

Les Études Sociales

N^{os} 142-143-144

II-2005/2006

Sommaire

Frédéric Le Play Anthologie et correspondance

Éditorial 5

Frédéric Le Play. Éléments d'épistémologie et de science sociale
Anthologie éditée et présentée par Stéphane Baciocchi et Jérôme David

Stéphane BACIOCCHI, Jérôme DAVID
Esquisse pour une autre anthologie 7

I. Ouvertures

Retour autobiographique 19
1. L'« histoire de ma jeunesse » 22
Statut et conditions d'une science sociale 44
2. Les deux périodes de l'histoire des sciences 47
3. Lettre ouverte à Darimon 51

II. Problèmes de « philosophie chimique »

Expérimentation scientifique, savoir-faire ouvrier 55
4. Théorie de la cémentation 58
5. La « remarquable intelligence » d'un fondateur sibérien 64
6. De l'analyse chimique en milieu métallurgique 66

III. Spécificité de la métallurgie

| | |
|--|----|
| <i>Une critique de la rationalité chimique</i> | 67 |
| 7. Objet de la « science de la métallurgie » | 70 |
| 8. Relations de la métallurgie avec les sciences physiques | 78 |

IV. Ramifications épistémologiques

| | |
|--|-----|
| <i>Décrire, définir, évaluer, comparer</i> | 87 |
| 9. Des règles de la description | 91 |
| 10. Traduire le mot « <i>clinker</i> » | 95 |
| 11. « Définitions concernant les ouvriers et les rapports qui les lient, soit entre eux, soit avec les autres classes de la société » | 96 |
| 12. Les significations multiples du mot « blé » | 100 |
| 13. Estimation des quantités de bois sur pied | 105 |
| 14. De la difficulté d'évaluer la qualité des aciers | 108 |
| 15. Qualité de l'acier et qualité du fabricant | 112 |
| 16. « Le pain de Paris n'est pas meilleur que ceux de Londres et de Bruxelles » | 114 |

V. Statistique et critique de l'économie politique

| | |
|--|-----|
| <i>Le Play, économiste</i> , par Alain COTTEREAU | 119 |
| 17. Vues générales sur la statistique | 132 |
| 18. Supériorité des enquêtes directes sur les recherches statistiques | 142 |
| 19. Coutumes observées à l'occasion de la vente des minerais | 147 |
| 20. Sur l'organisation de la vente et du transport des charbons de bois dans les Alpes de la Carinthie | 156 |
| 21. Sur les qualités intrinsèques comparées des pains de Londres, de Paris et de Bruxelles | 160 |
| 22. Sur le caractère de la dette qui lie, à Samakowa, les ouvriers chrétiens aux patrons musulmans | 164 |
| 23. De l'influence qu'exerce l'acquisition des vêtements et des bijoux sur le développement de la prévoyance chez les peuples de l'Orient | 165 |
| 24. Cas dans lesquels l'art forestier ne se propose pas d'obtenir le produit maximum | 167 |
| 25. Les lois de la végétation et les intérêts sociaux donnent lieu à trois cultures principales : les futaies, les taillis, les arbres isolés | 175 |
| 26. L'enquête budgétaire, les temps, les subventions | 179 |
| 27. Polyactivité des membres des familles ouvrières | 182 |

VI. Trajectoires et récits de vie

| | |
|--|-----|
| <i>Singulariser les expériences sociales</i> | 193 |
| 28. Sur les mœurs des ouvriers parisiens | 195 |
| 29. Associations volontaires et migrations ouvrières en Russie | 208 |
| 30. Giuseppe Nieri et Magdeleine Schwartz | 212 |
| 31. John H** et Mary R** | 214 |
| 32. Jacob V** et Francisca F** | 216 |
| 33. Joseph B** et Claudine D** | 220 |

Le Play et ses correspondants

| | |
|---|-----|
| Stéphane BACIOCCHI, Antoine SAVOYE | |
| <i>La correspondance de Le Play, une source pour l'histoire des sciences sociales</i> | 225 |
| Frédéric AUDREN, Stéphane BACIOCCHI, Antoine SAVOYE | |
| <i>Inventaire des correspondances de Le Play</i> | 231 |
| Frédéric LE PLAY | |
| <i>Lettres à Augustin Cochin, présentées et éditées par Antoine SAVOYE</i> | 249 |

Esquisse pour une autre anthologie

Stéphane BACIOCCHI
Jérôme DAVID

Vers une anamnèse historique des lectures de Le Play

On pouvait penser qu'avec la fin de la rédaction de *La Réforme sociale*, au mois de novembre 1863, Frédéric Le Play venait d'achever son grand œuvre de science sociale, puisqu'il venait de livrer un complément des *Ouvriers européens* (1855), dont les conclusions générales avaient été, à l'en croire, différées pour des raisons d'opportunité politique. Le titre complet de l'ouvrage qui parut en 1864 – *La Réforme sociale en France, déduite de l'observation comparée des peuples européens* – indiquait une manière de clôture de l'entreprise collective initiée en juillet 1848, et poursuivie, du moins pour Le Play, jusqu'en août 1857, date de son dernier terrain ethnographique dans les États sardes, à Aix-les-Bains. L'enquête publique sur la boulangerie à Paris, Bruxelles et Londres, effectuée entre juin et novembre 1859, avait certes permis à Le Play de renouer avec le travail de terrain, mais il s'était agi pour lui de répondre à des préoccupations sans rapport immédiat avec ses recherches personnelles. Le temps de l'enquête continue et cumulative avait bel et bien suspendu son vol à Aix-les-Bains –, il était même révolu, au moment où parurent les « déductions » et les propositions d'action contenues dans *La Réforme sociale*. Le Play était alors âgé de 57 ans. Le travail d'écriture l'avait littéralement épuisé (« *J'ai fini mon ouvrage* ; mais j'ai manqué de finir en même temps »¹), au point de l'affecter dans son intégrité physique et morale : « Je vois la fin de la vie approcher », écrivait-il ainsi à son jeune ami Augustin Cochin, tandis qu'en mai 1864 s'achevait le lourd travail de publication des deux volumes de l'ouvrage, finalement publiés au mois de juillet suivant².

1. Musée d'Arbaud (Aix-en-Provence) – Lettre de Frédéric Le Play à Charles de Ribbe, 7 novembre 1863, f. 1.

2. Cette lettre est éditée ici, par Antoine Savoye, dans la partie « Correspondance ». Elle est à rapprocher de deux autres lettres à de Ribbe, qui indiquent l'état de fatigue aiguë dans lequel se trouve alors plongé Le Play : « Je suis absolument épuisé par l'achèvement de mon livre dont je vais commencer l'impression. La prudence m'oblige à compter les mots que j'écris » (17 février 1864, f. 1) ; et : « Ma santé suffit à peine à l'impression qui avance vite, et aux devoirs de la vie courante » (2 avril 1864, f. 1).

Cet abandon définitif de ce que Le Play lui-même avait pourtant longtemps défendu dans ses travaux, sous le terme d'« enquête directe », n'a pas été suffisamment souligné par les commentateurs de l'œuvre leplaysienne. Aussi l'indexation empirique minutieuse de ses premiers travaux d'ethnographie ouvrière a-t-elle le plus souvent été interprétée, de façon anachronique, à la seule aune des exigences fixées par les ouvrages postérieurs à cette première édition de *La Réforme sociale*. La conséquence en fut que les éléments susceptibles de signaler un éventuel tournant biographique et intellectuel de Le Play durant cette époque-charnière ont été systématiquement méconnus. Il est vrai que la réécriture incessante à laquelle ce dernier soumettait la plupart de ses textes a été pour beaucoup dans cette méconnaissance. Elle a largement contribué, à partir des années 1860, à mettre en place une tenaille herméneutique invisible : remaniant ses ouvrages de théorie sociale en même temps que ses travaux empiriques³, dans un « pas de deux » argumentatif imparable, Le Play a progressivement recalibré ses comptes rendus d'observation sur ses convictions idéologiques ; et cette convergence a conforté dans l'esprit de ses lecteurs l'idée d'une complémentarité logique entre les propositions de réforme tardives et les enquêtes de jeunesse, au point que les considérations toujours plus générales de Le Play sur les « constitutions » sociales ont dès lors été lues comme des résumés de ses séjours sur le terrain.

Ces palinodies successives ont en outre pu se renforcer mutuellement, parce qu'elles s'inscrivaient dans un projet de synthèse que Le Play a formulé au début des années 1870, et dans lequel il prévoyait de rassembler l'ensemble de ses monographies et de ses vues réformatrices en une « œuvre complète » enfin cohérente, intitulée *La Science Sociale au XIX^e siècle*⁴. En juillet 1879, la seconde édition des *Ouvriers européens* était achevée, dans la collection des « Œuvres complètes de F. Le Play touchant la science sociale fondée sur l'expérience » (Tours, Alfred Mame et fils). *La Réforme sociale*, qui en était à sa sixième édition revue et corrigée, n'y apparaît évidemment plus comme l'aboutissement d'une série d'enquêtes empiriques, mais bien plutôt comme le premier de ces « ouvrages intermédiaires » publiés entre 1864 et 1879, dont

3. *La Réforme sociale* a connu, du vivant de Le Play, cinq éditions revues et corrigées (1866, 1867, 1872, 1874 et 1878), – années durant lesquelles il publia ou republia en outre *L'Organisation du travail* (1870, 1871, 1877), *L'Organisation de la famille* (1871, 1875), *La Paix sociale après le désastre* (1871, 1876), les « Correspondances » de *l'Union de la paix sociale* (1871-1876), *La Constitution de l'Angleterre* (1875) et *La Constitution de l'Humanité* (1881). D'autre part, durant la période 1877-1879, Le Play procéda à la refonte complète des matériaux empiriques réunis dans la première édition des *Ouvriers européens* et des *Ouvriers des deux mondes*, et mit en circulation, sous un titre similaire à l'ouvrage de 1855, des comptes rendus d'enquête tronqués de plusieurs budgets analytiques, et augmentés de développements idéologiques parfois en contradiction avec les leçons des observations.

4. Musée d'Arbaud (Aix-en-Provence) – Lettre de Le Play à de Ribbe, Paris, le 29 mars 1872, place Saint-Sulpice, 6, f. 3.

Le Play pensait qu'ils donneraient encore lieu à une « *Synthèse sociale* » d'ordre supérieur⁵.

On l'aura compris, ce point de fuite d'une théorie sociale enfin aboutie n'était pas une simple récapitulation des travaux précédents. Une telle aspiration supposait en effet, de la part de Le Play, d'utiliser les enquêtes menées jusque dans les années 1850 à rebours du programme de recherches qui les avait suscitées, et d'en faire non plus les épreuves empiriques d'hypothèses particulières, mais les illustrations d'un système général. Cet effet de tenaille s'accompagna alors de l'imposition tacite d'un corpus leplaysien, dont les corollaires furent l'éviction des travaux antérieurs aux années 1860, et l'instauration d'un trompe-l'œil historique suggérant une continuité dans la *méthode* de Le Play, c'est-à-dire la permanence factice d'une pensée sociale qui se serait précisée et clarifiée de façon endogène au fil des ans⁶. Cette amnésie, préparée par l'auteur et reconduite par ses commentateurs, explique que la première édition des *Ouvriers européens* soit introuvable en librairie depuis le début des années 1860, et qu'on se soit contenté, pendant un siècle et demi, de republier des portions de l'édition de 1877-1879, et de définir la démarche de Le Play à partir de ce seul corpus tardif. Elle fait également comprendre à quel point les partis pris de la présente anthologie, qui nous ont conduit à retenir une trentaine de textes pour la plupart antérieurs aux années 1860, la distinguent des entreprises précédentes⁷, et jettent les bases d'un véritable processus d'anamnèse historique.

5. « Sommaire de la bibliothèque de la science sociale au 1^{er} juillet 1879 », *Les Ouvriers européens, étude sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, d'après les faits observés de 1829 à 1879 (deuxième édition en six tomes)*, tome 1^{er}, *La Méthode d'observation appliquée, de 1829 à 1879, à l'étude des familles ouvrières en trois livres ou précis sommaires touchant les origines, la description et l'histoire de la méthode, avec une carte géographique des 57 familles décrites*, par F. Le Play, ancien conseiller d'État, ancien sénateur, inspecteur général des Mines, commissaire général (1856-1862-1867) aux Expositions universelles de Paris et de Londres, Tours, Alfred Mame et fils, « Œuvres complètes de F. Le Play touchant la science sociale fondée sur l'expérience », p. [2].

6. On pourrait dire la même chose de cet ouvrage virtuel que Le Play, dans l'un de ses textes autobiographiques, a intitulé *L'Art métallique au XIX^e siècle* (voir notre introduction de la section IV de l'anthologie) : ce projet, lui aussi inabouti, répond en effet à une tentation analogue de synthèse rétrospective, puisqu'il aurait résumé de façon cohérente des recherches menées, pendant près d'un quart de siècle, dans des univers savants multiples, contrastés et en pleine phase de renouvellement épistémologique (chimie, métallurgie, géologie, économie politique, statistique).

7. Cf. Fernand Auburtin, *F. Le Play. Économie sociale*, Paris, Guillaumin, « Petite bibliothèque économique française et étrangère », 1891, xxiv-252 p. et, du même, *Frédéric Le Play d'après lui-même. Vie, méthode, doctrine, notices et morceaux choisis*, Paris, V. Giard et E. Brière, 1900, 608 p. ; Louis Baudin, *Le Play. Textes choisis et préface*, Paris, Librairie Dalloz, « Collection des grands économistes », 1947, 316 p. ; ainsi que Catherine Bodard Silver (ed.), *Frédéric Le Play on Family, Work, and Social Change*, Chicago / London, The University of Chicago Press, « The Heritage of sociology », 1982, xiii-340 p.

Les partis pris de la présente anthologie

Parti pris *chronologique*, d'abord. Les textes sélectionnés balaient les années 1830-1850, et s'inscrivent donc, pour partie, en amont de la première édition des *Ouvriers européens* (1855). Les extraits retenus de cet ouvrage, ainsi que les pages choisies dans les rapports rédigés par Le Play en qualité de juré d'exposition ou de conseiller d'État, à la fin des années 1850 et au tout début des années 1860, sont tous antérieurs à *La Réforme sociale en France* (1864). Nous n'avons toléré qu'une seule exception : le long fragment autobiographique qui ouvre cette anthologie est en effet tiré de la seconde édition des *Ouvriers européens* (1877-1879). C'est une pièce qu'il valait la peine de mettre en relief, selon nous, parce qu'elle éclaire la jeunesse de Le Play de façon très détaillée, et d'une manière rétrospective qui prépare la présentation des enjeux de la science sociale par le biais d'un récit d'enfance.

Ce cadre chronologique strict répond à une hypothèse ou, plus précisément, à une conviction commune toujours plus étayée par une série de travaux en cours : à partir des années 1860, c'est-à-dire au moment où s'achève notre anthologie, les travaux de Le Play suivent une orientation nouvelle, qui conduira l'ingénieur des mines méticuleusement rationaliste à devenir une sorte d'idéologue, et à troquer une rigueur d'observateur séjournant sur le terrain contre une propension normative de théoricien du monde social. Parler de *premier* et de *second* Le Play, ici, ne viserait qu'à marquer cette polarisation de l'œuvre entière de part et d'autre des années 1860. Il suffira de signaler que les textes édités dans ce volume témoignent, de la part de Le Play, d'une activité scientifique à mille lieues de cette figure de sociologue « apologétique » qui fut jadis forgée par Durkheim⁸, en vue de disqualifier un auteur dont l'œuvre tardive était alors revendiquée aussi bien par les écrivains traditionalistes et les antidreyfusards, que par certaines sociétés savantes actives dans le domaine de la science sociale, et donc concurrentes d'une institutionnalisation universitaire de la sociologie.

Il s'agit donc d'un recadrage, dont on peut espérer qu'il crèvera l'écran dressé depuis près d'un siècle entre notre compréhension des travaux de Le Play, réduits à une image à la fois tronquée et trompeuse, et la réalité historique de son parcours savant. On peut également en attendre l'établissement d'un questionnaire inédit pour les études leplaysiennes : si l'œuvre de Le Play est caracté-

8. « Le Play [...] ne s'oppose pas à telle ou telle conception sociologique ; il est tout à fait en dehors du mouvement d'idées qui a donné naissance à cette science. Ses préoccupations ne sont même pas exclusivement scientifiques, mais, en grande partie, apologétiques. » (« La sociologie » (1915), in Émile Durkheim, *Textes. 1. Éléments d'une théorie sociale*, présentation de Victor Karady, Paris, Minuit, 1975, p. 116.)

risée par deux phases distinctes qui engagent deux conceptions différentes de la théorie scientifique, et donc de la science sociale, quels sont leurs liens ? Et comment documenter et interpréter cet infléchissement progressif du rapport à l'enquête et à la généralisation des observations ? Par ailleurs, s'il y a plusieurs phases dans la carrière de Le Play, auxquelles de celles-ci ses « continuateurs » ont-ils fait référence ? Et avec quelles implications pour leur pratique sociologique ? Ces questions en suspens, outre qu'elles obligeront bientôt à un surcroît de recherches documentaires, suggèrent d'ores et déjà que le cas Le Play pourrait s'avérer précieux dans la mise au jour d'une généalogie alternative des sciences sociales. Non pas seulement une genèse méconnue, dont le récit se résorberait dans une histoire érudite de la sociologie, mais la redécouverte d'un foyer de propositions encore vives aujourd'hui, puisqu'elles furent formulées dans un contexte intellectuel clivé entre l'aspiration nomologique et la tentation purement descriptive, dominé par l'hégémonie des sciences naturelles, divisé sur le statut de la statistique, soucieux du point de vue émique, et ouvert aux entreprises collectives d'enquête,— bref, étrangement proche du nôtre.

Parti pris *sociologique*, ensuite. Si l'on considère, comme c'est le cas ici, qu'une démarche savante n'a de signification historique ou épistémologique qu'une fois inscrite dans les univers de pratique qui l'ont rendue possible à titre d'*activité sociale*, on ne s'étonnera pas de voir inclus dans cette anthologie des textes relevant aussi bien de la chimie, de la métallurgie, de la géologie et de la sylviculture, que de la statistique et de la science sociale. Au cours des années 1830-1850, Le Play pratique en effet la chimie dans le laboratoire de Pierre Berthier à l'École des mines de Paris, parfois en collaboration avec le jeune Auguste Laurent ; il sera également le coordinateur de la *Statistique minérale de la France* pendant une quinzaine d'années ; ses explorations de sites métallifères et ses visites d'établissements métallurgiques, menées à travers toute l'Europe, le conduiront ensuite à produire des mémoires de géologie consacrés notamment à l'Espagne et à la Russie méridionale, et à s'intéresser à la gestion des forêts, en un temps où la houille n'avait pas encore supplanté le combustible végétal ; son enseignement de métallurgie l'incitera enfin à expliciter à l'intention de ses élèves ingénieurs une théorie inédite de la pratique ouvrière, qu'il engagera dans ses enquêtes d'ethnographie économique.

Cette diversité d'activités professionnelles s'est accompagnée, chez Le Play, d'un effort constant de spécifier leurs domaines de validité respectifs, et de tirer les leçons théoriques des chevauchements, selon lui problématiques, de la chimie et de la « science de la métallurgie », de la statistique et de la science sociale, ou de la sylviculture et de l'économie politique. Au lieu d'envisager chacun de ces métiers de façon strictement spécialisée, Le Play a nourri ses recherches particulières d'une réflexion sur leur articulation rigoureuse, et sur les mérites comparés de leurs méthodes. Aussi les travaux de métallurgie et de sylvi-

culture, mais également ceux de géologie ou de statistique, sont-ils sous-tendus par un questionnement épistémologique ininterrompu, et par la revendication, sous diverses formes, d'une même exigence de rationalité empirique, qu'on retrouve également dans l'entreprise des *Ouvriers européens* et des *Ouvriers des deux mondes*.

Rendus le plus souvent indissociables, le point de vue rapproché du spécialiste et celui du théoricien, plus large et plus abstrait, ne se laissent par conséquent pas aisément isoler l'un de l'autre dans les textes de Le Play. Cette imbrication ne souffre en effet que peu d'entorses, et rares sont les passages où la théorie se révèle être autre chose qu'une théorisation précaire d'expériences, ou un programme de recherches destiné à compléter, plutôt qu'à résumer, une série d'observations déjà effectuées. Voilà pourquoi il convient, selon nous, de lire les textes les plus spécialisés de Le Play comme les traces d'une interrogation épistémologique tranchée sur pièce, et de réinscrire ses textes les plus explicitement théoriques, voire polémiques, dans les argumentations globales qui leur donnent sens et qui reposent avant tout, pour lui, sur l'établissement et la confrontation de données de première main.

Ces dernières remarques annoncent notre parti pris *épistémologique*. Nous avons réuni dans ce volume des extraits consacrés à des domaines très différents de savoir et d'activité, parce qu'ils témoignent tous, à leur manière, d'un questionnement sur les rapports de la rationalité et de l'expérience. Plus précisément, les textes que nous éditons ici s'inscrivent dans des débats spécialisés (sur la théorie de la cémentation, la description géologique, l'évaluation des productions boulangères, etc.), d'une manière qui dessine pourtant les lignes de force d'une réflexion d'ensemble sur la possibilité de coordonner, dans le cadre d'un raisonnement rationnel aux conclusions vérifiables, des expériences d'ordres divers, à savoir les « expériences décisives » privilégiées par le dispositif expérimental des sciences naturelles, aussi bien que les expériences professionnelles des ouvriers, c'est-à-dire leurs savoir-faire et leurs catégories propres de perception et d'évaluation.

L'échelonnement en partie chronologique des sections de l'anthologie⁹ permet en outre de suivre les principaux infléchissements de la posture épistémologique de Le Play. Le lecteur pourra ainsi s'essayer à distinguer les variations successives du raisonnement leplaysien. C'est un travail que nous n'avons pour notre part pas voulu entreprendre dans ce volume. Ou plutôt, nous nous sommes contentés de placer quelques points de repère, dans les notes et notices qui encadrent les textes édités, afin d'orienter la lecture des extraits vers ce qui nous a

9. La section II couvre les années 1828-1841 ; la section III, les années 1829-1854 ; la section V, les années 1832-1848 et 1832-1862 : voir les notices de présentation des différentes sections.

convaincus de les retenir¹⁰. Intervenir davantage nous aurait condamnés à transformer une proposition éditoriale forte, parce qu'elle nous semble appeler une réinterprétation collective de Le Play, en une démonstration tronquée, faute de place, et donc affaiblie par sa brièveté même.

Notre partis pris éditorial consiste donc à suggérer, par la mise en série réfléchie de textes pour la plupart méconnus, et surtout jamais rapprochés auparavant, ni confrontés les uns aux autres, tout ce qu'il nous reste à comprendre du rationalisme de Le Play, et donc de sa science sociale. Nous livrons en somme la carte d'un vaste chantier dont il s'agit maintenant d'explorer le territoire. Des recherches individuelles et collectives sont d'ores et déjà sur le point de paraître, ou en cours¹¹, et nous y avons puisé une connaissance précise des différents pans de l'œuvre savante de Le Play, ainsi qu'une familiarité intime avec les conditions et les phases de son parcours intellectuel. Il y a cinq ans, une telle anthologie était impensable ; dans dix ou vingt ans, elle sera sans doute caduque¹². Nous ne

10. Les principes d'annotation retenus sont les suivants : (i) les notes rédigées par Le Play correspondent aux appels en chiffres arabes (1, 2, 3, etc.) ; (ii) les notes dans lesquelles nous explicitons les références exactes des extraits, et des renvois de Le Play à ses propres écrits, sont indiquées par des étoiles (*), parfois numérotées pour éviter toute confusion (*¹, *², *³, etc.) : les textes originaux de Le Play sont en effet indissociables de leur système d'indexation et de renvois, tant internes qu'externes, et les anthologies antérieures l'ont négligé au point de le faire purement et simplement disparaître, sans jamais indiquer qu'il s'agissait là de coupes franches isolant arbitrairement les textes de leur hypertexte, et partant, la compréhension des extraits de ressources interprétatives cruciales ; (iii) les notes des éditeurs, dans lesquelles nous soulignons certains points du développement de Le Play pour en suggérer les liens avec d'autres textes de l'anthologie, ou pour en tirer des remarques plus générales, sont appelées, dans le texte, par des lettres majuscules (A, B, C, etc.). Les deux premières sortes de notes sont insérées en bas de page, tandis que les notes des éditeurs figurent à la fin de l'extrait commenté.

Les titres de chacun des textes de l'anthologie ne sont pas de Le Play, mais nous les avons forgés au plus près des enjeux analytiques du passage qu'ils désignent. La note liminaire dont l'appel (*) suit immédiatement ces titres livre pour sa part l'intitulé intégral de l'extrait concerné.

11. Voir (i) Frédéric Audren, *Les juristes et les mondes de la science sociale. Deux moments de la rencontre entre droit et science sociale au tournant du XIX^e et au tournant du XX^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Bourgogne, 2005, 673 p. ; (ii) le numéro 138 des *Études sociales* coordonné par Stéphane Baciocchi (« Revisiter les monographies de familles ouvrières », 2003, 228 p.) ; (iii) la publication que ce dernier prépare avec Alain Cottureau (*L'anthropologie comparative des Ouvriers européens : Une expérience de refondation radicale, 1848-1862*) ; ainsi que (iv) Jérôme David, *Éthiques de la description. Naissance de l'imagination typologique dans le roman et la sociologie (1820-1860)*, thèse de doctorat, Université de Lausanne-EHESS, 2006, 618 p.

12. Les raisons fournies dans *Le métier de sociologue*, à l'appui du choix des « textes d'illustration » édités en fin d'ouvrage, sont à cet égard riches d'enseignement. Les auteurs postulaient alors que la fondation de la sociologie était contemporaine de Durkheim, ce qui les obligeait à justifier la prise en compte de contributions ayant trait aux sciences naturelles : « Si [...] nous avons pu recourir souvent à des textes consacrés aux sciences de la nature pour combler des lacunes de la réflexion proprement épistémologique consacrée à la sociologie, c'est au nom de l'intention d'appliquer, *mutatis mutandis*, les analyses classiques de la philosophie des sciences à cette science comme les

pouvons que nous en réjouir, avec le même enthousiasme qui nous a incité à lire, sélectionner, retranscrire, annoter et ordonner les textes édités ici.

Soulignons-le en effet : nos choix n'avaient rien d'évident. Il a d'abord fallu découvrir l'existence de certains textes inconnus, aller les dénicher dans les archives, les lire autrement que comme des documents biographiques ou idéologiques, les rendre comparables entre eux et avec les pans déjà connus de la production leplaysienne, nourrir cette comparaison d'une prise en compte des univers sociaux et intellectuels fréquentés par Le Play, et proposer un itinéraire de lecture dont la cohérence nous autorise à mettre sur le même plan des productions aux modalités de publication hétérogènes : le manuscrit inédit du *Cours de métallurgie*, un mémoire oublié de chimie, une contribution méconnue dans un ouvrage collectif de géologie, un article non signé dans l'*Encyclopédie nouvelle*, une lettre ouverte parue dans *La Presse*, la première édition difficilement accessible des *Ouvriers européens* de 1855, les rapports de jurys d'exposition – nationale ou universelle – et de commissions mandatées par le Conseil d'État, ainsi que des passages déjà réédités concernant la science sociale ou la gestion des forêts. Cette disparité des publications est spécifiée dans les notes liminaires accompagnant chacun des textes, car elle éclaire le statut variable des assertions savantes de Le Play en fonction du degré d'élaboration rédactionnelle (manuscrit, lettre ouverte, article, etc.), du genre textuel mobilisé (compte rendu d'expérience, leçon d'introduction à un enseignement, ouvrage de vulgarisation, etc.), et des publics escomptés (élèves ingénieurs, savants, hommes d'État, etc.). Elle marque surtout la diversité des contextes dans lesquels Le Play a revendiqué la prééminence d'une pratique rigoureuse de l'enquête, dans un espace logique

autres qu'est ou que voudrait être la sociologie. [Et] si nous avons choisi nombre de textes sociologiques dans l'œuvre des fondateurs de la sociologie, en particulier de l'École durkheimienne, c'est que la reconnaissance distraite que l'on accorde aujourd'hui à la méthodologie de Durkheim nous paraît propre à en neutraliser plus efficacement les acquis épistémologiques que ne le ferait un refus délibéré ; c'est, plus profondément, que la situation de commencement est la plus favorable à l'explicitation des principes qui rendent possible un type nouveau de discours scientifique. » (Pierre Bourdieu, Jean-Claude Chamboredon et Jean-Claude Passeron, *Le métier de sociologue. Préalables épistémologiques*, Paris-La Haye, Mouton, 1983 (1^{re} édition 1968), p. 108.) Quarante ans plus tard, l'avertissement est toujours valable, à la double condition de faire remonter sa validité chronologique d'un demi-siècle, c'est-à-dire de ne plus assimiler l'œuvre durkheimienne à une fondation *ex nihilo* de la sociologie, et de prendre acte du fait que les sciences naturelles ont pu être le laboratoire épistémologique de certaines propositions sociologiques remarquables. Le même esprit, donc, à la lettre près, – ou plutôt, un ajustement de la perspective en fonction de l'émergence récente d'une véritable histoire des sciences sociales françaises du XIX^e siècle. Nous pourrions donc reprendre à notre compte le souci épistémologique exprimé dans *Le métier de sociologue* : nous en appliquerions en revanche la leçon, *mutatis mutandis*, à la *méconnaissance* distraite dont souffre l'œuvre de Le Play ; et nous n'aurions par ailleurs plus à justifier ici la présence de textes consacrés aux sciences naturelles. Nous espérons enfin que les partis pris sur lesquels repose notre anthologie seront, comme dans ce cas exemplaire, simplement déplacés par les recherches à venir, plutôt que réfutés en bloc.

dont l'organisation de cette anthologie devrait suggérer l'émergence progressive et difficile, et la généalogie intellectuelle multiple.

