



HAL
open science

Le travail de la routine : autour d'une controverse sociotechnique dans la boulangerie française du XIXe siècle

François Jarrige

► **To cite this version:**

François Jarrige. Le travail de la routine : autour d'une controverse sociotechnique dans la boulangerie française du XIXe siècle. *Annales. Histoire, Sciences sociales*, Armand Colin, 2010, pp.645-677. halshs-00556579

HAL Id: halshs-00556579

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00556579>

Submitted on 10 Apr 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LE TRAVAIL DE LA ROUTINE : AUTOUR D'UNE CONTROVERSE SOCIOTECHNIQUE DANS LA BOULANGERIE FRANÇAISE DU XIX^E SIÈCLE

François Jarrige

Éditions de l'EHESS | « *Annales. Histoire, Sciences Sociales* »

2010/3 65e année | pages 645 à 677

ISSN 0395-2649

Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://www.cairn.info/revue-Annales-2010-3-page-645.htm>

Pour citer cet article :

François Jarrige, « Le travail de la routine : autour d'une controverse sociotechnique dans la boulangerie française du XIX^e siècle », *Annales. Histoire, Sciences Sociales* 2010/3 (65e année), p. 645-677.

Distribution électronique Cairn.info pour Éditions de l'EHESS.

© Éditions de l'EHESS. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Le travail de la routine : autour d'une controverse sociotechnique dans la boulangerie française du XIX^e siècle*

François Jarrige

« Nulle circonstance de la routine qui réussit ne doit être indifférente
aux yeux de la science qui doute. »

François-Vincent Raspail (1840)

L'étude de l'activité est venue renouveler en profondeur l'approche du travail telle que la pratiquent sociologues et ethnologues. Au lieu d'examiner seulement l'organisation ou la condition du travail, il s'agit de prendre en compte le geste, l'acte et l'opération qui forment le contenu du travail concret. Influencé à la fois par l'anthropologie des sciences et des techniques et la « sociologie pragmatique », ce retour des sociologues dans l'atelier amène à questionner plus étroitement les multiples médiations pratiques qui relient l'humain, les artefacts matériels et les situations dans lesquelles ils sont sans cesse insérés¹. L'enjeu est de comprendre le rapport opératoire au monde que l'acteur noue en permanence avec son milieu,

* Ce travail a été présenté dans le séminaire du PRATO (EHESS) et a bénéficié des remarques et conseils de Marie-Emmanuelle Chessel, Quentin Deluermoz, Steven Kaplan et Dinah Ribard, que je remercie sincèrement.

1 - Alexandra BIDEZ, « Le travail et sa sociologie au prisme de l'activité », in A. BIDEZ *et al.*, *Sociologie du travail et activité*, Toulouse, Octares Éd., 2006, p. 7-23; Pascal UGHETTO, « Le travail comme activité et comme action. Quelques perspectives sociologiques récentes », *Revue de l'IREES*, 44-1, 2004, p. 121-139; Nicolas DODIER, *Les hommes et les machines. La conscience collective dans les sociétés technicisées*, Paris, Métailié, 1995; pour les prémices d'une histoire de l'action, voir notamment Yves COHEN, « La technique, son contexte et le travail : que nous dit la conception de la 201 Peugeot ? », in J.-F. BELHOSTE *et al.* (dir.), *Autour de l'industrie, histoire et patrimoine. Mélanges offerts à Denis Woronoff*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2004, p. 425-448; Delphine GARDEY, *Écrire, calculer, classer. Comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines, 1800-1940*, Paris, Éd. de La Découverte, 2008.

d'envisager l'expérience corporelle singulière mobilisée dans le travail et par là de cerner la dynamique créatrice qui accompagne l'activité du travailleur.

Cette évolution s'est notamment traduite par la mise au premier plan du concept de routine. Cette catégorie d'analyse a fait l'objet d'un profond renouvellement dans les sciences sociales. Dans la sociologie du travail classique, celle de Georges Friedmann, la routine était perçue négativement, elle symbolisait le travail « miné par le machinisme et les méthodes rationnelles d'organisation de la production, où l'activité laborieuse tend à être réduite à la simple tâche parcellisée² ». Dans le contexte des années 1980-1990, marqué à la fois par le « tournant interprétatif » en sciences sociales et par le durcissement de la compétition économique, avec comme corollaire la valorisation de la flexibilité des facteurs de production et leur organisation en réseau, on s'est de plus en plus orienté vers l'étude des capacités créatives et stratégiques des acteurs³. Loin d'être simplement perçue comme une forme d'aliénation de l'ouvrier ou de tyrannie de l'habitude, la routine a dès lors été réinterprétée comme une habileté technique en contexte, une forme de connaissance pratique manifestant une intervention active de l'acteur et engageant un savoir-faire complexe, bien qu'énigmatique⁴.

Le recours à cette notion a permis de repenser et d'affiner l'étude des compétences au travail en montrant comment s'opère l'ajustement continu des acteurs à leur environnement et comment le travailleur co-construit son espace de travail. Elle a aussi élargi la notion d'interaction aux situations de travail, en intégrant pleinement les artefacts matériels, et d'adopter une approche critique à l'égard des modèles classiques de l'action⁵. Ce concept a permis enfin de redonner une forme de dignité au travailleur et à ses savoir-faire tout en pointant les dangers de son instrumentalisation par les politiques néolibérales de management. Par analogie avec la « mètis des Grecs » étudiée par Marcel Detienne et Jean-Pierre Vernant⁶, d'autres ont proposé dans la même ligne de comprendre la « mètis » des

2 - Marc BREVIGLIERI, « Perceptions sociologiques du problème de la routine », in A. BIDET et al., *Sociologie du travail et activité*, op. cit., p. 131-141.

3 - Dans la littérature économique récente, la notion de routine a également été abondamment discutée par les théories évolutionnistes des organisations qui mettent l'accent sur les phénomènes cognitifs d'apprentissages et de compétences des acteurs susceptibles de déterminer les trajectoires possibles des firmes, voir entre autre : Benjamin CORIAT et Olivier WEINSTEIN, *Les nouvelles théories de l'entreprise*, Paris, Librairie générale française, 1995, chap. 4 ; Markus C. BECKER, « Routines: A brief history of the concept », in S. IOANNIDES (dir.), *Economics and the social sciences: Boundaries, interaction and integration*, Northampton, Edward Elgar, 2007, p. 365-410.

4 - Voir notamment le dossier : « À quoi sert la notion de routine ? », *Sociologie du travail*, 40-4, 1998 ; Didier SCHWINT, « La routine dans le travail de l'artisan », *Ethnologie française*, 35-3, 2005, p. 521-529 ; Marc BREVIGLIERI, « Habiter l'espace de travail. Perspectives sur la routine », *Histoire & Sociétés. Revue européenne d'histoire sociale*, 9, 2004, p. 19-29. Richard SENETT, *Ce que sait la main. La culture de l'artisanat*, Paris, Albin Michel, 2010, a proposé récemment des pistes allant dans le même sens.

5 - Bernard CONEIN et Éric JACOPIN, « Action située et cognition : le savoir en place », *Sociologie du travail*, 36-4, 1994, p. 475-500.

6 - Jean-Pierre VERNANT et Marcel DETIENNE, *Les ruses de l'intelligence. La mètis des Grecs*, Paris, Flammarion, 1974, p. 10, définissent la mètis comme « un mode de connaître ; elle

artisans afin de restituer les spécificités du travail manuel fait de combine, de bricolage, de compréhension de situation associant en permanence routine et invention ⁷.

En historicisant la notion de routine et les pratiques qu'elle suscite, en examinant le rôle de ces routines dans le changement économique et social, il s'agit de contribuer à la réflexion sur la signification du travail comme activité incorporée. L'analyse détaillée de l'action et l'étude de la routine comme engageant des savoir-faire « tacites », « informels », « indicibles », voire « secrets », participent du tournant pragmatique pris par les sciences sociales. Elle permet un dialogue fructueux autour de l'étude des pratiques de travail abordées du point de vue des acteurs. Les sources de l'historien reflètent souvent le mépris pour les arts de faire et l'ignorance populaire, et la catégorie de « routine » qui emplit les témoignages du XIX^e siècle est parfois reprise telle quelle pour désigner des formes d'organisation condamnées à disparaître. Même si la micro-histoire a pu fonctionner comme un terrain propice à ce tournant pragmatique, l'étude des compétences et des capacités créatrices des acteurs au travail demeure un horizon majeur pour ressourcer l'histoire du travail. Le regard de l'historien peut par ailleurs aider à historiciser la notion de routine et son émergence. L'utilisation de cet idiome accompagne en effet le processus d'industrialisation, elle sert à le légitimer en disqualifiant les pratiques antérieures. L'apport de l'histoire à l'analyse contemporaine des routines du travail est de montrer la genèse et l'historicité de cette notion ambiguë, prise depuis les débuts dans la tension entre les normes imposées par la littérature de gestion et les pratiques sociales au sein de l'atelier.

Tout au long du XIX^e siècle, de nombreuses activités ont été prises dans le processus de rationalisation mettant en scène la lutte contre les routines disqualifiées comme inefficaces et condamnables. Mais peu ont fait l'objet d'un conflit aussi vif que celle des boulangers, dont l'action cristallise de plus en plus l'inquiétude et l'effroi au fur et à mesure que s'imposent les nouvelles normes de l'hygiénisme. À partir de l'étude du travail des boulangers et des controverses socio-techniques qui accompagnent la mécanisation du pétrissage de la pâte ⁸, l'enjeu est de saisir comment se construit la routine à la fois comme schème d'interprétation des pratiques du travail artisanal et comme art de la résistance de la part des acteurs menacés par la tyrannie du standard et la discipline imposée par les dispositifs technologiques. La boulangerie reste un univers artisanal largement à l'écart du grand mouvement de rationalisation, c'est pourtant dans ce secteur que le langage de la routine fut peut-être le plus influent. L'incertitude scientifique qui entoure les mécanismes de la panification ouvre en effet un espace au débat.

implique un ensemble complexe, mais très cohérent d'attitudes mentales, de comportements intellectuels, qui combinent le flair, la sagacité, la prévision, la souplesse d'esprit, la feinte, la débrouillardise, l'attention vigilante, le sens de l'opportunité, des habiletés diverses, une expérience longuement acquise ».

7 - Pour une analyse de type ethno-méthodologique de ce type appliquée aux travailleurs du bois du Jura : Didier SCHWINT, *Le savoir artisan. L'efficacité de la métier*, Paris, L'Harmattan, 2002.

8 - Cyril LEMIEUX, « À quoi sert l'analyse des controverses ? », *Mil neuf cent, revue d'histoire intellectuelle*, 25, 2007, p. 191-212.

L'activité du boulanger cristallise à tel point la méfiance et l'inquiétude que la dénonciation des routines de cette profession devient un lieu commun parmi les hygiénistes. Il s'agit donc d'envisager les deux visages de la routine : à la fois comme discours social qui accompagne les transformations industrielles du XIX^e siècle et comme stratégie de résistance des acteurs pris dans les contraintes du travail. Plutôt que de partir d'une définition *a priori* de la routine, l'objectif est de proposer une analyse réflexive du conflit entre les différentes significations que les acteurs lui donnent (une résistance à la science ou un ensemble de savoirs en contexte) et de l'instrumentalisation dont elle est sans cesse l'objet dans l'espace public.

La boulangerie dans « l'ornière de la routine »

À la fin du XVIII^e siècle, Condorcet déplorait déjà que « l'art du boulanger », « le plus nécessaire au peuple, est aussi celui de tous sur lequel des préjugés qui s'étendent depuis les procédés mécaniques jusqu'aux soins de la législation, sont les plus nombreux, les plus absurdes, les plus funestes, et peut-être les plus difficiles à déraciner »⁹. Un siècle plus tard, de nombreux observateurs dénoncent la « routine » qui empêche les transformations du métier. Le *Bulletin des Halles* reproche par exemple à la boulangerie française de n'être « pas suffisamment sortie de la sainte routine dans laquelle s'endorment trop volontiers un certain nombre de nos compatriotes, qui ne s'aperçoivent pas assez qu'autour tout se modifie et progresse »¹⁰. Alors que la routine, dérivée de « route », désignait d'abord un savoir-faire acquis par une pratique prolongée¹¹, au cours du XIX^e siècle le terme sert de plus en plus à stigmatiser un conservatisme borné et les résistances des travailleurs aux transformations industrielles. L'idiome de la routine se dote peu à peu d'une forte charge dépréciative, il envahit les discours sur l'art du boulanger au fur et à mesure que s'engagent les projets industrialistes.

