux de croissance de l'ordre de 0,4 % à 0,6 % par an. Mais, là encore, on peut distinguer des nuances régionales. Entre 1880 et 1888, le Jura-Sud enregistre sa croissance la plus forte (0,9 % par an), après celle, exceptionnelle, de la première moitié du XIXe siècle ; dans le Jura-Nord, l'augmentation de la population reste très moyenne (0,37 %). Durant tout le XIXe siècle, le Jura-Sud connaît des taux supérieurs à ceux du Jura-Nord. Mais lors de la dépression des années trente, la décroissance y sera également plus marquée. Le Jura-Nord donne ainsi l'impression d'être une région plus stable, dans laquelle les fluctuations sont moins marquées que dans le Jura-Sud.

Le taux d'excédent naturel (solde naturel pour mille habitants) évolue différemment dans le Jura-Sud et dans le Jura-Nord, comme le montrent les chiffres ci-dessous :

Tableau 5 : Taux bruts de natalité, de mortalité et solde naturel pour mille habitants, de 1850 à 1920

	1920	1910	1900	1888	1880	1870	1850
Jura-Nord							
Natalité	21.8	27.2	32.6	33.8	32.6	30.5	29.4
Mortalité	13.9	17.6	21.6	25.5	26.5	24.8	19.7
Solde naturel	7.9	9.6	11.0	8.3	6.1	5.7	9.7
Jura-Sud							
Natalité	22.2	25.8	31.5	36.5	36.2	34.7	34.0
Mortalité	12.1	14.8	17.7	20.6	21.9	23.6	20.7
Solde naturel	10.1	11.0	13.8	15.9	14.3	11.1	13.3

Sources : Annuaire des statistiques jurassiennes 1984, ADIJ, Moutier, novembre 1984.

L'écart entre les taux bruts de natalité et de mortalité est beaucoup plus important dans la deuxième région que dans la première (16 °/°° en 1888, contre 8,3 °/°°). Le plus fort taux enregistré dans le Jura-Nord, que l'on observe en 1900, atteint 11 °/°°. Cette évolution est due notamment aux différences de la structure par âges de la population.

b) LA POPULATION ACTIVE

Dans l'ensemble du Jura, le taux d'activité est relativement élevée en 1880 : plus de 48 %. Il se réduit dès 1888 ; la forte natalité des années 1880 entraîne l'augmentation du nombre des personnes non actives. Par la suite, ce taux change peu ; il oscille aux alentours de 45 % jusqu'en 1920.

Le secteur primaire se maintient bien : légèrement moins important qu'en Suisse en 1880 (33,3 % contre 37,5 % de la population active), le primaire jurassien représente la même part que celui de la Suisse en 1910 (26,6 %), et une part légèrement supérieure en 1920 (27,7 % contre 25 % de la population active). C'est surtout dans le Jura-Nord que l'agriculture reste importante, avec près de 40 % de la population active en 1880, et 36 % en 1920. Dans le Jura-Sud, ce secteur ne représente plus que 30 % de la population active en 1860 déjà ; la proportion tombe à 20 % en 1920.

Le secteur industriel (industrie, arts et métiers, non comprise la construction de bâtiments) atteint 50 % de la population active dès 1900. L'horlogerie a joué un rôle prépondérant. Cette dernière branche occupe un actif sur quatre dès 1860, un sur trois en 1888. Par rapport à la population active, la métallurgie et la fabrication des machines semblent peu importantes avant la première guerre mondiale : inexistantes en 1880, ces branches occupent un pour cent de la population active en 1888, 2 % en 1900, 3 % en 1910 ; mais elles atteindront 16 % de la population active en 1960 et 19 % en 1980.

En fait, l'horlogerie a joué le rôle de moteur. En accomplissant sa révolution industrielle dès les années 1860, elle a entraîné la naissance d'une industrie nouvelle : la fabrication des machines de précision. Durant une vingtaine d'années, l'horlogerie a tiré dans son sillage cette nouvelle branche. Puis le secteur des machines est devenu indépendant, autonome, exportateur. Depuis lors, le visage de la structure industrielle du Jura n'a pratiquement pas changé. La fabrication des machines n'a pas, à son tour, suscité la naissance et le développement de nouvelles branches, qui auraient été de nature à diversifier notre industrie.

Par rapport à l'ensemble du secteur industriel, la part de l'horlogerie, de la métallurgie et de la fabrication de machines augmente entre 1860 et 1880, passant de 67,2 % à 73,0 %. Mais il est remarquable de constater que durant la phase suivante, l'importance relative de ces trois branches diminue constamment : elle passe de 73 % en 1880 à 71,7 % en 1888, puis à 70,4 % en 1900, pour retomber à 68,2 % en 1910. En fait, les décennies qui précèdent 1910 voient la mise en place du *binôme montre-machine.* Dès 1920, ces deux branches réunies représentent 80 % de la population active engagée dans l'industrie et l'artisanat, proportion qui atteint plus de 84 % en 1970, et qui se maintient à

80 % en 1980. Dès 1920, la transformation est achevée. Le Jura s'est spécialisé et a joué son destin industriel.

Ici encore, les nuances régionales sont intéressantes à observer. On constate un décalage chronologique très net entre les régions jurassiennes. Dans le Jura-Sud, la proportion de population active engagée dans l'industrie dépasse 50 % avant 1880 ; elle atteint 60 % dès 1920. Dans le Jura-Nord, le taux de 50 % n'est atteint que vers 1960. Le développement de la branche *métallurgie et fabrication de machines* touche surtout les districts de Moutier et de Delémont, comme le montrent les chiffres ci-dessous.