Un ordonnancement à la fois chronologique et logique

Nous avons distribué les extraits retenus en six grandes sections. La première (« Ouvertures ») débute par une longue séquence autobiographique, dans laquelle Le Play évoque son enfance et sa formation scolaire. C'est un texte passionnant, parce qu'il est très précis et détaillé – au point d'avoir constitué pendant longtemps une source précieuse (et indiscutée) pour les biographes – ; mais les souvenirs qui le composent étant imprégnés des préoccupations du vieux Le Play, c'est également un texte difficile à interpréter. Nous l'avons situé au seuil de l'anthologie en raison même de cette tension : les années durant lesquelles Le Play était trop jeune pour effectuer des enquêtes nous sont restituées du point de vue d'un ancien enquêteur, pour qui la recherche sur le terrain n'est plus un garde-fou nécessaire contre les préjugés. En juxtaposant ces deux périodes, l'« histoire de ma vie » pose ainsi les premiers jalons de la carrière de Le Play, tout en pointant, en creux, le déni tardif d'une grande partie des exigences savantes que ce dernier a pourtant défendues durant les années 1820-1860. Autrement dit, elle a le statut d'une fascinante mise en garde.

Les deux textes suivants posent, dans le domaine de la science sociale, les enjeux du rapport de Le Play à la théorie. Ils situent d'emblée les *Ouvriers européens* de 1855 à l'horizon de l'Académie des sciences, et non de l'Académie des sciences morales et politiques, tout en soulignant la façon très contrastée dont Le Play a hérité du rationalisme propre aux sciences naturelles de l'époque. Ils font en outre pendant à l'autobiographie, dans la mesure où ils explicitent une articulation entre les normes savantes et les normes morales qui exclut tout autant la systématisation des opinions préconçues, que l'objectivation naturaliste des individus sociaux. Ces « ouvertures » devraient donc préparer le lecteur à découvrir dans les textes de chimie, de métallurgie ou de géologie, autre chose qu'un scientisme prosélyte et, dans les extraits de la première édition des *Ouvriers européens* ou des *Ouvriers des deux mondes*, autre chose qu'une méditation idéologique décollée de toute recherche empirique.

Les sections 2 et 3 se conforment à la chronologie des activités savantes de Le Play. Ce dernier fut en effet d'abord chimiste, avant de devenir un professeur de l'École des mines engagé dans la refondation de la « science de la métallurgie ». Les trois textes réunis dans la deuxième section (« Problèmes de "philosophie chimique" ») témoignent des déplacements que Le Play imprime à l'épistémologie lavoisienne, en vue d'intégrer le point de vue des ouvriers praticiens dans le raisonnement du chimiste. La troisième section (« Spécificité de la

métallurgie ») développe les implications de cette distanciation dans un domaine jusque-là inféodé à l'exactitude chimique, mais que Le Play propose d'envisager dans sa logique propre, c'est-à-dire en tenant compte des interventions humaines dans les fourneaux, et des modifications qu'elles engendrent dans les réactions « naturelles » des seules matières utilisées. Les deux textes de cette section visent donc à donner une idée de ce que fut le savoir métallurgique au cours des années 1840, et à préciser les points sur lesquels Le Play a jugé bon d'infléchir les pré-supposés dominants.

Dans la section suivante (« Ramifications épistémologiques »), nous avons regroupé des extraits de longueurs variables et de provenances diverses, qui ont pour point commun d'expliquer, ou d'exemplifier de manière très argumentée, la gamme des principales opérations intellectuelles correspondant à la théorisation critique des sections 2 et 3. La réflexion sur les limites de la rationalité nomologique des sciences naturelles, et sur la prise en compte nécessaire du savoir-faire ouvrier dans la compréhension des phénomènes métallurgiques, s'accompagne en effet d'une transformation en profondeur des pratiques alors en vigueur en matière de description, de définition, d'évaluation et de comparaison. Côté des textes consacrés à la géologie, à la métallurgie, à la sylviculture et à la boulangerie, des passages tirés des *Ouvriers européens* de 1855 développent des enjeux analogues, signalant ainsi la cohérence des préoccupations épistémologiques de Le Play. Cette section récapitule donc les considérations des deux sections précédentes, mais à un niveau de généralité légèrement plus théorique des énoncés, qui permet d'en repérer les congruences avec des aperçus analogues de Le Play dans d'autres univers savants, dont la science sociale. En cela, elle prépare la lecture de la section intitulée « Statistique et critique de l'économie politique ».

Les textes que nous avons rassemblés dans cette cinquième section, et qu'Alain Cottureau présente dans une introduction remarquable, peuvent être envisagés comme le déploiement de ces ramifications épistémologiques dans le domaine de la statistique et de l'économie politique. La perspective élaborée par Le Play à partir d'objets relevant des sciences naturelles trouve ici son prolongement dans une méfiance à l'égard des statistiques d'État, dans une analyse strictement empirique des transactions économiques, qui conduit à l'indexation de l'étude des mécanismes de marché sur des cas observés, et dans une évaluation documentée et contrastée des pratiques et des effets de concurrence.

Mais ces textes ne sont pas seulement des illustrations de ce que les sections précédentes ont mis en relief. Réinscrits dans les débats de l'époque, ils déploient la trame d'une science sociale dont Le Play a fixé les exigences dans le cadre d'un dialogue critique, mais souvent implicite, avec l'économie politique anglaise, avec les enquêteurs français récompensés ou mandatés par l'Académie des sciences morales et politiques, et avec les théoriciens – saint-simoniens ou autres – du monde social. Les études sur la formation des prix du minerai au pays de Galles,

sur la valeur économique contextuelle des biens de boulangerie, sur l'importance de la dette dans la constitution de certains liens sociaux très valorisés par les débiteurs, ou encore sur les recettes ouvrières étendues au-delà du seul salaire – de manière à inclure les produits de la chasse, de la pêche ou de la cueillette –, donnent la mesure d'une entreprise de science sociale dont l'ampleur intellectuelle n'a pas encore été pleinement reconnue. Et s'il est vrai que de nombreux pans de cette anthropologie économique comparée n'ont pas pu être intégrés à cette anthologie, notamment en raison des conditions éditoriales exceptionnelles qu'aurait nécessitées la reproduction des budgets des *Ouvriers européens* de 1855, initialement publiés en format grand in-folio (soit plus de dix fois la surface de cette page-ci), nous espérons néanmoins que cette section encouragera le lecteur à se plonger dans les ouvrages originaux, et à compléter par lui-même les aperçus que nous livrons ici.

La dernière section (« Trajectoires et récits de vie ») réunit des textes dont l'échelle d'analyse conduit Le Play à particulariser très finement les expériences vécues par les ouvriers qu'il évoque dans ses monographies. Le récit biographique y gagne une densité ethnographique sans précédent au XIX^e siècle, dans la mesure où le point de vue rapproché qui permet à l'enquêteur d'entrer dans les menus détails d'une existence, et d'en restituer les aspirations constitutives, ne repose pas sur un parti pris pittoresque, mais sur une *montée en singularité* très contrôlée, dans le cadre d'un dispositif savant dont les sections précédentes ont rappelé la genèse et souligné la rigueur. Nous nous sommes autorisés de ce contrôle épistémologique exercé sur l'écriture biographique pour inclure dans cette section des textes écrits par des collaborateurs de Le Play : la précision du cadre monographique, et les contraintes qu'il a imposées à ceux qui l'ont suivi, ainsi que l'ascendant qu'avait Le Play sur les jeunes enquêteurs qu'il avait souvent formés, garantissent la conformité des comptes rendus d'observation aux exigences de ce dernier –, sans compter le fait que la tâche de superviser la publication des ouvrages en partie collectifs revenait toujours à leur seul signataire, si bien que Le Play avait alors tout loisir de corriger des formulations ou des conclusions qu'il trouvait imprécises ou déplacées. Cette dernière section, enfin, clôt l'anthologie sur elle-même, en suggérant au lecteur de relire l'autobiographie comme un cas limite des récits de vie de Le Play, dans l'espoir qu'il perçoive, à partir de cet exemple très restreint, une partie des différences qui séparent la première et la seconde éditions des *Ouvriers européens*.

Stéphane BACIOCCHI et Jérôme DAVID

V. Statistique et critique de l'économie politique

LE PLAY, ÉCONOMISTE, PAR ALAIN COTTEREAU

Aux yeux de ses contemporains, Le Play est un éminent économiste¹. L'œuvre majeure, Les Ouvriers européens, est reçue en 1855 comme un ouvrage collectif d'économie politique, coordonné par un membre renommé, de la discipline. Aujourd'hui, rétrospectivement, le corpus volumineux de ses travaux se prête à une redécouverte comme critique de l'économie politique. Cependant, vue dans le contexte des décennies 1830-1850, son attaque radicale de l'école d'Adam Smith, bien réelle, n'est qu'un côté accessoire des choses. À l'origine s'impose une conception des exigences de la science, puisée dans les recherches de chimie et de métallurgie, qui l'oppose aux principaux courants de l'économie politique, ainsi que des sciences morales et juridiques. Dans le domaine de l'économie, comme des sciences sociales en général, une révolution est à faire, aux yeux de Le Play, analogue à celle de Lavoisier un demi-siècle plus tôt : apprendre à observer les phénomènes en s'affranchissant des théories préconçues, pour soumettre les hypothèses à l'épreuve de l'expérience. Les textes variés choisis dans ce recueil, sont tous habités par le souci d'une démarche expérimentale soumise à ce que le chimiste appelle la « possibilité de réfuter ». Au crible de cette exigence, l'économie de Smith, de J.-B. Say et de Ricardo apparaît comme un corpus dogmatique, incapable de soumettre son système à quelque test que ce soit. Par exemple, au fil de leurs analyses courantes, leurs théories de l'équilibre ont toujours raison : si les prix montent, cela prouve qu'ils avaient besoin de s'ajuster au marché. Si les prix baissent, dans les mêmes circonstances, cela prouve encore qu'ils avaient besoin de s'y ajuster. D'ailleurs, ces systèmes doctrinaux ont-ils jamais localisé sérieusement « l'offre », « la demande », ou « le marché » ?

1. Cette présentation donne des aperçus succincts de travaux que je poursuis depuis plusieurs années, portant sur la redécouverte de Le Play économiste et promoteur d'une anthropologie comparée. Plusieurs publications sont prévues, entre autres, l'une, en commun avec Stéphane Baciocchi, sur *L'anthropologie comparative des Ouvriers européens : une expérience de refondation radicale, 1848-1862*, l'autre, sur Le Play économiste. Le choix des textes économiques présentés a été opéré avec Stéphane Baciocchi et Jérôme David.

La première exigence de Le Play est un retour aux choses mêmes, c'est-à-dire aux phénomènes économiques à leur apparition, au plus près de leur source, au moment de leur « constitution », au foyer de leurs circonstances déterminantes. Cette préoccupation a donné lieu à un long tâtonnement prolixe et multiforme, traduit en de nombreux écrits dont plusieurs sont édités ici. Sur un des axes de ces tâtonnements, celui de la statistique, nous donnons ici deux exemples saillants : le projet d'une statistique alternative d'État, puis l'abandon de cette orientation pour impuissance analytique congénitale de toute statistique étatique, au profit de l'enquête scientifique directe.

Transformer l'État en bon observateur ?

Le premier texte qui suit est extrait de l'article « Statistique » de Le Play, commandé par l'Encyclopédie nouvelle, ce petit groupe d'intellectuels néo-saint-simoniens déjà évoqué, liant l'exploration scientifique du globe, la critique sociale et l'espoir militant d'une harmonisation des progrès de l'individu et de la communauté humaine tout entière. L'article de Le Play participe de cet esprit. Plusieurs contributions d'autres auteurs, notamment celles de Jean Reynaud, procèdent de la même critique d'arrière-plan : arrêter de prendre le chiffre bureaucratique de la société pour une méthode de science sociale ; lui substituer une observation rigoureuse des conditions de bien-être de chaque habitant ; procéder à un recueil de données pertinentes pour une politique au profit de tous les agents et de toutes leurs activités, en cessant de privilégier, par enregistrement passif, les privilèges des propriétaires et des capitalistes.

L'extrait choisi montre comment Le Play espère alors transformer l'État en bon observateur. Si l'Encyclopédie nouvelle a fait appel à lui, c'est que l'ingénieur des mines a déjà payé de sa personne dans ce sens. Responsable et réorganisateur de la Statistique de l'industrie minérale, au sein du ministère du Commerce et des Travaux publics, il est parvenu à transformer les recueils passifs de données d'entreprises en instruments méthodiques contrôlés pour l'analyse des conditions de productivité. Sa statistique minérale est considérée peu après comme un modèle par toute l'Europe. Son article « Statistique » en est un prolongement. Il comporte un projet de comptabilité nationale qui s'enchaîne à la suite du texte reproduit ici, projet en forme de tableau trop complexe pour être transcrit dans ce recueil. Deux aspects de ce tableau éclairent plus particulièrement la suite de la démarche. En premier lieu, c'est un projet de comptabilité qui, au-delà de la puissance productive de la France, vise à établir un bilan du bien-être, ce qui le met en orientation alternative aux projets de comptabilité nationale de son époque, tout comme aux comptabilités officielles internationales et nationales qui se sont imposées jusqu'à aujourd'hui. En second lieu, au nom du réalisme expérimental, il s'oppose à la fiction classique d'une séparation entre ménages consommateurs et entreprises productrices : les ménages sont aussi des

producteurs (réels ou potentiels), et leurs arbitrages entre activités internes et externes ont à voir avec leur bien-être. Là aussi, c'est la fiction de l'école économique anglaise, combattue par *Le Play*, qui s'est imposée jusqu'à aujourd'hui dans les comptabilités officielles, ce qui a transformé, depuis un siècle et demi, des formes multiples de la vie économique en « économie informelle », faute d'une mise en forme visible au regard des institutions.

Le fait social circonstancié, seul objet possible d'une science sociale

Néanmoins, en 1848, *Le Play*, après être allé le plus loin dans le perfectionnement des statistiques économiques d'État de son époque, abandonne l'espoir de dépasser certaines limites. L'irréalisme des statistiques administratives est inhérent à la nature de l'État, explique-t-il dans le second texte retenu. Une science économique ne peut être en prise sur la réalité économique sans pratiquer l'observation directe par le collectif de ses propres savants. L'extrait cité, incisif, provient de l'introduction à la première édition des *Ouvriers européens*, en 1855, et n'a pas été reproduit dans la seconde. Notons au passage que, du coup, ce texte-clé a échappé à beaucoup de travaux académiques rétrospectifs, notamment anglo-saxons. Ceux qui se sont fiés à la prétendue « réédition » ont été induits en erreur par une opération qui était en réalité, sans l'avouer, une profonde révision, pilotée par une préoccupation idéologique de plus en plus conservatrice. L'effacement de ses critiques les plus virulentes contre l'économie classique et contre la statistique officielle constitue un élément caractéristique de ces révisions, et a mis hors de vue des fondements parmi les plus novateurs de la méthode.

L'extrait ici reproduit de la première édition explicite un aspect de la critique, en mettant en parallèle l'impuissance des statistiques étatiques et l'impuissance de l'école économique anglaise à repérer méthodiquement les phénomènes pertinents pour en rendre compte de façon crédible. Suivant les termes de ce passage, la « séduisante régularité » dont sont tombés amoureux de nouveaux statisticiens comme Quételet, n'est trop souvent que l'artefact répétitif de l'observation d'État. Cela vaut pour les statistiques économiques comme pour les statistiques judiciaires, morales et démographiques. Là encore, le répertoire du savant chimiste est mobilisé pour aller directement aux causes les plus générales de l'erreur : c'est l'idée même de fait qui est en question, comme elle l'a été dans la révolution chimique lavoisérienne. De plus, s'agissant des formes de vie en société, il est absurde de considérer le « fait social » comme une chose isolable, sous prétexte qu'il est isolé par les registres étatiques, alors que ce fait social est une relation circonstanciée, entre le contexte *subi* et l'initiative du libre-arbitre, une relation qu'on ne saurait dissocier sans l'anéantir. À ce titre, le passage cité a valeur de manifeste pour une analytique de l'action circonstanciée – on dirait aujourd'hui l'action située. Les chapitres qui le suivent entendent démontrer la fécondité de la perspective.

L'introduction aux Ouvriers européens insiste à plusieurs reprises sur cette indissociabilité du fait matériel et du fait « moral » (c'est-à-dire, en l'occurrence, intentionnel). Dans le cas des chiffres étatiques, il relève le caractère général de certaines non prises en compte : « les résultats officiels concernant l'ensemble d'un pays, [...] ne tiennent compte ni de la nature spéciale des individus, ni du caractère propre au milieu dans lequel ils vivent ». L'observateur doit découvrir les foyers des circonstances pertinentes où se joue l'action humaine, et s'y transporter, afin d'être à même de discerner méthodiquement la part des singularités (les « caractères propres ») et les échelons de généralisation – toutes choses étrangères à l'école économique anglaise comme aux compilations d'enregistrements administratifs, commentées en troisième main.

Une seconde expression du texte cité est plus radicale encore : l'observation, écrit Le Play, « doit être confiée à quelques hommes spéciaux versés dans la connaissance du sujet, et qui ne séparent jamais le fait matériel des considérations morales qui en déterminent l'importance ou qui en fixent le caractère précis ». Tout est résumé dans cette exigence soigneusement condensée : le fait social résulte de l'exercice du libre-arbitre des hommes sur les lois de la nature et sur leurs relations mutuelles. Rien ne serait plus irréaliste que d'y chercher des lois causales déterministes. La transposition de l'esprit des sciences naturelles ne réside pas dans l'extension injustifiable de leur causalité déterministe, mais dans le paradigme de l'action et de la vérification offert par la pratique expérimentale. Tout comme dans les comptes rendus d'expériences chimiques, à la première personne, les faits ne doivent pas être déconnectés des raisons d'agir, sous peine d'être dénaturés.

L'ethnographie d'un marché international de matières premières

Cette exigence d'une compréhension intégrée des initiatives humaines et de leurs matérialisations est portée au plus haut point dans le texte que Le Play a sous-titré « Coutumes observées à l'occasion de la vente des minerais ». C'est un petit chef-d'œuvre oublié qui mériterait de figurer aujourd'hui en tête des manuels d'économie institutionnelle ou d'anthropologie économique comparée. Il fournit l'observation ethnographique exemplaire d'un marché international de matières premières, particulièrement instable, celui du cuivre, sur la côte du Pays de Galles, principale place de ce commerce mondial à l'époque. À la différence de rares évocations condescendantes britanniques, le professeur français de métallurgie ne folklorise pas cette institution de tradition ancienne, mais l'aborde d'entrée de jeu comme une exploration phénoménologique de la formation des prix, dont il faut découvrir les modalités propres de rationalité. La finesse de l'observation est impressionnante, et se passe de commentaires. C'est une « description dense » (« thick description ») au sens de l'anthropologue Clifford Geertz, mais sans sa connotation de fouillis : les énoncés sont d'une grande sobriété, chaque détail appartient à la recherche de circonstances pertinentes pour comprendre la formation des décisions de transaction.

La description est extraite d'un ouvrage sur la métallurgie du cuivre gallois, volume qui s'annonce comme le premier d'un projet gigantesque de traité de métallurgie. L'ouvrage offre en même temps l'exposé de la méthode mise au point au cours de l'enseignement à l'École des mines et des enquêtes économiques de terrain. Il présente l'originalité de lier indissolublement l'analyse chimique, l'analyse du travail et l'analyse économique : la réussite du résultat économique, telle qu'elle est disséquée dans la Description des procédés métallurgiques... (1848), implique simultanément la mobilisation des intelligences, la coopération humaine et le savoir expérimental des manipulations de la nature. Ce paramétrage est valable pour le fonctionnement du marché international comme pour l'organisation des usines.

Dans le chapitre précédent, l'observation a exposé comment la singularité du marché gallois réside « dans cette profonde intelligence des intérêts industriels et commerciaux » que partagent les protagonistes au Pays de Galles. Ce niveau d'anticipations réciproques bien comprises se retrouve sur les autres sites étudiés de Grande-Bretagne, mais ne se rencontre pas ailleurs en Europe. Le marché gallois du cuivre s'est modernisé puis organisé durant les deux dernières décennies afin d'éviter un danger particulier : la récente concentration des fonderies en huit entreprises de tailles industriellement optimales crée un danger de domination sur les entreprises minières locales, ce qui risque de déstabiliser l'ensemble de la place. Pour écarter le danger s'est instituée une forme de coopération singulière, qu'à la suite de sa caractérisation par Le Play, on pourrait appeler une entente concurrentielle : établir par l'organisation d'une concurrence un domaine de marchandages limité par des zones d'acceptabilité raisonnable, afin de sauvegarder les intérêts de chacun des partenaires, sans que les fondeurs gallois n'écrasent les propriétaires de mines. Le Play fait remarquer, entre autres :

« Régulant toujours leurs relations par une appréciation éclairée de l'intérêt du moment et par de larges vues d'avenir, les hommes savent ici tirer des sentiments de rivalité et de concurrence tout le bien qu'ils peuvent produire, et s'arrêter fermement à la limite où il n'en résulterait que du mal soit pour les intérêts immédiatement en présence, soit pour la chose publique. »

Sous-tendu par cette préoccupation d'arrière-plan, le passage reproduit explore ainsi comment pouvaient fonctionner les raisonnements de chacune des parties prenantes : sur quels indices et avec quelles informations chacun s'appuyait-il à chaque instant du processus d'interaction ? Quels calculs opéraient-ils et quels critères guidaient l'acheminement de leurs résolutions ? Accessoirement, il en résulte la mise en évidence du fonctionnement de prix publics fictifs, les « standards », utilisés comme repères indispensables durant les interactions de marchandage, mais non tenus pour des critères directs de résolution, et indéchiffrables par les non-initiés, si ce n'est après lecture du texte. De plus, ils deviennent dénués de sens, lorsqu'ils sont alignés en séries historiques de prix dans les recueils de statistique minière ou générale.

Une autre institution de marché : l'évitement d'une concurrence destructrice en forêts autrichiennes

Les enquêtes de Le Play ont ainsi exploré de nombreuses formes de transactions organisées en arènes, tout en refusant de reprendre telle quelle l'idée classique de « marché » : aux yeux de l'ingénieur économiste, cette notion ne peut rendre compte des opérations, des choix et de la formation des prix, tant qu'elle demeure à un niveau beaucoup trop abstrait, invoqué comme un agencement métaphysique, à la manière d'une providence ou d'une main invisible. Le savant métallurgiste ne refuse évidemment pas une idée de marché, mais il entend en démontrer les ressorts réels d'action et l'insérer parmi des formes plus larges de coordination ou de désorganisation. Ce qui l'amène à recomposer les paramétrages, à s'imposer une prise en compte rigoureuse de toutes les variations d'issues, afin de donner aux comptes rendus le caractère de réelles confrontations d'expériences. Il resitue ainsi des fonctionnements effectifs dans des gammes de coopérations aux aléas plus ou moins suscités et domestiqués, élucide des entraînements aux conflits, des configurations de stabilisation ou de déstabilisation, ainsi que des modalités d'entente plus ou moins tacites ou patentes (d'ordre contractuel, coutumier ou moral). On en trouvera ici un autre exemple, parmi une ethnographie très riche couvrant toute l'Europe. Il s'agit d'un texte intitulé Sur l'organisation de la vente et du transport des charbons de bois dans les Alpes de la Carinthie, et sur les rapports établis dans ce pays entre la propriété forestière et l'industrie métallurgique, publié en annexe de la monographie d'un ouvrier célibataire, producteur de charbon de bois dans une montagne des Alpes autrichiennes.

Il ne s'agit plus, dans ce cas, de susciter une concurrence bénéfique, mais d'éviter une concurrence destructrice, avec le souci d'une économie forestière durable, malgré la suprématie assurée d'un seul intérêt, celui des maîtres de forges. Dans ce cas de figure, l'autolimitation du pouvoir des maîtres de forge est liée à la stabilisation des rapports entre parties prenantes, qui suffit à transformer leurs relations en rapports humains étendus, gouvernés par une morale, et non par la seule dimension mercantile. Le texte mentionne explicitement avec quelle autre dynamique il fait contraste, mais sans en développer la description : le modèle opposé est celui des concurrences entre forestiers et maîtres de forges français, dans les Pyrénées, la Haute-Marne, le Dauphiné. Ces dernières aboutissent à des paralysies et à des antagonismes destructeurs, bien connus par le corps des ingénieurs des mines. Cette concurrence est en train de détruire les forêts sans profit pour les deux partis antagoniques. Dans les cas les plus avancés, telles certaines vallées pyrénéennes, les conflits sont déjà arrivés à extinction par élimination pure et simple des forêts accessibles aux sites miniers.

Les jugements de goût, bases de comparaison économique des prix du pain

En liaison avec la substitution de concepts analytiques d'action aux notions métaphysiques d'offre, de demande et de marché, Le Play développe une décomposition des prix en multiples paramètres. Au regard des fixations transactionnelles, dites « valeurs échangeables » dans la tradition physiocratique, reprise par l'école anglaise, il replace systématiquement l'activité d'évaluation des agents, dite alors de façon peu heureuse « valeurs en usage », puis de manière encore plus obscure, « valeurs d'usage ». Partageant sur ce point les vues de l'économiste Sismondi, il considère qu'il n'y a pas lieu de prendre pour acquise la proclamation d'une coupure du cordon ombilical entre valeurs d'usage et valeurs d'échange, systématisée par Adam Smith : c'est une question de fait et non de nécessité historique, que de savoir dans quelle mesure les deux restent liées ou se déconnectent de façon irréversible. Il convient de clarifier méthodiquement l'imbroglia des évaluations et des transactions, et de soumettre là encore leurs rapports à l'épreuve du terrain. Cette perspective commande la totalité du corpus des monographies. Nous présentons ici sa manière d'aborder le problème au travers d'un petit texte lumineux, intitulé « Sur les qualités intrinsèques comparées des pains de Londres, de Paris et de Bruxelles ». C'est un travail comparatif sur les goûts entre trois capitales européennes, mené dans le prolongement des monographies des Ouvriers européens, à l'occasion d'une enquête officielle sur la boulangerie suscitée et animée par Le Play dans l'exercice de ses fonctions de conseiller d'État, durant les années 1858-1860.

Le développement subtil part d'une interrogation traditionnelle : comment peut s'instaurer l'écart apparent entre une valeur intrinsèque des choses et leur prix courant ? Mais ensuite, Le Play fait bifurquer son lecteur sur des voies inattendues. D'abord, les différentes nomenclatures n'ont pas le même sens d'une capitale à l'autre. Ainsi, dans le bas de gamme, le « pain de ménage » à Paris n'a pas la valeur nutritive du « pain de ménage » à Londres, et il ne sert à rien d'argumenter en économie politique et en statistique sur la base d'un raffinement des nomenclatures redistribuées en prix comparés. Après la prise en compte de paramètres nutritionnistes, comme composantes analytiques des « valeurs intrinsèques », viennent les paramètres déployés à partir de l'évaluation par le consommateur. Loin de se résumer en échelles de préférence lisibles dans les comportements de marché, ils se différencient en éléments de puissance ou d'impuissance des consommateurs à faire « ratifier » leurs jugements de goût auprès des boulangers, des meuniers et des politiques d'approvisionnement. De plus, la comparaison des goûts de toutes les classes à Paris, à Londres et à Bruxelles déloge la notion de « besoin » de sa détermination purement physiologique. Finalement il y a « pain », « pain » et « pain », selon les assortiments domestiques. Les arts de la table populaire mettent ainsi en défaut les raisonnements trop simplistes de covariations linéaires entre prix et biens. Selon Le Play, les économistes passent

à côté des vrais phénomènes économiques de l'achat du pain, tant qu'ils ignorent les goûts combinés des mangeurs, ainsi que les modalités de leur ratification au sein de chaque capitale (voir également le texte [16] et la présentation générale de la section précédente).

La découverte de la dette orientale

Le comparatisme a amené les enquêtes leplaysiennes à sortir de l'ethnocentrisme véhiculé par les concepts économiques de base, tels ceux de prix, de transaction, de contrat, d'engagement, de dette, de don, d'épargne, de croissance, de développement. Le choix de textes se limite ici à un bref aperçu de l'ouverture de cette brèche. En arrière-plan se joue l'invention d'une anthropologie économique comparée. Une manière particulièrement frappante de se libérer du carcan ethnocentrique est intervenue à l'occasion d'une monographie sur les rapports entre ouvriers chrétiens bulgares orthodoxes et patrons turcs musulmans. Un jeune ingénieur participant à l'enquête collective des Ouvriers européens, Ange Daux, s'aperçoit que la notion de dette n'a pas le même sens qu'en Occident. Son analyse est consignée dans une brève note de Daux et Le Play intitulée « Sur le caractère de la dette qui lie, à Samakowa, les ouvriers chrétiens aux patrons musulmans ». Au lieu de signifier une obligation de remboursement ou un crédit à recouvrer, la dette consiste au contraire en un lien social qu'il importe de faire durer, tant du point de vue de l'endetté que du créancier. Loin de se réduire au marquage de la circulation d'un avoir entre agents économiques, la dette appartient à l'être social des personnes, elle manifeste une puissance de lien qu'il est vital d'entretenir : rien ne serait plus incongru ou suicidaire que d'entrer dans l'urgence d'une temporalité du rachat ou de l'extinction. Ce qui, vu de loin, était considéré comme une servitude que l'Occident avait le devoir humanitaire d'émanciper, prend alors une valeur interne qui disqualifie le prosélytisme civilisateur.

Sur la même voie de décentrement occidental, le texte qui suit, issu de la même enquête, intitulé « De l'influence qu'exerce l'acquisition des vêtements et des bijoux sur le développement de la prévoyance chez les peuples de l'Orient », relève comment certaines formes que l'on appelle épargne en Occident, ne participent pas d'une alternative entre consommation et prélèvement pour l'avenir. Une expression du texte résume bien la description de l'écart : les bijoux et certains vêtements sont simultanément des épargnes et des supports de « jouissance ». En Occident, au contraire, l'épargne est détachée de tout attrait, elle est même antinomique, car elle relève du sacrifice des choses mortes ; un livret de caisse d'épargne dite « populaire » n'offre guère de séduction, remarque froidement la note, en développant le contraste.