Les mutations de la boulange

Au cours du XIX^e siècle, le monde de la boulangerie s'étend avec l'urbanisation, l'évolution des pratiques de consommation et l'assouplissement des règles administratives. S'il n'y avait encore que 245 boulangeries recensées à Lyon en 1836, elles sont 601 dès 1876 et 693 en 1906¹². À Paris, leur nombre était limité à 600 jusqu'en 1863, puis il augmente rapidement avec la libéralisation du Second Empire : 1 334

9 - « Éloge de Malouin », *Œuvres de Condorcet*, Paris, Didot, 1847, t. 2, p. 329.

10 - *Bulletin des Halles*, 9 juin 1905.

11 - « Capacité, faculté, habitude acquise par une longue pratique » : Jean-Baptiste Bonaventure de ROQUEFORT, *Dictionnaire étymologique de la langue française, où les mots sont classés par familles, contenant les mots du dictionnaire de l'Académie française...*, Paris, Decourchant, 1829, vol. 2.

12 - Bernadette ANGLERAUD, *Les boulangers lyonnais aux XIX-XX^e siècles*, Paris, Éd. Christian, 1998, p. 15.

en 1869 et plus de 2 000 vers 1910¹³. Au début du XIX^e siècle, la boulangerie était principalement une activité urbaine : dans les campagnes, on pétrissait et on cuisait le pain au logis ou bien on se contentait de pétrir la pâte que l'on portait ensuite à cuire chez le « fournier ». D'après l'enquête de 1847, 39 habitants sur 100 se fournissent en pain chez le boulanger, la proportion étant évidemment plus élevée en ville¹⁴. Dans un département rural comme la Sarthe (475 000 habitants), la plupart des 543 boulangeries recensées en 1847 sont situées dans les villes. Le Mans, qui ne regroupe que 6 % de la population du département, accueille néanmoins 12 % des boulangeries (60) et la ville de Mamers, qui réunit à peine plus d'1 % de la population, possède 21 boulangeries (soit 4 % du total)¹⁵. De plus en plus, l'achat du pain fabriqué au fournil se développe avec la croissance urbaine et l'économie monétaire¹⁶.

Malgré ces transformations, la fabrication du pain change peu au XIX^e siècle. Elle comprend toujours les trois mêmes étapes : la préparation du levain, la panification et la cuisson. La première tâche reste fastidieuse avant l'introduction de la levure industrielle dans la deuxième moitié du siècle. La panification, ensuite, comprend elle-même plusieurs phases : le délayage (qui consiste à mélanger le levain et l'eau) ; le frasage (lorsqu'on ajoute la farine) ; le pétrissage (consistant à battre la pâte dans le pétrin). Si la pâte est trop épaisse, on procède au bassinage en ajoutant du sel et de l'eau. La pâte est ensuite mise au repos à l'abri de tout courant d'air, c'est pourquoi les pétrins étaient fréquemment munis d'un couvercle. Vient enfin le temps du découpage et du façonnage, suivi d'une période d'attente pour que la pâte lève et que la fermentation s'opère. Le pétrissage était à la fois la tâche la plus dure et l'une des plus décisives pour la qualité du pain. Les gestes du garçon boulanger sont essentiels : il doit étendre les deux mains ouvertes, empoigner la pâte, la porter, la soulever, la plier et la laisser tomber, afin de l'aérer le plus possible. La durée de cette opération varie selon la quantité de pâte, mais elle peut être très longue, exige force et savoir-faire, et vaut aux ouvriers qui en ont la charge le nom de geindre, tant la tâche est rude et leur arrache des cris de douleur¹⁷.

Dans l'activité boulangère, c'est le pétrissage qui concentre l'essentiel de l'activité inventive. Les premiers pétrins mécaniques datent du XVIII^e siècle : en 1760 un boulanger parisien met au point un prototype composé d'une simple herse actionnée par une manivelle permettant d'agiter la pâte. Mais le procédé connaît peu de succès, et aucun modèle plus performant n'apparaît avant le début du

13 - Madeleine ÉGROT, « La boulangerie parisienne sous le Second Empire », *L'Actualité de l'histoire*, 14, 1956, p. 12-29.

14 - Archives nationales (ci-après AN), Paris, F¹¹ 2771 : « Statistiques du nombre de boulangeries en France » (1847).

15 - Archives départementales (ci-après AD) de la Sarthe, 6 M 318 : « Nombre de boulangers dans le département et importance de leur production » (1847).

16 - La mise en vigueur du Code forestier en 1827 rend d'ailleurs plus difficile l'usage de ramasser du bois en forêt pour faire cuire le pain soi-même.

17 - Steven L. KAPLAN, *Le retour du bon pain. Une histoire contemporaine du pain, de ses techniques et de ses hommes*, Paris, Perrin, 2002, p. 48-49 ; B. ANGLERAUD, *Les boulangers lyonnais...*, *op. cit.*, p. 138 sq.

XIX^e siècle. Un boulanger nommé Lembert élabore un pétrin mécanique en 1796, sur le principe de la baratte : un grand cylindre en bois hermétiquement fermé effectuait sept ou huit révolutions par minute autour d'un axe horizontal. Cette « Lembertine » reçoit en 1811 le prix de 1 500 F que la Société d'encouragement pour l'industrie nationale avait promis en récompense de la machine capable de réaliser « la pâte la plus parfaite¹⁸ ». Même si cette méthode n'est pas suffisante puisqu'elle ne réalise pas le délayage, elle peut néanmoins être considérée comme le point de départ du pétrissage mécanique¹⁹.

Sous la Restauration, son utilisation se heurte à l'hostilité des ouvriers. « Nous avons nous-même fait exécuter la Lembertine, en 1814, à Guéret (Creuse), écrit le chimiste et technologue Louis-Sébastien Lenormand, le pain y a été parfaitement préparé, sans aucune peine, mais le boulanger a été obligé d'en abandonner l'usage par les menaces que lui firent les garçons qui craignaient de manquer d'ouvrage. » Lenormand déplore que la « crainte de devenir victime de la prévention des ouvriers a forcé d'en suspendre l'emploi » ; il dénonce « la coalition des garçons boulangers qui refusent de mettre en pratique ce nouveau procédé, par la seule raison qu'il est nouveau, sans vouloir même examiner que la conservation de leur santé leur en prescrit l'usage »²⁰. À Metz, la Société des lettres, sciences et arts offre en 1828 une prime de 100 F au premier boulanger qui accepterait d'utiliser le pétrin mécanique, sans réussir à « vaincre sur ce point la routine [et] les préjugés²¹ ».

Les innovations se multiplient après 1830. Marcel Arpin, l'un des meilleurs connaisseurs de la boulangerie, recense neuf appareils inventés entre 1830 et 1840, 13 de 1840 à 1850 et 57 de 1850 à 1860²². Au total, ce sont quelque 250 modèles de pétrins mécaniques qui auraient été mis au point au XIX^e siècle, sans compter les multiples adaptations locales réalisées par les praticiens. Pourtant, en dépit de ces nouveaux procédés, les conditions de travail changent peu par rapport à celles du XVIII^e siècle²³. Les artisans, la main-d'œuvre et les consommateurs refusent

18 - « Rapport sur le prix pour une machine à pétrir le pain ; par M. Bardel », *Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale*, 10^e année, séance du 4 septembre 1811, p. 225 et « Description d'un pétrin mobile inventé par M. Lembert, boulanger, rue du Mont-Blanc, n° 3 », *op. cit.*, octobre 1811, p. 269-272.

19 - Louis FIGUIER, *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes*, t. 4, *Industries agricoles et alimentaires*, Paris, Furne/Jouvet, 1877, p. 44 ; Siegfried GIEDION, *La mécanisation au pouvoir. Contribution à l'histoire anonyme*, Paris, Centre Pompidou, [1948] 1980, p. 158-159.

20 - Louis-Sébastien LENORMAND, « Boulangerie », in L.-B. FRANCOEUR et L.-S. LENORMAND (dir.), *Dictionnaire technologique ou nouveau dictionnaire universel des arts et métiers, et de l'économie industrielle et commerciale par une société de savans et d'artistes*, Paris, Thomine et Fortic, 1823, t. III, p. 379-380. Sur Lenormand, voir Joost MERTENS, « Technology as the science of the industrial arts: Louis-Sébastien Lenormand (1757-1837) and the popularization of technology », *History and Technology*, 18-3, 2002, p. 203-231.

21 - *Mémoires de la société des lettres, sciences et arts et d'agriculture de Metz, 1827-1828*, Metz, Lamort, 1828, p. 59.

22 - Marcel ARPIN, *Historique de la meunerie et de la boulangerie depuis les temps préhistoriques jusqu'à l'année 1914*, t. 2, *La boulangerie*, Paris, Éd. Le Chancelier, 1948.

23 - Steven L. KAPLAN, *Le meilleur pain du monde. Les boulangers de Paris au XVIII^e siècle*, Paris, Fayard, 1996, p. 94-95.

souvent d'adopter les nouvelles méthodes. Le langage de la routine est peu à peu utilisé pour stigmatiser ces hésitations, il enfile parallèlement aux tentatives pour introduire des modifications dans le processus de travail.

L'invention de la routine

Autour de 1830, les ingénieurs, économistes et technologues utilisent de plus en plus la notion de « routine » pour distinguer leur science, fondée sur la théorie, des pratiques artisanales qui se contenteraient de suivre « aveuglément » les méthodes passées, « sans savoir en apprécier les avantages et les inconvénients »²⁴. Jean-Baptiste Say lui-même, dans ses nombreux et influents traités d'économie politique, ne cesse de dénoncer « les sentiers de la routine » dans lesquels restent enfermés la plupart des hommes²⁵.

Le manuel Roret, publié en 1846, décrit déjà une trentaine de modèles de pétrins mécaniques²⁶. Les fabricants cherchent rapidement à diffuser la connaissance de ces méthodes mécaniques. Dès la fin de la Restauration, une boulangerie utilisant le pétrissage mécanique fonctionne à Paris. En 1830, l'entreprise Cavalier, Frère & C^{ie} commercialise une gamme de pétrins mécaniques allant de 300 à 1 000 F. Ils sont construits dans les ateliers du mécanicien Calla et une soixantaine aurait déjà été vendue à cette date à Paris, Sedan ou Épernay²⁷. À Lille, un nommé Doussart demande le soutien des autorités locales pour installer une boulangerie mécanique qui permettrait « une économie de la main-d'œuvre »²⁸. Les premières mécaniques à pétrir sont présentées lors de l'exposition industrielle en 1834, elles annoncent des prodiges. Aux dires de certains inventeurs, leur méthode permet d'obtenir en dix minutes « avec la plus grande propreté, la meilleure pâte possible », alors qu'il faudrait trois quarts d'heure au moins de travail manuel pour le même résultat²⁹. Félix Haize, installé rue du Faubourg Saint-Martin à Paris, promet que ses pétrins permettent à un homme seul de réaliser « facilement » 300 kg de pâte en seulement 15 minutes. Même si ces résultats sont sans doute très exagérés, ils témoignent des fortes attentes qui existaient à l'égard de ces procédés. Les pétrins de Besnier du Chaussais – également récompensés – seraient d'ailleurs déjà en

24 - Giuseppe-Antonio BORGNI, *Traité complet de mécanique appliquée aux arts. Composition des machines*, Paris, Bachelier, 1818, p. X.

25 - Jean-Baptiste SAY, *Cours complet d'économie politique pratique. Ouvrage destiné à mettre sous les yeux des hommes d'État, des propriétaires fonciers et des capitalistes, des savants, des agriculteurs, des manufacturiers, des négociants, et en général de tous les citoyens, l'économie des sociétés*, Paris, Guillaumin, [1832] 1852, t. 2, p. 114.