Tableau 6 : Population active engagée dans la branche « métallurgie, machines », district de Moutier et district de Delémont, de 1888 à 1960 (pour-cent du total jurassien)

	1960	1910	1900	1888
Moutier	48,1	48,2	65,4	61,2
Delémont	24,6	37,0	26,2	22,5
Ensembles	72,7	85,2	91,6	83,7

Source : Annuaire des statistiques jurassiennes 1984, ADIJ, Moutier, novembre 1984.

Il ne faut pas oublier que les fonderies sont incluses dans ces chiffres ; si l'on ne tenait compte que de la fabrication des machines, la prépondérance du district de Moutier serait encore accentuée.

On peut dire que dans une certaine mesure, l'industrie jurassienne a été victime de son succès. La production de montres, puis celle de machines, ont offert une rentabilité telle que les investissements qui auraient pu s'engager dans d'autres branches n'ont pas été réalisés.

Le textile, par exemple, est une branche qui garde de l'importance entre 1880 et 1910, comme le montrent les chiffres ci-dessous.

Tableau 7 : Population active engagée dans le textile, Jura-Nord et Jura-Sud, de 1860 à 1980 (en pour-cent de la population active du secteur secondaire)

	1980	1960	1920	1910	1880	1860
Jura-Nord	4,0	8,4	18,8	25,3	27,4	37,0
Jura-Sud	0,4	1,2	6,3	10,3	15,0	17,5

Source : Annuaire des statistiques jurassiennes 1984.

Dans le Jura-Nord, cette industrie occupe 37 % de la main-d'oeuvre employée dans le secondaire en 1860, et le quart en 1910. Dans le Jura-Sud, le textile, certes moins important que dans le Jura-Nord, occupe tout de même 17,5 % des actifs du secondaire en 1860, et quelque 10 % en 1910. Dans les deux régions, jusqu'en 1910, le textile est la branche industrielle la plus importante après l'horlogerie.

Le déclin du textile jurassien est très marqué dès 1910. Cette branche, qui a joué un rôle moteur lors de l'industrialisation en Europe comme en Suisse, devient négligeable dans le Jura dès 1960, et quasi inexistante en 1980.

3. LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Les données indiquées dans la partie précédente livrent des éléments intéressants relatifs à la connaissance de l'économie jurassienne, mais elles ne permettent guère de quitter le domaine des généralités. Nous tenterons ici d'aller plus loin, en proposant la construction d'un indice de la production de quelques branches industrielles importantes.

Même sur le plan suisse, les sources statistiques officielles s'avèrent insuffisantes pour évaluer une telle variable économique, pourtant fondamentale. A notre connaissance, le premier indice de ce genre, pour la Suisse au XIX[e] siècle, a été calculé par Pierre-Alain Wavre [3] en 1982 seulement, alors que la plupart des pays industrialisés possèdent un tel indice, depuis de nombreuses années déjà. Sur le plan régional, les lacunes sont encore plus importantes. Il est donc nécessaire de faire appel à des sources complémentaires plus ponctuelles.

A) LES SOURCES

On trouve des données qui proviennent directement des entreprises dans différents types de publications : plaquettes jubilaires, monographies d'entreprises, comptes rendus de visites d'entreprises, catalogues, annonces publicitaires, documents et comptes rendus des expositions industrielles et agricoles, articles divers.

Toutes ces sources contiennent fréquemment des données intéressantes, notamment en ce qui concerne l'emploi et sa structure, l'organisation du travail, la production, les taux d'exportation, la structure des coûts,

3) WAVRE, Pierre-Alain. Essai de construction d'un indice du volume de la production industrielle de la Suisse, 1850-1914. Mémoire de licence. Département d'histoire économique de l'Université de Genève, Genève, 1982.

l'utilisation et la provenance des matières premières, les salaires, la durée du travail, la technologie et les processus de fabrication, les aspects financiers. Nous avons le sentiment que ce genre de source a été jusqu'à présent insuffisamment exploité, et de manière non systématique. Nous avons tenté, par sondage, d'évaluer leur efficacité, en procédant au dépouillement de la revue *Les Intérêts du Jura* [4], qui contient de nombreuses informations chiffrées ponctuelles.

Pour compléter cet ensemble de données, nous avons utilisé la *Chronique du Jura bernois* [5], qui est composée de plusieurs brèves monographies d'entreprises.

Cette première recherche a permis de récolter environ un millier et demi de chiffres dignes d'intérêts. Nous avons retenu ici uniquement ceux qui concernaient, pour des dates suffisamment proches, les trois domaines qui nous intéressent immédiatement, soit la production, l'emploi, la durée du temps de travail.

Dans notre perspective, une autre catégorie de sources, plus traditionnelles, présente un intérêt certain ; il s'agit des revues et journaux spécialisés publiés par les organisations professionnelles de l'industrie et les syndicats. Citons, par exemple, pour l'horlogerie, le *Journal suisse d'horlogerie, L'ouvrier horloger, La solidarité horlogère, La Fédération horlogère suisse*. Ces publications régulières, souvent utilisées par les historiens d'une manière ponctuelle ou qualitative, contiennent en fait des informations chiffrées qui sont de nature à permettre une exploitation systématique et statistique. Nous avons utilisé ici, à des fins complémentaires, le *Journal suisse d'horlogerie*.