La gestion durable des forêts, et le conflit des optima économiques

Une autre pointe de l'analyse économique de Le Play porte sur la configuration des optima économiques. Ses enquêtes sur les districts métallurgiques conduisent à définir, paramétrer et différencier les situations d'optimalité et de sous-optimalité. Sa démarche s'apparente, jusqu'à un certain point, à ce que faisait son collègue Jules Dupuit, ingénieur des ponts et chaussées, au même moment, pour le secteur des transports. L'un et l'autre examinent des modalités de connexion entre valeurs d'usage et valeurs d'échange. Cependant les deux textes sur l'économie forestière que nous présentons ici vont plus loin dans la démarche alternative, et s'engagent dans des voies opposées à celle de Dupuit comme à celle de l'économie classique. Tandis que Dupuit décline des différenciations entre optima économiques et répartition sociale des avantages, susceptibles de conflits, Le Play identifie des antinomies, non plus entre l'optimum d'utilité et la distribution par les prix, mais bien entre différentes efficacités possibles, entre différents optima économiques susceptibles de se combattre l'un l'autre, quelle que soit la distribution par les prix. C'est là d'ailleurs la pierre de touche qui lui fait exiger la conception d'une comptabilité nationale sur d'autres bases que celles qui s'esquissaient en son temps, et qui s'étaient épanouies depuis un demi-siècle. Le plus bel exemple est fourni par son analyse des conditions de gestion durable des forêts. Le premier extrait de l'ouvrage Des forêts considérées dans leurs rapports avec la constitution physique du globe et l'économie des sociétés affiche une partie de son propos dans le sous-titre : « Cas dans lesquels l'art forestier ne se propose pas d'obtenir le produit maximum ». Le Play y développe l'analyse d'un conflit entre l'optimum de profit pour les propriétaires de forêts, et l'optimum de renouvellement durable des forêts, dont la collectivité assume la responsabilité, du moins lorsque les sociétés ne sont pas « mal gouvernées ».

Le conflit se résume élégamment par le rapprochement de deux séries de variations :

a) une variation des modalités de coupe périodique des bois, nommée par Le Play « révolutions », (nombre de coupes annuelles qui établit un cycle complet de traitement pour toute la surface) ; celle-ci est elle-même fonction des combinaisons des courbes de croissance des essences forestières associées et de l'art de la coupe périodique. Elle s'exprime notamment en série de durées des « révolutions », 20 ans, 30 ans, etc., jusqu'à 180 ans dans les exemples détaillés.

b) une variation des rapports entre produit annuel moyen et quantité de bois sur pied, que Le Play formule pédagogiquement en plusieurs modalités de quantification en partie explicitées dans la section précédente (texte [13]).

Le manuscrit de Le Play publié en 1996 par Antoine Savoye et Bernard Kalouza développe l'exemple de « la croissance du sapin argenté dans les forêts saxonnes ». Il commente un tableau qui avait disparu du manuscrit, et manquait dans le livre édité ; Stéphane Baciocchi en a retrouvé le brouillon dans le Cours de métallurgie...

que nous publions ici en y ajoutant le genre de graphique auquel il a pu donner lieu, durant les cours, d'après le commentaire rédigé dans Des forêts...

Avec cet exemple des futaies de pin argenté, sous le climat des basses montagnes de l'Erzgebirge, en Saxe, l'optimum de renouvellement durable, c'est-à-dire la périodicité des cycles de coupes qui assure le renouvellement intégral de la haute futaie après la phase de maturité la plus productive des arbres, est une « révolution » de 125 années. Dans le tableau, cet optimum est repérable par rapprochement des colonnes de périodicité et de produit annuel moyen de l'hectare.

Le Play explique ensuite comment le propriétaire de forêt n'a pas intérêt à atteindre cet optimum. S'il compare ce que lui rapporterait le cycle des coupes à 125 ans et ce que lui rapporterait une vente plus fréquente du stock de bois sur pied, lui permettant de placer ensuite son produit aux taux d'intérêt courants, il constate que les périodicités les plus courtes sont les plus profitables, et qu'en toute hypothèse, un seuil de non-rentabilité aux taux d'intérêts courants est franchi bien avant que ne puisse être atteinte la périodicité de renouvellement durable. Le raisonnement très clair de Le Play, auquel nous renvoyons dans le texte, met en œuvre ce qui fut appelé plus tard les « coûts d'opportunité », et qui se formule plus simplement comme l'arbitrage entre deux modes de placement des investissements, d'après la comparaison de possibilités voisines effectives in situ.

Le second texte, qui lui fait suite, est résumé dans le titre : « Les lois de la végétation et les intérêts sociaux donnent lieu à trois cultures principales : les futaies, les taillis, les arbres isolés ». Il illustre comment Le Play traduit sa philosophie de l'action et de l'espace public dans l'analyse des paysages. L'expérimentation en laboratoire, chez lui, n'est pas tant un paradigme de l'objectivation qu'un paradigme de l'intervention de l'homme parmi les lois de la nature. Transposée à l'intervention de l'homme sur les forêts, sa démarche analytique conduit à différencier des formes de vie simultanément végétales et sociales. En l'occurrence, le facteur le plus décisif est un art d'intervenir sur la croissance spontanée des végétaux, générant des formes de vie par interaction intégrée des milieux écologiques et des milieux humains. Parallèlement, le conflit des intérêts sociaux est littéralement matérialisé dans la consistance des arbres.

En arrière-plan se profile une ironie à l'encontre d'Adam Smith. Au lieu de prendre la « croissance » comme une métaphore, Le Play la prend au sens littéral, en fait un objet d'analyse naturaliste et économique, ce qui fait entrevoir un nouveau champ d'investigation : la « croissance » appelle des mensurations scientifiques appropriées à chaque ordre de phénomène, ainsi qu'à leurs connexions entre eux : croissance des espèces végétales ou animales, gestion durable des réserves biologiques, morphogénèses variées des milieux écologiques sous responsabilité humaine, évaluations humaines de leurs différents aspects. Le Play amorce ainsi un espace critique, dans l'intervalle entre la notion de croissance, ramenée à des dimensions analytiques mesurables, et la notion de développement économique au bénéfice de chaque être

humain, éclatée et démultipliée jusque dans des conflits d'évaluation, détrônée de son univocité surplombante.

L'enquête sur les budgets de famille

La sélection des textes qui suivent, sur les budgets de famille, a un statut différent des autres morceaux choisis : ils ne peuvent se suffire à eux-mêmes, car ils sont des commentaires allusifs aux grands tableaux in-folio qui constituent le noyau dur des résultats de l'enquête des Ouvriers européens, impossibles à reproduire dans un format normal sans les désarticuler. Les passages sélectionnés proviennent des considérations liminaires de présentation, qui en commentent simultanément le cadre et quelques résultats comparés. À défaut d'être lus pour ce qu'ils sont, ils peuvent être parcourus, au titre d'indications des paramètres analytiques mis en œuvre au travers des tableaux. La notion de « budget », dans les enquêtes des Ouvriers européens, a un sens particulier. Elle n'est ni le « budget » au sens des revues statistiques des XVIII^e et XIX^e siècles, ni le « budget » au sens économique actuel. Lorsqu'il s'agit de « budget familial », la notion leplaysienne désigne une méthode et un résultat de recueil ethnographique. Le choix du mot s'explique par le relevé complet des entrées et sorties de biens, analogue à la comptabilité en partie double des grandes entreprises. Mais il importe de bien se rendre compte que le dispositif d'exploration scientifique a métamorphosé la technique de comptabilité. Celle-ci sert dorénavant de guide contraignant pour effectuer un bilan exhaustif de toutes les interactions possibles, repérables dès lors qu'elles ont donné lieu à translation matérielle : engagements, dons et contre-dons, dettes, relations matrimoniales, liens entre générations, parentés, voisinages, clientélismes politiques, etc. Le cadre d'enquête devait convenir aussi bien aux chasseurs collecteurs de Sibérie qu'aux familles londoniennes adonnées au consumérisme, en passant par les autarcies paysannes montagnardes des Pyrénées aux Carpates. De tels bilans sont impossibles sans une active coopération bien comprise des membres de la famille concernée.

Une autre originalité de la méthode, qui ne se retrouve dans aucune autre enquête, est le relevé des emplois du temps, non pas au titre d'un « budget-temps » – ce qui serait un contresens réducteur –, mais là aussi, au titre d'une discipline d'exploration exhaustive d'activités. À la différence des problématiques de « budgets-temps » d'aujourd'hui, le dispositif d'enquête ne préjuge pas de l'homogénéité d'une valeur du temps, mais au contraire, pousse l'investigation sur les différenciations d'évaluation comme jouissance, plaisir, ou bien comme temps négatif d'autant plus valable qu'il est comprimé, ou bien encore comme temps de productivité à arbitrer ou combiner entre travail à son compte et travail à compte d'autrui. C'est dans ce contexte, en particulier, qu'il faut resituer les développements sur l'activité des femmes, ainsi que le refus de donner une valeur économique au temps du ménage. Le lecteur non familier des textes du XIX^e siècle pourra sourire en remarquant l'apparent moralisme

naïf sur la vocation spécifique du sexe féminin. Il mitigerait son sourire, si ces écrits étaient rapprochés de textes de militantes féministes saint-simoniennes, sans différences majeures. On peut rapprocher l'ensemble des résultats d'enquête de l'appréciation quelque peu désabusée de Le Play à la fin de sa vie, lorsqu'il constatait l'échec de ses principales ambitions réformatrices : ces travaux, avec leurs exigences malheureusement non généralisées à la discipline économique, demeuraient cependant valables comme documents irremplaçables, ayant saisi en leur temps des phénomènes impossibles à retrouver après coup. Effectivement, ils constituent par exemple la seule source détaillée pour connaître la division du travail entre hommes et femmes au sein des ménages, durant ces années d'observation, source exploitée ponctuellement par des travaux anglo-saxons depuis quatre décennies.

Une des notions clés des budgets leplaysiens est celle de « subventions », inaudible aujourd'hui sans entrer dans les comptabilités auxquelles elle a donné lieu. Beaucoup plus large que le terme institutionnel actuel, la catégorie des « subventions » y désigne toute arrivée gratuite d'un bien auprès d'un bénéficiaire. La catégorie embrasse non seulement les dons ou contre-dons entre humains, mais aussi les dons de la nature (herbe des steppes, saumons des fjords, fruits sauvages, gibier, etc.), ainsi que les produits de droits d'usages gratuits (par exemple des droits coutumiers de pâture ou de bois forestiers) ; y figurent aussi les gratuités posées unilatéralement par les bénéficiaires, comme les produits de la fraude, la maraude, la contrebande et autres composantes gratuites entrant dans les bilans coûteux d'« industries » parallèles. La réciprocité peut figurer ou non parmi les subventions, au titre de contre-don, à condition de ne pas relever d'une commutation contractuelle. La notion s'oppose directement aux restrictions du domaine de la richesse selon Adam Smith, et a été élaborée pour offrir un cadre à l'économie politique des peuples non mercantilisés ou bien plus ou moins refoulés des ordres marchands par la colonisation (chasseurs-cueilleurs-collecteurs, pasteurs nomades, etc.).

Les subventions sont néanmoins présentes aussi dans la plupart des budgets de l'Occident. Leur présence fait partie de l'élargissement de l'enquête de terrain à toutes les ressources possibles des familles, sans limitation aux formes marchandes devenues les plus visibles. L'innovation des budgets familiaux tient en effet bien plus encore à leur aspect « recettes » et production, qu'à leur aspect « dépenses » et consommation. Le Play ironise, d'ailleurs, à l'encontre des agents fictifs de l'économie politique anglaise : lui qui est sans doute l'Européen qui a visité le plus grand nombre d'usines britanniques et eurasiatiques, n'a pour sa part jamais rencontré de « salarié » stricto sensu : l'enquête de terrain auprès des familles ouvrières révèle presque toujours d'autres ressources que le salaire, invisibles au premier abord. Il en est résulté un autre apport majeur du corpus des Ouvriers européens et des Ouvriers des deux mondes : la découverte de la polyactivité des individus et des familles. Par ce terme, il faut entendre la diversification des ressources et leurs combinaisons ingénieuses parmi les emplois du temps assortis des rythmes individuels ou des activités communes entre proches.

Au regard de l'ensemble des travaux économiques de Le Play, les budgets de famille appartiennent à sa perspective générale de fondation d'une science économique analytique. Ce serait un contresens d'imaginer un passage de la macro- à la micro-économie. Du point de vue de sa démarche, cette dualité est insensée, symptôme de l'impuissance de l'économie doctrinale à cerner expérimentalement la réalité des phénomènes économiques, au moment de leur constitution : dès que l'enquête de terrain est sérieusement engagée, les questions d'échelle ne se posent plus en termes micro ou macro, chaque foyer de circonstances et d'initiatives est susceptible d'articuler des éléments de toutes échelles, qu'il s'agisse de marchés internationaux de matières premières ou de négociations de contrats de mariages entre paysans. L'analytique impliquée dans les budgets se raccorde d'ailleurs avec le projet de comptabilité nationale antérieurement publié par l'Encyclopédie nouvelle : Le Play, rappelons-nous, y envisage de traiter les ménages sous leur double aspect de producteurs et de consommateurs, sans les réduire à la seconde position. Son cadre est peut-être, aujourd'hui encore, le seul qui permettrait de traiter sérieusement l'économie soi-disant informelle. L'étude intégrée de ces formes de vie économique, faisant droit à la singularité de leurs dynamismes internes, demeure aujourd'hui un front à développer, comme elle l'était au temps de Le Play, afin de rétablir sur des bases réalistes une appréciation non ethnocentrique de la richesse des nations.

Alain COTTEREAU

Au regard de l'ensemble des travaux économiques de Le Play, les budgets de famille appartiennent à sa perspective générale de fondation d'une science économique analytique. Ce serait un contresens d'imaginer un passage de la macro- à la micro-économie. Du point de vue de sa démarche, cette dualité est insensée, symptôme de l'impuissance de l'économie doctrinale à cerner expérimentalement la réalité des phénomènes économiques, au moment de leur constitution : dès que l'enquête de terrain est sérieusement engagée, les questions d'échelle ne se posent plus en termes micro ou macro, chaque foyer de circonstances et d'initiatives est susceptible d'articuler des éléments de toutes échelles, qu'il s'agisse de marchés internationaux de matières premières ou de négociations de contrats de mariages entre paysans. L'analytique impliquée dans les budgets se raccorde d'ailleurs avec le projet de comptabilité nationale antérieurement publié par l'Encyclopédie nouvelle : Le Play, rappelons-nous, y envisage de traiter les ménages sous leur double aspect de producteurs et de consommateurs, sans les réduire à la seconde position. Son cadre est peut-être, aujourd'hui encore, le seul qui permettrait de traiter sérieusement l'économie soi-disant informelle. L'étude intégrée de ces formes de vie économique, faisant droit à la singularité de leurs dynamismes internes, demeure aujourd'hui un front à développer, comme elle l'était au temps de Le Play, afin de rétablir sur des bases réalistes une appréciation non ethnocentrique de la richesse des nations.

Alain COTTEREAU

17. Vues générales sur la statistique*

STATISTIQUE. Le progrès des sociétés est fondé sur l'emploi simultané de deux facultés de l'esprit humain, l'expérience et le raisonnement. Les débats qu'on a souvent soulevés sur la supériorité relative de la méthode expérimentale et de la méthode analytique reposent, selon nous, sur une base fautive, qui consiste à admettre que ces deux grands leviers de l'humanité puissent jamais être employés indépendamment l'un de l'autre. Dans les sciences, telles que la physique, la chimie, la médecine, l'histoire naturelle, l'astronomie, etc., qui se rattachent plus intimement que les autres au domaine de l'expérience, il existe, entre les faits qui sont le corps de la science, et les grandes lois qui, pour ainsi dire, en sont l'âme, un abîme qui ne peut être franchi qu'à l'aide du raisonnement. Quant aux sciences fondées plus spécialement sur l'emploi du raisonnement, la philosophie, les mathématiques, le droit, etc., leur double nature est certainement moins tranchée : l'expérience y joue un rôle moins étendu que le raisonnement dans les sciences expérimentales ; on ne peut méconnaître, néanmoins, qu'elles ont nécessairement pour point de départ, et qu'elles emploient constamment comme moyens de perfectionnement, l'observation de certains faits. Ces deux facultés sont tellement inséparables, qu'il n'existe pas d'observa-

* « Statistique », *Encyclopédie nouvelle, ou Dictionnaire philosophique, scientifique, littéraire et industriel, offrant le tableau des connaissances humaines au XIX^e siècle*. Par une société de savants et de littérateurs, publié sous la direction de MM. P. Leroux et J. Reynaud, Paris, Imprimerie de Bourgogne, 1839, pp. 275a-278a. Ce long extrait, qui propose une définition de la statistique comme « science de gouvernement », ou plus précisément comme « l'observation et la coordination des faits qui intéressent le corps social au point de vue du gouvernement », a d'abord été préparé par l'article « Soie » de la même encyclopédie néo-saint-simonienne. Solidaires, l'un et l'autre article ont immédiatement fait l'objet d'un tirage à part sous les titres développés de *Recherches statistiques sur la production et l'élaboration de la soie en France* (Paris, Imprimerie Bourgogne et Martinet, 1839, 24 p.) et *Vues générales sur la statistique, suivies d'un Aperçu d'une statistique générale de la France* (Paris, Imprimerie Bourgogne et Martinet, 1840, 15 p.). Le premier article de Le Play voulait « suggérer l'idée d'un travail plus étendu, et indiquer l'utilité des résultats qu'obtiendrait le gouvernement en créant, avec les moyens dont lui seul dispose, une *statistique raisonnée* des principales sources de la production nationale ». Le second article se positionne sur ce terrain, qui est celui où se discute la mise en place et les attendus de la toute récente Statistique générale de la France. Le Play est alors un interlocuteur autorisé, sinon écouté, comme cheville ouvrière de la Commission de la statistique de l'industrie minérale dont l'annuel *Résumé des travaux statistiques...*, publié sous sa direction depuis 1834, est déjà, au début des années 1840, une référence internationale en matière de statistique économique. Nous avons fait ici le choix d'éditer aussi entièrement que possible le texte des *Vues générales...*, à l'exception de deux paragraphes qui annoncent le tableau final, que nous n'avons pas non plus édité, pour des raisons qui tiennent à la complexité de sa mise en page. Ce choix se justifie par la volonté d'éviter les possibles mésinterprétations liées aux éditions partielles et trop orientées, telles qu'elles ont pu circuler parmi les statisticiens, puis les historiens de la statistique (voir note A).

tion bien faite qui n'implique nécessairement un emploi considérable de raisonnement ; et si, d'un autre côté, il était possible de concevoir une science toute de raisonnement, et qui semblât toucher en rien à l'expérience, on pourrait affirmer que cette indépendance ne serait qu'apparente, puisque cette science serait une émanation de l'intelligence humaine, qui ne peut se développer que sous cette double influence.

Ce qui est vrai de toutes les sciences l'est également de la science du gouvernement des États, qui embrasse tous les modes de l'activité humaine. C'est une science essentiellement expérimentale, parce que la plus grande partie de l'action de l'homme est dirigée vers les choses matérielles. Mais en même temps elle appartient éminemment au domaine de l'intelligence, en ce que, comme nous l'avons déjà dit, l'expérience n'acquiert de valeur que lorsque le raisonnement en a dirigé l'acquisition ou élaboré les conséquences, et surtout parce que, dans la vie de l'humanité, les créations de l'esprit occupent la place la plus élevée, sinon la plus étendue. Les produits de l'activité de l'homme peuvent être comparés à une pyramide à large base, composée de deux parties superposées et d'égale hauteur ; à la base sont les choses de la matière, au sommet celles de l'intelligence.

Cette double nature exige que la science du gouvernement, de même que toutes les sciences expérimentales, se subdivise en deux branches principales : l'une, ayant plus spécialement pour objet l'étude des lois générales qui doivent présider au gouvernement des États, c'est la *politique* ; l'autre, dont le but essentiel est l'observation et la coordination des faits qui intéressent le corps social au point de vue du gouvernement, c'est la *statistique*. La première est l'âme, ou la partie théorique, intellectuelle, rationnelle de la science ; l'autre en est le corps, ou la partie pratique, matérielle, expérimentale : ce sont deux éléments également nécessaires d'un même tout.

La statistique est donc à la politique et à l'art de gouverner, ce qu'est l'anatomie à la physiologie, dans l'étude du corps humain ; l'observation des astres, à l'astronomie ; l'étude des espèces d'animaux, de plantes et de minéraux, à l'histoire naturelle du globe ; l'analyse des corps, à la chimie ; la physique expérimentale, à la physique [275b] rationnelle, etc. L'homme d'État qui prétend gouverner sans connaître les faits importants qui intéressent la société fait donc une tentative encore plus infructueuse que le savant qui se proposerait de faire une classification générale des êtres composant les trois règnes de la nature, sans en connaître les caractères essentiels.

Nous avons pensé devoir insister sur cette définition, qui nous paraît caractériser nettement la nature de la statistique et les limites qui la séparent de toutes les autres connaissances humaines. Il nous sera facile d'en conclure encore les moyens qui doivent être mis en usage pour que la statistique occupe parmi ces dernières la place élevée qui lui est due, et pour qu'elle prête enfin à la politique et à l'art de gouverner tout le secours dont ces dernières sciences ne sauraient se passer.

La condition la plus essentielle que doit remplir la statistique est de se plier à toutes les convenances de la politique qui, de son côté, doit sans cesse trouver dans la statistique les moyens de régulariser son action directrice. Cette condition implique que les formes de la science soient essentiellement variables selon les temps et les lieux. Les faits sociaux qui doivent le plus préoccuper l'homme d'État sont déterminés par la nature des mœurs et des intérêts qui président aux destinées de chaque nation. Ils ne sont pas les mêmes à une époque essentiellement religieuse, et dans un temps où les intérêts du commerce et de l'industrie se sont aussi placés au premier rang ; chez un peuple dont la loi est de s'étendre par la conquête, et chez celui qui, possesseur de limites naturelles, trouve ses moyens de progrès dans le développement des ressources acquises. C'est donc à la politique qu'il appartient de tracer le cadre que doit remplir la statistique, et il convient que celle-ci suive cette direction avec toute la déférence qui doit lier le corps à l'esprit.

Une autre condition essentielle est que la statistique sache grouper ses résultats dans l'ordre de leur importance, et mettre soigneusement en relief ceux qui se distinguent par leur utilité. L'une des grandes difficultés de la science est la multiplicité des matières qu'elle embrasse : elle tomberait inévitablement dans la confusion et dans l'impuissance, si elle ne savait mesurer sur chaque point l'étendue de ses recherches à l'intérêt que celles-ci peuvent offrir. C'est en ne perdant jamais de vue sa véritable destination que la statistique évitera le principal écueil contre lequel elle puisse donner, celui de se préoccuper de faits qui n'auraient qu'un simple intérêt de science ou de curiosité, et de sortir de ses limites naturelles pour envahir le domaine des autres sciences. Ainsi par exemple, l'agriculture étant la base de toute activité pour une grande nation, on peut prévoir que la statistique placera toujours en première ligne l'étude des faits qui se rattachent à la culture et au commerce des principaux produits agricoles. Mais le but serait évidemment dépassé si l'on croyait devoir compléter ce genre de recherches, en y comprenant l'étude de tous les végétaux que nourrit le sol. Ainsi étendue mal à propos, la statistique se confondrait avec la botanique, et l'on peut aisément prévoir qu'un assemblage aussi monstrueux serait également inutile au botaniste et à l'homme d'État. Le même critérium, le point de vue d'une utilité spéciale, servira à tracer d'une manière sûre, la ligne de démarcation qui doit être maintenue entre la statistique et les sciences naturelles, la physique, la géographie, l'histoire, l'économie politique, etc.

L'une des questions les plus importantes que soulève un aperçu général sur la statistique, est de savoir à quelle classe de la société doit être confiée la culture de la science. La réponse est facile, car il est évident que cette mission, pour une science expérimentale, appartient à ceux qui disposent des moyens d'observation. Or, comme ces moyens sont fournis en grande partie par l'exercice du pouvoir qui est la plus importante des actions sociales, ce sont en général [276a]

les agents* de l'autorité souveraine qui ont qualité pour recueillir les éléments de la statistique. Ici encore, les faits prouvent assez que la science doit se plier aux conditions d'existence particulières de chaque peuple. Les personnes qui se sont livrées à des études de statistique comparée, savent quelle diversité de moyens il faut employer pour arriver à la connaissance des faits sociaux, selon la constitution politique des nations que ces faits concernent. Il faudra donc tenir compte de ces différences essentielles, lorsqu'on arrêtera chez chaque peuple le plan et les moyens d'exécution d'une statistique nationale. Chez les nations où l'exercice du pouvoir se ramifie jusque dans les dernières subdivisions du corps social ; où d'immenses opérations de commerce et d'industrie sont dirigées par des associations et par de simples particuliers, il faudra faire intervenir toutes les corporations auxquelles est déléguée une partie essentielle de l'autorité souveraine, et procéder souvent par enquête ainsi qu'on le fait dans la Grande-Bretagne et dans l'Amérique du Nord. Tantôt il faudra recourir à un petit nombre d'administrations placées, comme en Espagne et dans l'empire autrichien, à la tête de provinces ou de royaumes unis plus ou moins intimement l'un à l'autre. Tantôt enfin, c'est le cas de la France et de la Russie, il suffira d'employer une administration centrale. C'est donc au gouvernement, quelle qu'en soit la forme, qu'appartient partout la mission de créer la statistique nationale. Cette convenance ne résulte pas seulement de ce que le gouvernement dispose des principaux moyens d'observation, mais encore de ce que lui seul peut imprimer à la science la direction qu'exige la politique. Partout d'ailleurs le progrès de la statistique sera proportionné à la puissance d'action et à l'influence morale du gouvernement, non moins qu'à l'intelligence du corps social. Pour que ce dernier consente de bonne grâce à se soumettre ainsi à l'expérience, il est indispensable en effet qu'il ait conscience de l'utilité qui doit en résulter pour lui. L'état de la statistique chez une nation est donc à quelques égards une excellente mesure de ses lumières et du progrès qu'elle a pu faire dans la science du gouvernement^A.

Si cet aperçu est vrai, on peut affirmer que les associations qui se sont élevées dans le louable but de développer les études statistiques sont, en France plus qu'ailleurs, fondées sur un faux principe. Composées de membres pour lesquels ces études ne sont qu'un délassement, manquant d'ailleurs de moyens d'observation, elles se trouvent exactement dans la situation de géologues qui ne pourraient quitter leur cabinet, ou de chimistes privés de laboratoires. Leur action doit se borner à des publications sans harmonie et sans but défini, composées de documents empruntés çà et là à diverses sources d'information. Ces sociétés ne contribueraient efficacement au progrès de la science qu'autant qu'elles pourraient communiquer aux faits un cachet spécial d'authenticité ; or, il est évident que cette mission appartient exclusivement à ceux qui sont en position de les observer, ou tout au moins de les contrôler.

* Nous avons ici, comme dans la suite du texte, modernisé l'orthographe.

Après avoir défini la statistique et avoir indiqué le rang qui lui est réservé parmi les autres sciences, les limites entre lesquelles elle doit se restreindre, et les moyens d'action dont elle peut disposer, nous essaierons de présenter quelques réflexions sur l'utilité que le gouvernement actuel de la France pourrait trouver dans une statistique nationale créée sous l'inspiration de sa politique.

Aucun pays ne possède autant de motifs que la France pour désirer que ses hommes d'État se préoccupent plus qu'ils ne l'ont fait depuis un demi-siècle de la connaissance des faits qui se rattachent à son progrès moral et matériel. Sans être injuste envers la mémoire des grands hommes qui ont créé chez nous un nouvel ordre social, on peut dire qu'ils auraient prévenu de grands malheurs pour [276b] l'humanité, et épargné au pays de longs efforts dans lesquels il s'épuise encore aujourd'hui, s'ils eussent agi moins exclusivement sous l'influence de certaines théories de gouvernement. Les règles éternelles de justice qu'ils ont fait prévaloir dans le droit et dans la politique, et d'où sortiront un jour, il faut l'espérer, la grandeur de la France et le bonheur du monde, auraient brillé d'un plus vif éclat, si elles eussent été dégagées de l'alliage qu'y ont introduit de graves erreurs de philosophie et d'histoire, et surtout l'ignorance des faits qui devaient servir de base à la nouvelle société. La tâche de la génération actuelle serait beaucoup moins pénible, et la France serait déjà relevée au rang qui lui est dû, si les promoteurs de notre révolution eussent mieux compris que le gouvernement d'une grande nation, au dix-neuvième siècle, devrait surtout se préoccuper des mœurs et des intérêts de cette nation, et beaucoup moins des formes, très peu connues d'ailleurs, employées il y a plus de vingt siècles, dans quelques petites villes de la Grèce.

Si l'édifice social légué par l'ancienne monarchie eût été mieux connu en 1789, les hommes éminents qui ont commencé notre révolution eussent certainement imprimé à celle-ci une autre direction. Si la France d'aujourd'hui était mieux connue de nos hommes d'État ; s'ils se faisaient une plus juste idée de l'état social des nations avec lesquelles la France entretient des relations, nous n'aurions pas sous les yeux le triste spectacle auquel nous assistons. Nous ne verrions pas tant d'hommes de talent, également consciencieux et dévoués à la chose publique, s'épuiser en vains efforts pour faire prévaloir successivement des doctrines opposées, toutes excellentes sur quelques points, toutes défectueuses sur les autres, parce qu'elles reposent sur des observations incomplètes ou inexactes. Ces stériles débats, où la défense est impossible, où l'attaque est irrésistible mais sans résultat, parce qu'elle place le vainqueur dans la fausse position qu'occupait le vaincu, retardent l'essor de la France et empêchent l'établissement de l'ordre social qu'elle a vainement cherché jusqu'à présent à travers tant de révolutions. Sous leur funeste influence, on est tenté de croire qu'il n'existe pas de moyens de certitude sur les doctrines qui intéressent le plus le bonheur de l'homme ; et l'opinion publique se dégrade ainsi peu à peu en s'habituant à douter de la raison humaine.

Les hommes dévoués de cœur au progrès de la France, qui connaissent ses ressources intellectuelles et qui ont foi en ses hautes destinées, sentent qu'elle ne peut rester longtemps dans cette déplorable confusion de principes. Sans doute, à la vue des nombreuses maladies qui rongent le corps social, il ne faut pas s'exagérer l'efficacité d'un seul remède. Une partie des difficultés qui pèsent sur notre gouvernement sont dues à des passions plus ou moins respectables, ou à des vices plus ou moins honteux, contre lesquels prévaudront difficilement les progrès de l'expérience et de la raison. Mais le mal de la situation présente n'est pas surtout dans ces éternelles infirmités de la nature humaine ; il consiste essentiellement en ce que les moyens de certitude manquent à des hommes qui ne se proposent d'ailleurs qu'un même but, le bonheur du pays. Le désintéressement personnel et le dévouement à la chose publique sont certainement beaucoup moins rares que la vue de nos débats politiques ne semble l'indiquer ; mais n'est-il pas impossible que cette communauté de bonnes intentions amène l'harmonie dans l'action, tant que nos hommes d'État ignoreront la plupart des faits qui devraient régler leur conduite, et tant qu'ils se trouveront disposés, par les influences plus ou moins erronées qui ont pesé sur eux dans leur jeunesse, à tirer des conclusions fausses du petit nombre de faits qu'il leur a été donné d'observer ? Les hommes qui, sans connaître l'état social de la France, discutent la théorie du gouvernement qui lui convient, ne ressemblent-ils pas à beaucoup d'égards aux philosophes qui, à une époque [277a] encore peu éloignée de nous, discouraient sur la combustion, sans connaître la composition de l'air atmosphérique ?