26 - Philippe-Martin-Narcisse BENOÎT, Julia DE FONTENELLE et Jean-Sébastien-Eugène MALEPEYRE, *Nouveau manuel complet du boulanger, du négociant en grains, du meunier et du constructeur de moulins*, Paris, Roret, 1846, vol. 2, p. 46-80.

27 - *Bulletin des sciences technologiques : cinquième section du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, 18, 1830, p. 170-173.

28 - AD du Nord, M 442/6 : établissement d'une boulangerie mécanique à Lille, Cambrai, 17 janvier 1829.

29 - *Notice des produits de l'industrie française*, Paris, Éverat, 1834, p. 169.

usage dans plusieurs communes du Pas-de-Calais où « les habitants et les autorités s'applaudissent d'employer ces pétrins³⁰ ».

Cinq ans plus tard, le boulanger Fontaine, installé rue de Charonne, présente un nouveau modèle de pétrin qui reprend le principe de la Lembertine. Il est composé d'un cylindre en bois qui tourne sur son axe et qui renferme deux barres en bois qui « soulèvent [la pâte] et l'étirent comme le feraient les geindres à force de bras³¹ ». Ce pétrin Fontaine est l'un des premiers à être employé sur une base industrielle dans l'établissement des frères Mouchot, installé à Montrouge, à la fin des années 1830. Il s'agit de la première boulangerie industrielle où « l'insalubre et bruyant travail des geindres a été supprimé ». Elle livre ses produits aux collègues de Paris, à des pensions, à l'École polytechnique et à « la plupart des grands établissements ». Lors de l'exposition industrielle de 1844, les frères Mouchot reçoivent une médaille d'or pour avoir combattu l'« antique routine » des boulangers³². Vers 1840, l'administration militaire procède également à des essais pour introduire ces nouveautés : « Il est urgent – explique un rapport de 1842 – de remplacer, par *le pétrissage mécanique*, le pétrissage à bras, opération dégoûtante, presque barbare³³. » La fourniture des casernes et des hospices devient le débouché privilégié des productions réalisées à la mécanique³⁴.

La condamnation incessante des routines du métier se répand dans le sillage de ces innovations. Le *Journal des connaissances utiles* regrette ainsi que, « par esprit de routine », les ouvriers « refusent la pratique du pétrisseur mécanique »³⁵. Le jury de l'exposition de 1834 déplore que « l'art de la boulangerie [soit] resté dans l'ornière de la routine ; le pain se fait toujours sans économie et avec beaucoup de temps, de peines et de fatigues pour les ouvriers³⁶ ». Lors des expériences

30 - *Rapport du jury central sur les produits de l'industrie française exposés en 1834, par le baron Charles Dupin*, Paris, Imprimerie royale, 1836, vol. 3, section V.

31 - *Exposition des produits de l'industrie française en 1839. Rapport du jury central*, Paris, chez L. Bouchard-Huzard, 1839, vol. 2, p. 219.

32 - *Exposition des produits de l'industrie française en 1844. Rapport du jury central*, Paris, Fain et Thunot, 1844, vol. 2, p. 790.

33 - « Mémoire sur le pain de munition et sur quelques parties du service des subsistances militaires », *Le spectateur militaire, recueil de science, d'art et d'histoire militaires...*, mars 1842, p. 16. On sait par ailleurs que l'armée joue un rôle innovant dans le secteur alimentaire : Martin BRUEGEL, « Un sacrifice de plus à demander au soldat : l'armée et l'introduction de la boîte de conserve dans l'alimentation française, 1872-1920 », *Revue Historique*, 596, 1995, p. 259-284.

34 - Dans l'Ouest, les grandes communautés religieuses possèdent également des fours modernes et des pétrins mécaniques dès le milieu du XIX^e siècle, c'est le cas par exemple des jésuites de Vannes, des sœurs de la Charité de Saint-Louis ou de la communauté des sœurs de la Sagesse à Saint-Laurent-sur-Sèvre : voir Robert GAUTHIER, « Le mouvement coopératif de consommation dans l'Ouest des origines au congrès de Fougères (1925) », thèse d'histoire, université de Rennes 2, 2003, p. 147.

35 - « Revue des professions : Boulanger », *Journal des connaissances utiles : politique, agricole et commercial, indiquant à tous les hommes qui savent lire leurs devoirs, leurs droits, leurs intérêts...*, 10, 1832, p. 292.

36 - « Notice des produits de l'industrie française », *Rapport du jury central sur les produits de l'industrie française exposés en 1834, op. cit.*, p. 170.

comparatives lancées en 1838 par le préfet de Paris, le chimiste Henry Gaultier de Claubry – par ailleurs membre du conseil de salubrité – explique la faiblesse des rendements obtenus au moyen des procédés mécaniques par la mauvaise volonté des ouvriers et leur attachement aux « routines » du métier³⁷. Au début des années 1830, l'évocation des résistances ouvrières se retrouve dans la littérature de vulgarisation. Une petite brochure publiée en 1830 par un médecin de Nancy nommé Turck les met en scène sous la forme d'un dialogue entre plusieurs corps de métier : le fileur de coton et l'imprimeur affirment que « c'est une horreur toutes ces machines » ; le boulanger se plaint des « pétrins mécaniques qui nous cassent les bras et nous ôtent notre pain ». Face à eux, le bonhomme Richard affirme au contraire que « les machines sont pour le plus grand bien de la France, et même pour le plus grand bien des ouvriers ». Après une longue démonstration, il parvient à convaincre son auditoire qui se sépare finalement aux cris de « Vive les machines ! »³⁸ Les témoignages recueillis lors de l'enquête sur les boulangeries de la Seine au milieu du XIX^e siècle confirment la persistance des oppositions. Selon Ferrand, l'inspecteur général des halles et marchés à Paris, l'ouvrier est, « en général, très peu sympathique aux pétrins mécaniques, bien qu'il souffre des efforts immodérés qu'il est obligé de faire dans la fabrication du pain ; et il serait très disposé, si vous n'aviez que des boulangeries mécaniques, à en arrêter la marche afin de se rendre nécessaire³⁹ ».

La routine à l'ère industrielle

Dans la deuxième moitié du siècle, les tentatives de mécanisation se poursuivent. Les modèles de pétrisseur Boland et Deliry apparaissent sous le Second Empire – le cylindre reste fixe et ce sont les « bras » mécaniques qui sont en mouvement –, ceux de Delattre, Mahot ou Samasco à la fin du siècle apportent des ajustements supplémentaires. Mais en dépit de ces améliorations, le pétrissage mécanique reste peu utilisé. La plupart des boulangeries sont de taille modeste et ne disposent pas des capitaux suffisants pour acquérir ces procédés. Le pétrissage mécanique impose également une réorganisation profonde du lieu de travail, l'espace étroit du fournil étant inapproprié à l'installation des mécaniques et des machines à vapeur. C'est pourquoi, en 1856, on ne compte que 130 boulangeries utilisant des pétrins mécaniques en France, et seulement 7 à Paris⁴⁰. Il s'agit pour l'essentiel des vastes

37 - « Rapport sur la fabrication du pain par le pétrissage à bras et par les machines ; fait au nom d'une commission spéciale par M. H. Gaultier de Claubry », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, s. 1., 21, 1839, p. 6-88.

38 - *Dialogue entre plusieurs ouvriers sur les avantages des machines*, Paris, imp. de David, 1831. Ce texte a été primé par la Société pour l'instruction élémentaire, tiré à 6 000 exemplaires et largement diffusé dans la capitale, voir François JARRIGE, *Au temps des « tueuses de bras ». Les bris de machines à l'aube de l'ère industrielle*, Rennes, PUR, 2009, p. 318.

39 - *Enquête sur la boulangerie du département de la Seine*, Paris, Imprimerie impériale, 1859, p. 531.

40 - Alphonse LAVEMAN, « Sur quelques questions intéressant l'hygiène de la boulangerie et, en particulier, sur les avantages du pétrissage mécanique », *Compte-rendu des*

boulangeries de collectivité devant fournir des quantités importantes de pâte, comme la boulangerie Scipion de l'Hôpital général à Paris : celle-ci fournit 28 établissements d'assistance publique, les sapeurs-pompiers, plusieurs collèges et séminaires parisiens. Pour ce faire, elle a acquis 10 pétrins mécaniques du modèle Boland mus par une machine à vapeur de 10 chevaux : « C'est une véritable usine, honnie des artisans mais à l'activité considérable⁴¹. » Sa vaste salle éclairée et aérée contraste fortement avec les caves étroites où sont souvent installés les fournils.

Plusieurs projets voient également le jour en province au début des années 1850⁴². En 1854, à Lyon, le promoteur d'un vaste établissement utilisant les nouveaux procédés déplore que « la boulangerie de toutes les grandes villes se trouve dans ces conditions excessivement fractionnée, elle offre en général peu de bénéfices, et ne permet pas qu'aucun boulanger songe à se servir du pétrin mécanique pour économiser la main-d'œuvre⁴³ ». Pour pallier ces difficultés, il suggère la mise en place de véritables usines consacrées à la fabrication du pain. De même, à Rennes en 1864, une « manutention civile » est mise sur pied afin de fabriquer le pain à meilleur marché en employant les procédés perfectionnés. À côté des pétrins traditionnels en bois, elle s'adjoint immédiatement deux pétrins mécaniques exigeant chacun la force de deux chevaux-vapeur⁴⁴.

Toutefois l'usage des mécaniques se répand surtout à la Belle Époque et durant la Première Guerre mondiale. Le développement des usages mécaniques de l'électricité à partir des années 1890 permet d'utiliser des moteurs plus silencieux, plus propres et meilleur marché, mieux adaptés aux fournils étroits. Vendu 395 F au début du XX^e siècle, le pétrin Christofleau peut ainsi facilement s'adapter à un moteur électrique⁴⁵. Aussi les mécaniques se multiplient-elles effectivement dans les grandes villes à la Belle Époque. Alors qu'il n'existe encore que 12 boulangeries équipées de pétrins mécaniques sur les 2 000 que compte Paris en 1906, près de 200 le sont 3 ans plus tard, soit 10 % du total⁴⁶. À Lyon, la proportion est plus élevée encore puisque 200 pétrins mécaniques y fonctionnent dès 1908 pour 750 boulangeries⁴⁷. La Première Guerre mondiale accélère ce processus et

séances du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, 26, 1910, p. 567-578, ici p. 573 ; S. L. KAPLAN, *Le meilleur pain du monde...*, *op. cit.*, p. 95, écrit quant à lui qu'il y avait 130 pétrisseurs en usage en 1840.

41 - M. ÉGROT, « La boulangerie parisienne sous le Second Empire », *art. cit.*, p. 25-26 ; sur cette usine et son équipement : Julien TURGAN, *Les grandes usines, études industrielles en France et à l'étranger*, Paris, Michel Lévy frères, 1863, t. 3, p. 109-128.

42 - À Castelnaudary par exemple : Jean-François DE MAS-LATRIE, *Boulangerie mécanique à fonder immédiatement par actions à Castelnaudary*, Toulouse, imp. de J. Dupin, 1852, 16 p.

43 - [s. n.], *Projet d'une boulangerie mécanique, devant fournir quinze mille kilos de pain par jour, ou le 10^e de la consommation journalière de la ville de Lyon*, Lyon, imp. d'A. Vingtrinier, 1854.

44 - Yvonne LE BRUN, « La liberté de la boulangerie à Rennes sous le Second Empire », *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 94-3, 1987, p. 303-324.

45 - « Une grande réforme en boulangerie », *L'Ami de la boulangerie*, 1^{er} octobre 1908 ; François CARON et Fabienne CARDOT (dir.), *Histoire générale de l'électricité en France*, t. 1, *Espoirs et conquêtes, 1881-1918*, Paris, Fayard, 1991, p. 410.

46 - *Compte-rendu des séances du Conseil d'hygiène...*, *op. cit.*, p. 576.