Lorsque les statistiques officielles font défaut, nous pensons que des sources du genre de celles citées plus haut peuvent constituer un appoint remarquable. Utilisées judicieusement, en liaison avec les chiffres officiels fournis, par exemple, par les recensements fédéraux de la population ou des entreprises, ces sources, qui contiennent souvent des données provenant de l'unité économique de base (l'entreprise), doivent permettre de construire des chiffres régionaux relativement bons.

Pour cette première tentative, nous avons choisi la période qui va de 1860 à 1920. Comme on l'a vu plus haut, c'est durant ces années que se déroule le processus d'industrialisation de notre région. De plus, il sera possible de comparer notre indice à celui établit par Pierre-Alain Wavre pour la Suisse.

4) Bulletin mensuel édité par l'Association pour la défense des intérêts jurassiens, depuis septembre 1930. A l'origine, cette publication s'intitulait *Les intérêts économiques du Jura* (jusqu'en 1940) ; elle porte actuellement le titre *Les intérêts de nos régions.*

5) Zurich, 1947, 466 p.

Comme nous l'avons déjà dit précédemment, il s'agit d'un essai, basé sur des sondages, qui vise surtout à tester la méthode. L'un de nos objectifs à moyen terme est la construction d'un indice général du volume et de la valeur de la production industrielle et agricole jurassienne.

B) LA MÉTHODE EMPLOYÉE

Les chercheurs qui travaillent dans le cadre d'un pays – notamment d'un petit pays fortement exportateur, comme la Suisse – ont la possibilité d'utiliser des séries qui fournissent indirectement des renseignements. Par exemple, dans le cas de la Suisse, on peut considérer les chiffres relatifs aux exportations pour estimer la production de l'horlogerie, ou ceux relatifs aux importations de matières premières pour estimer la production de certaines branches du textile.

Mais dès que l'on s'intéresse à une région, comme le Jura, de telles séries sont extrêmement rares, pour ne pas dire inexistantes. On est donc contraint d'emprunter d'autres voies.

La méthode proposée ici est particulièrement intéressante pour des régions telles que le Jura, en raison de la relative simplicité de leur structure industrielle. Elle serait en revanche beaucoup plus difficilement applicable dans le cas d'une zone possédant une industrie fortement diversifiée.

Pour cet essai, nous avons considéré les branches suivantes : métallurgie de base (fonte et laiton), fabrication d'ébauches, horlogerie. Ces trois secteurs de production constituent une bonne couverture, car ils représentent une part prépondérante (70 à 80 %) de l'ensemble de la population active du secteur secondaire, comme on l'a vu plus haut. De plus, dès 1900, le secteur industriel représente plus de 50 % de la population active. En termes de valeur ajoutée, l'importance relative des branches considérées serait encore accentuée. De plus, ces branches possèdent chacune un caractère relativement homogène sur le plan du processus de fabrication.

Si notre objectif, à terme, est de construire des indices annuels, nous nous sommes limités, pour cet essai, à un certain nombre de périodes de référence, durant lesquelles la conjoncture était relativement normale. Nous avons également été dépendant de la disponibilité des données. Ces années sont les suivantes, pour les trois branches considérées : 1860, 1876, 1888, 1900, 1910, 1913, 1920.

En fin de compte, nous avons retenu, pour ces années, quelque 150 données. Il faut d'ores et déjà s'attendre à ce que nos résultats soient un peu surestimés. Cela est dû au fait que les entreprises pour lesquelles on possède des données sont probablement celles qui se trouvent dans une situation favorable, qui sont les plus avancées dans le processus d'industrialisation et qui, par conséquent, se situent à un haut niveau de productivité.

En résumé, la méthode utilisée comprend les étapes suivantes :

1. harmonisation des données de production ;
2. évaluation de la durée réelle du temps de travail et calcul de la production par personne employée, sur la base de l'échantillon ;
3. estimation de la population active des branches considérées ;
4. calcul de la production totale ;
5. calcul des indices élémentaires et calcul de l'indice global, au moyen de coefficients de pondération appropriés.

1. Après la récolte des données brutes, le premier problème qui se pose est celui de l'harmonisation des données relatives à la production. Dans les sources, les informations sont exprimées en tonnes ou en pièces par jour, par mois ou par an. L'unité que nous avons choisie est la tonne par an pour la métallurgie de base et la pièce par an pour l'horlogerie. Il devrait être possible, dans l'avenir, d'établir des données en valeur ; mais pour l'heure, les chiffres relatifs au prix de la production sont encore beaucoup trop lacunaires.

Les données disponibles par mois dans les sources sont le plus souvent des moyennes ; nous les avons converties simplement en les multipliant par 12. Pour convertir les productions exprimées en unités par jour, il est nécessaire de connaître le nombre de jours de travail effectif par an. Dans le cas de la production de fonte, le problème ne se pose pas, en ce sens que les hauts fourneaux ne s'éteignent en principe jamais. Pour les autres branches, nous avons considéré 307 jours de production effective par an (365 jours, dont 52 dimanches et 6 jours fériés).

Dans quelques rares cas, pour le milieu du XIX^{e} siècle, nous disposions de données relatives à la production de fer. Nous les avons converties en fonte au moyen des taux indiqués dans le rapport du professeur de physique genevois E. Wartmann sur la troisième exposition de l'industrie suisse, tenue à Berne en 1857, soit : 1,2875 tonne de fonte pour une tonne de fer [6].