Le seul moyen que nous puissions employer pour sortir de ce dédale inextricable où nous sommes engagés, est de remonter à la source de toute certitude dans une science éminemment expérimentale telle que l'art de gouverner, je veux dire à l'observation des faits. L'harmonie dans les théories politiques se rétablira par la force même des choses, lorsque l'observation du corps social aura été tellement perfectionnée, et lorsque les faits auront été si bien mis en lumière, qu'il ne soit plus possible à des hommes instruits d'ignorer aucun fait important, ni à des hommes raisonnables de porter deux jugements différents sur un même fait. Telle est la haute mission réservée à la statistique lorsque cette science sera définitivement constituée, et lorsqu'elle occupera, comme moyen d'éducation et de gouvernement, la place qui lui est due.

Une objection, basée sur l'infériorité actuelle de la statistique devant d'autres sciences moins importantes, sera peut-être produite contre cette conclusion : on peut craindre que, manquant de moyens de développement, la science ne s'élève jamais à la hauteur du rôle que nous lui assignons. Mais pour se faire une idée juste des destinées de la statistique, il suffit de considérer que la seule cause qui puisse retarder l'essor d'une science expérimentale est la difficulté de l'observation : cette difficulté est immense dans certaines branches de connaissances, telles que l'électricité et le magnétisme, où la simple conception des faits

suppose déjà de prodigieux efforts de l'esprit. Il n'en est pas de même de la statistique, où les faits, pour être importants, doivent nécessairement être vulgaires. La quantité de travail, la continuité de vues, la variété des connaissances, et la rectitude de jugement, importent encore plus au progrès de cette science que le génie et l'esprit d'invention, qui sauront aussi néanmoins y imprimer leur cachet. On peut donc affirmer que la science sera bien près d'être créée, le jour où l'utilité en sera convenablement sentie. Quant à l'infériorité actuelle de la science, on n'en peut rien conclure contre l'avenir qui lui est réservé : cette infériorité n'est qu'un nouvel exemple d'une bizarre anomalie que présente l'histoire de l'esprit humain. Il semble que ce dernier ait toujours pris tâche de s'attaquer d'abord aux choses qui étaient le plus loin de sa portée. Il y a plusieurs milliers d'années que l'homme a commencé à observer les astres ; ce n'est que depuis hier, pour ainsi dire, qu'il a songé à connaître les organes dont son propre corps est composé. Il n'est donc pas étonnant qu'il ait observé les phénomènes les plus mystérieux du monde physique avant d'étudier les faits les plus vulgaires dus à l'action de la société dont il fait partie.

La statistique n'est pas moins avancée en France que chez les autres nations : si donc les inconvénients que nous avons signalés précédemment sont plus graves chez nous que partout ailleurs, il faut en chercher la cause, moins dans l'état de cette science, que dans la situation où le gouvernement se trouve placé chez nous.

Ce qui caractérise un ordre social qui dure depuis longtemps, c'est que toutes les professions y sont exercées par des hommes qui n'ont été classés dans la société qu'après un noviciat plus ou moins long. Le bon sens et l'expérience s'accordent pour établir que les sociétés assises sur les bases les plus solides sont celles où le mécanisme du gouvernement, quelle qu'en soit la forme, porte aux diverses fonctions sociales ceux qui y sont le mieux préparés.

Dans les temps de révolution, alors que l'ancien mécanisme, ruiné par les fautes du pouvoir souverain, a cessé de fonctionner, cette loi se trouve momentanément intervertie par la nécessité ; mais ce n'est pas toujours avec profit pour la chose publique. La force et l'ardeur des nouveaux venus ne peut, dans tous les cas, suppléer à leur inexpérience, et c'est surtout à propos des fonctions qui touchent au [277b] gouvernement que cette remarque trouve son application.

Dans tout gouvernement qui fonctionne régulièrement, et à des hommes qui ont pu s'y préparer par de longues études, et acquérir dans la pratique des affaires cette connaissance des faits sociaux sans laquelle toute action intelligente du pouvoir est impossible ; dans un gouvernement ainsi constitué, et qui n'admet d'ailleurs aucune intervention directe du corps social, il n'est pas absolument indispensable que la statistique soit constituée comme science, ni qu'elle fasse partie d'une éducation libérale : on peut être assuré que les éléments principaux de cette branche de connaissances ne manqueront pas à ceux qui en ont essentiellement besoin.

Les circonstances sont toutes différentes dans l'état de transition où se trouve en ce moment le gouvernement de la France. La partie de la société française qui intervient aujourd'hui directement dans le gouvernement du pays, ne s'est point tout à fait élevée à la hauteur de la position qui lui est acquise : une rupture trop brusque de l'ancien mécanisme de gouvernement ne lui a pas permis encore de se préparer suffisamment à remplir de nouveaux devoirs. Les inconvénients de cet état de choses disparaîtront difficilement, tant que les premières influences d'éducation qui agissent sur elles resteront à peu près les mêmes qu'au temps où d'autres fonctions sociales lui étaient départies. Comme avant la révolution, les classes moyennes préparent leurs enfants aux professions libérales et industrielles ; mais elles n'ont point encore songé à les rendre capable d'exercer les diverses fonctions qui leur seront attribuées par la suite dans le gouvernement du pays. L'aveuglement est si grand à cet égard, que tel manufacturier qui repousse avec raison de ses ateliers tout agent qui n'a pas fait un long apprentissage de son art, n'hésite pas à conférer la plus difficile de toutes les fonctions sociales, celle de législateur, à un homme qui ne s'y est préparé par aucune étude spéciale. C'est là véritablement qu'est le mal de la situation actuelle de la France, et il n'est pas difficile d'en indiquer le remède. Le métier de gouverner a cela de commun avec tous les autres, que, pour bien l'exercer, il faut l'avoir appris. À ce point de vue fort simple, on est conduit à affirmer que le nouvel ordre social ne sera définitivement constitué en France que lorsque tous les corps qui interviennent à divers titres dans le gouvernement du pays posséderont des notions suffisantes de la science du gouvernement, et comprendront d'ailleurs l'élite des citoyens qui, sous ce rapport, sont dignes d'en faire partie. Notre conviction profonde est que la solution du grand problème qui absorbe aujourd'hui en pure perte la plus féconde activité de la France, se trouvera dans cet ordre d'idées. Une autre conséquence se rattache intimement à celle que nous venons de présenter : c'est que l'éducation donnée dans nos collèges sera vicieuse, tant qu'elle ne sera pas complétée par deux cours élémentaires sur la constitution politique et sur la statistique de la France. S'il est indispensable qu'un jeune homme voué à une profession libérale, et qui doit prendre part un jour au gouvernement du pays, connaisse les pensées et les actions des grands hommes de l'antiquité, la composition du globe terrestre, la nature des végétaux et des animaux qui l'habitent, il importe également qu'il n'ignore pas les modes essentiels d'activité de la société au milieu de laquelle il est appelé à vivre.

Heureusement, si c'est en France que cette nécessité se fait le plus vivement sentir, c'est également en France qu'il est le plus facile d'y pourvoir. Les principaux éléments de la science existent dans les administrations publiques ; déjà, sous l'heureuse influence d'un régime de publicité, ils commencent à se produire dans des comptes rendus parmi lesquels on distingue ceux que produisent annuellement les administrations des douanes, des ponts-et-chaussées, des

mines, de la justice, etc., etc. À la vérité, ces documents [278a] n'ont été jusqu'à ce jour ni recueillis, ni publiés dans des vues d'ensemble ; ils ne sont unis par aucun lien, et se trouvent privés par là des principaux moyens de perfectionnement dont la statistique puisse disposer. À l'état d'isolement et sous la forme volumineuse où ils paraissent aujourd'hui, ils ne contribuent que médiocrement à l'éducation publique. Dans un pareil état de choses, il n'y a que les hommes voués à l'étude de questions très spéciales qui puissent se former une idée juste de l'utilité qu'on pourrait faire sortir de ce genre de recherches et la puissance des moyens de gouvernement qui s'y trouvent en germe. Sous ce rapport, la statistique est exactement dans la situation où serait la géographie, si cette science ne se composait que de grandes monographies indépendantes l'une de l'autre, et consacrée à l'étude détaillée d'un petit nombre de mers, de rivières, de montagnes, de villes choisies au hasard, et sans égard pour leur importance relative, sur la surface du globe.

Nous nous sommes proposé seulement, dans cette notice, de présenter quelques vues générales sur la statistique et sur l'utilité toute spéciale que cette science peut offrir en France. Si ces premières conclusions étaient admises, nous essayerons d'entrer plus avant dans la voie de l'application, en indiquant les moyens que pourrait employer le gouvernement pour parvenir à un résultat que nous appelons de nos vœux. [...]

NOTE DES ÉDITEURS

A. L'important passage qui suit, où il est question des « moyens d'observation » statistique (voir également texte [18]) et de l'incapacité des sociétés savantes à contrôler, sinon à produire de tels moyens d'observation, a été entièrement supprimé de l'édition qu'Émile Cheysson a donné de ce texte dans le *Journal de la société de statistique de Paris* (1^{re} série, 26 (1), janvier 1885, pp. 6-11). Il est vrai qu'un tel passage pouvait retourner l'effet de légitimation qu'entendait produire l'éditeur, en publiant l'article de Le Play à l'appui des démarches entreprises par cette société savante pour créer un « Conseil supérieur de statistique ». La pratique de la coupe franche est toujours intéressante à observer, tout particulièrement chez les « continuateurs » de Le Play. La partie supprimée comprenait une charge ironique contre la science politique : « le gouvernement d'une grande nation, au dix-neuvième siècle, devrait surtout se préoccuper des mœurs et des intérêts de cette nation, et beaucoup moins des formes, très peu connues d'ailleurs, employées il y a plus de vingt siècles, dans quelques petites villes de la Grèce ».

Mais cette coupe de Cheysson n'était pas sans précédent. Dès avant le décès de Le Play, vraisemblablement en lien avec ses variations autobiographiques, le premier rédacteur en chef de *La Réforme sociale*, soucieux de rappeler le « point de départ » de l'entreprise collective leplaysienne, songea à republier le rapport de l'Académie des sciences par lequel l'ouvrage *Les Ouvriers européens* fut récompensé par le prix Montyon de statistique. Edmond Demolins présenta ce rapport imprimé de Charles Dupin comme « enseveli dans les archives de l'Institut », et en proposa une version significativement diminuée

du passage qui suit, sans doute parce qu'il pouvait faire obstacle au ralliement de nombreux membres de la Société d'économie sociale aux modes d'évaluation idéologique de l'Académie des sciences morales et politiques : « Si nous voulions sortir de la statistique, c'est-à-dire de la science qui se borne à constater, à bien exposer les résultats numériques, nous aurions beaucoup d'observations et de réserves à faire sur de graves assertions. Nous nous abstenons d'entrer dans cette voie, et voici pourquoi : Le point de vue que nous devons mentionner dès le principe, et qui pour l'auteur était un point de départ, ce point de vue a pour ainsi dire absorbé l'attention des personnes, qui placent avant tout, des idées, des intérêts ou des passions politiques. Elles ne sauraient approuver un ouvrage s'il ne conduit pas à des idées, à des sentiments qui soient selon leurs sympathies ; c'est à cette condition seulement, satisfaite ou non, qu'ils y trouvent du mérite, ou qu'ils le déprécient et le condamnent. L'Académie des sciences physiques et mathématiques doit juger autrement les travaux de statistiques soumis à son examen. Des recherches sont-elles neuves ? portent-elles sur des objets importants ? les faits ont-ils été soigneusement observés ? sont-ils exposés avec méthode, et surtout sont-ils rendus avec fidélité ? ... Voilà les seules conditions dont nous devons nous préoccuper. L'Académie des sciences morales et politiques aurait sans doute à remplir une autre mission ; son point de vue serait différent, et son jugement s'étendrait sur des conséquences qui ne sont pas ici de notre domaine. Nous croyons devoir nous borner à la statistique traitée comme une science d'observation physique et mathématique, en la dégageant des théories, des systèmes dont ses travaux peuvent être ensuite le sujet. » (Charles Dupin, « Rapport sur le concours pour le prix de statistique pour l'année 1855, fondé par M. de Montyon (Commissaires, MM. Bienaymé, Mathieu, Boussingault, de Gasparin, Dupin rapporteur) », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, « Séance publique du 28 janvier [1856] », SH, 1856, 1^{er} semestre, tome 42 (4), pp. 124-125). Voir également Edmond Demolins « Les Ouvriers européens couronnés par l'Académie des sciences. Rapport sur le prix de statistique », *La Réforme sociale*, publiée par un groupe d'économistes, avec le concours de la Société d'économie sociale, de la Société bibliographique, des Unions de la paix sociale, et sous le patronage de M. F. Le Play, 1^{re} année, tome 1, livraison du 1^{er} mai 1881, pp. 263-270, et plus particulièrement p. 264.

18. Supériorité des enquêtes directes sur les recherches statistiques*

Les moyens d'investigation suivis, jusqu'à présent, par les gouvernements et par les particuliers qui ont étudié avec le plus de succès les questions sociales, se rattachent à deux principes différents et dont il est utile d'apprécier ici la valeur.

Le premier moyen d'investigation, celui des statisticiens, a eu, jusqu'à ce jour, pour base principale, les documents numériques fournis par l'autorité publique touchant le système financier, la défense du pays, l'administration de la justice, etc. Il est employé surtout dans les États où la centralisation administrative a pris un grand développement, où le Gouvernement exerce, avec le concours de ses agents, des fonctions confiées ailleurs à des particuliers, et où, tout au moins, il intervient par sa surveillance dans les principales branches de l'activité nationale. Les résultats que le Gouvernement constate dans le cours de son action sont de véritables observations auxquelles leur origine officielle communique un cachet spécial d'authenticité. Les statisticiens se sont donnés la mission de coordonner ceux de ces résultats qui peuvent s'exprimer en chiffres, et ils en ont déduit des moyens assez exacts de comparer, sous divers rapports, la puissance relative des États.

Pendant, ces comparaisons n'ont pas toujours la justesse et l'étendue désirables. Les statisticiens ne disposent pas des moyens d'observation, et ils doivent se contenter de ceux qui sont mis en œuvre dans un but étranger à la science ; ils ne peuvent donc embrasser les branches les plus essentielles de l'activité sociale, qui sont toujours confiées à l'initiative individuelle, même dans les

* « Appréciation des deux procédés communément employés pour observer les faits sociaux ; supériorité des enquêtes directes sur les recherches statistiques », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, pp. 11a-12a. Le Play a dirigé pendant plus de quinze années le réseau administratif et territorial d'enquêteurs mobilisé par les travaux de la Commission de statistique de l'industrie minérale, disposant par là même d'importants « moyens d'observations » statistiques (*supra*). C'est donc en pratique averti et expérimenté qu'il prend ici position sur les recherches statistiques. Quant aux enquêtes directes, il peut non seulement s'appuyer sur ses travaux de chimiste et de métallurgiste (voir sections précédentes), mais aussi sur l'expérience collective de cinq années (1848-1853) d'ethnographie comparée des ouvriers d'Europe. Pour une vue contemporaine de la discussion des deux moyens d'investigation, dans leur rapport à l'économie politique et à l'observation des « faits sociaux », voir les articles d'Horace Say (« Enquête ») et de Joseph Garnier (« Statistique ») dans le *Dictionnaire de l'économie politique contenant l'exposition des principes de la science, l'opinion des écrivains qui ont le plus contribué à sa fondation et à ses progrès...*, publié sous la direction de MM. Ch. Coquelin et Guillaumin, Paris, Librairie de Guillemin et Cie, 1852-1853, t. 1, pp. 701b-706, et t. 2, pp. 653a-666b.

États où l'action gouvernementale a le plus d'étendue. Les tentatives faites pour rattacher à la statistique les opérations de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, ont ordinairement échoué^A. C'est en vain qu'on a essayé de combler ces lacunes en faisant appel au bon vouloir des particuliers et des compagnies industrielles ou en chargeant les agents de l'autorité publique de recueillir directement les données qui ne sont point fournies par l'exercice de leurs fonctions officielles ; ces recherches ont rarement conduit à des résultats dignes de confiance, soit par ce que les agents employés manquaient de bonne volonté ou d'aptitude spéciales, soit parce qu'ils ne disposaient pas de l'autorité nécessaire pour triompher des difficultés qu'elles soulèvent.

Les statisticiens ont été moins heureux encore dans les études qui se rattachent plus spécialement à la nature intime de l'homme, à l'appréciation des conditions sociales, à la comparaison des qualités morales et intellectuelles, et, en général, aux éléments qu'il faut prendre en considération pour constater la situation des populations ouvrières. Les causes de cette impuissance sont évidentes : les résultats officiels concernant l'ensemble d'un pays font abstraction de toutes les conditions qui ne se rattachent qu'accessoirement au fait qui intéresse l'autorité publique ; ils ne tiennent compte ni de la nature spéciale des individus, ni du caractère propre au milieu dans lequel ils vivent ; les données officielles négligent donc les faits principaux que la science doit considérer quand elle veut arriver aux conclusions qui intéressent les existences individuelles ou les diverses catégories. Ainsi, en comparant, pour deux pays d'égale population, les crimes et les délits constatés par le relevé des jugements rendus par les tribunaux, on pourra être conduit à émettre, touchant la moralité relative des populations, des conclusions inexactes. Pour se convaincre des erreurs que comportent les appréciations de ce genre fondées sur une simple comparaison de chiffres, il suffira de constater, par l'observation directe, les inégalités existant entre les institutions et les mœurs [11b] des deux pays, en ce qui concerne l'efficacité des moyens de répression, la vénalité des juges, l'arrivée incessante d'hommes vicieux étrangers au pays, etc.

Assurément, des savants ingénieux, en élaborant les résultats fournis par la statistique, ont parfois surmonté les difficultés inhérentes à l'insuffisance ou au défaut de spécialité des observations officielles ; ils ont heureusement complété, par des appréciations morales, par des distinctions tirées d'observations particulières, les conclusions fournies par le simple rapprochement des chiffres. Cependant, ces méthodes mixtes n'offrent plus la rigueur propre à la méthode pure ; elles exigent, de celui qui les emploie, des qualités qui se trouvent rarement réunies, une grande rectitude de jugement, une impartialité complète, une connaissance approfondie du sujet. Lorsque ces qualités font défaut, l'emploi des méthodes mixtes peut conduire à des conséquences fort inexactes ; on a souvent fait remarquer avec raison que l'art de grouper les chiffres permettait de démontrer avec un certain degré de vraisemblance toute conclusion établie a priori.

En résumé, la méthode des statisticiens n'est pas l'observation directe des faits ; c'est la compilation et l'interprétation plus ou moins plausible de faits recueillis à des points de vue fort différents, étrangers pour la plupart à l'intérêt scientifique. Malgré leur généralité apparente et leur séduisante régularité, les documents statistiques ont médiocrement contribué au progrès de la science sociale. Les hommes d'État en ont parfois tiré un utile secours pour défendre une thèse déterminée, mais ceux qui ont l'expérience des affaires en ont rarement fait la base de leur politique et de leur administration.

Beaucoup de personnes pratiquent pour elles-mêmes, sur une échelle plus ou moins vaste, une seconde méthode d'investigation qui diffère, par plusieurs points essentiels, de celle des statisticiens. On ne s'y propose pas d'embrasser, dans un cadre général, toutes les questions sociales, on étudie chaque question séparément, en la circonscrivant autant que possible, afin de la traiter plus complètement, et de tirer des conclusions plus d'utilité pratique. Au lieu de considérer d'un point de vue unique, pour chaque question spéciale, l'ensemble d'un pays, on s'attache, autant que le comporte le sujet, à des cas particuliers ou à des localités spéciales, qu'on envisage sous tous les aspects. L'observation n'est plus confiée à une multitude d'agents chargés d'exécuter un acte matériel ou de constater un fait avec une rigueur méthodique, mais bien à quelques hommes spéciaux versés dans la connaissance du sujet, et qui ne séparent jamais le fait matériel des considérations morales qui en déterminent l'importance ou qui en fixent le caractère précis. Dans ce système, on n'est plus obligé d'arriver à la connaissance des faits spéciaux par des inductions plus ou moins éloignées ; on les constate directement aux sources même de l'observation. Cette méthode directe est employée journellement avec succès pour la conduite des grandes opérations de commerce et d'industrie ; elle est appliquée avec plus de succès encore dans quelques États à l'administration publique.

En Angleterre, par exemple, lorsqu'il y a lieu d'introduire une modification dans l'administration générale du pays, dans les intérêts privés ou dans la condition de certaines classes de la société, le Parlement ordonne une enquête où l'on constate l'état actuel des choses et le résultat probable de la mesure proposée. Les personnes chargées de conduire cette enquête sont toujours en petit nombre ; elles sont désignées au choix du Gouvernement par une aptitude spéciale que des travaux antérieurs ont mise en lumière, et elles reçoivent, pour l'accomplissement de cette mission, des pouvoirs étendus. Elles ont le droit de citer devant elles tout sujet de la Grande-Bretagne dont elles espèrent recevoir des renseignements utiles ; elles l'interrogent sous la foi du serment ; elles peuvent le frapper d'une amende s'il ne se rend pas à leur citation ou s'il dissimule visiblement la vérité. Parmi les enquêtes de ce genre, les plus riches en informations utiles, on peut citer celles qui ont eu pour objet, depuis 1830, les corporations municipales, et surtout les ouvriers employés dans l'agriculture, dans les mines et dans les

manufactures. C'est à la suite de ces enquêtes qu'ont été modifiées les opinions économiques les plus enracinées ; de cette époque aussi datent ces mémorables réformes (XXV (B) Fondateur du Derbyshire*) dont la promulgation, en inaugurant une ère nouvelle, a vraisemblablement préservé ce pays des perturbations qui, depuis lors, ont frappé plusieurs États de l'Occident. Cette période des travaux parlementaires de la Grande-Bretagne a mis dans tout son jour l'utilité pratique que la science sociale peut tirer de la méthode directe d'observation. Le cadre des enquêtes parlementaires n'est pas, d'ailleurs, arrêté d'une manière absolue ; l'expérience a prouvé qu'il y avait avantage à laisser, sous ce rapport, une grande latitude aux personnes chargées de les diriger, aussi bien qu'à celles qui ont à rendre compte des résultats de leur pratique et de leurs réflexions. On a pu souvent constater les avantages dus à cette élasticité du cadre des enquêtes ; parfois, un résultat inattendu, indiqué par la déclaration spontanée d'une personne expérimentée, a imprimé tout à coup une direction nouvelle aux recherches, et exercé en définitive, sur les réformes projetées, une influence prépondérante. On pourrait désirer, cependant, que, sans rien perdre de leur liberté d'allures, les enquêtes anglaises fussent conduites avec plus d'ordre et de précision. Des améliorations introduites, sous ce rapport, n'enlèveraient rien à l'utilité spéciale de ces travaux, elles permettraient souvent d'en tirer, pour la science sociale, des conséquences plus fécondes.

[12a] Pour déterminer les améliorations que réclame la situation actuelle des classes ouvrières, les hommes d'État et les économistes du continent ne peuvent mieux faire que de suivre la voie ouverte par le gouvernement assez heureux et assez sage pour avoir accompli, dans cette direction, et sans rien compromettre, les réformes les plus radicales ; c'est, en effet, le système qu'ont adopté de préférence les personnes qui, dans ces derniers temps, ont dirigé leurs études vers le même but. En France, par exemple, il a été appliqué avec succès, sous la haute direction de l'Académie des sciences morales et politiques, par d'habiles observateurs qui ont constaté personnellement tous les faits qu'ils ont décrits. L'impulsion donnée par l'Académie à ce genre d'études prouve qu'elle apprécie la supériorité de la méthode des enquêtes directes, nonobstant la juste importance que les formes gouvernementales donnent, en France, à la méthode des statisticiens.

* « Sur l'esprit des dernières réformes économiques de l'Angleterre, et sur les nouvelles relations qui s'y créent aujourd'hui entre les chefs d'industrie et les ouvriers », *Fondateur des usines à fer à la houille du Derbyshire*, journalier dans le système des engagements volontaires permanents, d'après les renseignements communiqués en 1850, par M. T. Smith, p. 211a-b.

NOTE DES ÉDITEURS

A. Là encore Le Play parle d'expérience, puisqu'on peut y voir une allusion à l'échec de son plan de comptabilité nationale (voir le texte [17] et la présentation de la section). Pour donner une idée des difficultés soulevées par le projet de Le Play, on citera le point de vue d'un directeur de banque au Havre, Théodore Balthazard, vice-président de la Société havraise d'études diverses, chargé de rendre compte des *Vues générales sur la statistique...* : « Le bilan social, dont M. Leplay [*sic*] donne le modèle, a paru à votre rapporteur plus difficile à établir, au moins dans toutes ses parties. Il y aurait peut-être impossibilité de remplir les chiffres des deux chapitres comprenant *les billets en circulation souscrits par les classes industrielles*, et ceux *souscrits par les classes non industrielles*. Ces deux chapitres figurent dans les éléments du passif social ; votre rapporteur vous a fait observer, en passant, que ces énonciations devraient également figurer à l'actif ; « car, disait-il, par la même raison qu'il n'y a pas de débiteur sans créancier, il n'y a pas de souscripteurs sans bénéficiaire ». » (Société havraise d'études diverses, *Résumé analytique des travaux de la huitième année* [1841], Le Havre, 1842, p. 47.)

19. Coutumes observées à l'occasion de la vente des minerais*

Lorsque les mines d'un certain canton ont à vendre une quantité de minerai suffisante pour motiver la réunion des acheteurs, les journaux de la localité qui recherchent ces sortes d'annonces, font connaître le nombre et le poids approximatifs de tous les lots de minerais que chaque mine met en vente ; ils annoncent en même temps que, tel jour, les délégués des fondeurs seront admis, aux dépôts des mines, à prendre les échantillons de ces minerais ; enfin que la vente publique en sera faite quinze jours plus tard dans un lieu désigné. Pour la presqu'île de Cornwall, quatre lieux de vente, Camborne, Redruth, Truro et Pool, ont été choisis à raison de la position centrale qu'ils occupent, à proximité des mines les plus importantes du pays. Le jour fixé pour les prises d'essais et pour les ventes, est toujours un jeudi, ce qui permet aux agents de régler à l'avance l'emploi de leur temps et de le distribuer, avec la moindre chance de perte, entre leurs diverses occupations. Chaque fondeur du pays de Galles entretient ordinairement dans le Cornwall deux agents, [42] hommes de confiance, payés chacun par an de 6 000 à 8 000 shillings, et qui sont spécialement chargés, l'un de la prise des essais, l'autre de l'essai par voie sèche de tous les lots de minerais, des achats et des paiements. Les agents des huit compagnies se rendent tous ensemble aux dépôts des diverses mines qui ont fait annoncer la vente prochaine de leurs minerais, et se partagent pour chaque lot, une même prise d'essai faite avec toutes les précautions convenables pour que l'échantillon représente aussi exactement que possible la teneur moyenne du lot. Pour diminuer les chances d'erreur sur la teneur réelle des minerais, on compose en général chaque lot de fragments provenant des portions homogènes de chaque gîte, et soumis en commun aux mêmes préparations mécaniques. Le poids de chaque lot est rarement supérieur à 100 tonnes et inférieur à 5 ; il est ordinairement compris entre 20 et 80 tonnes. Les prises d'essai et les autres opérations relatives à l'achat et à la livraison des minerais, entraînant de longues tournées, obligent ordinairement l'agent qui en est chargé à entretenir un cheval de selle. L'hospitalité des exploi-

* « Conditions générales du traitement métallurgique », *Description des procédés métallurgiques employés dans le pays de Galles pour la fabrication du cuivre et recherches sur l'état actuel et sur l'avenir probable de la production et du commerce de ce métal*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'école des mines, Paris, Carilian-Gœury et Victor Dalmont, mai 1848, pp. 41-55. C'est au terme d'un long tour de la Grande-Bretagne, depuis Southampton et Londres jusque Liverpool en passant par Sheffield et Newcastle, que Le Play et un jeune polytechnicien, Paul Benoist d'Azy, arrivent dans le Southwales, au début du mois d'octobre 1842. Accueillis à Swansea par le propriétaire de la Haford Copper Works, John Henry Vivian (1785-1855), « le plus grand fabricant de cuivre » du pays de Galles, les deux Français effectuèrent dans la région et en Cornouailles près d'un mois d'enquête intensive, dont témoigne la densité ethnographique de ce long extrait.

tants de mines les dispense de la plupart des autres frais de déplacement ; ces bons procédés rendent plus faciles les relations d'affaires, et l'honnêteté des personnes engagées dans cette industrie empêche qu'ils ne deviennent une source d'abus au détriment des fondeurs.

Pendant les quinze jours qui s'écoulent entre la prise d'essai et l'achat des lots, les fondeurs gallois prennent connaissance de la quantité des minerais mis en vente, dont la teneur approximative en cuivre est souvent révélée par la seule indication de l'origine. Prenant en outre en considération [43] le prix courant du cuivre, les demandes de métaux faites par les consommateurs, les quantités de cuivre restant en magasin, les besoins courants des divers ateliers de fusion dans lesquels on ne peut admettre de brusques mouvements d'activité et de chômage, les chances probables de hausse ou de baisse sur le cuivre, enfin l'importance des capitaux disponibles qui peuvent être employés à l'achat des minerais, le fondeur adresse à son agent, peu de temps avant le moment fixé pour la vente, des instructions réglant approximativement la valeur moyenne à attribuer au cuivre contenu dans les minerais, et surtout les quantités et les sortes de minerais qu'il doit s'efforcer d'acquérir. Pendant le même intervalle, l'essayeur a constaté la teneur des minerais : il possède donc, lorsqu'il se rend à la vente, tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour déterminer le prix qu'il doit offrir de chaque lot ; il est muni, à cet effet, d'une liste imprimée qui doit servir de base aux opérations de la vente et qui présente l'énumération des lots offerts par chaque mine : l'ordre de cette énumération n'étant point indifférente, on place toujours en tête de la liste, les mines qui offrent la plus grande somme de produits ; les divers lots de chaque mine sont eux-mêmes rangés suivant l'ordre d'importance.