47 - D'après *L'Ami de la boulangerie*, 2 juillet 1908. Selon les évaluations de Calvel, qui sont néanmoins sujettes à caution, il y aurait 6 000 pétrins mécaniques en usage en

affaiblit les oppositions. Le manque de main-d'œuvre consécutif à la mobilisation contraint les boulangers à s'équiper. Devant « l'absence de personnel – explique l'enquête de 1918 de l'Office du travail – l'emploi du pétrin mécanique semble se développer de plus en plus⁴⁸ ».

Tout au long du XIX^e siècle, le langage de la routine ne cesse d'être utilisé pour désigner l'attitude des praticiens refusant – par attachement à leurs anciennes méthodes – ces nouveaux procédés industriels. Pour le chimiste Jean-Baptiste Dumas par exemple, devenu sénateur impérial après un bref passage comme ministre de l'Agriculture et du Commerce de 1850 à 1851 : « La fabrication du pain demeure dans un état stationnaire, précisément parce qu'elle est entre les mains de gens qui manquent de lumières, qui n'ont pas les moyens d'exécution pour lui donner le dernier degré de perfection. Si la fabrication du pain sortait de l'ornière où elle est pour entrer dans de véritables usines, si elle appelait les lumières de quelques hommes intelligents comme ceux qui sont à la tête de nos grandes usines, dans les autres industries, qui sait ce qu'elle pourrait donner ? » Au lieu des boulangers « réduits à n'être que des manouvriers ne sortant point de leur routine », affirme-t-il, il faut des « hommes de science et d'industrie, des ingénieurs distingués »⁴⁹ pour prendre en charge la production du pain. La dénonciation de la routine ouvrière sert dès lors à légitimer un ambitieux projet industrialiste. L'ancien saint-simonien Michel Chevalier tient le même langage quelques années plus tard lorsqu'il en appelle à « la protection et l'appui du gouvernement » afin de « sortir de la routine » et permettre « la transformation de la boulangerie en une industrie mécanique, appliquant toutes les données de la science »⁵⁰.

Au XIX^e siècle, le thème de la lutte entre la routine et la science, l'obscurantisme et le progrès se construit au quotidien dans le monde du travail et se répand à travers divers canaux. Ces résistances ne cessent d'être critiquées comme des entraves au progrès. Le docteur François-Charles Rigaud répète sous le Second Empire que, dans la boulangerie, « le plus grand obstacle, sans contredit, est la routine, la plus terrible et la plus incurable des maladies ; la routine aveugle des ouvriers qui ont la crainte de voir diminuer le prix de leur salaire⁵¹ ». L'appel à la routine sert à justifier l'échec de l'innovation, il permet de dissimuler la fragilité des nouvelles méthodes et la complexité du processus d'innovation en rejetant la responsabilité de l'échec sur la main-d'œuvre et les consommateurs. L'invocation

France en 1914 pour un total de 45 000 boulangeries ; leur utilisation se généralise dans l'entre-deux-guerres : Raymond CALVEL, *La boulangerie moderne*, Paris, Éd. Eyrolles, 1952, p. 119.

48 - « Enquête sur l'activité des établissements industriels et commerciaux en janvier 1918 – Situation par industrie », *Bulletin du ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale*, 3-5, 1918, p. 118.

49 - *Enquête sur la boulangerie du département de la Seine*, op. cit., p. 96-97.

50 - Michel CHEVALIER (dir.), *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international*, Paris, Paul Dupont, 1868, t. 8, p. 357.

51 - François-Charles RIGAUD, *Sur la boulangerie au point de vue de l'hygiène publique*, Paris, V. Masson, 1862, extrait de la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 12 septembre 1862, p. 584.

rituelle de la routine permet de décrire l'invention technique en faisant l'économie des complexités et des multiples interactions et négociations qui constituent toujours la trame du changement technique.

Les dangers de la « routine »

La dénonciation croissante des routines des boulangers repose sur un répertoire d'arguments qui se fixe peu à peu. Les hygiénistes et les fabricants entendent faire de cette « routine » un scandale public, objet d'une réprobation croissante. La « routine » des garçons boulangers serait en effet porteuse d'une triple menace pour l'ordre public, pour la santé des consommateurs, et pour les ouvriers eux-mêmes victimes d'un travail dangereux et insalubre.

La routine et les désordres du métier

À travers les routines du métier, les autorités et les fabricants stigmatisent d'abord un type d'organisation socioprofessionnel considéré comme une menace pour l'ordre public. Les boulangers suscitent toujours la méfiance au XIX^e siècle, durant les périodes de hauts prix ils sont parfois pris pour cible par la foule qui les soupçonne d'organiser la pénurie⁵². La question de l'approvisionnement en pain reste d'ailleurs un enjeu décisif pour les pouvoirs publics, c'est pourquoi la boulangerie n'a cessé d'être réglementée. Sous l'Empire, Napoléon décide la reconstitution de la corporation des boulangers dans un double souci d'hygiène et d'ordre public. Les décrets des 4 et 8 mai 1812 réglementent la profession : des syndics sont mis sur pied pour contrôler les boulangers, ils sont astreints à entretenir des stocks, le nombre de boutiques est limité et un système de taxation est créé. Tout au long du siècle, les pouvoirs publics sont soucieux d'organiser la profession pour assurer l'approvisionnement alimentaire⁵³. Même après la loi libérale de 1863, l'intervention des pouvoirs publics subsiste et l'État ne cesse de pousser à la modernisation des fournils.

Les garçons boulangers chargés du pétrissage ont par ailleurs la réputation d'être turbulents. Souvent jeunes et célibataires, leur travail de nuit les rend disponibles pendant la journée pour fréquenter les cabarets, les lieux publics et participer aux rassemblements les plus divers. Sous la Restauration, ils sont impliqués dans le compagnonnage qui facilite l'entraide, l'accueil et le placement. Même si les métiers du bâtiment ne les reconnaissent en général que de mauvaise grâce et

52 - Nicolas BOURGUINAT, *Les grains du désordre. L'État face aux violences frumentaires dans la première moitié du XIX^e siècle*, Paris, Éd. de l'EHESS, 2002, p. 212-230.

53 - « Pain » : Ambroise TARDIEU, *Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité, ou Répertoire de toutes les questions relatives à la santé publique complété par le texte des lois... qui s'y rattachent*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1852-1854; pour une synthèse de la « police des boulangers » après la Révolution, voir S. KAPLAN, *Le retour du bon pain...*, *op. cit.*, p. 243-247.

d'une façon non officielle⁵⁴, le fait qu'aucune autre profession de l'alimentation ne soit admise au Tour de France contribue à renforcer leur sentiment de dignité du métier. Les garçons boulangers trouvent dans la sociabilité compagnonnique une structure de résistance contre leurs patrons et les autorités municipales. Les rixes sont fréquentes, comme à Nantes en 1845⁵⁵; les grèves aussi, comme à Marseille et Toulon entre 1823 et 1828, où la main-d'œuvre demande des hausses de salaire⁵⁶. Dans les années 1850 les boulangers de Toulon et d'Angers entretiennent une vive agitation dans la ville⁵⁷. Au XIX^e comme au XVIII^e siècle, l'un des soucis majeurs des patrons boulangers est de dompter leurs garçons contre lesquels ils sont sans cesse en lutte pour le contrôle du marché du travail : la dénonciation des « cabales » de cette « race indomptable » est récurrente⁵⁸.

Pour de nombreux observateurs, cette tendance à l'agitation des garçons boulangers est liée aux conditions singulières de leur métier auxquelles seule la mécanisation semble pouvoir mettre un terme. Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, la fatigue est diagnostiquée par les médecins comme la source des désordres sociaux et de la décadence morale ; c'est pour lutter contre l'épuisement physique que les classes populaires se livreraient aux excès de tous ordres qui menacent la société⁵⁹. La mécanisation doit apporter un remède en domestiquant la main-d'œuvre. Le pétrissage mécanique « évite [...] les inconvénients des coalitions entre les garçons pétrisseurs⁶⁰ ». Pour les auteurs du manuel Roret, « dans les villes populaires » les pétrisseurs mécaniques ont le « mérite de mettre l'autorité des maîtres et la population à l'abri des coalitions fréquentes des garçons boulangers, coalitions dangereuses, et qui pourraient avoir des conséquences très funestes »⁶¹.

Sous la III^e République, l'ancien compagnonnage est remplacé par des chambres syndicales dont les effectifs ne cessent de croître : à Paris le syndicat se reconstitue en 1875, à Lyon il se crée en 1881. Les grèves en faveur des augmentations salariales et des modifications de l'organisation du travail (comme le travail de nuit, le portage à domicile ou les placeurs) font exploser la fiction de l'entreprise familiale harmonieuse au profit d'une différenciation croissante entre patrons et ouvriers. Dans ce contexte, la mécanisation apparaît plus que jamais comme une solution à la conflictualité sociale. En 1885, l'auteur d'un compte rendu détaillé

54 - Du moins avant 1860, date à laquelle ils sont officiellement admis dans le compagnonnage comme Enfants de Maître Jacques : Cynthia M. TRUANT, *The rites of labor: Brotherhoods of compagnonnage in old and new regime France*, Ithaca, Cornell University Press, 1994.

55 - Paul SÉBILLOT, *Légendes et curiosités des métiers*, Paris, Flammarion, 1895, p. 20-21.

56 - Maurice AGULHON, *Une ville ouvrière au temps du socialisme utopique, Toulon de 1815 à 1851*, Paris/La Haye, Mouton et C^{ie}, 1970, p. 116-120.

57 - AN, BB¹⁸ 1593 : coalition des ouvriers boulangers d'Angers et de Toulon (1859).

58 - Steven L. KAPLAN, « La lutte pour le contrôle du marché du travail à Paris au XVIII^e siècle », *Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine*, 36, 1989, p. 361-412.

59 - Anson RABINBACH, *Le moteur humain. L'énergie, la fatigue et les origines de la modernité*, Paris, La Fabrique, [1992] 2004.

60 - *Exposition des produits de l'industrie française en 1839...*, *op. cit.*, vol. 2, p. 219.

61 - P.-M.-N. BENOIT, J. DE FONTENELLE et J.-S.-E. MALEPEYRE, *Nouveau manuel complet du boulanger...*, *op. cit.*, vol. 2, p. 82.

des avantages du pétrin Deliry affirme ainsi que, grâce à cette machine, « le boulanger est à l'abri des caprices des ouvriers. Il devient le maître chez lui⁶² ». En permettant d'assurer une production régulière du pain et en plaçant cet aliment vital à l'abri des coalitions, la science et la technique offrent le moyen tant recherché de garantir l'approvisionnement des populations. En freinant ce processus, les routines du métier apparaissent au contraire comme des menaces pour l'ordre social.

La dégoûtante routine

Par ailleurs, alors que l'hygiénisme s'impose comme une préoccupation croissante, les routines professionnelles sont progressivement accusées de mettre en péril la santé publique et de propager les maladies⁶³. Pour les chimistes et les médecins, l'art du boulanger ne doit pas être laissé entre les seules mains des hommes du métier. Puisque la panification est essentiellement une opération chimique, affirmaient déjà les savants du XVIII^e siècle, il revient aux chimistes de l'expliquer⁶⁴. L'inquiétude sur la qualité du pain ne cesse de croître au cours du XIX^e siècle. Dans son *Dictionnaire des idées reçues*, écrit sous le Second Empire, Flaubert notait à propos du pain : « On ne sait pas toutes les saletés qu'il y a [dedans]. » Le contact de la peau de l'ouvrier suant à grosses gouttes avec la pâte semble de plus en plus contraire aux règles élémentaires de l'hygiène. Dès 1829, les chimistes annoncent que grâce au « pétrin mécanique », « le pétrissage se fait avec propreté, et sans qu'on ait besoin de toucher la pâte. Il est à désirer que son emploi se propage dans l'intérêt de la salubrité »⁶⁵. En 1838, la commission nommée par le préfet de Paris souligne combien le pétrissage manuel « ne présente pas le caractère de propreté que l'on aurait droit d'exiger ». Le pétrin mécanique permet au contraire de mettre le corps à distance puisque « par le moyen des machines, l'ouvrier peut ne toucher la pâte que pour la mettre en planche »⁶⁶. Les manuels médicaux espèrent ainsi que les « appareils de panification dus à M. Bolland finiront par détruire la dégoûtante routine de l'art du boulanger⁶⁷ ». Dans la monographie qu'il consacre à la

62 - *La Meunerie-boulangerie, journal officiel de l'Exposition internationale*, 6 mai 1885, p. 13-16. Comme d'autres innovations à l'époque, les mécaniques à pétrir sont pensées comme des instruments pour discipliner la main-d'œuvre et supprimer les coalitions : Kristine BRULAND, « Industrial conflict as a source of technical innovation: Three cases », *Economy and Society*, 11-2, 1982, p. 91-121.