La production d'ébauches est une branche assez spécifique et homogène pour qu'on la considère séparément de la fabrication de la montre, dont elle constitue une sorte de matière première. C'est également la première branche de l'horlogerie qui se soit industrialisée. L'ébauche est le plus souvent fabriquée par des entreprises spécialisées. Il est intéressant de relever que dans le Jura, la production des ébauches représente une proportion constante de la population active employée dans l'horlogerie : 9,4 % aussi bien en 1888/89 (selon le recensement fédéral de la population et celui des entreprises), qu'en 1950.

6) *Les intérêts économiques du Jura*, septembre 1939.

2. Le problème suivant consiste à évaluer la production moyenne par personne employée, sur la base de l'échantillon défini plus haut. Nous avons tenu compte de la variation de la durée du travail, bien qu'elle soit relativement faible durant la période considérée. Pour les années retenues, nous avons évalué l'emploi sur la base d'une année de travail de 2700 heures, ce qui doit correspondre à la réalité vers 1890. En fait, les facteurs qui ont influencé la durée du travail sont, d'une part, les conventions collectives, qui en fixent la durée hebdomadaire et, d'autre part, l'apparition des vacances. Les indications qui figurent dans les sources consultées ont permis de retenir les valeurs suivantes :

Tableau 8 : Durée du temps de travail, de 1860 à 1920 (heures de travail, en moyenne, par an et par travailleur)

Années	1920	1913	1900	1888	1876	1860
Heures par an	2500	2800	2800	2700	2675	2650
Coefficient de conversion	0.9259	1.0370	1.0370	1.0000	0.9907	0.9815

Précisons que ces résultats sont basés sur l'observation de la réalité fournie par notre échantillon de données, et non pas sur les valeurs fixées par des lois ou des conventions, dont l'application est toujours problématique.

On constate que la durée du temps de travail augmente légèrement au cours du processus d'industrialisation, jusqu'aux années qui ont précédé la guerre de 1914/18. Le nombre d'heures de travail ne diminuera de manière sensible qu'après la seconde guerre mondiale.

Ces chiffres nous ont permis, pour les années retenues, de calculer le nombre des travailleurs de manière homogène ; nous avons choisi comme année de base 1888 (2700 heures par an et par travailleur). Pour les autres dates, nous avons converti le nombre de travailleurs en « équivalent 1888 », selon les coefficients figurant dans le tableau 8 ci-dessus.

Nous avons pu ainsi calculer la production moyenne par personne employée ; les données figurent dans le tableau 9 :

Tableau 9 : Production par personne employée et par an, dans quelques branches de l'industrie jurassienne, de 1860 à 1920

PRODUCTION PAR PERSONNE EMPLOYÉE

	TONNES		PIÈCES	
	Métallurgie de base			
Années	Fonte	Laiton	Ebauches	Horlogerie
1920	34.3 (a)	12.8	1551.2	450.0
1913	31.8	12.0	936.2	330.0
1910	30.1	11.5	899.0	276.0
1900	25.6	10.4	800.3	170.0
1888	21.3	9.2	700.2	110.0
1876	17.4	5.6	605.6	64.5
1860	13.5	3.0	524.2	32.6

(a) chiffre valable pour 1918.

On peut relever la différence énorme entre le nombre d'ébauches fabriquées par unité de travail et le nombre de montres en 1860, alors que la production horlogère n'était pas encore mécanisée.

3. L'étape suivante est l'estimation de la population active des branches considérées. Les recensements fédéraux constituent la base de cette estimation, qui a permis d'obtenir les résultats suivants (tableau 10) :

Tableau 10 : Population active dans quelques branches de l'industrie jurassienne, de 1860 à 1920 (nombres absolus)

	Métallurgie de base			
Années	Fonte	Laiton	Ebauches	Horlogerie
1920	686 (a)	120	1583	15254
1913	800	96	1436	13836
1910	700	85	1362	13128
1900	528	60	1466	14135
1888	376	40	1291	12441
1876	480	26	1189	11462
1860	1000	15	862	8309

(a) chiffre valable pour 1918.

La forte chute de la population active employée dans la production de fonte, entre 1860 et 1876, est consécutive à l'extinction de quatre des six hauts fourneaux jurassiens encore en activité en 1860.

4. La combinaison des données de population active et des données de production par personne employée nous permet par multiplication, d'évaluer le volume de la production des branches considérées. Les résultats font l'objet du tableau 11. Nous reviendrons sur ces chiffres.

Tableau 11: Volume de la production de quelques branches de l'industrie jurassienne, de 1860 à 1920

	TONNES		1000 PIÈCES	
	Métallurgie de base			
Années	Fonte	Laiton	Ebauches	Horlogerie
1920	23530(a)	1536	2456	6864
1913	25440	1152	1344	4566
1910	21070	978	1224	3623
1900	13517	624	1173	2403
1888	8009	368	904	1369
1876	8352	146	720	739
1860	13500	45	452	271

(a) chiffre valable pour 1918.