Le jeudi fixé pour la vente, les agents des huit compagnies de fondeurs se réunissent dans une des auberges adoptée d'un commun accord par les parties intéressées et désignée toujours explicitement dans les avis précédemment publiés. La réunion, qui s'opère avec cette ponctualité rigoureuse dont les Anglais connaissent tout le prix, comprend, outre les agents des fondeurs, ceux des vendeurs de minerai qui désirent y assister : [44] elle est ordinairement présidée par celui des vendeurs qui offre la plus grande quantité de minerais. La vente commence ordinairement à l'heure de midi ; elle se fait à huis clos, avec une telle simplicité et une telle sobriété de temps et de paroles qu'une personne étrangère aux mœurs commerciales de ce pays ne saurait soupçonner qu'une réunion où règne tant de calme et de décorum est une lutte entre des rivaux très ardents pour des opérations dont l'importance est ordinairement comprise entre $\frac{1}{2}$ million et 1 million de francs. Le président commence la séance en déclarant qu'il met en vente les 4 ou 5 premiers lots de la liste, désignés par leurs numéros d'ordre. Chaque acheteur écrit aussitôt en secret l'offre relative à chaque lot sur un bulletin qu'il remet en silence au président. Le poids de chaque lot n'étant point encore rigoureusement déterminé, le prix consigné sur les bulletins est relatif à

une tonne de minerai sec et s'applique à la totalité du lot dont le poids précis sera plus tard fixé contradictoirement par l'acheteur et le vendeur. Les huit bulletins étant réunis, le président lit successivement à haute voix les offres faites par chaque compagnie ; il parle assez lentement pour que tous les assistants puissent inscrire ces offres sur des bulletins imprimés, en regard des divers lots et dans des colonnes désignées par le nom des fondeurs. Le président conclut immédiatement cette lecture en proclamant adjudicataire de chaque lot la compagnie qui a fait l'offre la plus élevée, et en signalant en outre la différence entre le prix de l'adjudication et l'offre qui s'en écarte le moins. Les lots sont adjugés par portions égales aux compagnies qui ont fait la même offre.

[45] Ce premier résultat atteint, le président met en vente les lots qui suivent immédiatement. Dix minutes sont ordinairement accordées pour la rédaction de chaque bulletin, ce temps est employé à calculer le prix que l'adjudication précédente et l'ensemble des offres déjà faites, attribuent au cuivre contenu dans le minerai : chaque agent conclut de ce calcul la convenance de conserver ou de modifier le prix régulateur qui avait inspiré sa première offre, afin de maintenir la quantité de ses acquisitions dans les limites qui lui sont indiquées par ses commettants. Le président procède ensuite au dépouillement du 2^e bulletin et à l'adjudication de la 2^e série de lots, comme il l'avait fait la première fois, et les mêmes opérations se répètent jusqu'à l'épuisement total de la liste. Chaque adjudication partielle dure environ un quart d'heure, en sorte qu'une vente de quarante lots n'exige guère qu'un intervalle de deux heures. Les agents ne se séparent ordinairement qu'après un dîner simple, fait à frais communs dans l'auberge où la vente s'est opérée. Ce mode de vente, essentiellement caractérisé par l'emploi des bulletins (*tickets*), est désigné sous le nom de *ticketing* : on en fait usage en d'autres parties de la Grande-Bretagne pour les minerais de plomb, d'argent, etc.

Livraison et pesage des minerais vendus

Les ventes ainsi opérées, on procède immédiatement sur les mines à la livraison des lots : à cet effet, on pèse exactement chaque lot dans l'état d'humidité où il se trouve ; puis on défalque, de ce poids, celui de l'eau hygrométrique déterminé par un essai fait au moment de la pesée : la dessiccation de la matière d'essai est faite avec toutes [46] les précautions convenables, d'une part, pour que l'expulsion de l'eau hygrométrique soit complète, de l'autre, pour que les sulfures, les carbonates, les hydrates, ne perdent aucune trace de celles des matières chimiquement combinées qui sont gazéifiables par l'action de la chaleur.

On procède exactement de la même manière pour les minerais qui se vendent dans le pays de Galles, avec cette différence que les directeurs de fonderies, se trouvant sur les lieux, se chargent eux-mêmes des achats qui ont lieu, à peu près chaque jeudi, dans une auberge de Swansea. Les fondeurs n'entretiennent

point ordinairement un essayeur spécial pour les minerais vendus à Swansea : il font envoi des échantillons à leurs essayeurs du Cornwall qui annoncent les résultats en temps utile. En ce qui concerne les minerais étrangers, ils peuvent contrôler les résultats de leur essayeur par ceux que constate la douane pour percevoir un droit d'entrée proportionnel à la teneur de ces minerais (§15*, p. 402).

Mode de paiement des minerais

Le paiement des minerais se fait au comptant, c'est-à-dire que, suivant les usages établis, les fondeurs remettent aux mineurs, un mois après la vente, des effets de banque payables à 33 jours de date, et qu'on peut négocier immédiatement au taux de 4 pour 100 par année. Ce mode est suivi aussi bien pour les minerais vendus à Swansea que pour ceux qui se vendent dans le Cornwall.

Exemples de quelques opérations d'achat

Les conditions de fabrication sont tellement identiques dans toutes les fonderies galloises, les opérations d'achat se font sous l'influence d'une concurrence, si active au fond, si modérée dans [47] la forme que les offres faites par les diverses compagnies pour un même lot de minerais, ne diffèrent ordinairement que de quelques centièmes. On peut en juger par l'exemple rapporté ci-après des offres faites par les diverses compagnies, dans deux ventes auxquelles la bienveillante hospitalité des fondeurs gallois m'a permis d'assister.

VENTE FAITE À SWANSEA LE 19 OCTOBRE 1842

| | 1 ^{er} LOT | | | 2 ^e LOT | | | 3 ^e LOT | | | 4 ^e LOT | | |
|---------------------------|---------------------|----------|----------|--------------------|----------|----------|--------------------|-----------|----------|--------------------|----------|----------|
| | liv. | sh. | d. | liv. | sh. | d. | liv. | sh. | d. | liv. | sh. | d. |
| 1 ^{re} compagnie | 13 | 2 | 0 | 13 | 2 | 0 | 13 | 2 | 0 | 13 | 2 | 0 |
| 2 ^e compagnie | 13 | 5 | 0 | 13 | 2 | 0 | 13 | 4 | 0 | 13 | 7 | 6 |
| 3 ^e compagnie | 13 | 5 | 0 | 13 | 9 | 6 | 13 | 10 | 0 | 13 | 4 | 6 |
| 4 ^e compagnie | 12 | 18 | 0 | 13 | 0 | 0 | 13 | 5 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| 5 ^e compagnie | 12 | 18 | 0 | 13 | 3 | 0 | 13 | 5 | 0 | 12 | 18 | 0 |
| 6 ^e compagnie | 13 | 3 | 0 | 13 | 6 | 0 | 13 | 5 | 0 | 13 | 8 | 0 |
| 7 ^e compagnie | 13 | 0 | 0 | 13 | 2 | 6 | 13 | 9 | 6 | 13 | 3 | 6 |
| 8 ^e compagnie | 12 | 15 | 6 | 13 | 2 | 6 | 13 | 4 | 6 | 12 | 15 | 6 |

* « Loi du 9 juillet 1842 ».

VENTE FAITE À REDRUTH (CORNWALL) LE 2[3] OCTOBRE 1842

| | 1 ^{er} LOT | | | 2 ^e LOT | | | 3 ^e LOT | | | 4 ^e LOT | | |
|---------------------------|---------------------|-----|----|--------------------|----------|----------|--------------------|-----------|----------|--------------------|-----------|----------|
| | liv. | sh. | d. | liv. | sh. | d. | liv. | sh. | d. | liv. | sh. | d. |
| 1 ^{re} compagnie | 5 | 4 | 6 | 7 | 13 | 0 | 4 | 12 | 6 | 4 | 5 | 0 |
| 2 ^e compagnie | 5 | 6 | 6 | 7 | 14 | 6 | 4 | 8 | 6 | 4 | 4 | 0 |
| 3 ^e compagnie | 5 | 12 | 6 | 8 | 4 | 0 | 4 | 14 | 0 | 4 | 9 | 6 |
| 4 ^e compagnie | 5 | 13 | 0 | 8 | 3 | 0 | 4 | 10 | 0 | 4 | 6 | 0 |
| 5 ^e compagnie | 5 | 11 | 6 | 8 | 5 | 6 | 4 | 13 | 0 | 4 | 11 | 6 |
| 6 ^e compagnie | 5 | 11 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 12 | 0 | 4 | 6 | 0 |
| 7 ^e compagnie | 5 | 11 | 6 | 8 | 0 | 6 | 4 | 14 | 6 | 4 | 12 | 0 |
| 8 ^e compagnie | 5 | 14 | 0 | 8 | 1 | 0 | 4 | 15 | 0 | 4 | 8 | 6 |

Les nombres soulignés sont les prix auxquels les divers lots mentionnés ci-dessus ont été adjugés. Ces prix, comme on le voit, ne dépassent [48] parfois que d'un demi-shilling l'offre immédiatement inférieure. Les différences assez notables qui existent parfois aussi dans les offres relatives à un même lot, tiennent moins à une différence attribuée par les acheteurs à la valeur du cuivre contenu dans les minerais, qu'à l'inégalité des résultats fournis par l'essai. Ordinairement chaque fondeur tient secrets ces résultats ; mais en comparant les diverses offres faites dans une vente à laquelle j'ai assisté, avec les listes d'essais relatifs à cette même vente qui m'avaient été obligeamment communiquées par plusieurs fondeurs, j'ai pu constater l'influence prédominante de cette seconde cause de variation. Le mode adopté pour la vente présente donc encore cette circonstance avantageuse au mineur, que le prix de chaque lot est effectivement réglé par l'essai qui a donné le résultat le plus élevé.

Voulant comparer les tarifs d'achat du Cornwall et du pays de Galles avec ceux qui sont en vigueur dans plusieurs groupes métallurgiques du continent, j'ai tenté depuis dix ans de constater les principales règles que suivent à cet égard les fondeurs gallois. Voici sur cette matière délicate qui suscite journellement en Angleterre des discussions fort vives et souvent fort inexactes dans leur point de départ, le résultat de mes recherches.

Je crois être fondé à affirmer que les fondeurs gallois ne procèdent jamais dans leurs achats comme le font certaines fonderies du continent, d'après les indications d'un tarif systématique fondé essentiellement sur les faits de traitement de chaque sorte de minerais, et variant progressivement [49] avec le prix marchand du cuivre. J'ai même lieu de croire que peu de fondeurs se sont appliqués à déterminer rigoureusement les frais qu'entraîne chacune des sortes. Ils se laissent surtout influencer dans leurs achats par les résultats financiers de l'année précédente, par l'état de leur crédit, et par la nécessité où ils se trouvent de maintenir, en présence de leurs rivaux, l'approvisionnement de leurs usines. Le fondeur qui a réalisé pendant une année de grands bénéfices, se trouve na-

tuellement porté à accroître l'année suivante l'importance de ses opérations, à acheter par conséquent une plus grande quantité de minerais, ou, ce qui revient au même, à attribuer dans ses offres une plus grande valeur au cuivre contenu dans les minerais. Par un motif contraire, le fondeur qui a voulu trop accroître sa fabrication en haussant ses offres d'achat et qui a réduit par là ses bénéfices au-dessous de la limite convenable se trouve conduit à faire baisser, autant qu'il dépend de lui, le prix des minerais, sauf à restreindre, par la diminution de ses offres, l'importance de ses achats. C'est ainsi que, par l'excitation d'une concurrence à la fois active et modérée, les fondeurs se trouvent amenés, par le cours naturel des choses, à maintenir leurs bénéfices dans les limites qui assurent la juste rémunération de leurs industries, sans encourager la création de nouveaux établissements et surtout sans laisser aux mineurs l'espoir de mieux tirer parti de leurs produits dans des usines annexées aux exploitations des mines.

Dans les instructions qu'ils adressent à leurs agents et dans le détail des opérations [50] d'achat, les fondeurs font usage d'un résultat auxiliaire dont le calcul est très simple et qu'ils nomment le *standard*, parce que c'est en effet pour eux l'*indice*, le *signal*, de la valeur attribuée au cuivre contenu dans les minerais. Ils considèrent que le prix m , payé pour une tonne de minerai dans un lot dont la teneur en cuivre t (exprimée en fraction décimale de l'unité) est déterminée par l'essai, se trouve augmenté par le fondeur de la somme f , équivalente aux frais de toute nature qu'entraîne le traitement métallurgique de cette tonne et au bénéfice que ce traitement doit donner ; qu'en conséquence, le prix de la tonne de métal, implicitement désigné par le prix d'achat, ou en d'autres termes le *standard* s , est donné par la relation

$$s=(m+f)/t$$

Cette formule est évidemment la clef de toutes les supputations qu'entraîne l'achat du minerai. Lorsque f représente exactement la somme des frais et des bénéfices que veut s'attribuer le fondeur, s représente nécessairement le prix net de vente qu'il doit trouver sur le marché ; en sorte, par exemple, que le fondeur qui aurait vendu à l'avance son métal au prix s par des marchés à longs termes, et qui voudrait se borner à prélever, sur chaque tonne de minerai, une somme f pour ses frais et bénéfices, devrait offrir pour chaque tonne de minerai de la teneur t , le prix m indiqué par la relation

$$m=st-f$$

Mais la chose que les personnes engagées dans le commerce du cuivre désignent sous le nom de [51] *standard*, n'a point cette signification précise, et il est clair, au reste, que si le mot *standard* désignait constamment le prix marchand du cuivre, l'usage n'aurait pas consacré l'emploi de cette dénomination spéciale. Le *standard* des fondeurs gallois n'exprime en effet rien qui ait réalité dans le

commerce et dans l'industrie du cuivre : ce n'est, comme je l'ai déjà dit, qu'une donnée auxiliaire assez imparfaite, dont ils se servent à défaut d'un meilleur moyen d'appréciation. Le *standard* correspondant à un minerai de teneur t , rendu à Swansea, et dont le fondeur a payé le prix m , est donné par la formule précédente où l'on attribue à f une valeur constante de 45 schillings. Il en résulte que si m est également exprimé en schillings, le *standard* est représenté par la formule :

$$s=(m+45)/t$$

Ainsi, par exemple le fondeur qui a payé 147 shillings la tonne, un minerai tenant 10 p. 100 de cuivre, apprécie la conséquence de ce marché en calculant qu'il a payé le minerai au taux d'un *standard* de 1 920 shillings donné en effet par le calcul :

$$s=(147+45)/0,10=1920$$

Les frais de traitement des diverses sortes de minerais varient, comme on le verra dans le cours de ce mémoire (§14*, pp. 380-381), dans des proportions énormes, suivant la teneur en métal, la nature de la combinaison chimique où le métal est engagé, la nature des gangues associées, etc. ; il est donc évident que si le *standard* se confond [52] avec le prix marchand du cuivre pour certains minerais dont les frais de traitement montent à 45 schillings par tonne, il doit s'en écarter considérablement pour beaucoup d'autres sortes. L'on voit de suite, à l'inspection de la formule, que ces différences doivent surtout devenir très considérables dans le cas des minerais d'une faible teneur, pour lesquels les nombres m et t deviennent relativement très petits.

Le traitement des minerais du Cornwall entraîne, pour les fondeurs gallois, des frais qui ne pèsent pas sur les minerais indigènes et étrangers achetés à Swansea : tels sont, par exemple, les frais du transport par mer depuis les ports de la presqu'île jusque dans ceux du pays de Galles, et les pertes d'intérêt qu'implique la durée de ce transport. Les fondeurs ont été conduits par ce motif à attribuer au terme f une valeur de 55 schillings, et à calculer le *standard* des minerais acheté en Cornwall par la formule :

$$s=(m+55)/t$$

Il importe de remarquer que les prix de vente sont toujours établis pour 21 quintaux de minerai sec ; tandis que le *standard* est toujours comparé au prix d'une tonne (de 20 quintaux) de cuivre marchand : cette circonstance contribue encore à faire du *standard* une pure abstraction.

* « Tableau des frais de traitement et des prix d'achat des sept classes principales de minerais de cuivre distinguées dans les fonderies galloises ».

Le tableau suivant donne quelques exemples de *standards* calculés pour des minerais vendus à Swansea, extraits des documents publiés régulièrement dans la localité : les résultats, selon la coutume anglaise, y ont été donnés en livres sterling de 20 shillings.

[53] TABLEAU DES STANDARDS CALCULÉS À DIVERSES ÉPOQUES
POUR DES MINERAIS DE DIVERSES TENEURS

| Date | | Prix de vente | Teneur minimum | | Teneur intermédiaire pour laquelle le <i>standard</i> est égal au prix de vente du cuivre | | Teneur maximum | |
|------|----------------------|---------------|-------------------------------|----------|---|----------|--------------------------------|----------|
| | | | Teneur p. 100 | Standard | Teneur p. 100 | Standard | Teneur p. 100 | Standard |
| | | liv.st. | | liv.st | | liv.st | | liv.st |
| 1841 | 6 janvier | 97 | 3 ¹ / ₂ | 150 | 24 ¹ / ₄ | 97 | 77 ¹ / ₂ | 92 |
| | 27 janvier | 97 | 3 ¹ / ₈ | 152 | 38 | 97 | 46 | 96 |
| | 17 mars | 97 | 4 ¹ / ₂ | 128 | 22 ³ / ₄ | 97 | 30 ¹ / ₂ | 94 |
| | 1 ^{er} déc. | 95 | 3 ³ / ₈ | 150 | » | » | 25 ³ / ₄ | 97 |
| 1843 | 13 janvier | 92 | 2 ¹ / ₂ | 167 | » | » | 65 ³ / ₄ | 93 |
| | 15 mars | 92 | 4 ³ / ₄ | 119 | » | » | 67 | 83 |
| | 26 avril | 90 | 2 | 165 | » | » | 65 | 85 |
| | 26 juillet | 78 | 4 ¹ / ₈ | 119 | » | » | 73 ³ / ₄ | 79 |
| | 9 août | 76 | 4 ¹ / ₂ | 112 | 49 | 76 | 52 ¹ / ₂ | 75 |
| | 23 août | 76 | 4 | 120 | » | » | 51 | 80 |
| | 20 déc. | 83 | 3 ¹ / ₂ | 132 | » | » | 81 ¹ / ₄ | 88 |
| 1847 | 23 sept. | 95 | 2 ⁵ / ₈ | 146 | 12 | 95 | 24 ³ / ₈ | 86 |
| | 6 janvier | 86 | 4 ³ / ₈ | 120 | » | » | 29 ³ / ₄ | 88 |
| | 20 janvier | 86 | 3 ⁵ / ₈ | 121 | 22 ³ / ₄ | 86 | 54 | 82 |
| | 17 février | 90 | 3 ³ / ₄ | 131 | » | » | 30 ¹ / ₄ | 92 |
| | 29 avril | 95 | 3 ⁷ / ₈ | 128 | 15 | 95 | 51 ³ / ₄ | 88 |
| | 8 juillet | 95 | 4 ⁵ / ₈ | 123 | 13 ³ / ₄ | 95 | 51 ¹ / ₂ | 71 |
| | 22 juillet | 95 | 3 ¹ / ₂ | 129 | 14 | 95 | 54 | 78 |
| | 26 août | 95 | 3 ¹ / ₂ | 129 | 14 | 95 | 60 | 74 |

Cette définition du *standard* suggère naturellement la question de savoir quelle utilité peut s'attacher au calcul d'un prix entièrement fictif, et où se trouvent masqués les deux résultats qui intéressent essentiellement le vendeur et l'acheteur : d'une part, le prix attribué à une tonne de [54] cuivre contenu dans le minerai ; de l'autre, la somme attribuée au fondeur pour ses frais et bénéfices, sur chaque tonne de minerai. L'examen des divers motifs qui ont fait adopter et qui maintiennent cette coutume entraînerait des développements étendus et

qui ne sont point indispensables à l'objet de ce mémoire : il suffit de montrer, comme le fait le tableau précédent, que c'est un moyen, imparfait sans doute, mais simple, d'apprécier non la valeur absolue, mais les variations de la valeur attribuée au cuivre contenu dans les minerais. Il est clair, en effet, que lorsque le prix marchand du cuivre restant constant, le standard augmente graduellement dans les ventes successives pour des minerais de même teneur, la situation des mineurs s'améliore aux dépens de celle des fondeurs, et que le contraire a lieu dans le cas inverse. On conçoit donc que la comparaison des standards successifs indique immédiatement au fondeur engagé dans la vente, s'il doit restreindre ou étendre ses achats. Cette comparaison décèle également les variations dans les conditions normales de la vente des minerais, lorsque le prix de vente du cuivre venant à varier, les standards des minerais de teneur égale ne varient pas de la même quantité. En jetant les yeux sur le tableau précédent on reconnaît, par exemple, que le minerai tenant $52 \frac{1}{2}$ pour 100, vendu le 9 août 1843, à raison d'un standard de 75 livres, le prix marchand de cuivre étant 76 livres, a été beaucoup plus avantageux au mineur que celle du 8 juillet 1847, dans laquelle le prix du cuivre étant de 95 livres, le minerai de même teneur n'a été vendu qu'à raison d'un standard de 71 livres. On trouve de même que la vente faite le 20 [55] décembre 1843 d'un minerai tenant $3 \frac{1}{2}$, a été plus avantageuse au mineur que les ventes du minerai de même teneur faites les 22 juillet et 26 août 1847.

20. Sur l'organisation de la vente et du transport des charbons de bois dans les Alpes de la Carinthie*

Le commerce du charbon de bois est organisé, dans le groupe métallurgique de Huttenberg, d'après des usages qui, au premier abord, semblent contraires aux principes généraux d'après lesquels la propriété tend à se constituer en Europe.

Les huit propriétaires des usines éparses dans les forêts contiguës à la mine de Huttenberg et où se fondent les minerais de ce gîte célèbre, ont déterminé, par une convention faite à l'amiable, le périmètre dans lequel chacun d'eux est autorisé à s'approvisionner de charbon de bois. Dans chacun de ces périmètres, la propriété forestière est très divisée ; en sorte qu'il aurait été difficile de fixer par des marchés à longs termes le prix de livraison des charbons ; mais l'accord des maîtres de forges, en supprimant toute concurrence pour l'achat, suffit pour maintenir ce prix à un taux modéré, puisque les propriétaires de bois, n'ayant guère d'autre débouché pour leurs produits, sont dans l'alternative de conserver leur récolte annuelle sur pied ou de vendre au prix offert par le maître de forges. Ce dernier, de son côté, n'abuse pas de sa position : quel que soit l'état du commerce des fers, il se croit tenu d'offrir au moins au propriétaire de forêts, pour tout le charbon qu'il lui convient de fabriquer, un prix minimum établi par l'usage.

Cette régularité dans les prix de vente du charbon de bois introduit dans tous les détails de l'exploitation forestière une fixité en harmonie avec celle de la force productive du sol. Elle préserve cette contrée des inconvénients qui résultent des coupes anticipées ou différées que provoquent ailleurs la hausse ou la baisse des prix*¹. Elle maintient la stabilité dans les salaires des ouvriers de toute sorte employés à l'abattage des bois, à la préparation et au transport des charbons. C'est par ce motif, en particulier, que les charbonniers peuvent être attachés en permanence en qualité d'ouvriers domestiques aux propriétaires de forêts, dans les conditions décrites par la présente monographie.

Cependant, en jugeant cette organisation au point de vue qui tend à dominer dans la législation civile de plusieurs États de l'Occident, on peut être

* « Sur l'organisation de la vente et du transport des charbons de bois dans les Alpes de la Carinthie, et sur les rapports établis dans ce pays entre la propriété forestière et l'industrie métallurgique », Note annexée au « Charbonnier des Alpes de la Carinthie (Empire autrichien), ouvrier domestique dans le système des engagements volontaires permanents, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1846, avec le concours de MM. P[aul] Benoist-d'Azy et A[lfred] Saglio, par M. F. Le Play », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, p. 132a-b.

*¹ Voir texte 24.

conduit à la condamner comme contraire à l'équité : l'accord des maîtres de forges est au fond une coalition ayant pour résultat de priver les propriétaires de forêts placées dans le rayon d'approvisionnement de chaque usine des avantages qui résultent momentanément pour eux du régime de la libre concurrence.

[132b] Mais, pour apprécier l'équité du régime actuel, il faut nécessairement se reporter à l'état de chose qui régnait avant la construction des forges et l'établissement des conventions que l'on vient de signaler.

Les petits propriétaires de forêts ne trouvaient dans la localité aucun débouché pour leur bois : dépourvus de capitaux, étrangers à l'esprit d'association qui leur eût permis peut-être de créer un débouché, ils en étaient réduits à incinérer leurs bois pour en extraire la potasse ; quelques-uns d'entre eux réussissaient à peine à obtenir la rémunération de leur travail et de celui de leurs animaux de trait, en fabricant du charbon qu'ils transportaient au loin, vers quelques usines établies par de grands propriétaires de forêts.

Les spéculateurs entreprenants et les compagnies industrielles qui ont fondé les beaux établissements qu'on admire aujourd'hui dans cette localité ont changé cet état de choses au grand profit des petits propriétaires et de la chose publique. Les prix de vente qui furent d'abord convenus de gré à gré pour les charbons laissaient sans doute de grands bénéfices aux maîtres de forges, et ils assuraient en même temps aux propriétaires de forêts un revenu annuel incomparablement plus élevé que celui dont ils jouissaient précédemment ; ils développaient aussi des germes jusqu'alors stériles de la richesse nationale. Cependant les fondateurs de ces établissements, avant d'y immobiliser des capitaux considérables, ont dû naturellement considérer l'avenir et se créer des garanties contre l'état de dépendance où se trouvent naturellement placées devant les propriétaires de forêts les usines alimentées par le combustible végétal. Une grande usine à fer ne peut prospérer, en effet, que si elle se crée à l'avance des débouchés par des marchés à longs termes ; mais elle se trouve dans l'impossibilité d'y satisfaire, si elle ne peut également compter sur un affouage de combustible à un prix déterminé. Or cette impossibilité naîtrait infailliblement d'un état de libre concurrence qui placerait les maîtres de forges, en ce qui concerne l'achat des charbons de bois, dans un état perpétuel d'hostilité. Les fondateurs du groupe de Huttenberg, ne pouvant s'exposer à un régime de concurrence illimitée, ont dû, avant d'entreprendre les créations qui assurent aujourd'hui la prospérité de cette contrée, prévenir par cette convention mutuelle les inconvénients qu'aurait nécessairement produits l'extrême morcellement de la propriété forestière. D'ailleurs, ce morcellement, maintenu fermement par une nombreuse population de petits propriétaires, ne permettrait pas de songer au régime beaucoup plus rationnel qui eût d'abord réuni en huit groupes partiels la propriété des usines et des forêts. Si donc les institutions du pays n'avaient pas permis aux créateurs des usines à fer de Huttenberg de s'entendre préalablement sur les conditions de l'achat des charbons,

ces créations n'auraient pu être faites par des hommes prévoyants qui devaient se ménager des chances permanentes de succès : le mouvement industriel qui enrichit maintenant le pays ne se serait pas produit, et les propriétaires de forêts qui, au premier aperçu, semblent être lésés par l'état actuel des choses, seraient restés privés des avantages dont ils jouissent. Assurément ces avantages deviendraient d'abord plus marqués s'il leur était permis d'exciter la rivalité des maîtres de forges ; ces derniers seraient incessamment mis en demeure d'interrompre leur fabrication ou de payer le prix offert par un concurrent, et les bénéfices de la fabrication du fer ne tarderaient pas à être en totalité attribués aux propriétaires de forêts. Mais ce résultat ne serait pas seulement contraire à l'équité ; il provoquerait, à la longue, la décadence de l'industrie du fer, la dépréciation de la propriété forestière, la ruine ou tout au moins le déclassement des ouvriers.

En effet, les maîtres de forges, placés dans la dépendance des propriétaires de forêts, ne pouvant compter sur le lendemain, hésitant à contracter des marchés à longs termes pour la livraison de leurs produits, osant encore moins immobiliser les capitaux considérables qu'absorbe l'industrie des forges pour être tenue au courant des progrès incessants de la mécanique et de la métallurgie, se trouveraient bientôt en arrière de tous perfectionnements ; incapables, par conséquent, de soutenir la concurrence des usines au charbon de terre qui se créent en Carinthie comme dans toutes les autres régions de l'Europe. Le mouvement commercial se dirigerait donc vers les bassins de combustibles minéraux ou vers les usines au bois pourvues d'une meilleure organisation économique. Après une période éphémère de prospérité, les propriétaires de forêts seraient donc victimes, à leur tour, de la concurrence exagérée qu'ils auraient fait naître. Cette décadence réagirait immédiatement sur les ouvriers aujourd'hui attachés au service des forêts, des mines et des usines ; et, pour se soustraire à l'envahissement de la misère, ceux-ci n'auraient d'autres ressources que de quitter le lieu natal.

C'est précisément l'état de choses qui se manifeste aujourd'hui dans tous les districts métallurgiques, où, sous l'influence de la division indéfinie de la propriété, les maîtres de forges et les propriétaires de forêts sont dans un état d'antagonisme permanent. Cette décadence est frappante en France, particulièrement dans plusieurs groupes de forges, placés, en ce qui concerne l'achat des combustibles, dans un état perpétuel d'instabilité, et où l'on a été conduit en conséquence à conserver jusqu'à ce jour, en présence des admirables progrès des forges à la houille, le matériel en usage pendant les deux derniers siècles [XXXI (A)*].

* « Des vices qui existent aujourd'hui en France dans le régime forestier, et de l'influence fâcheuse que ce régime exerce sur les forges alimentées par le combustible végétal », « Fondateur des usines à fer (au bois) du Nivernais (Nièvre), journalier dans le système des engagements volontaires permanents, en voie de devenir ouvrier-propriétaire, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1842, sur les indications de M. F. Le Play, par M. H[enri] Malinvaud », pp. 246b-247b.

C'est ainsi que l'on persévère, en France, à fondre à grands frais les minerais de fer dans de petits fourneaux produisant journallement 2 à 3 tonnes de fonte, tandis qu'en Carinthie, dans la localité même qui a été prise ici pour exemple, on a élevé la production journalière des fourneaux au bois à 15 tonnes, c'est-à-dire au taux obtenu dans les fourneaux alimentés par le combustible minéral.