63 - Patrice BOURDELAIS (dir.), *Les hygiénistes. Enjeux, modèles et pratiques (XVIII^e-XX^e siècles)*, Paris, Belin, 2001 ; Caroline MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie. L'hygiénisme industriel en France (1860-1914)*, Paris, Éd. de l'EHESS, 2010.

64 - S. KAPLAN, *Le meilleur pain du monde...*, *op. cit.*, p. 75.

65 - « Rapport de M. Henry sur une machine destinée à préparer la pâte pour la fabrication du pain », *Journal de chimie médicale*, VII, 1829, p. 383.

66 - « Rapport sur la fabrication du pain par le pétrissage à bras et par les machines... », *art. cit.*, p. 36.

67 - Jean-Baptiste-Félix DESCURET, *Les merveilles du corps humain, précis méthodique d'anatomie, de physiologie et d'hygiène dans leurs rapports avec la morale et la religion, ouvrage... servant d'introduction à la « Médecine des passions » et à la « Théorie morale du goût »*, Paris, Labé, 1856, p. 132.

boulangerie centrale des hôpitaux parisiens, Julien Turgan reproduit une gravure montrant le pétrisseur Boland actionné par un ouvrier torse nu qui n'est plus, désormais, en contact avec la pâte (fig. 1).



Figure 1. *Le corps à distance : le pétrisseur mécanique en usage dans la boulangerie des hôpitaux de Paris sous le Second Empire (Julien Turgan, Les grandes usines..., op. cit., vol. 3, p. 117).*

Dans la boulangerie, la lutte contre les routines se fait au nom de la mise à distance du corps. Le principal avantage des mécaniques est « d'assurer, enfin, que le premier comestible, celui de toutes les classes de la société [...] ne sera plus arrosé de la sueur de ceux qui le préparent; qu'il sera exempt des malpropretés que la négligence, l'excès de fatigue et l'état des personnes peuvent y laisser introduire par le pétrissage à bras, ou par celui qui se fait à l'aide des pieds⁶⁸ ». La forme du travail varie en effet selon les coutumes locales et le type de produits. Ainsi, dans les régions produisant un pain à pâte ferme, le pétrissage s'opère avec

68 - P.-M.-N. BENOIT, J. DE FONTENELLE et J.-S.-E. MALEPEYRE, *Nouveau manuel complet du boulanger...*, op. cit., p. 52.

les pieds, comme c'est le cas en Espagne, en Italie et dans la Prusse rhénane. En France, le pétrissage avec les pieds se pratique aussi en Normandie où le pain « brillé » ou « breyé », fait d'une pâte très ferme, est répandu. En Provence et à Marseille, le pain est fabriqué avec des farines auxquelles on ajoutait de la semoule, ce qui rend le travail avec les mains très pénible⁶⁹. À la fin du XVIII^e siècle, les autorités genevoises font venir deux mitrons marseillais pour qu'ils présentent leur art aux boulangers de la ville : à la stupéfaction générale, on découvre qu'ils pétrissent avec les pieds⁷⁰.

La stigmatisation du corps du boulanger au nom de la science vise à discréditer les pratiques professionnelles. L'un des principaux avantages des machines est de créer une médiation entre la pâte et le corps en sueur du travailleur, progressivement investi de toutes les peurs sociales de la fin de siècle. La société de médecine de Toulouse expose clairement le problème :

Les efforts énergiques et continués pendant plusieurs heures que nécessite le pétrissage par l'homme, joints à la température élevée qui règne ordinairement dans le fournil, font que les ouvriers sont toujours ruisselants de sueur. Les produits plus ou moins malsains et délétères de cette transpiration abondante se mêlent forcément à la pâte qu'ils travaillent. Cette première cause d'impureté devient encore plus nuisible et plus repoussante lorsque le pétrissage se fait avec les pieds, ainsi que cela a lieu quelquefois pour le pain ordinaire, et très souvent pour la pâte du pain bénit, dont le travail à bras est presque impossible à cause de la beaucoup plus grande fermeté qu'elle réclame⁷¹.

À cause des imperfections du travail, c'est le pain sacré lui-même qui risque de devenir une source de maladie. Le souci de rationalisation s'impose progressivement. Le docteur Rigaud confirme en 1862 que « si l'on ne ressent pas quelque pitié pour les fatigues pénibles du boulanger, on est au moins pénétré d'un profond sentiment de dégoût en voyant ces hommes dont la propreté chez le plus grand nombre est plus que problématique, plonger, au milieu de la pâte, leurs mains rarement lavées, leurs bras d'où découle une sueur abondante, du corps desquels sortent des émanations plus ou moins nauséabondes⁷² ». Dans son histoire des métiers pour la jeunesse, André Parmentier assure que « le pain préparé par des machines est à la fois plus sain, plus propre et plus appétissant⁷³ ». Les routines des boulangers sont désormais délégitimées comme des pratiques insalubres, irrationnelles, contraires aux progrès de la médecine et de la science.

69 - A. MOREL, « Le pétrissage de la pâte avec les pieds », *Bulletin des Halles*, 31 juillet 1906.

70 - Laurence WIEDMER, *Pain quotidien et pain de disette. Meuniers, boulangers et État nourricier à Genève (XVII-XVIII^e siècles)*, Genève, Éd. Passé présent, 1993, p. 233.

71 - Jules NAUDIN, *Rapport de la société de médecine de Toulouse, sur la boulangerie mécanique de P. Cardailhac, lu dans la séance du 17 juin 1851*, Toulouse, impr. de J.-M. Douladoure, 1851.

72 - F.-C. RIGAUD, *Sur la boulangerie du point de vue de l'hygiène public...*, *op. cit.*, p. 7.

73 - André PARMETIER, *Les métiers et leur histoire. Les boulangers, les bouchers, pâtisseries et confiseurs, les épiciers, maçons et tailleurs de pierres*, Paris, A. Colin, 1908, p. 5.

Routines et souffrance au travail

La dénonciation des routines qui freinent la mécanisation est enfin justifiée par un discours à caractère social visant à atténuer les souffrances des garçons boulangers. Leur travail est long et éreintant, d'autant plus qu'il est réalisé durant la nuit, dans des espaces étroits et mal aérés. La division du travail reste sommaire dans les boulangeries artisanales, avec en général le patron assisté d'un ouvrier en charge du pétrissage⁷⁴. Seules les plus grandes boulangeries et les coopératives distinguent plusieurs emplois parmi les ouvriers : l'équipe des geindres y est dirigée par un *brigadier* qui s'occupe de l'apprêt et de l'enfournement de la pâte, tâches un peu moins épuisantes et plus techniques. Pour le garçon boulanger chargé du pétrissage, le travail au fournil dure depuis le soir jusqu'à l'aube. Si dans certaines grandes boulangeries le portage du pain le lendemain est confié à des employés spéciaux, en général c'est le garçon qui doit également s'en occuper. Le geindre est sujet à de multiples maladies et semble toujours épuisé. Selon Bernardino Ramazzini, suivi en cela par de nombreux médecins du XIX^e siècle, « les boulangers sont plus malades que les autres ouvriers ». Le travail de pétrissage traditionnel marque les corps : les mains des boulangers sont « d'une grosseur prodigieuse [...] il suffit de voir leurs mains pour deviner leur métier »⁷⁵.

Le changement technique s'impose de plus en plus dans les ateliers au nom de l'amélioration des conditions de travail. Or, en s'opposant à la mécanisation, la routine des travailleurs et des consommateurs ne freine-t-elle pas aussi la réforme sociale ? Dès 1867, les délégués boulangers à l'Exposition universelle sont conscients de ces apories et s'efforcent de définir ce que pourrait être un usage « moral » des mécaniques : « Le tort des premiers patrons qui ont voulu se servir du pétrin mécanique, a été de se figurer qu'ils pourraient ainsi se passer d'ouvriers boulangers, ou de croire [qu'] ils pourraient diminuer considérablement leur personnel. Ce n'était pas là, mais dans l'économie de la matière première, dans un rendement meilleur et plus abondant qu'ils devaient chercher leurs avantages⁷⁶. » Pour eux, la mécanisation peut devenir bénéfique à la main-d'œuvre en améliorant l'hygiène des ateliers et en allégeant la pénibilité des tâches. Par ailleurs, au lieu de reléguer l'ouvrier boulanger au rang de simple assistant docile des machines, les pétrins peuvent au contraire permettre une requalification ouvrière : « Le pétrin mécanique réclame un ouvrier intelligent, capable. La mécanique est une force brutale que la connaissance de l'art et l'intelligence doivent conduire et maîtriser⁷⁷. »

74 - À Lyon, il n'y a qu'un ouvrier par boulangerie au XIX^e siècle (essentiellement les garçons boulangers qui assistent le patron pour le pétrissage, les domestiques et l'employée dans la boutique) : 0,9 ouvrier par commerce en moyenne en 1836, 1,18 en 1856 et 1,06 en 1896 : B. ANGLERAUD, *Les boulangers lyonnais...*, *op. cit.*, p. 144.

75 - Bernardino RAMAZZINI, *Traité des maladies des artisans*, Paris, A. Delahays, [1777] 1855, p. 95 ; Arlette FARGE, « Les artisans malades de leur travail », *Annales ESC*, 32-5, 1977, p. 993-1006.

76 - « Rapport des délégués boulangers », in *Exposition universelle de 1867. Rapports des délégations ouvrières*, t. 1, Paris, Morel, 1869.

77 - *Ibid.*

Le thème de la souffrance au travail des boulangers s'impose dans la société civile au début du ^{xx}e siècle lors du débat sur le travail de nuit. En 1909, le député de Lyon Justin Godart dépose un projet visant à l'interdire ; il lance une campagne d'opinion dénonçant la condition misérable des « mineurs blancs ». Dans son discours, la mécanisation devient une alliée dans le combat pour améliorer les conditions du travail : « Le mouvement d'opinion qui s'est manifesté dans la France entière en faveur de la suppression du travail de nuit, n'aurait-il que ce résultat : hâter la généralisation du pétrin mécanique, qu'il faudrait se féliciter de l'avoir créé. Car quoiqu'en disent ceux à qui l'habitude de la routine ferme les yeux, le public a été frappé, en songeant aux conditions mauvaises de la fabrication de son pain la nuit ⁷⁸. » Certains fabricants s'engouffrent dans ce débat et justifient la mécanisation par la nécessité de mettre fin au travail de nuit. Seule l'utilisation des mécaniques qui réduisent la durée du pétrissage peut en effet résoudre les problèmes apparemment insolubles posés par sa suppression. Comme l'explique une publicité pour le pétrin « Massilia » : « En nous mettant à l'ouvrage à 5 heures du matin seulement, nous pourrions servir à notre clientèle, à 9 heures encore, du pain frais, ayant les meilleures qualités ! ! [...] C'est alors la suppression du travail de nuit ⁷⁹ ! »

Grâce aux mécaniques, le geindre peut donc devenir un ouvrier d'élite au lieu d'être ce forçat des fournils stigmatisé par les discours hygiénistes. Dès lors, les syndicats d'ouvriers vont peu à peu se convertir aux bienfaits de la mécanisation. Alors que l'opposition aux machines est devenue indicible, ils s'efforcent d'atténuer et de réguler leurs effets en instaurant un cadre juridique inédit. À Narbonne en 1909, le congrès des ouvriers boulangers vote ainsi une résolution affirmant que « si l'emploi des pétrins mécaniques doit apporter aux ouvriers boulangers un véritable soulagement, cela ne peut être une cause de réduction de salaire ni de main-d'œuvre » ; il invite « toutes les organisations d'ouvriers boulangers à prévoir l'introduction du pétrin mécanique » mais sans oublier de négocier « les conditions réglant les salaires et conditions de travail pour le pétrissage à la mécanique qui, toujours, doit être actionné par la force motrice » ⁸⁰.