5. Enfin, nous pouvons calculer les indices élémentaires de chaque branche, ainsi que l'indice global. Nous avons considéré 1888 comme année de base. Pour calculer l'indice global, le problème crucial est le choix des coefficients de pondération. Nous avons retenu pour chaque branche, le pourcentage de valeur ajoutée calculé par rapport à l'ensemble des quatre branches. Nous avons utilisé ici les coefficients de valeur ajoutée par unité de travail calculés par Pierre-Alain Wavre pour la Suisse. Il est clair que dans un indice plus élaboré, il sera possible de calculer des coefficients spécifiques à l'industrie jurassienne. Mais pour le présent essai, qui représente une première approximation, les coefficients choisis nous ont parus valables. Ils sont les suivants :

Métallurgie : 1.0
Ebauches : 1.1
Horlogerie : 1.2

Nous pouvons ainsi définir les coefficients de pondération suivants :
Laiton : 0,2 %
Fonte : 2,2 %
Ebauches : 8,5 %
Horlogerie : 89,1 %
Ces coefficients permettent de calculer l'indice global, à partir des indices élémentaires (moyenne pondérée). Les résultats figurent dans le tableau 12 :

Tableau 12 : Indice du volume de la production de quelques branches de l'industrie jurassienne de 1860 à 1920

1888 = 100

Années	Métallurgie de base		Ebauches	Horlogerie	INDICE GLOBAL
	Fonte	Laiton			
1920	294(a)	417	272	501	477
1913	318	313	149	334	317
1910	263	266	135	265	254
1900	169	170	130	176	171
1888	100	100	100	100	100
1876	104	40	80	54	57
1860	169	12	50	20	26

(a) chiffre valable pour 1918.

L'indice global représente la première approximation d'un indice de la production industrielle jurassienne. Mais il est clair qu'il faut considérer ces chiffres avec toute la prudence d'usage. Ils seront sujets à révision dans l'avenir.

C) LES PRINCIPAUX RÉSULTATS

Nous pouvons néanmoins analyser brièvement les résultats, en examinant tout d'abord les chiffres absolus (tableau 11). Au milieu du XIX^e^ siècle, la production de fonte était considérable dans le Jura (quelques 13 500 tonnes par an). En 1860, 6 hauts fourneaux étaient encore en activité (Delémont, Les Rondez, Choindez, Undervelier, Courrendlin, Bellefontaine) ; le minerai provenait des mines de Delémont. Entre 1860 et 1889, quatre d'entre eux furent éteints. De fait, on constate une diminution constante de la production durant cette période. Mais celle-ci reprit son développement dès

1900, avec le seul haut fourneau de Choindez, pour atteindre plus de 25 000 tonnes par an avant la première guerre mondiale. En 1918, ce haut fourneau fut provisoirement éteint (il sera rallumé en 1928) ; le chiffre de cette année n'est donc pas vraiment significatif.

La production de laiton (fonderie de Reconvilier) était relativement faible vers 1860, mais la croissance fut très rapide. Durant les années qui précédèrent la guerre, la production atteignit un millier de tonnes par an. Ce développement est lié à celui de la branche horlogère, dont le laiton constitue une matière première particulièrement importante.

La production d'ébauches fut supérieure à celle des montres jusque vers 1876 (environ 700 000 pièces par an). Rappelons que vers 1860, la branche des ébauches était déjà largement industrialisée. Durant la période qui va de 1888 à 1913, la fabrication des ébauches ne progressa que lentement, alors que l'horlogerie connut un développement rapide : la production de montres est multipliée par dix entre 1860 et 1900, et presque par trois entre 1900 et 1920. L'industrialisation de l'horlogerie, dans les années 1860 et 1870, qui répond à celle de la branche des ébauches, permet de faire sauter un verrou dans le processus de fabrication de la montre. Ce mécanisme rappelle quelque peu celui que l'on a pu observer dans le secteur textile, près d'un siècle auparavant, et qui se trouve à l'origine de la révolution industrielle.

Le poids de l'horlogerie jurassienne, par rapport à l'ensemble de la Suisse, reste cependant plus ou moins constant au cours de la seconde moitié du XIX^{e} siècle, comme le montrent les chiffres ci-dessous :

Tableau 13 : La production jurassienne par rapport aux exportations suisses, de 1888 à 1920

	1920	1913	1910	1900	1888
Exportations suisses (montres et mouvements finis, 1000 pièces)	13731	13550	10403	7314	3640
Production jurassienne (% des exportations suisses)	50.0	33.7	34.8	32.9	37.6

L'importance relative de la production jurassienne diminua entre 1888 et 1900, passant de 37,6 % à 32,9 % des exportations suisses. Ce phénomène reflète le développement d'autres centres de production (Bienne, Granges, canton de Neuchâtel). Entre 1900 et 1913, le pourcentage représenté par le Jura reste stable, aux alentours d'un tiers des exportations suisses. La période suivante, en revanche, montre l'apparition de la prédominance du Jura, dont la production représente la moitié des exportations de la Suisse en 1920.

Il est possible, grâce aux chiffres du tableau 12, d'examiner les phases de croissance de l'industrie jurassienne. A titre de comparaison, nous avons utilisé les indices calculés par Wavre pour la Suisse

Pour l'ensemble de la période (1860-1920), le taux moyen de croissance vaut 5 % par an, ce qui est considérable. Entre 1860 et 1913, la croissance atteint 4,9 % par an. Pour la même période, la croissance de l'industrie suisse, selon l'indice calculé par P.-A. Wavre, atteint 3,3 % par an. Mais la croissance de l'horlogerie suisse est plus rapide que celle de l'ensemble de l'industrie : 4,8 % par an entre 1860 et 1913.