Les développements que l'on vient de présenter étaient nécessaires pour faire apprécier l'organisation sur laquelle reposent au fond la stabilité et le bien-être de la modeste existence décrite dans la présente monographie. Peut-être aussi cette étude spéciale fera-t-elle entrevoir, dans un détail essentiel de l'économie industrielle de l'Europe, des aperçus plus précis que ceux qu'on pourrait déduire de la discussion des principes généraux de la science. Personne, assurément, ne peut contester que la libre concurrence n'ait contribué pour une large part à établir la supériorité du régime industriel de l'Occident, et qu'elle doive être, dans l'avenir, l'un des fondements de l'organisation économique ; mais, en même temps, l'observation démontre que, malgré sa fécondité, ce principe ne peut être appliqué avec la même mesure à tous les modes d'activité humaine, et qu'il peut encore moins être étendu dans chacun d'eux jusqu'à ses plus extrêmes limites. C'est surtout en ce qui concerne l'organisation d'un bon régime forestier et la sécurité des populations ouvrières, que ces sages tempéraments ont été adoptés par les peuples dont le régime social est le plus estimé : la conciliation de ces mesures spéciales avec le principe fécond de la liberté des transactions, selon le caractère propre des localités et les besoins des populations, constituera toujours la partie la plus délicate de la science d'un administrateur.

21. Sur les qualités intrinsèques comparées des pains de Londres, de Paris et de Bruxelles*

Il ne suffit pas de comparer, comme je l'ai fait dans le document qui précède, les prix moyens du pain dans les trois villes, il faut encore tâcher de se rendre compte de la valeur intrinsèque que l'on y peut assigner à cette denrée. Cette comparaison des prix montre tout d'abord que le consommateur de Londres a un avantage de 3 centimes, et celui de Bruxelles de 3 ½ centimes, sur le consommateur parisien ; mais cet avantage serait illusoire s'il était obtenu aux dépens de la qualité nutritive du pain.

En comparant les tableaux présentés dans le texte du rapport^A [...], et qui donnent les proportions relatives et les prix des sortes de pain consommées dans les trois villes, on aperçoit tout d'abord que le prix moyen plus élevé du pain de Paris, tient principalement à ce que l'on consomme surtout, dans cette dernière ville, des sortes moyennes et supérieures, tandis [247] que la quatrième sorte, le pain de ménage, n'y joue qu'un rôle insignifiant. En suivant cette idée, on trouve que, si les quatre sortes de pain de Paris y étaient consommées dans les mêmes proportions que j'ai indiquées sous les mêmes noms à Londres, le prix moyen du pain de Paris serait 0^f,32, inférieur par conséquent au prix de Londres de 1 ½ centime. Si donc les catégories que j'ai désignées sous le même nom dans les deux villes étaient de qualité égale, on serait fondé à conclure que les prix de Paris, loin d'être plus onéreux, présentent un léger avantage sur ceux de Londres. Mais il est facile de voir que, pour le pain de ménage, c'est-à-dire pour la sorte qui influe le plus sur la différence constatée pour les deux villes, on ne saurait établir aucune comparaison entre les deux produits.

Le pain de ménage de Paris est fabriqué avec des farines qui ne contiennent point les meilleurs éléments du grain, et que l'on obtient, pour la majeure partie, comme résidus de la mouture réitérée des gruaux ; les consommateurs le trouvent dénué d'arôme et de qualités nutritives, et s'accordent presque tous à le repousser. Le pain de ménage de Londres, au contraire, se prépare avec des farines extraites de blés communs, blutées à un taux élevé, mais contenant tous les éléments du grain. Il a un arôme moins fin et une nuance moins blanche que les sortes supérieures, mais je n'ai jamais entendu dire qu'il fût, comme l'est le pain de ménage de Paris, moins nutritif que les autres sortes. En résumé, la comparaison directe des produits et le jugement porté par les consommateurs eux-mêmes,

* « Introduction – Appréciation sommaire, au point de vue économique, de la boulangerie parisienne », *Question de la boulangerie du département de la Seine. Deuxième rapport aux sections réunies du commerce et de l'intérieur sur les commerces du blé, de la farine et du pain*, Paris, Imprimerie impériale, 1860, pp. 246-250 (voir note liminaire du texte 16).

s'accordent à établir que la qualité intrinsèque du pain de ménage de Paris est très inférieure à celle de la sorte analogue de Londres.

Il n'existe, au contraire, à l'égard des autres sortes de pain, aucun moyen d'établir un jugement ratifié par les consommateurs ; car, nonobstant l'identité du nom, cet aliment répond, dans les deux villes, à des besoins essentiellement différents. La même difficulté se retrouverait, au reste, dans les comparaisons analogues à faire entre les autres pays. Pour signaler d'une manière précise cette difficulté et motiver la conclusion que j'adopte, je dois présenter ici quelques considérations sur le rôle que les céréales jouent, en Europe, dans la nourriture des populations.

L'alimentation des peuples européens repose essentiellement sur deux produits : les *céréales* et les *corps gras* (beurres, fromages, lait, graisses, huiles, etc.), accompagnés d'*eau* et relevés par un condiment ou un stimulant, le *sel marin*. Les viandes et poissons, les légumes et fruits, les autres condiments ou stimulants et les boissons fermentées, viennent s'y joindre en proportions plus ou moins considérables, lorsque l'aisance se développe ou quand les [248] productions spontanées du sol sont abondantes ; mais en exceptant certaines contrées, l'Angleterre, par exemple, et la plupart des villes où les autres produits jouent un rôle prépondérant, le caractère distinctif que je signale est toujours manifeste. Ces derniers aliments, nonobstant leur importance croissante, pourraient être appelés supplémentaires, car ils ne sont nullement indispensables au développement le plus complet du corps humain (Enq. p. 98*) et de la force physique. Une céréale et un corps gras forment, pendant la majeure partie de l'année, la nourriture exclusive de certaines populations¹ qui supportent les plus pesants travaux, tandis qu'il n'en existe point une seule chez laquelle ces deux aliments ne jouent pas un rôle considérable. C'est ainsi, par exemple, que la bouillie de maïs et le fromage forment toute l'alimentation de ces rudes Bergamasques qui vont périodiquement mettre en action les forges des Alpes et de l'Apennin. C'est évidemment par l'usage exclusif de ces deux aliments fécondés par certaines in-

* *Enquête sur la boulangerie du département de la Seine, ou Recueil de dépositions concernant les commerces du blé, de la farine et du pain, faites en 1859, devant une commission présidée par M. Boivin-Bouilliers, président de la section de l'intérieur, recueillies par la sténographie, revues par M. Le Play, conseiller d'état rapporteur, puis par les déposants, coordonnées et complétées par une table alphabétique et analytique des matières*, Paris, Imprimerie impériale, 1859.

1. *Les Ouvriers européens*, pp. 31-32 [« Analyse du mode d'existence des ouvriers ; établissement du budget des dépenses d'une famille – Art. 1^{er}. Céréales. – Blé des diverses régions ; grains mondés, gruaux et farines ; pains, bouillies, nouilles, etc. », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, pp. 31b-32b (voir texte 12).]

fluences morales, que le travail humain peut être obtenu au plus bas prix ; aucune population, habituée à une nourriture plus complexe, ne saurait lutter avec les ouvriers qui s'en contentent : tels sont, entre autres, les ouvriers émigrants de la haute Kama, de la Dalécarlie, des Carpathes, de la Westphalie, de la Bohême, des Alpes, de l'Apennin, du Jura, de l'Auvergne, du Limousin², des Asturies et de la Galice³. De tout temps, et par les mêmes motifs, l'aptitude aux travaux de la guerre s'est surtout rencontrée chez les peuples, chez les races celtiques par exemple, habituées à fonder leur alimentation sur une céréale et un corps gras.

Il résulte de là que le trait le plus essentiel de l'économie domestique se trouve dans le mode adopté pour préparer isolément ou pour associer ces deux aliments : les combinaisons qui résultent du choix de la céréale et des préparations qu'on lui fait subir sont véritablement, à ne considérer que l'Europe, en nombre infini.

[...] [250] La nature et le système de fabrication du pain usuel dépendent surtout du mode employé pour l'associer au corps gras, et il m'est facile maintenant d'expliquer en peu de mots pourquoi les pains de France et d'Angleterre offrent des qualités si différentes. En France, on mange surtout le pain à l'état de *soupe*, en le trempant dans un bouillon chaud chargé de corps gras : on y recherche donc avant tout un pain poreux et riche en croûte, qui s'imbibe promptement sans se déliter. En Angleterre, on en façonne surtout des tartines beurrées à froid, ou des rôties, c'est-à-dire des tranches minces beurrées à chaud, associées à une boisson chaude aromatique ; on veut donc un pain compact à surface unie, sur lequel on puisse étendre un léger enduit de beurre ; on veut que la croûte soit en proportion fort restreinte, parce que c'est la mie qui prend par le rôtissage les qualités savoureuses si appréciées des consommateurs anglais. Ceux qui prétendent établir la supériorité de la boulangerie de Paris sur celle de Londres, en alléguant que le pain anglais est impropre à la confection de la soupe (Enq. p. 261*), ne sont pas mieux fondés à soutenir cette thèse que ne le seraient les Bergamasques, reprochant au pain de Paris de ne pouvoir entrer dans leur *polenta*.

2. *Ibid.* p. 251. [« Mineur des montagnes métallifères de l'Auvergne (Puy-de-Dôme). Tâcheron et ouvrier-propriétaire dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux, en 1850, sur les indications de M. F. Le Play, par M. E. Landsberg ».]

3. *Ibid.* p. 185. [« Mineur-émigrant et paysan-agriculteur de la Galice (Espagne). Tâcheron et ouvrier-propriétaire dans le système des engagements momentanés, en voie de devenir propriétaire-ouvrier, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1833 et complétés en 1848, avec la collaboration de M. P[olicarpo] Cia, par M. F. Le Play ».]

* « Je ne comprends point la comparaison des boulangers rôtisseurs de Londres avec les boulangers de Paris ; qu'on mette en présence le pain fabriqué par chacun, et l'on verra que nous faisons dix fois mieux qu'eux. Ce sont des falsificateurs mêlant la pomme de terre à la farine. L'Anglais, qui ne fait pas de soupe, se contente de ce pain. Il n'y a pas de parallèle à établir entre le pain de Londres et le pain de Paris, dont la supériorité est incontestable. » (Déposition de M. Deyrolles, syndic de la boulangerie de l'arrondissement de Sceaux, in *Enquête sur la boulangerie du département de la Seine, op. cit.*)

NOTE DES ÉDITEURS

A. Il nous faut ici, pour l'intelligence du texte, fournir une compilation sommaire des trois tableaux commentés par l'auteur :

| Sortes de pain | Proportions relatives consommées | Prix moyens du kilogramme de farine (en francs) | Prix moyens du kilogramme de pain (en francs) | Observations |
|---------------------------|----------------------------------|---|---|---|
| PARIS | | | | |
| Pain de ménage | 0,020 | 0,270 | 0,260 | Le prix moyen correspondant du blé était, pour 100 kilogrammes de 25,48 francs |
| Pain usuel | 0,730 | 0,360 | 0,330 | |
| Pain de choix | 0,233 | 0,362 | 0,427 | |
| Pain extra | 0,017 | 0,500 | 0,780 | |
| Totaux et moyennes | 1,000 | 0,361 | 0,359 | |
| LONDRES | | | | |
| Pain de ménage | 0,380 | 0,311 | 0,288 | Le prix moyen correspondant du blé était de 45,031 shillings le quartier, ou 25,85 francs les 100 kilogrammes |
| Pain usuel | 0,530 | 0,349 | 0,347 | |
| Pain de choix | 0,085 | 0,422 | 0,431 | |
| Pain extra | 0,005 | 0,462 | 0,792 | |
| Totaux et moyennes | 1,000 | 0,341 | 0,334 | |
| BRUXELLES | | | | |
| Pain de ménage | 0,25 | 0,310 | 0,290 | Le prix moyen correspondant des 100 kilogrammes de blé était 26,76 francs |
| Pain usuel | 0,45 | 0,340 | 0,330 | |
| Pain de choix | 0,28 | 0,379 | 0,364 | |
| Pain extra | 0,02 | 0,395 | 0,630 | |
| Totaux et moyennes | 1,00 | 0,344 | 0,335 | |

Source : *Question de la boulangerie du département de la Seine. Deuxième rapport aux sections réunies du commerce et de l'intérieur sur les commerces du blé, de la farine et du pain*, Paris, Imprimerie impériale, 1860, pp. 18, 20, et 21, ainsi que note « Sur la correspondance des prix du blé et du pain à Londres, à Bruxelles et à Paris », pp. 242-246.

22. Sur le caractère de la dette qui lie, à Samakowa, les ouvriers chrétiens aux patrons musulmans*

Les ouvriers chrétiens des forges de Samakowa se succèdent, dans ces usines, depuis un grand nombre de générations, sans avoir la pensée d'émigrer au dehors. Ils ont, en principe, la libre disposition de leurs personnes, mais ils sont tous liés à leurs patrons par une dette qu'ils devraient acquitter avant d'être autorisés à passer au service d'une autre personne : cette dette est donc une des formes à l'aide desquelles se maintient en fait le régime des engagements forcés. Dans chaque établissement, on constate exactement les sommes dues par chaque ouvrier : le total de ces sommes mesure le droit acquis par le propriétaire sur la force productive des travailleurs qu'il emploie : il constitue l'un des principaux éléments de la valeur marchande des usines.

Cependant, pour apprécier exactement l'état de dépendance où vivent ces ouvriers, il importe de constater que cette situation n'a nullement à leurs yeux un caractère pénible. La dette qu'ils ont contractée, et qui s'accroît ou diminue selon les besoins et les inclinations de la famille, se rattache, dans leur pensée, à la sollicitude du maître et non à une aliénation de liberté individuelle faite à son profit. Les ouvriers qui, par une propension exceptionnelle pour la tempérance ou l'économie, parviendraient à éteindre leur dette ne se croiraient point placés pour cela dans une catégorie à part. Cette circonstance ne ferait pas naître chez eux la pensée de quitter une exploitation dans laquelle ils trouvent, comme l'ont fait leurs pères une existence heureuse. Cet état de choses, d'ailleurs, est maintenu par l'esprit conservateur qui règne chez toute la population, par les inclinations bienveillantes et par le sentiment religieux des patrons. Ceux-ci, par exemple, respectent scrupuleusement les prescriptions du Khoran qui interdisent le prêt à intérêt : et, quelle que soit la dette des ouvriers, ils n'effectuent jamais, à titre de remboursement, sans le consentement de ces derniers, aucune retenue sur leurs salaires.

* « Notes diverses – Forgeron bulgare des usines à fer de Samakowa (Turquie centrale) (Journalier-propriétaire dans le système des engagements forcés), d'après les documents recueillis sur les lieux, en 1849, par M. A[ngé] Daux, sur les indications de M. F. Le Play », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, p. 109b.

23. De l'influence qu'exerce l'acquisition des vêtements et des bijoux sur le développement de la prévoyance chez les peuples de l'Orient*

Les peuples de l'Orient, sollicités par le sentiment de la dignité personnelle, attachent à leur possession de beaux costumes un intérêt particulier : c'est sous cette forme que s'accumulent surtout les épargnes de la famille. On ne craint pas, même dans les classes inférieures de la société, d'acheter des objets d'un haut prix et de longue durée parce que la coupe et la couleur des vêtements, appropriées aux convenances de la profession et du climat, restent invariables. Cette permanence du costume est encore une manifestation de cet esprit de conservation qui anime les peuples de l'Orient et les distingue si profondément des populations à goûts changeants qui se développent de plus en plus dans l'Occident. Chez les musulmans, en outre, où la loi religieuse interdit le prêt à intérêt, le désir de donner aux épargnes une destination utile conduit généralement à introduire dans l'habillement une grande quantité de bijoux d'or et d'argent. Le véritable caractère de ces habitudes se manifeste visiblement dans l'usage adopté par les musulmans soumis à la domination russe et par les chrétiens soumis aux Turcs, d'introduire des monnaies d'or et d'argent dans le costume des femmes. Dans le pays des Tchérimisses, que traverse la route de Nijni-Novgorod à Kasan, les femmes se parent, les jours de fête, d'une double pancarte, ressemblant beaucoup à la chasuble du clergé romain, recouverte d'une multitude de monnaies d'argent, dont le millésime remonte parfois à une époque reculée. Guidées par un meilleur goût, les femmes bulgares, dont il est question dans la présente monographie (§ 10), rassemblent les monnaies en guirlandes dont la longueur fournit une assez bonne mesure des habitudes d'ordre et de la régularité des mœurs de la famille. Ici encore se révèle l'utilité pratique de certaines coutumes qui, au premier aperçu sembleraient devoir soulever des critiques. Assurément, le progrès de la civilisation peut suggérer, en ce qui concerne le développement de la prévoyance chez les ouvriers, des moyens plus parfaits que cette pression de l'opinion qui excite les Orientaux à placer leur épargne, soit dans des costumes de longue durée, soit dans des bijoux d'or ou d'argent. Mais, avant de provoquer l'abrogation de ces vieilles coutumes, il faut préalablement s'assurer que

* « Notes diverses – Forgeron bulgare des usines à fer de Samakowa (Turquie centrale) (Journalier-propriétaire dans le système des engagements forcés), d'après les documents recueillis sur les lieux, en 1849, par M. A[nge] Daux, sur les indications de M. F. Le Play », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, p. 109b.

les mœurs des populations sont à la hauteur des méthodes plus parfaites, et que celles-ci auront une efficacité réelle.

Il est certain, par exemple, que les sociétés mutuelles de prévoyance et les caisses d'épargne, établies en si grand nombre dans les villes de la France et de la Grande-Bretagne, offrent à l'économie privée des combinaisons plus recommandables que celles du système oriental. Il faut néanmoins reconnaître que le dépôt hebdomadaire d'une somme d'argent à la caisse d'épargne n'a par lui-même aucun attrait, et qu'en conséquence cet acte reste au-dessus de la portée intellectuelle et morale de beaucoup de familles. Dans le système de l'Orient, il n'y a point de famille qui reste complètement étrangère aux jouissances immédiates de l'épargne. Chacun est intéressé à augmenter le nombre des pièces d'argent qui, introduites dans la toilette, procurent une vive satisfaction aux femmes et aux jeunes filles, et élèvent, à juste titre, dans l'opinion publique la considération de tous les membres de la famille. Dans ce système, le goût de la parure et l'amour-propre, c'est-à-dire deux vifs sentiments personnels, sont constamment surexcités en même temps que la prévoyance : il n'est donc pas étonnant que celle-ci se développe sous cette forme au milieu de populations entières ; tandis que, sous la forme plus rationnelle, mais moins séduisante, de la caisse d'épargne, elle reste en Occident l'apanage d'une faible minorité. Ce détail, entre beaucoup d'autres, signale une des imperfections du mouvement réformateur de l'Occident : les institutions nouvelles s'y introduisent, en général, sous l'influence de spéculations philosophiques, où l'on ne tient pas suffisamment compte de la condition intellectuelle et morale des classes ouvrières. L'application en est d'ailleurs confiée trop souvent à des personnes peu initiées à la connaissance de leurs qualités et de leurs défauts, de leurs habitudes et de leurs plaisirs.

24. Cas dans lesquels l'art forestier ne se propose pas d'obtenir le produit maximum*

On concevrait une idée inexacte de l'art forestier si l'on pensait qu'il se propose toujours de produire sur une surface donnée de terrain le poids le plus considérable de ligneux.

Dans plusieurs contrées, les bois sont à peu près sans valeur et peuvent tout au plus être considérés comme un produit accessoire des forêts. Les produits principaux sont les fruits, l'écorce, les feuilles, la sève etc. C'est ainsi qu'en Europe les fruits du châtaignier et du noyer, des chênes, des hêtres, des cerisiers, des sorbiers, des alisiers, des noisetiers, de deux espèces de pins, les feuilles de plusieurs essences, contribuent directement à la nourriture de l'homme et plus ordinairement d'une manière indirecte en fournissant un aliment aux animaux domestiques ou au gibier. Très souvent aussi les forêts conservent pendant toute l'année des pâturages qui, privés de cet abri bienfaisant, ne pourraient résister à l'influence des deux saisons extrêmes. Il est évident que les principes de culture applicables aux forêts et aux arbres placés dans de telles conditions, ne sont pas les mêmes que ceux qui conviennent aux forêts destinées surtout à produire du ligneux.

Il arrive parfois, et ce cas est fréquent en Grande-Bretagne, que l'industrie réclame des espèces de bois éminemment propices à certaines destinations : de préférence à celles qui dans les mêmes conditions eussent donné le plus grand produit en ligneux. C'est ainsi que l'orme et le frêne sont cultivés pour le charonnage ; le chêne et le châtaignier pour la tonnellerie ; les bois de pin pour une foule de destinations qui exigent de la légèreté dans le produit fabriqué, etc.

Certaines industries, et au premier rang les constructions navales, réclament des pièces de bois réunissant la double condition d'appartenir à une essence déterminée et de présenter un volume considérable. La production de telles pièces implique des conditions spéciales ; elle oblige par exemple à sacrifier plusieurs des règles ordinaires de la culture forestière à la convenance de pousser les arbres jusqu'aux dernières limites de leur croissance.

Le besoin de promptes jouissances qui, dans les États mal gouvernés, conduit souvent la génération présente à négliger l'intérêt de l'avenir le plus prochain, se fait vivement sentir dans l'économie forestière. Parfois il influe plus que toute autre considération sur le choix des méthodes suivies pour la culture et l'exploitation des forêts. Souvent même, et c'est la considération sur laquelle

* « Principes fondamentaux de l'art forestier », *Des forêts dans leurs rapports à la constitution du globe et l'économie des sociétés* [c1846-1847], Bibliothèque de la SESS, CEDIAS-Musée social – Ms E33, ff. 97-105. Nous suivons ici la transcription de Danielle Lemeunier, Antoine Savoye et Bernard Kaloura publiée dans Frédéric Le Play, *Des forêts...*, *op. cit.*, pp. 150-154 (voir la note liminaire du texte 13).

nous croyons devoir particulièrement insister, ce mobile est en opposition directe avec les conditions qui donneraient le produit maximum en ligneux.

[151] En effet, les considérations présentées dans le paragraphe précédent*¹ sur les conditions de la production du bois dans une forêt régulièrement aménagée prouvent que les longues révolutions au moyen desquelles seulement on peut obtenir le plus grand produit en matière impliquent l'existence d'une grande quantité de bois végétant sans cesse sur la surface où ce produit maximum est obtenu. Dans de tels aménagements, la quantité de bois annuellement récoltée, toute considérable qu'elle soit d'une manière absolue, n'est plus qu'une faible fraction du bois accumulé dans la forêt. Le rapport entre le poids du ligneux qui se forme chaque année et celui du ligneux existant sur pied diminue donc rapidement à mesure que la durée de la révolution devient plus considérable. Ce fait est mis en évidence par le tableau suivant [*le tableau ne figure pas dans le manuscrit^A*] calculé d'après les données relatives à la croissance du sapin argenté dans les forêts saxonnes.

Il est maintenant facile de comprendre que le propriétaire d'une forêt en recherchant l'aménagement qui lui présente le plus d'avantages ne se préoccupera pas seulement de la révolution qui donne le produit maximum en matières, il devra donner une sérieuse attention à la quantité de bois qu'il est obligé de tenir sur pied dans tout système d'aménagement et qui augmente rapidement à mesure qu'il veut s'approcher davantage du rendement maximum. Il considérera le bois sur pied existant à chaque époque comme un capital engagé dont il peut tirer parti de deux manières. En premier lieu, il peut le laisser sur pied, pour que l'année suivante une nouvelle quantité de ligneux vienne s'ajouter à celle qui est déjà créée et dans ce cas l'accroissement indiqué à l'avance par la table analogue à la précédente représentera l'intérêt que le capital lui rapportera sous cette première forme. Il peut en second lieu, couper immédiatement le bois et le vendre pour une somme d'argent qui placée d'une manière convenable lui produira un intérêt qui peut aussi se calculer d'avance. Il choisira naturellement celui des deux modes qui lui permettra de tirer de son capital le plus grand revenu. Or, en jetant les yeux sur la table précédente, on voit que dans les forêts aménagées avec de courtes révolutions, le bois sur pied rapporte en vertu des lois de l'accroissement un intérêt bien supérieur à celui que produit ordinairement une somme d'argent placée d'une manière sûre ; pour la révolution de 54 ans, cet accroissement ne représente plus qu'un intérêt de 5 pour 100 ; l'intérêt se réduit à 4 pour 100 pour la révolution de 67 ans ; à 3 pour 100 pour celle de 85 ans. Enfin la révolution de 125 ans qui correspond au maximum de produit annuel, ne fait obtenir par l'accroissement du bois sur pied qu'un intérêt de 1,8 pour 100.

*¹ « § 9 – Quantités de bois produites annuellement sur un hectare ; conditions du produit maximum ».

Des faits analogues se manifestent dans toutes les conditions de croissance pour toutes les essences forestières : le propriétaire qui voudra tirer des bois existant sur pied dans sa forêt, l'intérêt à 5% qu'il peut obtenir en plaçant le produit de la vente de ce bois, sera donc inévitablement conduit à adopter pour la durée de l'aménagement de sa forêt des révolutions moins longues que celles [152] qui correspondent au maximum de produit annuel moyen. Mais on comprend aussi que ce mode d'exploitation s'il satisfait la tendance qui pousse chacun à tirer pour le moment présent le meilleur profit de sa propriété est loin d'être celui qui convient le mieux à l'intérêt général du pays.

Il est donc évident qu'une nation qui soumet ses forêts au régime de ces longues révolutions que commande l'intérêt général présente à égalité de territoire des ressources supérieures à celles d'une autre nation où la culture des forêts serait abandonnée aux inspirations de l'intérêt privé. Cette conclusion ainsi appuyée sur des faits précis ajoute une nouvelle force aux considérations par lesquelles nous avons déjà démontré qu'un gouvernement éclairé doit attacher une haute importance à l'établissement d'un bon régime forestier.

Le calcul que fait un propriétaire de forêts, dans le but de tirer le meilleur parti possible du bois accumulé est essentiellement fondé sur la comparaison à établir entre l'intérêt que produit une somme d'argent et l'accroissement annuel de ce bois : c'est pourquoi nous nous sommes surtout attachés ci-dessus à mettre en relief les résultats de cette comparaison. Mais plusieurs considérations secondaires viennent parfois compliquer la question : deux motifs surtout sollicitent en sens inverse l'intérêt privé et tendent, l'un à prolonger, l'autre à diminuer la révolution calculée par la seule considération des lois de l'accroissement des bois.

La valeur marchande des arbres croît souvent dans une proportion plus rapide que le poids ou le volume du ligneux qu'ils contiennent. Ainsi que nous l'avons indiqué, telle pièce de grande dimension vaut dans certains cas, cent fois plus qu'un poids égal de bois de dimensions moindres. Cette plus-value se fait déjà sentir pour des arbres de dimension médiocre : il faut en tenir compte en beaucoup de circonstances, et cette considération tend, toutes autres choses égales, à faire prolonger la durée des révolutions.

Beaucoup de propriétaires sont dans le cas de désirer accidentellement des sommes d'argent plus considérables que leur revenu annuel ; souvent, pour se procurer cet argent, ils doivent emprunter en donnant leur propriété en garantie, et en payant un intérêt plus élevé que le taux ordinaire du commerce. Cet inconvénient joint aux embarras qu'entraînent pour la propriété les engagements hypothécaires conduit souvent les propriétaires de forêts, à se créer des ressources d'argent en faisant des coupes extraordinaires, bien que le bois ainsi récolté dût en restant sur pied s'accroître l'année suivante, dans une proportion supérieure à l'intérêt normal des capitaux. Les propriétaires ne sont que trop souvent incités à

introduire dans leurs forêts une telle perturbation, et à réduire la durée des révolutions, même au-dessous des limites que conseille l'intérêt privé.

Les tendances, légitimes à beaucoup d'égards, même au point de vue de l'intérêt public, qui poussent les populations à assurer autant que possible à la [153] génération présente, le résultat des forces qui concourent à la production du ligneux, ont introduit plusieurs modifications essentielles dans les procédés naturels de la reproduction des forêts. Pour compléter cet exposé des principes fondamentaux de l'art forestier, il importe de faire connaître l'esprit de ces procédés de culture et les résultats généraux auxquels ils conduisent.

Ainsi qu'on l'a déjà dit, les forêts se reproduisent spontanément dans les espaces dégarnis d'arbres, par la germination de semences provenant d'arbres parvenus dans le voisinage à un degré assez avancé de leur croissance. C'est également le moyen par lequel se rajeunissent les principaux massifs boisés, régulièrement appropriés en Europe aux besoins de l'homme. Mais ce mode a le grave inconvénient qu'on a déjà signalé, savoir que le sol débarrassé de l'ancienne récolte se montre ordinairement pendant plusieurs années très peu propre à la production de l'essence forestière précédemment cultivée ; il est d'abord envahi par des végétaux herbacés ou sous-ligneux, et ce n'est ordinairement qu'après une douzaine d'années que la jeune forêt commence à se montrer au niveau des herbes : dans le mode normal de reproduction, un délai considérable est donc perdu pour la production du ligneux.

Mais si, au lieu d'enlever la totalité du bois contenue dans une section de forêt en âge d'être exploitée, on laisse dans le sol toutes les racines avec quelques décimètres de la partie inférieure des troncs, la reproduction est dans la plupart des cas, immédiate. Quelques jours même après l'abattage, on voit partir du collet de la racine des rejets d'une vigueur extraordinaire et qui dès la première année donnent des massifs boisés incomparablement plus riches en ligneux que beaucoup de forêts abandonnées depuis 12 ans au réensemencement naturel. Cette supériorité se soutient, s'accélère même pendant les années suivantes, en sorte qu'après une douzaine d'années, la reproduction par rejet de souches produit déjà une forêt haute de huit à dix mètres dans les mêmes conditions où la forêt régénérée par l'autre mode n'aurait encore en quelque sorte qu'une consistance herbacée. En provoquant ce genre de reproduction l'industrie humaine peut donc dans un court délai se créer des ressources que ne donnerait dans aucun cas la simple action des agents naturels. À la vérité, la rapidité de croissance des rejets de souche, diminue après un assez court intervalle, précisément dans le temps où les arbres produits par le réensemencement naturel commencent à végéter avec le plus de vigueur ; à dater de ce moment les forêts provenant du réensemencement naturel regagnent l'avance qu'elles avaient perdue, et leur supériorité devient énorme pendant le cours de la seconde période d'accroissement distinguée ci-dessus. La reproduction par rejets de souche perd donc les avantages qui lui sont propres dans les aménagements à longues périodes, mais

elle l'emportera et doublement sur la reproduction par réensemencement naturel dans les aménagements à courtes périodes que conseille l'intérêt particulier. Elle permet en effet de diminuer [154] considérablement la durée des aménagements, et surtout de restreindre la quantité de bois sur pied nécessaire pour donner un produit annuel déterminé. Les aménagements qui dans le système de réensemencement naturel sont au moins de 25 à 31 ans sont ordinairement compris dans le système des rejets de souche entre 15 et 18 ans.