Le langage de dénonciation de la routine possède une réelle efficacité, car il parvient à intéresser de nouveaux acteurs à l'innovation ⁸¹. En mettant en avant le spectre des désordres, de l'insalubrité et des difficultés du travail, il s'agit bien de construire un consensus sur l'usage des nouveaux procédés en obtenant le soutien de l'État, des consommateurs et de la main-d'œuvre.

78 - Justin GODART, *Les mineurs blancs*, Paris, La Publication sociale, 1910, p. 115 ; Marie-Emmanuelle CHESSEL, « Le pouvoir de l'acheteuse. Des consommateurs catholiques en République (1900-1935) », mémoire d'HDR, EHESS, 2009, chap. 8 : « La réforme du travail de nuit des boulangers ».

79 - *Le Moniteur de la Boulangerie, organe du syndicat des patrons boulangers de Marseille*, 15 mai 1912.

80 - Cité par J. GODART, *Les mineurs blancs*, op. cit., p. 118.

81 - Madeleine AKRICH, Michel CALLON et Bruno LATOUR, *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines de Paris, 2006.

La routine et les arts de la résistance

Mais face à la multiplication des discours industrialistes, les ouvriers et petits maîtres du XIX^e siècle ne sont pas restés muets. Ils ont sans cesse tenté d'élaborer un contre-discours faisant de leurs routines des compétences indispensables à la réalisation du pain de qualité. La question des compétences au travail doit ici être articulée à une problématique de la résistance des acteurs et de leur capacité à se faire entendre en dépit des logiques de domination qui encadrent leurs discours⁸². Loin d'être de dangereux archaïsmes témoignant d'un refus du progrès, les routines sont au contraire pensées comme un ensemble de pratiques adaptées à des univers productifs singuliers. Loin d'être un refus de l'innovation lié à l'aliénation du travailleur à sa tâche, la routine apparaît dès lors comme un facteur de changement organisationnel et d'improvisation indispensable à la réalisation du pain. À la différence d'autres secteurs d'activité qui choisissent la violence et l'émeute pour s'opposer aux transformations du métier, les boulangers tentent de justifier leurs savoir-faire en défendant les dimensions créatives de leurs routines.

L'art des « connaissances pratiques de la panification »

À l'occasion du rapport qu'ils rédigent lors de l'Exposition universelle de 1867, les boulangers rejettent l'accusation de routine en montrant les lacunes et les imperfections du travail des nouveaux procédés. Si jusqu'à cette date les procédés mécaniques ont été refusés par les boulangers, « ce n'est pas – écrivent-ils – comme on a toujours cherché à le faire croire parce que les patrons et les ouvriers boulangers n'étaient pas en mesure d'en comprendre les avantages, ou qu'ils refusaient, par esprit de routine, d'abandonner les anciens procédés de travail auxquels la pratique les avait habitués ; c'est, au contraire, parce qu'ils reconnaissaient, d'une façon indiscutable et à leur grand regret, qu'aucun de ces appareils ne pétrissait la pâte convenablement et de manière à en obtenir de bons produits⁸³ ». Les délégués ouvriers justifient l'échec des procédés mécaniques par la défense de la qualité du pain et la protection des consommateurs : « Les raisons qui ont fait échouer longtemps les pétrins mécaniques, tiennent à ce que les connaissances pratiques de la panification sont tout à fait étrangères à la science des combinaisons mécaniques » ; jusqu'ici les pétrisseurs disponibles sur le marché ne parvenaient « à faire qu'une pâte brisée, sans air, sans homogénéité, un pain lourd, massif et difficile à digérer ». Quelques années plus tard, à l'occasion de l'exposition de boulangerie organisée à Paris en 1884, le président de la chambre syndicale de Paris, Ramé, conteste encore les avantages de la mécanique : « Le travail ne va pas plus vite, il est plus

82 - James C. SCOTT, *La domination et les arts de la résistance. Fragments du discours subalterne*, Paris, Éd. Amsterdam, [1992] 2008.

83 - « Rapport des délégués boulangers », in *Exposition universelle de 1867. Rapports des délégations ouvrières*, op. cit.

pénible ; l'engin est trop coûteux, il est trop encombrant, on ne sait où le mettre, et puis les ouvriers n'en veulent pas⁸⁴. »

Pour justifier leur opposition aux nouvelles méthodes et la supériorité du geste traditionnel, les ouvriers et les petits maîtres disposent d'un large répertoire d'arguments. Les pétrins mécaniques introduisent par exemple des contraintes nouvelles dans l'organisation du travail : ils sont difficiles et longs à nettoyer, ce qui réduit le temps gagné sur le pétrissage manuel. Leur coût élevé et les dépenses de carburant et d'assurance rendent les machines peu accessibles aux artisans. Par ailleurs, l'énergie nécessaire pour actionner les mécaniques crée d'incessants problèmes. Les premiers pétrins Fontaine employés vers 1835 sont d'abord actionnés par les bras des ouvriers qui tournent une manivelle. Dans la boulangerie de Montrouge en revanche, les fabricants recourent à la force motrice des animaux. Deux chiens placés dans une roue de trois mètres de diamètre – « à la manière des écureuils » – transmettent le mouvement au pétrin par l'intermédiaire d'une poulie et d'un engrenage⁸⁵. Mais la présence d'animaux pose des problèmes d'hygiène, contraignant les fabricants à les remplacer par une machine à vapeur de trois chevaux⁸⁶. Ce type d'équipement n'est pas exempt de difficultés (bruit, explosions) qui en expliquent en partie le rejet.

Il existe aussi des obstacles proprement techniques qui limitent la rentabilité des nouvelles méthodes : elles exigent davantage de levain, ce qui donne au pain une saveur « qui n'est pas du goût de tout le monde » ; les pétrins mécaniques sont difficilement transformables en pétrins à bras, ce qui oblige à arrêter la production lorsqu'une pièce vient à manquer⁸⁷. Le manque d'interchangeabilité des pièces des premières mécaniques constitue souvent une limite à leur diffusion dans les petits ateliers artisanaux. Par ailleurs, le pétrissage mécanique peut se révéler dangereux pour la main-d'œuvre, et des rapports mentionnent des cas de mains et de bras sectionnés par les hélices des machines⁸⁸. Il perturbe aussi la transmission traditionnelle du métier puisqu'il exige une formation plus poussée et plus technique inadaptée au système classique de transmission du savoir-faire hérité de l'Ancien Régime⁸⁹. Le pétrissage mécanique redéfinit en effet le rôle

84 - RAMÉ, *Observations sur l'Exposition de la boulangerie*, Paris, imp. Lahure, 1885. Cette brochure suscite des réactions indignées de la part des patrons boulangers de Lyon qui s'empressent de dénoncer Ramé comme « le plus grand routinier de notre corporation », *Bulletin de la boulangerie et de la meunerie de la région lyonnaise*, 1^{er} octobre 1885.

85 - P.-M.-N. BENOIT, J. DE FONTENELLE et J.-S.-E. MALEPEYRE, *Nouveau manuel complet du boulanger...*, *op. cit.*, p. 79 ; sur la boulangerie Mouchot, voir aussi le « Rapport fait par M. Payen, au nom des comités des arts chimiques et économiques, sur la boulangerie perfectionnée de MM. Mouchot frères », *Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale*, n° CCCCXXVII, janvier 1840, p. 22-32 ; ainsi que : AN, Minutier central, ET/CXII/1206 : « société de la boulangerie mécanique de Montrouge » (1851).

86 - Anselme PAYEN, *Manuel du cours de chimie organique appliquée aux arts industriels et agricoles professé au Conservatoire des arts et métiers*, Paris, N. Béchét, 1842-1843, t. 1, p. 294.

87 - P.-M.-N. BENOIT, J. DE FONTENELLE et J.-S.-E. MALEPEYRE, *Nouveau manuel complet du boulanger...*, *op. cit.*, p. 85-86.

88 - « Les accidents produits par les pétrisseuses mécaniques, par le docteur C. Auffret », *Journal d'hygiène*, 662, 30 mars 1889, p. 262.

89 - B. ANGLERAUD, *Les boulangers lyonnais...*, *op. cit.*, p. 74.

de l'ouvrier boulanger qui devient un simple assistant de la machine, chargé de surveiller son bon fonctionnement. Dans le pétrisseur Fontaine, un système permet ainsi de compter le nombre de tours réalisés par le levier, une sonnette placée à l'intérieur du bâti sonne à la moitié du nombre de tours pour avertir l'ouvrier chargé de la surveillance qu'il est temps d'ouvrir le pétrin pour permettre le renouvellement de l'air⁹⁰.

Pour les ouvriers, les routines tant dénoncées par les hygiénistes relèvent donc d'une connaissance intime du travail, de ses contraintes spécifiques, du champ des possibles permis par l'interaction entre l'agent et son environnement⁹¹. Pour eux, la mécanique est impraticable car elle entre en contradiction avec les règles du métier et ses savoir-faire tacites indispensables à la réalisation d'un pain de qualité.

La routine entre le corps productif et les savoirs invisibles

Pour justifier et défendre la validité de leurs routines, les ouvriers mettent en avant la fonction productive du corps : la qualité du pain à la mécanique est nécessairement exécrationnelle, car c'est le savoir incorporé qui rend possible la magie de la panification. Ces pratiques invisibles surgissent en creux dans les discours de disqualification émis par les observateurs sociaux et les médecins. Pour la main-d'œuvre, le corps apparaît à la fois comme l'outil du métier et comme l'un des « ingrédients » indispensables à la fabrication du bon pain. Le corps permet à l'ouvrier d'évaluer les températures et de chauffer la pâte. Les rédacteurs du rapport de 1838 sur le pétrissage mécanique évoquent ainsi « l'habitude qu'a le pétrisseur de reconnaître par le toucher la température ». Les garçons « prétendent que la chaleur du corps de l'ouvrier qui pétrit la pâte échauffe celle-ci et en facilite la bonne fermentation, et plusieurs boulangers ont été jusqu'à prétendre qu'ils distinguaient du pain fabriqué à bras de celui qui a été fabriqué à la mécanique, par la nature de la masse qui était beaucoup mieux levée dans le premier cas, à cause de la chaleur qu'elle avait reçue par cette cause pendant le pétrissage »⁹².

Ainsi, le corps lui-même intervient dans la fabrication : en communiquant à la pâte sa chaleur il rend possible le processus de fermentation. De nombreux auteurs insistent sur l'importance du corps dans la maîtrise du processus productif. Les rédacteurs du manuel Roret expliquent que « la main et le bras de l'ouvrier sont à la fois un thermomètre et un instrument propre à mesurer la densité et la ductilité de la pâte, c'est par le secours de ces instruments qu'il arrive au point précis où sa pâte a la consistance, la douceur et toutes les qualités désirables dans un bon pétrissage »⁹³. La main juge à la fois de la température de la pâte et de sa

90 - *Ibid.*, p. 295.

91 - Bernard CONEIN, « La notion de routine : problème de définition », *Sociologie du travail*, 40-4, 1998, p. 479-489.

92 - « Rapport sur la fabrication du pain par le pétrissage à bras et par les machines... », art. cit., p. 19.

93 - P.-M.-N. BENOIT, J. DE FONTENELLE et J.-S.-E. MALEPEYRE, *Nouveau manuel complet du boulanger...*, op. cit., p. 86.

capacité à se déformer sans se rompre. À l'inverse, « dans les pétrins mécaniques, tout est davantage subordonné au hasard ou au temps, l'ouvrier perd ainsi ce tact pour juger la qualité du pain que peut seul donner le maniement et le travail journalier à la main ». L'utilisation des mécaniques entraîne une perte de contrôle du processus productif, soumettant la panification au hasard d'une machine sans « tact ». Les boulangers défendent l'intelligence du corps qui est fondamentalement subjective et corporelle et qui s'énonce difficilement dans le langage de la science et de l'hygiénisme⁹⁴.