Entre 1860 et 1876, la croissance de l'indice global du Jura fut relativement rapide (5 % par an). Mais on constate que jusqu'en 1910, les taux diminuèrent constamment jusqu'à 4 % par an entre 1900 et 1910. En Suisse, on constate un phénomène inverse : la croissance alla en s'accélérant. Les années qui précédèrent la guerre enregistrèrent, dans le Jura, une croissance très forte (7,8 % par an), que l'on remarque également en Suisse (6,7 % par an, contre 3,5 % par an pour la période précédente).

La production de fonte diminua entre 1860 et 1888 (-1,8 % par an). Mais les phases suivantes enregistrèrent une croissance non négligeable (4,5 % par an jusqu'en 1910). Durant les années 1910-1913, cette branche connut un développement rapide, alors que les années de guerre marquèrent l'arrêt de la croissance. On peut supposer que durant la période qui va de 1888 à 1913, l'apparition et le développement de la fabrication des machines, ainsi que le développement urbain, qui entraîna une forte demande en canalisations de fonte, furent à l'origine de l'évolution favorable de cette branche de la métallurgie.

La production de laiton enregistra une très forte croissance entre 1860 et 1888 (7,8 % par an). La demande induite par l'industrialisation de l'horlogerie, dont le laiton est une matière première importante, fit sentir directement ses effets. La croissance se maintient à un bon niveau (supérieur à 4 % par an) jusqu'à la fin de la période.

La fabrication des ébauches se caractérise par une croissance plus modérée que celle des autres branches, jusqu'en 1913 (taux toujours inférieurs à 3 % par an). Comme nous l'avons signalé plus haut, le niveau de la production par personne employée, en 1860, était très élevé (quinze fois supérieur à ce qu'il était dans l'horlogerie). Il n'était pas possible, durant la deuxième moitié du XIX^{e} siècle, d'accroître la productivité dans des proportions semblables à celles des autres branches. En outre, l'horlogerie n'était pas capable d'absorber toute la production, qu'il était par conséquent inutile d'augmenter selon un rythme effréné. Mais la période 1913-1920 marqua un nouveau départ pour cette branche, qui enregistra un taux de croissance particulièrement élevé (9 % par an).

Tableau 14 : Taux annuels moyens de croissance de l'indice de la production industrielle, dans le Jura et en Suisse, de 1860 à 1920

	JURA (1888 = 100)					SUISSE (1880/88 = 100)	
	Métallurgie				INDICE		INDICE
Périodes	Fonte	Laiton	Ebauches	Horlogerie	GLOBAL	Horlogerie	GLOBAL
1913/1920	−1.1	4.2	9.0	6.0	6.0	...	...
1910/1913	6.5	5.6	3.2	8.0	7.8	10.1	6.7
1900/1910	4.5	4.6	0.4	4.2	4.0	5.0	3.5
1888/1900	4.5	4.5	2.2	4.8	4.6	5.9	3.8
1876/1888	−0.3	8.0	1.9	5.3	4.8	9.6	2.7
1860/1876	−3.0	7.6	3.0	6.5	5.2	−0.4	2.5
1860/1920	0.9	6.1	2.9	5.5	5.0	...	...
1860/1913	1.2	6.3	2.1	5.5	4.9	4.8	3.3
1888/1913	4.7	4.7	1.6	4.9	4.7	6.0	4.0
1860/1888	−1.8	7.8	2.5	6.0	5.0	3.8	2.6

Sources : Nos calculs, d'après P.-A. Wavre (op. cit.) pour la Suisse, et tableau 12 pour le Jura.

La croissance de l'horlogerie, très forte entre 1860 et 1876 (6,5 % par an), alla en diminuant, pour se situer à 4,2 % par an entre 1900 et 1910. Pour la période 1860-1876, on peut relever la profonde divergence entre l'évolution de notre indice et celle de l'indice construit par Wavre pour l'horlogerie suisse (-0,4 % par an, ce qui représente une quasi stagnation). Ce phénomène peut s'expliquer pour plusieurs raisons, dont la principale nous semble être la définition des indices eux-mêmes : l'indice de Wavre repose sur les exportations ; or, une diminution des exportations n'implique pas forcément une diminution immédiate de la production, mais simplement un gonflement des stocks, qui se répercutera, avec un certain retard, sur la production. Cela montre l'utilité que pourra revêtir un indice jurassien annuel, pour analyser de tels mécanismes.

Entre 1876 et 1913, en revanche, on constate un parallélisme parfait entre l'évolution de l'horlogerie jurassienne et celle de l'horlogerie suisse : diminution des taux jusqu'en 1910, puis très forte croissance entre 1910 et 1913. On peut cependant noter que les taux valables pour la Suisse sont, pour chaque phase supérieurs à ceux du Jura.

4. CONCLUSION

L'indice global que nous avons construit est très influencé par le poids de l'horlogerie. Cela se justifie, en ce sens que cette branche est largement prédominante dans l'industrie jurassienne, à l'époque considérée. Mais il serait intéressant d'adjoindre à l'indice au moins deux branches supplémentaires, le textile et, depuis les années 1890, la fabrication de machines.

En l'absence d'autres données statistiques valables, il est difficile d'évaluer la qualité des résultats obtenus. Il faut donc les manipuler avec prudence. Nos chiffres paraissent cohérents à première vue, si on les compare à ceux établis par Wavre pour la Suisse. D'autre part, ils s'intègrent bien dans le contexte historique général que nous avons brièvement décrit précédemment.