Mais heureusement pour la richesse forestière de l'Europe, toutes les essences de bois ne se prêtent pas à donner satisfaction sur ce point à l'intérêt particulier. Il n'existe en Europe aucune essence résineuse qui donne des rejets de souche lorsque la tige est abattue ; ce mode de reproduction, est, dans cette région du globe, la propriété exclusive des essences feuillues. Cette différence essentielle se joint à toutes celles qui ont été déjà signalées pour établir des distinctions extrêmement tranchées entre les deux classes de forêts.

Dans le même ordre d'idées on s'est trouvé conduit dans la culture des bois feuillus, à d'autres modes de reproduction fondés sur le même principe, et dont le but est de satisfaire encore plus promptement les intérêts pressés de jouir. L'un de ces modes consiste à couper à une certaine hauteur au-dessus du sol les tiges d'arbres parvenues à la fin de la première période de leur croissance. Les premiers rejets qui partent du sommet de ces tiges tronquées ont généralement une vigueur beaucoup plus grande que ceux qui eussent été produits sur la tige coupée près de la racine, mais leur force d'accroissement se soutient beaucoup moins longtemps, en sorte qu'il y a avantage à couper ces rejets après des intervalles qui varient ordinairement de 8 à 10 ans. Dans ce système, une même tige, comme dans le système précédent, une même souche, peuvent donner un grand nombre de récoltes successives ; mais le produit annuel moyen d'une forêt cultivée de cette manière est encore moindre que celui qui s'obtient d'une forêt reproduite par rejets de souche. Enfin, on peut encore restreindre la durée de l'aménagement des bois feuillus en laissant la tige intacte et en enlevant toutes les branches : après cette récolte il se reproduit, sur toutes les hauteurs de la tige de maigres rejets latéraux, qu'il est avantageux de récolter de nouveau à des intervalles ordinairement compris entre 3 et 5 ans. Au reste ces deux modes de culture et les produits qu'on en obtient pour une surface donnée, ne sont point comparables aux modes dont il a été plus spécialement question jusqu'à présent. Les arbres soumis à l'étêtage et à l'émondage ne sont pas cultivés en massifs pleins : ils sont ordinairement plantés à des intervalles éloignés, soit en quinconce soit en lignes au milieu d'autres cultures ; il en est de même des arbres disséminés dans les contrées agricoles, près des habitations, dans les lieux publics, sur les bords des routes et des cours d'eau et auxquels on laisse atteindre tout leur développement. Ces cultures qui fournissent aux populations de précieuses ressources doivent être distinguées des *forêts* proprement dites, sous le nom de *plantations isolées*.

NOTE DES ÉDITEURS

A. Ce tableau (voir page suivante) – ou, plus vraisemblablement, l'une de ses moutures antérieures – a été retrouvé dans le manuscrit du *Cours de métallurgie* (Bibliothèque de l'École des mines (Paris), Ms 33 (1), *Cours de métallurgie...*, 3^e/4^e leçons [combustibles] (1848-1849), *op. cit.*, c. 1847, f. 337 (aussi numéroté 99 bis). Cette attribution repose sur les éléments suivants : (i) l'optimum à 125 ans caractéristique du sapin argenté (§8, p. 142 de l'édition d'A. Savoye et de B. Kalaora) ; (ii) l'allure générale des séries numériques, à laquelle le raisonnement du texte est parfaitement ajusté ; (iii) dans le texte, le fait que chacun des nombres avancés sous forme de rapports numériques coïncide avec ceux du tableau ci-après. Celui-ci ne porte pas de mention explicite stipulant son appartenance au manuscrit : ce peut être une ébauche ou une version voisine.

Le voici (voir également le graphique « L'optimum de l'économie forestière durable, en conflit avec l'optimum des propriétaires privés », inséré dans cette section) :

« Conditions de la croissance du bois dans une forêt homogène où les coupes de chaque série d'aménagement ont un hectare de superficie » [ajout marginal, au crayon :] (Futaies – Épicéa – sol de fertilité moyenne)

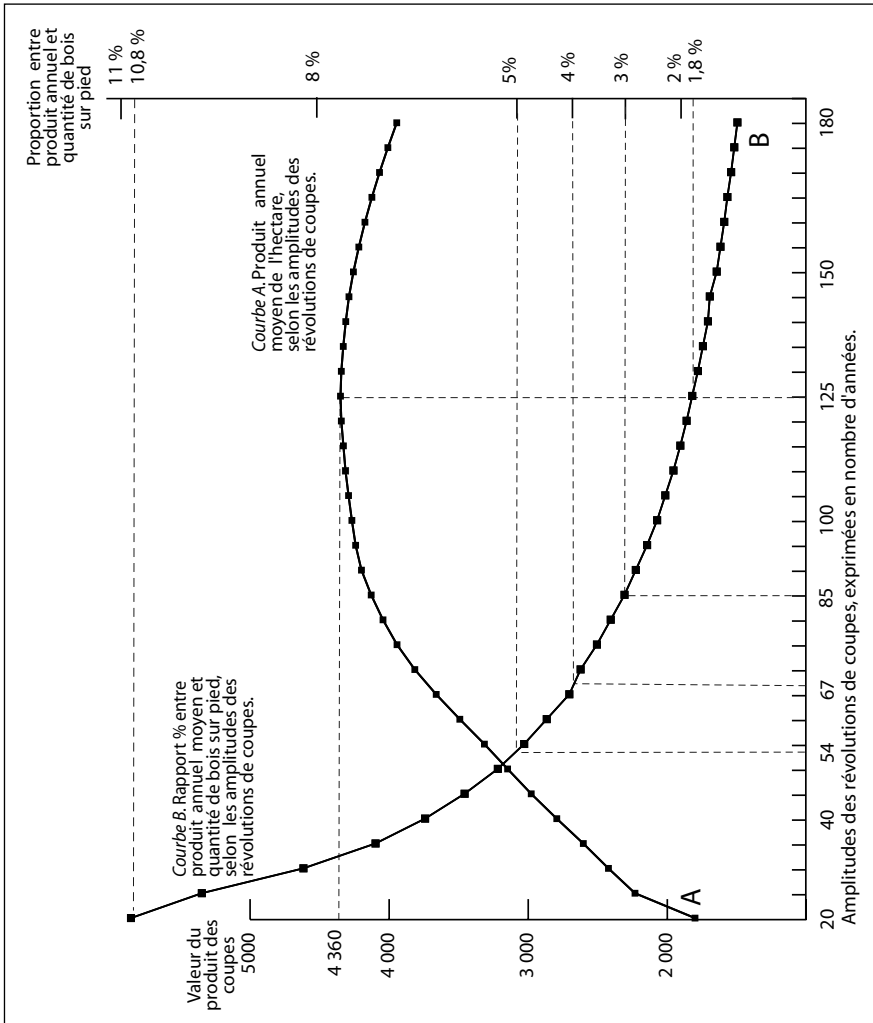
TAILLIS – CIRCONSTANCES LES PLUS FAVORABLES AUX TAILLIS COMPARÉES AUX FUTAIES

| Nombre d'années de la révolution ou nombre d'hectares de chaque série d'aménagement | Quantité de bois sur pied | | | Produit annuel moyen de l'hectare calculé pour la coupe la plus ancienne ou pour toute la forêt | Quantité de bois sur pied dans toute la forêt pour 1,00 de produit annuel moyen | Accroissement des 5 dernières années | | Rapport de l'accroissement futur d'une année et (de) la quantité de bois sur pied | |
|---|---------------------------|----------|----------|---|---|--------------------------------------|---|---|----------------------------|
| | | | | | | Sur la coupe la plus ancienne | Sur 100 ha moyennement dans toute l'étendue de la forêt | Sur la coupe la plus ancienne | Sur l'ensemble de la forêt |
| | Nombre | Col.2 | Col.3 | | | Col.4 | met. cub. Sol | rapp[ort] | met. cub. Sol |
| 20 | 36,16 | 336,16 | 1680,8 | 1808 | 9,3 | | | 0,11 | 1450 |
| 25 | 56,01 | 584,25 | 2337 | 2240 | 10,4 | 19,85 | 656,2 | 0,06 | 1130 |
| 30 | 72,94 | 914,55 | 3048,5 | 2431 | 12,5 | 16,93 | 711,5 | 0,051 | 850 |
| 35 | 91,43 | 1333,72 | 3810,63 | 2612 | 14,6 | 18,49 | 762,13 | 0,045 | 780 |
| 40 | 112,14 | 1852 | 4630 | 2803 | 16,5 | 20,71 | 819,17 | 0,04 | 680 |
| 45 | 134,44 | 2479,14 | 5509,64 | 2987 | 18,4 | 22,3 | 879,64 | 0,035 | 600 |
| 50 | 157,85 | 3221,11 | 6442,22 | 3157 | 20,4 | 23,41 | 932,58 | 0,032 | 530 |
| 55 | 182,86 | 4084,57 | 7426,49 | 3324 | 22,3 | 25,01 | 984,27 | 0,03 | 490 |
| 60 | 210,08 | 5079,72 | 8466,2 | 3501 | 24,3 | 27,22 | 1039,74 | 0,027 | 450 |
| 65 | 238,62 | 6215,42 | 9562,18 | 3671 | 26,6 | 28,54 | 1095,98 | 0,024 | 410 |
| 70 | 267,77 | 7495,77 | 10708,24 | 3825 | 27,9 | 29,15 | 1046,06 | 0,021 | 380 |
| 75 | 296,51 | 8921,34 | 11895,12 | 3953 | 30,1 | 28,74 | 1188,88 | 0,019 | 350 |
| 80 | 324,39 | 10488,19 | 13110,24 | 4054 | 32,3 | 27,88 | 1215,12 | 0,017 | 320 |
| 85 | 351,82 | 12192,52 | 14344,14 | 4139 | 34,7 | 27,43 | 1233,9 | 0,015 | 300 |
| 90 | 378,8 | 14032,85 | 15592,05 | 4209 | 37 | 26,98 | 1248,91 | 0,013 | 280 |
| 95 | 403,85 | 16003,15 | 16866,47 | 4251 | 39,7 | 25,05 | 1274,42 | 0,012 | 260 |
| 100 | 427,79 | 18094,27 | 18094,27 | 4278 | 42,3 | 23,94 | 1257,8 | 0,011 | 240 |
| 105 | 451,74 | 20306,15 | 19339,19 | 4302 | 44,9 | 23,95 | 1244,92 | 0,0106 | 230 |
| 110 | 475,68 | 22636,75 | 20578,86 | 4324 | 47,6 | 23,94 | 1239,67 | 0,0099 | 220 |
| 115 | 499,09 | 25085,48 | 21812,87 | 4339 | 50,3 | 23,41 | 1234,01 | 0,0094 | 205 |
| 120 | 522,5 | 27651,22 | 23042,68 | 4354 | 53 | 23,41 | 1229,81 | 0,0086 | 195 |
| 125 | 545,05 | 30332,05 | 25265,64 | 4360 | 55,6 | 22,55 | 1222,96 | 0,0074 | 185 |
| 130 | 566,05 | 33120,79 | 25477,53 | 4354 | 58,5 | 21 | 1211,89 | 0,007 | 175 |
| 135 | 585,97 | 36011,13 | 26674,91 | 4340 | 61,4 | 19,92 | 1197,38 | 0,0066 | 166 |
| 140 | 605,24 | 38999,04 | 27856,45 | 4322 | 64,4 | 19,27 | 1181,54 | 0,006 | 158 |
| 145 | 623,4 | 42080,44 | 29021 | 4299 | 66 | 18,16 | 1164,55 | 0,0053 | 150 |
| 155 | 640,09 | 45248,18 | 30165,54 | 4267 | 70,7 | 16,69 | 1144,54 | 0,0048 | 143 |
| 160 | 655,34 | 48494,85 | 31287 | 4228 | 74 | 15,25 | 1121,46 | 0,0043 | 137 |
| 165 | 669,45 | 51814,46 | 32384,04 | 4184 | 77,4 | 14,11 | 1097,04 | 0,0038 | 131 |
| 170 | 682,2 | 55200,65 | 33454,33 | 4134 | 80,9 | 12,75 | 1070,29 | 0,0033 | 125 |
| 175 | 693,39 | 58645,76 | 34497,51 | 4079 | 84,6 | 11,19 | 1043,18 | 0,0029 | 119 |
| 180 | 703,31 | 62143,15 | 35510,36 | 4019 | 88,3 | 9,92 | 1012,85 | 0,0024 | 114 |

Col. 2 : Sur la coupe la plus ancienne au moment de la récolte, en met. cub. Sol. ; Col. 3 : Sur chaque série d'aménagement, en met. cub. Sol. ; Col. 4 : Sur 100 hectares pris moyennement dans toute l'étendue de la forêt, en met. cub. Sol. [ajout en marge, au crayon.] Note sur les chiffres : pour avoir des tonnes de ligneux de 1 000 kilogr., il faut multiplier les met. cub. Sol. de bois par 0,4 – Il s'agit d'Épicéa.

L'OPTIMUM DE L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE DURABLE,
EN CONFLIT AVEC L'OPTIMUM DES PROPRIÉTAIRES PRIVÉS

Le cas des futaies de pin argenté, sous le climat des basses montagnes de l'Erzgebirge, en Saxe



Graphique reconstitué, d'après le commentaire écrit par Le Play (voir texte 24), et d'après le tableau manuscrit inédit, reproduit ci-avant (note A).

25. Les lois de la végétation et les intérêts sociaux donnent lieu à trois cultures principales : les futaies, les taillis, les arbres isolés*

En résumé les divers modes de reproduction qu'on vient de signaler sont la base des trois systèmes de culture dont l'usage est le plus général en Europe.

La reproduction par semences donne lieu au système des *futaies* qui a pour avantages essentiels d'assurer à un pays pour une surface déterminée consacrée à la culture du bois, la plus grande richesse forestière et le maximum de production annuelle. La supériorité par laquelle les futaies à long aménagement, se recommandent aux préférences d'un homme d'État consiste essentiellement en ce point, qu'à surface égale de terrain, les futaies fixent annuellement sur le sol, aux dépens de l'atmosphère, une quantité de ligneux beaucoup plus considérable que celle qui est due à tous les autres systèmes. Les hautes futaies remplissent au degré le plus éminent les utiles influences météorologiques qui ont été signalées. Elles donnent des bois de grandes dimensions qui conviennent seuls à certains usages de choix, et qui dans tous les cas sont éminemment propres à être employés comme combustibles. Ce système est exclusivement employé pour les bois résineux : il fournit par conséquent au continent européen ses plus grandes ressources. Il n'est guère appliqué en Europe aux essences feuillues que dans les forêts domaniales, ou du moins dans les propriétés administrées avec des vues d'avenir plus larges que celles que comporte ordinairement l'intérêt privé dans les plus modernes [*illisible*] de l'Europe.

La reproduction par rejets de souche constitue le système du *taillis* qui se propose surtout, nonobstant la diminution de force productive qui en résulte, de restreindre la quantité de bois à entretenir sur pied, et d'accélérer le moment où ce bois doit être récolté.

Un taillis toujours coupé à de courts intervalles, avant le moment où les rejets peuvent fournir des semences, cesserait à la longue de se régénérer par suite de la destruction des vieilles souches. Il convient donc d'y conserver çà et là de beaux brins qui subsistent pendant la durée de plusieurs périodes d'aménagement, et produisent surtout à proximité des plus vieilles souches une certaine quantité d'arbres de semence. Les forêts aménagées d'après ces principes forment en quelque sorte le passage du second au premier système et se nomment en

* « Les lois de la végétation et les intérêts sociaux donnent lieu à trois cultures principales : les futaies, les taillis, les arbres isolés », *Des forêts dans leurs rapports à la constitution du globe et l'économie des sociétés* [c. 1846-1847], Bibliothèque de la SESS, CEDIAS-Musée social, Ms E33, ff. 105-109. Nous suivons ici la transcription de Danielle Lemeunier, Antoine Savoye et Bernard Kalaora publiée dans Frédéric Le Play, *Des forêts...*, *op. cit.*, pp. 155-158 (voir textes 13 et 24). Cet extrait fait suite au précédent. Nous avons pourtant distingué les deux passages, notamment en raison de l'insertion du tableau et du graphique dans le texte précédent, qui ne concernent pas cet extrait-ci.

effet *taillis sous futaie*. Les taillis indépendamment des arbres de grande dimension qu'ils recèlent ça et là, produisent de petites pièces de charpente et du bois d'œuvre propres à une multitude d'élaborations. Les bois provenant d'essences feuillues sont pour la plus grande partie cultivés en Europe dans le système du taillis.

[156] Les *plantations isolées*, toujours associées à des cultures agricoles impliquent toujours l'idée d'une reproduction préalable opérée par semis dans une pépinière, puis d'une plantation régulière dans le lieu même où doit être établie la culture. Les récoltes périodiques de rejets provenant d'une section de la tige, à une certaine hauteur au-dessus du sol, constituent le système de *l'éêtage* ou de la culture par *têtards*. Ce système ne produit guère que du combustible et particulièrement des bois à charbon ; il fournit cependant aussi des perches, des échelas, des manches d'outils, des liens, des matières propres à la vannerie, et en général tout le bois d'œuvre qui n'exige dans le brin qu'une faible section transversale. Ce mode de culture n'absorbe jamais comme le font les deux précédents la totalité de la force productive [157] du sol ; ordinairement les têtards sont disposés en bordure le long des chemins, des ruisseaux, des limites de propriétés ; dans certaines contrées, et par exemple dans le nord de l'Espagne, ils couvrent uniformément, à des intervalles réguliers, de grandes surfaces dont la partie inférieure est cultivée en céréales ou en végétaux herbacés de toute nature. La hauteur de la tige du têtard est alors déterminée par la condition que les travaux de culture, la circulation de l'homme, des animaux et au besoin des chariots puissent se faire aisément au-dessous du niveau d'où partent les rejets. Dans les climats où les récoltes herbacées ont à souffrir de la trop grande ardeur du soleil, ce mode de culture ajoute singulièrement à la fertilité du sol et à la richesse du pays : c'est lui, qui dans les provinces basques, a permis presque partout le développement simultané de l'agriculture et de la métallurgie du fer. Il nous paraît appelé à prendre dans le midi de l'Europe un certain développement.

Les récoltes périodiques de rejets latéraux sur une tige conservée intacte, constituent le système de *l'émondage*, et ne produisent guère que du combustible employé sur place sous forme de fagots par les populations agricoles. Ces bois sont impropres à la fabrication du charbon : tout au plus on peut en tirer des liens et des matériaux pour clôtures temporaires. Mais indépendamment des produits de l'émondage proprement dit, ce système de culture donne par le développement de la tige, des bois de grosse dimension, éminemment propres à la charpente ; en sorte que les populations qui cultivent les bois de cette manière peuvent concilier les avantages propres aux aménagements à longue période, et ceux d'une jouissance presque immédiate. Ce mode appliqué à des forêts proprement dites, où les arbres croissent en massif serré donnerait certainement des résultats beaucoup moins avantageux que la culture normale des futaies ou des taillis. Le produit de l'émondage qui resterait sans valeur dans les forêts vu la

longueur et la difficulté des transports à effectuer, rend au contraire des services infinis à des populations qui, privées d'autres combustibles, récoltent les branches sur le lieu même où elles doivent les consommer.

Les arbres soumis à l'émondage se cultivent ordinairement en bordures dans une multitude de circonstances où ils n'enlèvent rien à la force productive du sol ; ces plantations contribuent au contraire à la fertilité, à la salubrité et à l'agrément du pays, en préservant celui-ci contre l'action des vents, et l'ardeur du soleil. C'est aux plantations qui comprennent aussi beaucoup d'arbres isolés non régulièrement émondés, que les plus riches plaines de la Belgique, des Flandres, du midi de l'Angleterre, de la Normandie, du Maine, de l'Anjou, de la Touraine, du Poitou, de la Manche, du Périgord, de la Saintonge, de la Guyenne, du Languedoc, du Piémont, de la Toscane, du Milanais etc. doivent en partie leur richesse et l'aspect agréable qui les distingue. Dans l'ouest de l'Europe, et en France particulièrement, où abondent les terrains montagneux exclusivement propres à la culture des forêts, une distribution rationnelle du sol exigerait que les plaines propres à la production des céréales n'eussent pas d'autres cultures forestières que les diverses sortes de plantations isolées. Les provinces agricoles qui en détruisant leurs forêts ont su se préserver par le secours de ces plantations de la pénurie des bois sont précisément celles où les populations ont atteint le plus haut degré de prospérité. La culture simultanée des plantes agricoles et des arbres à haute tige avec ou sans émondages périodiques, nous paraît devoir devenir un jour le caractère distinctif des plus riches régions du globe.

La culture des arbres fruitiers implique souvent une sorte d'aménagement intermédiaire entre l'étêtage et l'émondage ; elle se lie très bien, comme ces deux dernières, aux cultures herbacées ; elle donne déjà à certaines contrées, outre les avantages immenses attachés à la récolte des fruits, ceux qui sont propres à la culture des arbres isolés. Comme nous l'avons déjà dit cette industrie assurera un jour à toute la région méridionale de l'Europe la prospérité dont jouissent déjà à un si haut degré presque toutes les provinces de France, la vallée du Rhin, plusieurs districts de l'Andalousie, et du Royaume de Valence, de la Ligurie, de la Toscane, du Milanais, de la Sicile, de la Grèce. Enfin les plantations ayant pour but spécial l'ornement des habitations, des routes, des promenades publiques, jouent déjà un rôle fort important dans la richesse forestière de l'Europe : elles produisent au terme de la croissance des arbres, de superbes matériaux pour la construction. Bien qu'on se garde en général de détruire par des émondages complets le principal attrait de ces plantations, elles ne laissent pas que de fournir accessoirement quelque ressource en combustible aux populations.

Les terrains consacrés en totalité à la culture des futaies et des taillis, c'est-à-dire des forêts proprement dites, contribuent aussi parfois dans certaines contrées à la production des denrées agricoles. Lorsque dans ces systèmes adaptés pour l'aménagement de la forêt, le moment est venu de récolter le bois existant

sur une surface déterminée, on enlève, comme à l'ordinaire, tout le bois en âge d'être exploité puis on détruit aussi complètement que possible en les brûlant, les débris de l'exploitation et tous les végétaux herbacés et [158] sous-ligneux qui encombrant souvent le sol des coupes récentes. Sur le terrain ainsi préparé on procède à la culture des céréales comme on le ferait dans un champ, puis après avoir obtenu une ou plusieurs récoltes, on livre de nouveau le sol à la reproduction des bois. Les longs assolements que comporte la culture des forêts livrent ordinairement un sol admirablement disposé pour la production des céréales. Dans le Nord de la Suède, par exemple, sous le climat et sur les sols les moins propres à l'agriculture, on obtient dans ces conditions des récoltes infiniment supérieures à celles que donnent les contrées les plus renommées par la richesse de leurs produits. La culture du seigle y produit parfois plus de 15 fois la semence. Ce genre de culture est spécialement désigné dans quelques contrées sous le nom d'*essartage* ; il est fréquent en Suède et en Norvège, dans plusieurs cantons du Nord de l'Allemagne, en Illyrie, en Westphalie, dans le pays de Luxembourg, dans les terrains sableux situés au nord de la Loire, etc. Praticué avec intelligence, il rend de grands services dans certains terrains qui ne peuvent être, avec avantage, constamment consacrés à l'agriculture.

26. L'enquête budgétaire, les temps, les subventions*

Dans la zone manufacturière de l'Occident, qui, nonobstant sa faible étendue, exerce sur le reste du monde une influence si considérable, le temps des ouvriers est ordinairement consacré à un seul genre de travail : l'existence des familles y repose presque exclusivement sur le salaire, c'est-à-dire sur une rétribution proportionnelle au travail accompli par l'ouvrier. Sauf quelques anomalies accidentelles, les occupations, les recettes et les dépenses, restent invariables à toutes les époques de l'année ; en sorte que la situation d'une famille a pu souvent être résumée par l'établissement d'un budget hebdomadaire. Il en est autrement dans le reste de l'Europe, et même dans les districts agricoles intercalés au milieu des districts manufacturiers. Indépendamment du salaire proprement dit, les ouvriers y reçoivent ordinairement des usufruits de propriétés immobilières, des droits d'usage sur les propriétés contiguës à leurs habitations, enfin une multitude de services, de denrées et d'objets de consommation. Ces allocations en nature offrent une diversité infinie, selon les lieux, les temps, les professions et les conditions sociales ; elles n'ont pas seulement pour objet de rétribuer l'ouvrier en proportion du travail accompli ; elles tendent aussi à lui assurer en toute éventualité, des moyens de subsistance proportionnels aux besoins de la famille. Ces modes de rétribution jettent une extrême variété dans les recettes et les dépenses de chaque famille ; ils fournissent, en outre, à tous ses membres, l'occasion d'exercer une multitude d'industries accessoires, dont les produits, venant se joindre à ceux du travail principal, contribuent encore à introduire de la complication dans le budget domestique. C'est ainsi qu'il existe peu de familles qui ne cumulent avec l'occupation spéciale de leurs chefs quelques-unes de celles que fournissent les cultures propres à la localité ; l'exploitation des animaux domestiques ; la fabrication des tissus dans l'intérieur du ménage ; la chasse, la pêche, la cueillette des fruits et des plantes sauvages ; les récoltes de combustibles, les spéculations qui se rattachent aux travaux mêmes de la famille et à diverses entreprises de commerce et de transport, etc. D'un autre côté, les institutions et les mœurs concourent souvent à assurer aux ouvriers la possession des instruments de travail qu'ils emploient, soit pour leur profession spéciale, soit pour leurs occupations accessoires. Dans ce cas, ils joignent, aux diverses ressources qu'on vient d'indiquer, des recettes ayant plus ou moins le caractère des revenus que les classes aisées de la société tirent de leurs capitaux ou de leurs propriétés

* « Introduction » et « Considérations sur les trois catégories de subventions et sur leurs produits », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, pp. 12a-b et 27a.

immobilières. L'ouvrier européen, dans l'état actuel de la civilisation, n'est donc point, tant s'en faut, un simple salarié (§5*) ; presque toujours il participe, en outre, de la condition de propriétaire et de chef d'industrie. Ce caractère complexe jette dans son existence une variété que ne soupçonnent guère les personnes qui ont entrepris seulement quelques observations sommaires sur la zone manufacturière de l'Occident.

Cette complication et cette variété ne se révèlent pas, d'ailleurs, tout d'abord à l'observateur : pour constater les nuances décrites dans les monographies qui constituent cet ouvrage, l'auteur a dû se mettre en contact intime avec les populations qu'il avait à étudier. Par un séjour prolongé dans l'habitation des familles, objet spécial de ces descriptions, il s'est initié peu à peu à la connaissance de leur langage, de leurs habitudes, de leurs besoins, de leurs sentiments, de leurs passions et de leurs préjugés. Il s'est mis en garde contre les déclarations inexactes ou intéressées ; [12b] il s'est surtout appliqué à vaincre l'hésitation ou la répugnance que les gens opposent souvent à des investigations dont ils ne comprennent pas d'abord le but et la portée. Il s'est astreint, en un mot, à poursuivre l'étude de chaque type aussi longtemps que les résultats, n'étant point suffisamment contrôlés l'un par l'autre, ne lui offraient pas toutes les garanties désirables d'exactitude. [...]

*
* *

[27a] La détermination des valeurs à attribuer aux produits des subventions offre, en général, plus de difficultés que celle des revenus de propriétés. Il est rare, en effet, que l'on puisse fonder cette détermination sur une appréciation directe du capital représentant la valeur de la subvention ou sur l'estimation de l'intérêt à attribuer à cette valeur. Il faut donc recourir à des méthodes indirectes qui, dans chaque cas particulier, sont indiquées par la nature même des faits. La méthode la plus générale consiste à comparer les recettes et les dépenses de toute sorte auxquelles donne lieu l'industrie fondée sur l'usage de chaque subvention, puis à rechercher, par comparaison avec d'autres faits analogues, quelle part de l'excédent des recettes représente la valeur des produits immédiats de la subvention. S'agit-il, par exemple, de fixer la valeur qu'il faut attribuer à l'herbe broutée par la vache laitière d'une famille sur un pâturage reçu à titre de subvention, on établira, d'une part, la valeur de tous les produits que la famille retire de l'entretien de cet animal, de l'autre, le montant de toutes les dépenses faites pour le même objet ; l'excédent des recettes sur les dépenses représentera à la fois la

* « Définitions concernant les ouvriers et les rapports qui les lient, soit entre eux, soit avec les autres classes de la société », pp. 15a-15b (voir texte 11).

valeur des produits du pâturage et le bénéfice dû à l'exploitation de la vache. Le total des deux éléments étant ainsi obtenu, la détermination de chacun d'eux ne comporte guère d'incertitude, puisqu'on peut prendre pour base d'évaluation, d'un côté, la quantité relative et la valeur des autres articles de nourriture, et, de l'autre côté, l'appréciation du bénéfice réalisé par la famille sur d'autres industries de même importance. Ces calculs portent, en général, sur de faibles valeurs, et les données arbitraires qu'ils comportent ne peuvent entraîner que des erreurs insignifiantes ; d'ailleurs, ces erreurs mêmes n'influent pas sur le résultat définitif, puisqu'elles n'ont d'autre inconvénient que d'accroître ou de diminuer les recettes dérivant des subventions, au détriment ou au profit de celles qui proviennent des bénéfices d'industrie. Enfin, l'habitude de ce genre de calculs et la connaissance approfondie des faits qui se rattachent à la jouissance des subventions offrent, dans la plupart des cas, des moyens de vérification et de contrôle qui ne laissent rien à désirer touchant l'exactitude de ces déterminations. Ordinairement, les industries fondées sur l'usage des subventions ont peu d'importance, et l'on peut confondre, sans inconvénient, avec la valeur même des produits immédiats de la subvention, les bénéfices auxquels ces industries donnent lieu ; c'est le parti auquel on s'est généralement arrêté dans cet ouvrage. [...]