L'invisibilité de ce savoir-faire non formalisé devient un instrument de résistance entre les mains des ouvriers. Les routines deviennent ainsi les capacités ordinaires à bricoler et à faire avec l'irréductible singularité de l'expérience du maniement de la pâte. Elles incarnent ce que Michel de Certeau appelait « une polémologie du faible⁹⁵ ». Sous le Second Empire, le boulanger Boland affirme également que « quelques boulangers ont pensé [...] que les bras de l'homme communiquaient à la pâte une chaleur que le fer, au contraire, devait retirer. D'autres, on peut dire les ignorants, [...] ont cru que les sécrétions ammoniacales, quelquefois acides, qui s'échappaient du corps de l'homme par l'action pénible du pétrissage, étaient favorables au développement de la fermentation⁹⁶ ». Le corps est non seulement un outil, mais aussi un ingrédient qui intervient directement dans le processus productif.

Ces opinions n'étaient pas isolées. En 1840, François-Vincent Raspail leur apporte la caution de son autorité et de son prestige, il défend les routines des boulangers contre la science des hygiénistes. La figure de Raspail a joué un rôle décisif dans la construction du débat et dans la mise en lumière du discours des praticiens. Comme médecin des humbles et des pauvres, il dénonce les souffrances de la classe ouvrière. Ardent républicain, membre de la Charbonnerie sous la Restauration, combattant des Trois Glorieuses, il milite ensuite dans les sociétés secrètes ; il est condamné en 1832 lors du procès de la Société des amis du peuple. Sous la monarchie de Juillet, Raspail acquiert un prestige et une popularité considérables auprès des masses. Pour lui, « nulle circonstance de la routine qui réussit ne doit être indifférente aux yeux de la science qui doute ». C'est pourquoi, affirme-t-il, dans la boulangerie : « Les mouvements musculaires sont encore, jusqu'à ce jour, ceux qui conviennent le mieux à cette altération de tractions et de compressions, que l'on désigne sous le nom de pétrissage ; et la meilleure mécanique, jusqu'à ce jour, est encore le pauvre *geindre*, qui saisit à deux mains la masse, la lance de tout son poids sur le fond du pétrin, la pétrit du poing et la foule avec

94 - La réflexion sur l'intelligence du corps au travail a été au cœur de certaines analyses de la psychosociologie du travail étudiant l'impact des nouvelles formes de management : voir Christophe DEJOURS, *Travail vivant*, t. 1, *Sexualité et travail*, Paris, Payot, 2009.

95 - Michel de CERTEAU, *L'invention du quotidien*, t. 1, *Arts de faire*, Paris, Gallimard, 1990, p. 63.

96 - A. BOLAND, *Observations sur l'application de la mécanique à la boulangerie. Falsification des farines par la fécule de pomme de terre. Moyen d'apprécier les qualités panifiables de la farine de froment*, Paris, impr. de V^oc Bouchard-Huzard, 1848.

les pieds⁹⁷ ». Au milieu du XIX^e siècle, Raspail s'affirme comme un célèbre et talentueux autodidacte, à la fois herboriste, paléontologue, chimiste, physiologiste, toxicologue, météorologue, auteur d'une œuvre abondante et iconoclaste en rupture avec la science officielle⁹⁸. La médecine populaire de Raspail s'élève contre l'anarchie des savoirs et les impérities de la médecine académique, elle entend réévaluer la science du peuple et les pratiques empiriques contre les discours des savants et des experts. Cette médecine de combat remplit un office critique et propose une « science populaire » alternative, marquée par les idées républicaines en plein développement sous le Second Empire.

Pour Raspail, la sueur produite par l'ouvrier boulanger est un élément décisif du processus productif, ce qui rend l'utilisation des mécaniques chimérique. Dans son *Nouveau système de chimie organique*, il affirme ainsi qu'« il est impossible que cette quantité de substance animalisée [la sueur] reste inactive au foyer d'une si active fermentation ; si elle ne l'altère ni ne la ralentit, il faut qu'elle lui profite, il faut qu'elle ajoute au gluten quelque chose qui en augmente l'élasticité ou la souplesse ». Raspail confirme donc l'argumentation des boulangers contre les mécaniques qui, à la différence du travail des bras, « n'ajoutent rien de semblable » à la pâte. Il précise d'ailleurs que cette idée qu'il avait exprimée dès le début des années 1830 a conduit « un établissement à pétrin mécanique » à tenter des expériences « en mêlant à la pâte du jus de viande obtenu à froid ou par une chaleur modérée ». Pour Raspail, « cette addition [...] ne pourrait que profiter à la pâte »⁹⁹. Boland déplore que les préjugés des boulangers soient ainsi justifiés « par l'opinion d'un savant, auquel le mérite, généralement reconnu, donne une certaine autorité populaire ».

Si le corps intervient dans le processus productif, alors l'utilisation des mécaniques ne risque-t-elle pas de faire régresser la qualité du pain ? Les mystères qui entourent la panification permettent aux boulangers d'utiliser les incertitudes du discours savant pour justifier le rejet des machines au nom de l'expérience. Le médecin Louis Lebaudy, pourtant chaud partisan des nouveaux procédés, reconnaît que « les ouvriers, en pétrissant avec leurs mains et leurs bras, sentent la fermentation se produire, et, par l'instinct et la pratique, apprécient très bien les efforts à faire en suivant les règles adoptées pour le pétrissage. Un appareil en fer ou en bois n'a pas cette intelligence¹⁰⁰ ». La défense de la routine des travailleurs s'enracine donc dans une analyse des usages productifs du corps et dans la réactivation continue des secrets du métier qui imprégnaient la culture des artisans de la Boulange¹⁰¹.

97 - François-Vincent RASPAIL, *Nouveau système de chimie organique*, Bruxelles, Société encyclographique des sciences médicales, [1833] 1840, p. 334.

98 - Jacques POIRIER et Claude LANGLOIS (dir.), *Raspail et la vulgarisation médicale*, Paris, Vrin, [1988] 1992.

99 - F.-V. RASPAIL, *Nouveau système de chimie organique*, *op. cit.*, p. 335.

100 - Louis LEBAUDY, *Le pétrissage mécanique en boulangerie*, Paris, imp. de P. Dupont, 1868.

101 - S. KAPLAN, *Le meilleur pain du monde...*, *op. cit.*, p. 95 : « De nos jours comme au XVIII^e siècle, certains boulangers prétendent, sans facétie excessive, que le pétrissage physique renforce le goût du pain en lui inoculant la sueur richement azotée des mitrons », ajoute S. Kaplan, soulignant la persistance de ce type de langage sur la longue durée.

Pour la majorité des hygiénistes et des économistes, pourfendeurs des routines ouvrières, ces arguments ne sont que d'absurdes préjugés, des « suppositions révoltantes » qui « ont contribué puissamment à entraver les progrès de la boulangerie [et qui] ne se trouvent confirmées par aucune théorie ni par aucun fait examiné sérieusement »¹⁰². Dès 1855, le *Journal des économistes* repousse avec mépris l'argumentation de la main-d'œuvre justifiée par Raspail : « Nous ne pensons pas utile de combattre ici l'opinion qu'on a voulu accréditer, en disant que la chaleur des bras de l'homme est nécessaire au pétrissage. Nous ne relèverons pas non plus l'inqualifiable prétention qui tend à faire considérer les sécrétions ammoniacales du mitron, sueur, etc., comme indispensables, si ce n'est pour répéter que la pratique a tranché la question »¹⁰³. » Pour l'organe du libéralisme, défenseur insatiable du progrès et de la modernité, le débat est désormais tranché en faveur de la science. Pourtant, la controverse met plusieurs décennies à s'apaiser. Même si les ingénieurs et les hygiénistes disposent de nombreux relais pour diffuser leurs analyses, l'argumentation des praticiens garde une validité dans les fournils et les boutiques. Le soutien de la science populaire de Raspail et l'appel incessant à la supériorité des savoirs pratiques lui permettent d'obtenir longtemps l'appui des consommateurs.

« Le règne du consommateur »

Tout au long du XIX^e siècle, le monde de la boulangerie est tiraillé entre deux visions du travail qui s'incarnent dans deux conceptions antagonistes de la routine. Pour les autorités, soutenues par les hygiénistes et les médecins, ces routines sont des scandales publics qui freinent la marche du progrès et menacent la société. Pour les hommes de l'art, au contraire, elles symbolisent les savoir-faire incorporés, fruits d'une longue expérience et de l'interaction incessante de l'ouvrier avec son environnement. Si la première conception l'emporte de plus en plus dans les discours et les écrits, la seconde subsiste dans le quotidien des ateliers et des boutiques. Pour s'imposer totalement, la dénonciation de la routine des boulangers doit en effet obtenir le soutien du consommateur qui s'affirme comme une figure majeure dans l'espace public de la fin du XIX^e siècle¹⁰⁴. Pendant longtemps, les consommateurs s'inquiètent des conséquences des modifications apportées dans le processus de fabrication pour la qualité du pain. Comme le reconnaît le *Journal des économistes* afin de justifier l'échec de la mécanisation du travail à Paris : « Le

102 - A. BOLAND, *Observations sur l'application de la mécanique à la boulangerie...*, *op. cit.*

103 - Auguste JOURDIER, « De la possibilité de dégrevier le prix du pain d'une manière constante par l'économie de main-d'œuvre, résultant de la réunion de la meunerie à la boulangerie et de l'emploi des appareils perfectionnés », *Journal des Économistes. Revue mensuelle de l'Économie politique des questions agricoles, manufacturières et commerciales*, 8, 1855, p. 434.

104 - Sur l'institutionnalisation de la figure du consommateur à la fin du XIX^e siècle : Louis PINTO, « Le consommateur : agent économique et acteur politique », *Revue française de sociologie*, 31-2, 1990, p. 179-198 ; *Id.*, « La gestion d'un label politique : la consommation », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 91-92, 1992, p. 3-19.

pétrissage mécanique ne pouvant donner qu'un pain inférieur comme aspect et comme saveur à celui du travail à la main, le consommateur n'a pas trouvé dans l'abaissement du prix une compensation suffisante à la diminution de la qualité¹⁰⁵. » Or, à partir des années 1880, le consommateur se rallie progressivement à l'avis des hygiénistes.

Le consommateur routinier ?

Au XIX^e siècle, la défense de la routine ouvrière demeure légitime et efficace car elle obtient l'appui des consommateurs inquiets devant la dégradation de la qualité du pain. Dans son enquête sur les coopératives en Europe, Charles Gide note d'ailleurs que c'est « la routine, tant celle des ouvriers eux-mêmes que celle des consommateurs, [qui] avait mis obstacle jusqu'à présent à l'emploi des pétrins mécaniques¹⁰⁶ ». Pour Gide, le consommateur peut devenir une nouvelle force sociale pacificatrice et modernisatrice qui doit peser dans la réforme sociale et permettre de dépasser le conflit opposant le marxisme et l'économie libérale. Gide est successivement professeur d'« économie sociale comparée » à la faculté de droit de Paris puis au Collège de France où il obtient la chaire de « coopération » créée et financée par la fédération nationale des coopératives de consommation. En 1898, il annonce l'avènement du « règne du consommateur ». À partir des années 1860, les boulangeries coopératives s'étaient multipliées en France au grand dam des patrons boulangers qui craignaient leur concurrence. Elles contribuent à populariser l'usage des pétrins mécaniques contre les pratiques en vigueur dans les fournils artisanaux. Les travailleurs urbains frappés par la crise dans les années 1880 trouvent dans la fondation des boulangeries coopératives un moyen de s'alimenter à meilleur marché¹⁰⁷. Les grandes coopératives parisiennes de consommation comme La Bellevilloise et La Moissonneuse installent des boulangeries dans leurs locaux. Dans le Nord industriel, des boulangeries coopératives empruntent le modèle des sociétés belges. Des coopératives de boulangeries sont créées à partir de 1872 dans les Ardennes à Château-Renault et, en 1906, une fédération des coopératives de boulangerie voit le jour¹⁰⁸. En 1900, il y en a près de 700 dans tout le pays.