En fin de compte, ces résultats sont plutôt encourageants. La méthode employée s'est révélée assez efficace ; elle ouvre une voie de recherche intéressante, qui mérite, selon nous, d'être explorée et perfectionnée. Il s'agit, dès lors, de rassembler la plus grande quantité de matériel possible, afin d'étendre la couverture des indices, sur le plan chronologique et sur le plan des branches industrielles. Le travail est considérable ; mais il vaut la peine de le réaliser, dans la mesure où il permettra de mieux comprendre l'évolution de l'économie de notre région.

Jean-Paul Bovée

Discussion

(résumé)

François Jéquier : J'aimerais signaler certaines difficultés rencontrées au cours de mes recherches en micro-économie. Les chiffres des entreprises étudiées ne sont jamais les mêmes dans les statistiques publiques, les registres des entreprises et les archives de la commune. D'où l'importance de faire les séries par source. Si on combine les trois sources, on risque d'avoir des surprises. Avez-vous trouvé dans le cas de certaines entreprises ce genre de variations, qui peuvent être considérables ?

Jean-Paul Bovée : Je suis conscient de ce problème : on trouve pour une même entreprise des chiffres différents d'une source à l'autre. Une première chose à faire est de classer les données de la manière la plus désagrégée possible. On ne peut pas intégrer les données d'une fabrique de pignons avec celles d'une fabrique de verres de montres, d'une fabrique de boîtes, etc. Certaines données doivent être abandonnées parce qu'aberrantes ou contradictoires. Une des sources de variations est souvent la confusion entre production et capacité de production.

François Jéquier : Comment avez-vous pu intégrer le travail à domicile dans le calcul de la productivité de l'horlogerie. On sait que la proportion des travailleurs à domicile varie fortement entre 1873/74 (environ 75 %) et le début du XX^{e} siècle, où elle s'inverse. En outre, le travail à domicile est très irrégulier. D'autre part, comment avez-vous pu distinguer la production d'ébauches de la production de montres ?

J.-P. B. : Vers la fin du XIX^{e} siècle, on trouve souvent mentionné le nombre des travailleurs à domicile des entreprises. Mais on ne peut pas séparer travail à domicile et travail en usine. Je ne sais pas si l'on pourra une fois calculer le temps de travail à domicile. On peut tenter une évaluation à partir d'observations des contemporains. Un exemple : les dissertations d'élèves sur le travail au village, suscitées par l'ADIJ dans les années trente.

François Jéquier : Le taux de travail à domicile peut varier de 1 à 10 au cours de la même année. C'est une donnée extraordinairement flexible.

J.-P. B. : Dans le cas où on ne possède pas de données mensuelles, il faudra procéder par évaluations moyennes. L'important est de réussir à évaluer la marge d'erreur. En ce qui concerne la production des ébauches, les données sont relativement nombreuses. On peut évaluer le taux de main d'oeuvre sur ébauches pour 1889, 1910 et 1950. Ce taux (9,4 %) ne varie pas dans le Jura, contrairement au reste de la Suisse (12-13 %).

Francis Erard : Quelles sont les contraintes qui pourraient paralyser l'économie jurassienne actuellement ?

J.-P. B. : Paralyser est un mot trop fort. Par manque de données concernant l'investissement, on est limité dans l'explication. Il faut garder à l'esprit que le 80 % de l'industrie jurassienne appartient à des branches qui sont à 95 % exportatrices ; elles sont dépendantes de la politique douanière (surtout au XIX^e^ siècle), du revenu étranger et de la technologie. La politique d'investissements pratiquées au cours des dernières décennies est probablement responsable des difficultés à vaincre certaines contraintes.

Francis Erard : Peut-on reprocher aux industriels du Jura des années 1960 et 1970 de ne pas avoir fait l'effort qu'ils font actuellement pour la diversification industrielle, alors qu'il y avait le plein emploi ?

J.-P. B. : Lorsqu'on fait de l'histoire ou de l'économie, on évite de porter des jugements de valeur. Si on voulait juger les industriels, il faudrait aussi examiner le rôle du secteur bancaire, notamment en ce qui concerne le capital-risque.

François Jéquier : Dans un ouvrage récent, *Revolution in Time* (Cambridge, Mass./Londres, 1983), le professeur Landes de Harvard a montré que, du XVII^e^ siècle à ces dernières années, la montre a été l'un des rares produits qui aient une longévité séculaire. Les gens qui ont travaillé dans ce domaine ont passé leur temps à faire des petits perfectionnements, mais n'ont jamais imaginé que le produit, dans sa conception fondamentale, pourrait être totalement renouvelé. La mentalité des industriels de l'horlogerie est un des éléments de réponse. Quant au problème de la diversification, l'industrie horlogère suisse y a toujours été confrontée depuis le XVIII^e^ siècle. On ne peut pas faire de reproches aux horlogers qui, ces dernières années, n'auraient pas su saisir au vol les perpectives nouvelles, alors que les échecs de la diversification portent sur deux siècles. A propos de capital-risque, un récent colloque d'économie a regretté que le milliard investi par les banques dans l'horlogerie n'ait pas profité à de petites entreprises dynamiques et

novatrices. Enfin, l'industrie jurassienne est faite de petites et moyennes entreprises, souvent familiales ; beaucoup d'entre elles, pour des raisons de successions, de partages, sont tombées au champ d'honneur de la propriété privée. La structure de l'industrie jurassienne apparaît comme une faiblesse.