Le journalier-propriétaire du Soissonnais, décrit sous le n° XXX*, présentera entre autres, à l'article des droits d'usage et sous les notes 5 et 9, un exemple complet de la détermination de la valeur à attribuer à l'herbe broutée par une vache laitière sur un pâturage communal. Sur ce point spécial, comme pour la plupart des autres détails de la méthode, l'examen d'un cas particulier fournira plus de lumière au lecteur que tous les développements généraux qui pourraient être donnés dans le présent exposé.

* « Moissonneur-émigrant et propriétaire-cultivateur du Soissonnais (Aisne), journalier et ouvrier-propriétaire dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux, de 1848 à 1850, par M. [Jean-Baptiste Lambert] de Barive », *Les Ouvriers européens*, op. cit., pp. 236-241. Voir notamment « Exploitation de la vache », p. 240a.

27. Polyactivité des membres des familles ouvrières*

L'analyse méthodique de tous les travaux exécutés par chaque membre de la famille est, au fond, la plus précise définition que l'on puisse donner de sa condition sociale et de ses habitudes morales et intellectuelles ; et, d'un autre côté, les autres sources de recettes, bien que distinctes des salaires, c'est-à-dire des rétributions spéciales attribuées aux travaux manuels, sont, pour la plupart, liées à ces derniers de la manière la plus intime et la plus immédiate. Cette connexion a déjà été signalée pour l'évaluation des recettes dérivant des propriétés et des subventions (12 et 13^{*1}) ; elle est encore [27b] plus évidente pour la 4^e source de recettes, les industries domestiques, qui, dans la plupart des cas, procèdent toutes immédiatement des travaux manuels. Ces divers motifs donnent lieu de conclure que, dans chaque cas particulier, l'analyse détaillée des travaux est la base essentielle du budget des recettes, et, en général, de toutes les observations concernant une famille d'ouvriers.

La 3^e section du budget des recettes se subdivise naturellement en autant d'articles qu'il y a, dans la famille, de membres voués au travail : l'ouvrier, chef de famille, puis sa femme, s'y placent d'abord au premier et au second rang. Les travaux des enfants, lorsqu'ils ont peu d'importance, s'y groupent en un seul article [VIII^{*2}] ; dans le cas contraire, ils forment l'objet d'articles séparés [II à IV, XVI^{*3}]. Des articles spéciaux sont, en outre, consacrés aux vieux parents et aux

* « Moyens d'existence des ouvriers – Budget des recettes », *Les Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe, précédées d'un Exposé de la méthode d'observation*, par M. F. Le Play, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'École impériale des mines de Paris, Paris, Imprimerie impériale, juillet 1855, p. 27a-29b.

^{*1} « Considérations sur les trois catégories de propriétés et sur les revenus qui en proviennent », pp. 24b-26b et « Considérations sur les trois catégories de subventions et sur leurs produits », pp. 26b-27a (voir le texte 26, qui en est un extrait).

^{*2} « Forgeron bulgare des usines à fer de Samakowa (Turquie centrale), journalier-propriétaire dans le système des engagements forcés, d'après les documents recueillis sur les lieux en 1849, par M. A[ngel] Daux, sur les indications de M. F. Le Play », pp. 104-109.

^{*3} [II] « Paysans-agriculteurs et charrons (à corvées) des steppes de terre noire d'Orembourg (Russie méridionale), propriétaires-ouvriers et ouvriers chefs de métier dans le système des engagements forcés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en septembre 1853, avec le concours de M. et de Mme N. Timacheff, par MM. A[lbert] de [Champs de] Saint-Léger et F. Le Play », pp. 58-68 ; [III] « Paysans-agriculteurs, portefaix et bateliers-émigrants (à l'abrock) du bassin de l'Oka (Russie centrale), propriétaires-ouvriers dans le système des engagements forcés (les membres émigrants travaillant temporairement en qualité de journaliers ou de tâcherons, dans le système des engagements momentanés), d'après les renseignements recueillis sur les lieux en juin 1853, par MM. A[lbert] de [Champs de] Saint-Léger et F. Le Play », pp. 69-77 ; [IV] Forgeron et charbonnier des usines de fer de l'Oural (Russie septentrionale), tâcherons et ouvriers-propriétaires dans le système des engagements forcés, d'après les documents recueillis sur les lieux en 1844, avec la collaboration

membres collatéraux de la famille faisant partie du ménage et concourant, par leur travail, dans une proportion notable, au bien-être de la communauté [IX*⁴].

Les travaux de l'ouvrier chef de famille se subdivisent en deux groupes, le *travail principal* et les *travaux secondaires*. Le premier caractérise la profession de l'ouvrier ; il donne lieu à la principale recette du ménage, et détermine, en général, la condition physique et morale de la famille. Les derniers ne font défaut que dans des circonstances exceptionnelles ; dans la plupart des cas, ils offrent une variété et une importance qu'on appréciera aisément en examinant sommairement cet article dans les diverses monographies de l'Atlas.

Il importe surtout de mentionner, à l'occasion du travail principal, le mode de rétribution et la personne pour le compte de laquelle le travail est effectué. Ces deux particularités, qui caractérisent l'organisation industrielle et le rang que la famille y occupe, sont indiquées, sous des formes et à des points de vue différents, dans le titre même de chaque monographie, dans les §§ 5 et 8 des observations préliminaires, et enfin dans l'article 1^{er} de la 3^e section du budget des recettes. Dans ce dernier article, en particulier, on spécifie, à la suite de la mention du travail principal, si ce travail est exécuté pour le compte d'un seigneur [IV*⁵], d'un patron [VI*⁶], d'un chef d'industrie [XII*⁷], de la famille elle-même [XXXIV*⁸], ou, enfin, au compte commun de la famille et d'un patron [XX*⁹]. Quant à la nature du travail, elle est également désignée dans ces mêmes

de M. Daniloff, par M. F. Le Play », pp. 78-85 ; et [XVI] *Armurier de la fabrique demi-rurale collective de Solingen* (Prusse rhénane), tâcheron dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en septembre 1851, avec le concours de M. E. Höller, par M. F. Le Play, pp. 152-157.

*⁴ « Iobajjy ou paysan-agriculteurs (à corvées) des plaines de la Theiss (Hongrie centrale), propriétaires-ouvriers dans le système des engagements forcés, d'après les renseignements recueillis en 1846 par M. F. Le Play, » et complétés en 1850 par Mgr [Mihály] Horváth, évêque de Csanad, pp. 110-115.

*⁵ « Forgeron et charbonnier des usines de fer de l'Oural... », *op. cit.*

*⁶ « Forgeron des usines de Danemora (Suède septentrionale), tâcheron dans le système des engagements volontaires permanents, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1845, par MM. A[ibert] de [Champs de] Saint-Léger et F. Le Play », pp. 92-97.

*⁷ « Charbonnier des Alpes de la Carinthie (Empire autrichien), ouvrier domestique dans le système des engagements volontaires permanents, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1846, avec le concours de MM. P[aul] Benoist-d'Azy et A[lfred] Saglio, par M. F. Le Play », pp. 129-133.

*⁸ « Maréchal-ferrant et propriétaire-cultivateur du Maine (Sarthe), ouvrier chef de métier et propriétaire dans le système du travail sans engagements, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1848, avec le concours de M. [Pierre François Henry Bouvet] de Louvigny, par M. A[ibert] de [de Champs de] Saint-Léger », pp. 260-265.

*⁹ « Paysan-agriculteur (métayer) de la vieille-Castille (Espagne), ouvrier-tenancier dans le système des engagements momentanés, en voie de devenir propriétaire-ouvrier, d'après les renseignements communiqués en 1847, par MM. [Luis] Ratier, A[drien] Paillette et Sergio Suarez », pp. 176-181.

passages, et spécialement au § 8*¹⁰ des observations préliminaires, avec les détails suffisants pour une étude qui concerne spécialement les ouvriers, et dans laquelle il serait superflu d'accorder une attention particulière aux industries considérées en elles-mêmes.

Les travaux secondaires du chef de famille sont parfois entrepris au compte commun de la famille et d'un patron [XXVI*¹¹] ; plus ordinairement, ils sont exécutés exclusivement au compte de la famille, et ont pour objet l'exploitation des propriétés possédées en propre ou reçues en subvention, l'exercice des droits d'usage et des industries domestiques : la nature de ces travaux est donc suffisamment indiquée par les détails présentés (12, 13, 15*¹²) touchant ces diverses sources de recettes. Ils comprennent parfois quelques-unes des occupations qui sont ordinairement dévolues aux femmes, et que l'on a groupées dans tous les tableaux sous le nom de *travaux de ménage*, dans l'article 2 de la 3^e section. Ce cas se présente dans l'Orient, en Turquie, par exemple, où les hommes sont chargés des travaux de couture et spécialement de l'entretien du linge et des vêtements [VIII, §§ 8 et 10*¹³].

Le nouveau régime industriel, dont le principal foyer se trouve en Occident, et qui semble envahir, de proche en proche, les autres régions de l'Europe, tend, en général, à restreindre le nombre et l'importance de ces travaux secondaires, au profit du travail principal qui absorbe chaque jour plus exclusivement le temps et les forces de l'ouvrier. Tandis qu'en Orient la plupart des objets consommés ou employés pour les usages ordinaires de la vie sont le produit d'une industrie exercée au foyer domestique, on trouve en Occident des familles complètement inhabiles à la préparation ou à la fabrication d'un seul de ces objets. Les ouvriers de l'Occident, placés dans ces conditions, pourvoient à tous leurs besoins par voie d'achat, au moyen d'un salaire reçu comme rétribution d'un travail unique, uniformément répété chaque jour, chaque heure, ou chaque minute, ayant pour objet un seul détail d'une vaste fabrication, dont les produits, exportés au loin par le fabricant, restent entièrement étrangers à

*¹⁰ « Travaux et industries ».

*¹¹ *Brassier ou journalier-agriculteur des vignobles de l'Armagnac* (Gers), journalier dans le système des engagements volontaires permanents, d'après les renseignements communiqués en 1850 par M. [Bertrand Gabriel Xavier] d'Abadie de Barrau, pp. 212-217.

*¹² « Considérations sur les trois catégories de propriétés et sur les revenus qui en proviennent », pp. 24b-26b ; « Considérations sur les trois catégories de subventions et sur leurs produits », pp. 26b-27a et « Considérations sur les industries entreprises par les familles d'ouvriers, à leur propre compte, et sur les bénéfices qui en résultent », pp. 29b-30a.

*¹³ « Travaux et industrie » et « Habitation, mobilier et vêtements », *Forgeron bulgare des usines à fer de Samakowa* (Turquie centrale), journalier-propriétaire dans le système des engagements forcés, d'après les documents recueillis sur les lieux en 1849, par M. A[ngé] Daux, sur les indications de M. F. Le Play, pp. 104a-105b.

la consommation de l'ouvrier. L'homme d'État et l'économiste ne sauraient constater avec trop de sollicitude la direction exclusive imprimée aux travaux des ouvriers de l'Occident, et l'opposition qui existe, sous ce rapport, entre cette région et celles où l'on a conservé jusqu'à ce jour les habitudes de l'ancien régime industriel. On a constaté, en effet, dans plusieurs enquêtes officielles, qu'en balance des avantages qui lui sont propres, le nouvel ordre de choses exerce souvent une funeste influence sur le bien-être physique et le développement intellectuel et moral des ouvriers. [...]

[28a] La mère de famille a, presque partout, pour travail principal, les nombreuses occupations que l'on peut grouper sous la dénomination générale de *travaux de ménage*, savoir : la préparation et la cuisson des aliments, les soins nécessaires aux jeunes enfants, le blanchissage et l'entretien du linge et des vêtements, les soins de propreté concernant l'habitation et le mobilier, les soins nécessaires aux membres malades de la famille, etc. Dans l'état normal, c'est-à-dire partout où l'organisation de l'industrie respecte les convenances dérivant de la condition physique et morale de la femme, ces occupations jouent, dans l'existence de celles-ci, un rôle analogue à celui que remplissent les travaux de la profession dans l'existence du mari.

La mère de famille prend part à la plupart des travaux secondaires entrepris au compte de la famille : plusieurs de ces travaux sont pour elle une spécialité exclusive : elle s'y livre dans les moments de loisir laissés par les travaux de ménage qui la retiennent ou la ramènent nécessairement à la maison, à diverses époques de la journée. Elle exécute, de concert avec son mari, ou avec ses enfants en âge de travailler, la plupart des travaux qui se rattachent à l'exploitation des propriétés ou des usufruits, et à l'exercice des droits d'usage : on ne peut guère excepter du cercle ordinaire de ces occupations que les soins réclamés par les chevaux et les autres animaux de trait, et la chasse ou la pêche, qui exigent de trop longues absences et qui semblent, d'ailleurs, n'offrir de l'attrait aux femmes chez aucune race européenne ; au contraire, la récolte des fruits sauvages et les soins à donner aux animaux domestiques entretenus spécialement pour les besoins de la famille, spécialement aux vaches laitières, aux porcs, aux volailles, etc., rentrent habituellement dans ses attributions exclusives. Il en est de même de presque tous les travaux qui se rattachent aux industries manufacturières pratiquées dans le ménage, et spécialement de celles qui concernent le vêtement. C'est ordinairement la mère de famille qui, avec ou sans l'aide de ses enfants, prépare et file les matières textiles. Elle confectionne les vêtements, soit avec des étoffes, au moyen de la couture, soit avec des matières filées, au moyen du tricotage ; souvent même, elle fabrique, avec ou sans l'intervention du mari, les étoffes de lin, de coton et de laine, au moyen du tissage et du foulage, bien que ces dernières opérations, de même que le feutrage, soient, en plusieurs contrées, la spécialité exclusive des hommes. Ces travaux si variés n'ont pas toujours pour objet exclusif la consommation domesti-

que ; ils deviennent parfois la base de véritables industries ayant leurs débouchés hors du ménage, et formant une source importante de recettes en argent [XXXIII (A)*¹⁴]. Au nombre des travaux secondaires exécutés par les femmes, il faut encore citer la fabrication de la dentelle et d'une multitude d'objets de lingerie et de mercerie, divers services particuliers ou communaux exercés hors de l'habitation, tels que le blanchissage du linge et des vêtements, le service des personnes, les soins à donner aux malades, spécialité pour laquelle, dans tous les pays chrétiens, où ses facultés reçoivent leur libre développement, la femme présente une aptitude toute particulière. Dans certaines communes, ces occupations se complètent par l'exploitation du four banal, par divers autres travaux d'administration et de surveillance, trop souvent enfin par des fonctions qui ne conviennent ni à son caractère, ni à sa constitution physique : tels sont les travaux de charretage et de batellerie, le balayage public, le transport à dos de fardeaux appartenant au commerce ou aux voyageurs, des denrées alimentaires, des combustibles, etc.

Dans l'Orient, le régime de communauté qui règne presque toujours entre plusieurs frères mariés [II et III*¹⁵], allège singulièrement, pour les jeunes mères, le poids des travaux du ménage : chacune d'elles, en effet, ne se livre qu'à tour de rôle à ces occupations, et peut, en conséquence, consacrer à des travaux productifs la majeure partie de son temps.

Sous l'empire du nouveau régime manufacturier qui, depuis le commencement de ce siècle, a pris, en Grande-Bretagne et dans plusieurs régions du Continent, un développement si extraordinaire, il s'introduit une révolution profonde dans les occupations des femmes et des jeunes filles. Elles sont employées dans de grands ateliers au filage des matières textiles et à d'autres industries qui, dans l'ancien régime européen, ne forment pour elles qu'un travail accessoire exécuté près du foyer domestique. Parfois même, elles sont chargées de travaux, ceux des mines, par exemple, qui, jusqu'à cette époque, n'avaient jamais été imposés au sexe le plus faible. Ces travaux deviennent si exclusifs et si soutenus dans plusieurs districts manufacturiers de l'Occident, qu'ils atrophient, en quelque sorte, les aptitudes naturelles de la femme, celles surtout qui trouvent leur application près du foyer domestique. Dans ce régime, la vie de famille se trouve détruite par suite de la résidence habituelle de la mère hors de l'habitation : la femme, déçue des qualités propres à son sexe, devient trop souvent l'émule ou la rivale de l'homme.

*¹⁴ « Sur l'organisation des fabriques collectives et sur les fâcheuses conséquences des altérations apportées au principe des petits ateliers ruraux », *Tisserand de la fabrique urbaine collective de Marmers* (Sarthe), tâcheron dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux de 1848 à 1850, avec le concours de MM. [Pierre François Henry Bouvet] de Louvigny et Pélisson [de Gennes], par M. A[lbert] de [de Champs de] Saint-Léger, pp. 258b-259a.

*¹⁵ *Paysans-agriculteurs et charrons (à corvées) des steppes de terre noire d'Orembourg* (Russie méridionale)... ; *Paysans-agriculteurs, portefaix et bateliers-émigrants (à l'abrock) du bassin de l'Oka* (Russie centrale)..., *op. cit.*

L'étude de la condition faite aux mères de famille par chaque organisation sociale offrirait un haut intérêt, si elle pouvait être entreprise sur une large échelle, avec le concours de personnes vouées à la direction religieuse et au service médical des ouvriers : il en jaillirait une vive lumière pour une foule de questions sociales que la science ne peut guère aborder aujourd'hui. [...]

Les enfants apportent souvent un contingent utile au travail de la famille ; et, par conséquent, ils contribuent pour une certaine part aux recettes qui en dérivent. Depuis la première enfance jusqu'à l'âge où ils peuvent enfin se livrer à l'apprentissage ou à l'exercice d'une profession, ils secondent la mère de famille dans presque toutes ses occupations, particulièrement dans les travaux de ménage, dans la culture du jardin potager, dans les soins donnés aux animaux domestiques, dans la préparation des matières textiles. Souvent, c'est aux enfants, que sont spécialement dévolus le glanage et la récolte des fruits sauvages, la conduite et la garde des animaux envoyés au pâturage. Chez les populations exclusivement agricoles, les enfants commencent ordinairement leur carrière en se plaçant en qualité d'ouvriers-domestiques chez les propriétaires et les principaux exploitants de la contrée ; pendant cette première période leur salaire reste souvent acquis à la famille, qui se charge alors de pourvoir aux frais de leur établissement ; tantôt, au contraire, les jeunes gens disposent de ce salaire et ont à accumuler eux-mêmes, avant leur mariage, les sommes nécessaires à l'acquisition des vêtements, du mobilier, des animaux domestiques, etc. [...]

[29a] Il convient de rattacher aux travaux exécutés par la famille ceux des ouvriers-domestiques faisant partie du ménage. En général, pour ce qui concerne l'existence de ces derniers, le meilleur système à suivre est de consigner dans le budget tous les détails intimement liés à l'existence de la famille et d'en élaguer tous ceux qui leur sont exclusivement personnels. [...]

Après avoir déterminé, pour chacune des monographies consignées dans l'Atlas, la nature des travaux exécutés par les divers membres de la famille, on s'est appliqué à constater le nombre de journées consacrées à chaque travail, le salaire journalier et le total des salaires annuels : trois colonnes spéciales ont été consacrées, dans la 3^e section du budget, à ces trois sortes de renseignements. Cette détermination, toujours facile pour ce qui concerne le travail principal des ouvriers-domestiques et des journaliers, offre, au contraire, certaines difficultés à l'égard des ouvriers appartenant aux cinq catégories supérieures. Elle implique, en outre, de l'incertitude pour plusieurs travaux secondaires entrepris au compte de la famille : lorsque des travaux analogues ne sont pas dans la localité l'objet d'une rétribution spéciale, on se trouve exposé aux mêmes difficultés qui ont déjà été signalées pour les revenus des propriétés (12*¹⁶) ou les produits des

*¹⁶ « Considérations sur les trois catégories de propriétés et sur les revenus qui en proviennent », pp. 24b-26b.

subventions (13), et on la résout par les mêmes moyens. On estime directement la valeur de toutes les recettes et de toutes les dépenses effectivement faites par la famille à l'occasion du travail dont il s'agit : la différence représente le bénéfice de l'industrie, le salaire dû aux journées consacrées à ce travail, enfin, s'il y a lieu, la part à attribuer au produit des subventions ou au revenu des propriétés qui ont concouru à assurer les recettes de la famille. La valeur à attribuer à chaque élément partiel se détermine, à chaque cas particulier, tantôt par des moyens directs, tantôt par l'analogie, tantôt enfin par différence, lorsque les autres éléments sont connus. Les erreurs ou les données arbitraires que les évaluations de ce genre peuvent comporter ne changent en rien le résultat définitif : elles n'ont d'autre conséquence que d'altérer, selon une proportion peu importante, la valeur relative qui devrait être attribuée aux totaux partiels des quatre subdivisions du budget.

On n'a pas régulièrement compris, parmi les travaux productifs, les occupations qui se rattachent exclusivement au service des divers membres de la famille : les occupations groupées sous le nom de *travaux de ménage* sont particulièrement dans ce cas. On s'est toujours appliqué à évaluer aussi exactement que possible le temps qu'elles absorbent ; mais en même temps on a rappelé qu'aucune valeur ne pouvait leur être attribuée : on a toujours indiqué, dans chaque cas particulier, les motifs des rares exceptions qu'on a cru devoir apporter à cette règle [XIX, XXII, XXXVI, § 8*¹⁷].

[29b] L'évaluation du temps consacré à chaque travail, plus simple en général que celle des salaires, n'est cependant point exempte de difficultés, en ce qui concerne soit l'observation, soit la description des faits. A la suite de plusieurs essais, on s'est arrêté à la méthode suivante, qui a le double avantage d'être conforme à l'usage et d'exprimer les faits avec simplicité. Les travaux accomplis ont été évalués en journées : quant à l'étendue de la journée, elle ne varie guère qu'entre dix à douze heures de labeur effectif, et elle est déterminée dans chaque cas par la nature même des occupations et par un certain ensemble d'habitudes locales. Quelquefois l'évaluation du travail accompli par l'ouvrier se trouve exactement faite par la comptabilité même adoptée dans le genre de travaux que l'on considère. Plus ordinairement, pour les travaux de la femme

*¹⁷ « Travaux et industries », [XIX] *Horloger (deuxième type) de la fabrique urbaine collective de Genève* (Suisse), tâcheron dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1848, avec la collaboration de MM. les pasteurs [David] Munier et [Jean-Frédéric] Lefort, par M. F. Le Play, p. 170b ; [XXXII] *Mineur des montagnes métallifères de l'Auvergne* (Puy-de-Dôme), tâcheron et ouvrier-propriétaire dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1850, sur les indications de M. F. Le Play, par M. E. Landsberg, p. 249a ; et [XXXVI] *Chiffonnier de Paris* (Seine), ouvrier chef de métier dans le système du travail sans engagements, d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1849 et en 1851, par MM. A[ugustin] Cochin et E. Landsberg, pp. 272b-273a.

surtout, cette estimation implique une enquête très approfondie. Il a fallu, en quelques cas, passer plusieurs jours dans l'intérieur d'une habitation pour se rendre compte du temps consacré par la femme à ses nombreuses occupations. Cette appréciation offre, par exemple, des difficultés toutes spéciales pour les travaux de ménage, qui absorbent ordinairement de deux à six heures par jour, soir, par année, soixante à cent quatre-vingt journées de douze heures. Ces variations dépendent, en général, de causes qu'il est essentiel d'observer pour apprécier exactement la condition d'une famille. D'un côté, en effet, le temps consacré aux travaux de ménage augmente à mesure que la femme apporte plus d'attention à préparer une nourriture saine et à faire régner la propreté dans le mobilier et dans les vêtements ; de l'autre, il diminue à mesure que le progrès des arts mécaniques, et, en général, des procédés industriels, dispense la femme d'accomplir certains travaux qui l'accablent dans les sociétés naissantes et dans les civilisations imparfaites [III (E)*¹⁸]. Ce détail, tout humble qu'il puisse paraître au premier abord, a donc une grande importance en ce qu'il initie forcément l'observateur à la connaissance intime des mœurs de la classe vouée aux travaux manuels.

Considérations sur les industries entreprises par les familles d'ouvriers, à leur propre compte, et sur les bénéfices qui en résultent

Les détails présentés ci-dessus touchant les travaux exécutés par l'ouvrier, la femme et les enfants, comprennent implicitement l'énumération des industries que la famille entreprend à son propre compte. On a également indiqué (14*¹⁹) comment la détermination des bénéfices produits par chacune de ces industries était intimement liée à celle des salaires et du revenu des propriétés. On trouvera, d'ailleurs, pour chaque monographie de l'Atlas, dans la première partie des notes annexées à chaque budget, de nombreux exemples de la détermination simultanée de ces éléments principaux du budget des recettes.

L'étude approfondie de quelques types d'ouvriers révèle bientôt le rôle élevé que jouent dans l'économie européenne les industries entreprises par les ouvriers, à leur propre compte ; elle prouve que leur influence est encore plus grande peut-être au point de vue moral qu'au point de vue matériel. En premier lieu, elles constituent pour l'ouvrier ce qu'on pourrait appeler la *gymnastique de la propriété* : elles l'exercent à épargner, puis à conserver le capital nécessaire à l'exercice de ces industries, par conséquent à résister, en vue d'un avantage plus ou moins éloigné, à l'excitation des appétits matériels. En un mot, elles l'initient à la prvoyance et à la sobriété, et l'élèvent par là au-dessus des types inférieurs

*¹⁸ « Sur la mouture à bras des céréales, chez les peuples d'une civilisation peu avancée », p. 77.

*¹⁹ « Considérations sur les travaux et les salaires des divers membres d'une famille », pp. 27a-29b.

de l'espèce humaine. En second lieu, elles donnent des recettes variées, source d'aisance et de bien-être pour la famille, la plupart indépendantes des crises commerciales et industrielles et des autres événements qui compromettent ordinairement le salaire. Elles permettent à la partie la plus faible ou la moins valide de la famille, à la femme, aux jeunes enfants, aux vieillards, de contribuer au bien-être commun autant que pourrait le faire l'ouvrier lui-même ; elles offrent donc à un haut degré une partie des avantages qui sont propres soit aux subventions, soit aux combinaisons modernes de l'industrie manufacturière (14) ; elles n'ont point, d'ailleurs, comme ces dernières, l'inconvénient d'amoindrir l'indépendance de la famille et l'influence morale qu'exerce sur la femme et sur les enfants le séjour constant près du foyer domestique. Enfin ces petites industries développent à un haut degré l'intelligence et l'habileté manuelle des divers membres de la famille : elles les habituent à combiner de petites opérations de technologie, de commerce et d'agriculture, et les exercent dès l'enfance à exécuter une multitude de travaux.

Les industries entreprises pour le compte de la famille ont une importance fort inégale selon l'organisation sociale du pays et selon le rang que l'ouvrier occupe dans la hiérarchie industrielle. On observe d'un lieu à l'autre des différences encore plus prononcées pour ce qui concerne la part prise à ce genre de travaux, soit par l'ouvrier, soit par les divers membres de la famille. Le cadre du budget a été tracé de telle sorte que ces diverses particularités y pussent figurer dans le plus grand détail.

En général, pour une organisation sociale donnée, le nombre et l'importance de ces industries domestiques augmentent à mesure que l'ouvrier s'élève plus haut [30a] dans la série des conditions qui séparent le simple ouvrier-domestique du propriétaire-ouvrier.

Souvent la première de ces conditions entraîne l'obligation de garder le célibat et l'interdiction de tout travail qui ne se rattache point directement au service du patron. Cependant, comme on l'a déjà indiqué précédemment, il existe à cette règle des exceptions qui se lient aux détails les plus caractéristiques de l'organisation sociale [XXIX, § 7*²⁰] ; ces exceptions se présentent surtout dans les contrées où la condition d'ouvrier-domestique, essentiellement temporaire, n'est qu'un stage dans lequel l'ouvrier fait l'apprentissage de la profession, et se procure, à l'aide de l'épargne, les moyens de devenir chef de ménage et de s'élever à une condition supérieure.

*²⁰ « Subventions » in Pen-ty ou journalier-agriculteur de la basse Bretagne (Finistère), journalier dans le système des engagements momentanés, en voie de devenir ouvrier-tenancier et, plus tard, propriétaire-ouvrier, d'après les renseignements communiqués en 1851, par M. A[rmand Maufras] Duchatellier, p. 230a.

Les simples journaliers (5*²¹) se procurent souvent de grandes ressources par l'exploitation des animaux domestiques, par la culture des légumes et des fruits, par l'élaboration des matières textiles, et, en général, au moyen de cette classe d'industries qui peut être exercée avec un faible capital, et par l'emploi d'instruments de travail peu dispendieux. Plusieurs d'entre eux commencent même à annexer quelques spéculations au travail principal exécuté pour le compte d'un chef d'industrie : ainsi, au lieu de recevoir les outils de ce dernier, comme le font encore la plupart des salariés, ils fournissent ces outils eux-mêmes, et trouvent dans cette combinaison un supplément de salaire qui, eu égard à la valeur intrinsèque de la fourniture, est ordinairement assez considérable. La portion de ce supplément qui excède l'intérêt et la détérioration du capital engagé est un véritable bénéfice, qui doit être consigné dans la quatrième section du budget.

Les tâcherons (5) développent, en général, plus que ne le font les journaliers, le cercle des industries entreprises au profit exclusif de la famille : cette supériorité tient à la fois à ce qu'ils sont plus actifs et plus intelligents, à ce qu'ils disposent de ressources plus étendues, et enfin à ce qu'ils ont plus de liberté pour régler l'emploi de leur temps conformément à leurs convenances personnelles. Ils entreprennent sur une plus grande échelle diverses industries agricoles et manufacturières que l'on vient de citer pour les journaliers, et ils portent également plus loin l'esprit de spéculation. Leur spécificité consiste en effet à introduire, dans l'emploi de leur temps et dans les procédés de leur travail principal, une multitude de combinaisons ingénieuses à l'aide desquelles ils parviennent à exécuter, dans les mêmes conditions, plus de travail qu'un ouvrier ordinaire, et à obtenir en conséquence une rétribution plus élevée.

*²¹ « Définitions concernant les ouvriers et les rapports qui les lient, soit entre eux, soit avec les autres classes de la société », pp. 15a-15b (voir texte [11]).