François Kohler : J'aimerais revenir sur le concept d'économie jurassienne. Les six districts ne forment pas un tout homogène. Cette région dépend largement de centres de décision extérieurs. Ne tronque-t-on pas la réalité économique en l'étudiant dans un cadre politique restreint ?

J.-P. Bovée : On considère les six districts tant pour des raisons de commodité sur le plan statistique que pour des raisons économiques. Ces districts sont liés entre eux par un tissu industriel assez homogène. Cela n'empêche pas de mettre en évidence les disparités régionales. On peut concevoir d'autres régions, par exemple Centre-Jura, suivant le concept que l'on cherche à mettre en évidence. Le Jura est une région idéale pour étudier le cas particulier de la transition entre l'horlogerie, secteur moteur, et l'industrie des machines.

François Jéquier : Dans quelle mesure pouvez-vous saisir l'impact de l'industrie des munitions en temps de guerre sur l'économie régionale ?

J.-P. B. : Pour l'instant, dans aucune mesure. Les données quantitatives font défaut. Tout le problème revient à savoir quelle entreprise travaille pour l'économie de guerre.

François Jéquier : On trouve aux Archives fédérales la liste des entreprises qui ont reçu les permis nécessaires à la fabrication des munitions pendant la guerre. Un mémoire de licence, présenté à Neuchâtel, sur l'industrie d'armement pendant la seconde guerre mondiale fournit des renseignements intéressants. La fabrication de munitions a permis à certaines entreprises horlogères de passer à la production en séries. L'armement a eu une influence très positive sur la technologie horlogère. Autre élément, le crédit. A chaque crise, depuis le début du XIX^{e} siècle, on attribue au surplus de crédit, au laxisme des banques, de lourdes responsabilités, non sans raisons. Pouvez-vous saisir ce critère ou vous échappe-t-il totalement ?

J.-P. B. : On dispose de données globales, peu détaillées, sur les caisses d'épargne. On pourrait évaluer l'épargne, les taux d'intérêts, le rendement du capital.

Bibliographie sommaire

La liste qui figure ci-dessous est volontairement très brève. Son seul but est de permettre au lecteur intéressé par le sujet de s'orienter dans l'ensemble des publications d'ordre statistique qui contiennent des données relatives aux districts jurassiens. Nous y avons fait figurer, également, quelques ouvrages et articles de référence en relation directe avec le sujet, qui nous paraissent particulièrement importants pour le Jura, pour la région horlogère et pour la Suisse.

Annuaire des statistiques jurassiennes 1984, Moutier, ADIJ, novembre 1984, 327 p.

Annuaire statistique de la Suisse, Berne, Bureau fédéral de statistique 1891 ss. (différents numéros).

BERGIER, Jean-François — *Histoire économique de la Suisse*, Lausanne, Payot, 1984.

BOVEE, Jean-Paul
CHARPILLOZ, Alain — *L'industrie,* dans *Des travaux et des hommes. Agriculture, artisanat, industrie.* Panorama jurassien, volume 2, Porrentruy, Société jurassienne d'Emulation, 1981, pp. 125-177.

BOVEE, Jean-Paul — *Les principales tendances structurelles de l'économie du Jura aux XIX^e^ et XX^e^ siècles*, dans *Les intérêts de nos régions*, mars 1982, pp. 3-6.

Chronique du Jura bernois, Zurich, 1947, 466 p.

Contributions à la statistique du canton de Berne, Berne, bureau de statistique du canton de Berne, 1969 ss. (plusieurs cahiers).

Les intérêts de nos régions, bulletin de l'Association pour la défense des intérêts jurassiens (ADIJ), Moutier, 1930 ss. Ancien titre : *Les intérêts (économiques) du Jura.*

JEQUIER, François — *De la forge à la manufacture horlogère (XVIII^e^-XX^e^ siècles)*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, 1983, 717 p.

Journal suisse d'horlogerie, Genève, Classe d'industrie et de commerce (Société des Arts de Genève), 1876-1918.

KUNZ, Bernard — *Evolution économique et perspectives 1982*, dans *Les intérêts de nos régions*, mars 1982, pp. 6-16.

MAILLAT, Denis, PELLATON, Jean-Pierre. — *La région Centre-Jura. Etude des potientalités et des objectifs de développement*, Neuchâtel, 1975, 374 p.

Mitteilungen des bernischen statistischen Bureaus, Berne, Bureau de statistique du canton de Berne, 1883 ss. (différents numéros).

Nouvelle histoire du Jura, Cercle d'études historiques de la Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, Société jurassienne d'Emulation, 1984, 303 p.

PRONGUE, Bernard — *Le Jura de l'entre deux guerres*, Porrentruy, Société jurassienne d'Emulation, 1978, 266 p.

REY, Michel — *Situation conjoncturelle et économie jurassienne*, dans *Les intérêts du Jura*, Moutier, ADIJ, décembre 1975, décembre 1976, décembre 1977, décembre 1978, décembre 1979 (cinq bilans).

Statistiques de la Suisse, Berne, Bureau fédéral de statistique, 1860 ss. (plusieurs livraisons).

WAVRE, Pierre-Alain — *Essai de construction d'un indice du volume de la production industrielle de la Suisse, 1850-1914*, Mémoire de licence. Département d'histoire économique de l'Université de Genève, Genève, 1982.

ARCHÉOLOGIE