Dès le début, ces établissements cherchent à acquérir des pétrins mécaniques pour accélérer, rationaliser le travail, et ainsi abaisser les prix¹⁰⁹. Au tournant du

105 - [s. n.], « La question du pain à Paris », *Journal des Économistes. Revue mensuelle de l'Économie politique des questions agricoles, manufacturières et commerciales*, 11, 1884, p. 299.

106 - Charles GIDE, *Les sociétés coopératives de consommation*, Paris, L. Tenin, [1905] 1917, p. 126.

107 - Anne LHUISSIER, *Alimentation populaire et réforme sociale. Les consommations ouvrières dans le second XIX^e siècle*, Paris/Versailles, Éd. de la MSH/Éd. Quae, 2007.

108 - Michel DREYFUS (dir.), *Les coopérateurs, deux siècles de pratiques coopératives*, Paris, Éd. de l'Atelier, 2005, p. 114-116.

109 - Charles LOYER, *Le mouvement coopératif à Cholet*, Angers, impr. de Lemesle, 1869 ; C.-F. LAMBERT, *Boulangeries coopératives. Mémoire sur le commerce de la meunerie et de la boulangerie*, Alençon, impr. de C. Thomas, 1869, p. 26.

XX^e siècle, la coopérative La Bellevilloise à Paris en utilise deux¹¹⁰. Dans le Nord, les coopératives fondées dans les années 1880-1890 les utilisent largement. L'Union de Lille possède ainsi un fournil d'une étendue de 250 m² et d'une hauteur de 7 mètres. La Paix de Roubaix a un fournil de 350 m². L'Union de Roubaix possède une salle de panification gigantesque de 1 000 m² et un grand appareil mécanique qui pétrirait jusqu'à 500 kg de pâte en 18 minutes¹¹¹. Dans les expériences étrangères – notamment anglaises et belges – qui sont présentées comme des modèles, « la plus grande partie du travail est exécutée par des machines du type le plus perfectionné, rendant ainsi inutiles les travaux physiques si pénibles du pétrissage à la main¹¹² ». Ces expériences coopératives furent des laboratoires où ont été testées de nouvelles pratiques de travail fondées sur la quête de l'efficacité technique et de la rationalisation des tâches.

Pourtant, la main-d'œuvre employée dans ces établissements freine l'utilisation des nouveaux procédés. Pour prouver leur inefficacité et obtenir le soutien des consommateurs, les ouvriers pratiquent le sabotage en « gâchant » systématiquement le travail des mécaniques. La Coopération Socialiste de la rue Barrault à Paris, la Ruche Berruyère de Bourges et la Boulangerie coopérative de Saumur doivent ainsi abandonner leur pétrin mécanique « par la faute des ouvriers qui ne savaient pas s'en servir parce qu'ils ne voulaient pas assurément s'en donner la peine ». Selon la direction de ces établissements, la main-d'œuvre gâchait volontairement le travail réalisé aux mécaniques afin d'obtenir le soutien des consommateurs. La coopérative La Lorraine à Dombasle-sur-Meurthe abandonne son pétrin du système Deliry, mû par un moteur à gaz, après trois années de fonctionnement. Les ouvriers réussissent à rallier les sociétaires à leur cause en les convainquant que le pain fabriqué mécaniquement était moins bon que celui fait avec les bras¹¹³.

Au début du XX^e siècle, une enquête réalisée à Lyon par la Ligue sociale d'acheteurs sur l'usage des pétrins mécaniques confirme la méfiance persistante des consommateurs à l'égard des procédés mécaniques. L'enquêtrice se fait passer pour une cliente et constate que ceux qui sont équipés ont « une certaine gêne et comme une humilité à l'avouer » alors que « les boulangers non pourvus du pétrin mécanique semblaient contents et fiers de pouvoir me dire qu'ils ne l'avaient pas ». Les boulangers justifient leur hostilité aux pétrins mécaniques en se dissimulant derrière la figure du consommateur et la peur de perdre leur clientèle : celle-ci serait « très hostile au pétrissage mécanique [...] Beaucoup de clients se déclarent prêts, si nous abandonnons le pétrissage à bras, à nous lâcher ». « L'un des obstacles opposés à la diffusion du bienfaisant pétrin mécanique – conclut

110 - Pour un recensement incomplet mais précieux : Henri RIVET, *Les boulangeries coopératives en France*, Paris, Larose, 1904, p. 30.

111 - Paul BOU, *Un centre d'action sociale à Roubaix. La boulangerie coopérative « L'Union »*, Reims, s. n., 1906.

112 - Voir par exemple Frederick ROCKELL, « Les boulangeries coopératives en Angleterre », *Revue d'économie politique*, XIII, 1899, p. 627-652, ici p. 632 ; Oscar PYFFEROEN, *Les boulangeries coopératives, particulièrement en Belgique*, Paris, Société d'économie sociale, 1892.

113 - H. RIVET, *Les boulangeries coopératives*, op. cit., p. 27-28.

l'enquêtrice – c'est la clientèle ¹¹⁴. » D'ailleurs, le « pain mécanique » n'est-il pas de mauvaise qualité et dangereux pour la santé ? En 1910, un boulanger parisien l'ayant adopté avoue qu'il doit « s'en cacher soigneusement, depuis surtout qu'une de ses clientes l'avait quitté sur l'affirmation de son médecin que les troubles gastriques dont elle souffrait étaient imputables au pain fabriqué à la machine ¹¹⁵ ». Tout harassant et ingrat qu'est le travail du geindre, la communauté boulangère, les consommateurs et certains médecins partagent donc toujours la conviction que le travail du pétrissage à bras est un savoir-faire de haute valeur, fondamental dans la conquête du goût, de la couleur, du croustillant et de la qualité nutritive du pain. Malgré les imprécations incessantes des modernisateurs, la routine du métier conserve ses défenseurs.

La tuberculose ou la grande peur des consommateurs

Pourtant, au tournant du XX^e siècle, alors que la révolution pastorienne triomphe, les campagnes hygiénistes en faveur du pain pétri à la mécanique portent peu à peu leurs fruits dans les grandes villes ¹¹⁶. L'opinion s'émeut de plus en plus du manque d'hygiène des fournils, des médecins vont jusqu'à prétendre que les ouvriers boulangers tuberculeux pourraient contaminer le pain. Lors du congrès international de la tuberculose qui se tient à Paris en 1905, le docteur Jacques Barral évoque le spectre d'une contagion rapide par le pain ¹¹⁷. En 1906, on apprend que le conseil municipal de la ville d'Elberfeld en Allemagne a interdit le pétrissage avec les pieds, « ce procédé pouvant d'après l'avis des médecins consultés à cet effet favoriser la contagion des maladies infectieuses ¹¹⁸ ». À Lyon, le docteur Jules Courmont, professeur d'hygiène à la faculté de médecine, affirme en 1909 que « la tuberculose des boulangers est naturelle ». L'année suivante, lors d'une conférence organisée par la Ligue sociale d'acheteurs, le docteur Letulle confirme que les conditions de travail de la boulangerie favorisent la tuberculose ¹¹⁹. Le fournil devient l'un des lieux de cristallisation des angoisses du temps, c'est par là que les maladies contagieuses se propagent au corps social. Le pain, aliment sacré et vital, se transforme soudain en objet maléfique.

Les dénégations du monde du travail ont désormais peu de poids face à la parole sacralisée des médecins. En 1906, un reportage photographique consacré à l'usine entièrement mécanisée de Schweitzer située à la Villette insiste sur le fait

114 - « Nos enquêtes. La diffusion du pétrin mécanique », *Le Social*, 10 avril 1910.

115 - Alcide-Louis-Joseph RAILLIET, « Sur les avantages de la fabrication mécanique du pain – Communication présentée à l'Académie de médecine », *Revue scientifique*, 7, 1909, p. 8-10.

116 - Claire SALOMON-BAYET (dir.), *Pasteur et la révolution pastorienne*, Paris, Payot, 1986 ; Bruno LATOUR, *Pasteur : guerre et paix des microbes*, Paris, La Découverte, [1984] 2001.

117 - Jacques BARRAL, « La panification et la tuberculose », in *Congrès international de la tuberculose*, Paris, Masson, 1906, p. 850.

118 - [s. n.], « Le pétrissage de la pâte avec les pieds », *Revue du Service de l'intendance militaire*, 19, 1906, p. 98-99.

119 - Cité dans B. ANGLERAUD, *Les boulangers lyonnais...*, op. cit., p. 150.

qu'« ici ce n'est plus le geindre couvert de sueur qui brasse [la pâte] : c'est la machine aux muscles d'acier ¹²⁰ ». Le fournil traditionnel du boulanger y est décrit comme un « foyer de la tuberculose » contrastant avec les nouveaux ateliers rationalisés, peuplés de machines conduites par des ouvriers intelligents, qui fabriquent une pâte « parfaitement propre ». Les patrons et les garçons boulangers protestent contre ces représentations dévalorisantes du métier, les premiers craignent l'ampleur de la dépense, les seconds le développement du chômage. Certains journaux professionnels répondent en dénonçant ces « absurdités » et tentent de montrer que la cuisson de la pâte détruit tous les microbes qu'elle pourrait contenir, mais ils ne parviennent pas à se faire entendre, leur discours est noyé sous le flot des condamnations ¹²¹. Seule la mécanique semble pouvoir enrayer les dangers de contagion par la tuberculose. C'est cette grande peur qui pousse finalement les consommateurs à se retourner contre les pratiques artisanales qu'ils défendaient auparavant ¹²².

Éduquer le consommateur, convaincre les travailleurs

Plusieurs acteurs interviennent pour convaincre des bienfaits du pétrissage mécanique. Médecins et consommateurs, organisés en groupements comme la Ligue sociale d'acheteurs, se mobilisent en faveur de la mécanisation. Des pétitions sont par exemple envoyées à la municipalité lyonnaise pour réclamer sa généralisation ¹²³. Dans le dernier quart du XIX^e siècle, la force du mouvement hygiéniste et la modification de la conjoncture économique poussent l'État à privilégier la protection de la santé publique plutôt que le respect de la concurrence ¹²⁴. Il s'efforce ainsi d'encourager la mécanisation en accordant des déductions fiscales réclamées par le patronat ¹²⁵. Le Sénat adopte en 1912 l'amendement Cazeneuve,

120 - « Les industries parisiennes. L'industrie du pain », *La Vie illustrée*, 4 janvier 1906, p. 220-223.

121 - Voir la réponse à l'article sur l'usine Schweitzer dans *L'Ami de la boulangerie*, 11 janvier 1906.

122 - Cette menace sanitaire rend nécessaire l'adoption rapide des pétrins mécaniques selon René PERBOYRE, « Mineurs blancs et tuberculose. Danger social du travail de nuit dans la boulangerie », thèse de médecine, université de Toulouse, 1912, p. 49. Sur la grande peur de la tuberculose : Pierre GUILLAUME, *Du désespoir au salut. Les tuberculeux aux XIX^e et XX^e siècles*, Paris, Aubier, 1986, p. 163 ; Dominique DESSERTINE et Olivier FAURE, *Combattre la tuberculose, 1900-1940*, Lyon, Presses universitaires de Lyon, 1988.

123 - Sur les stratégies de mobilisation des consommateurs, voir Marie-Emmanuelle CHESSEL, « Aux origines de la consommation engagée : la Ligue sociale d'acheteurs (1902-1914) », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 77-1, 2003, p. 95-108 ; Alain CHATRIOT, Marie-Emmanuelle CHESSEL et Matthew HILTON (dir.), *Au nom du consommateur. Consommation et politique en Europe et aux États-Unis au XX^e siècle*, Paris, La Découverte, 2004.

124 - Lion MURARD et Patrick ZYLBERMAN, *L'hygiène dans la République. La santé publique en France ou l'utopie contrariée, 1870-1918*, Paris, Fayard, 1996 ; Alessandro STANZIANI, *Histoire de la qualité alimentaire (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris, Le Seuil, 2005, chap. 3.

125 - « La boulangerie, les pétrins mécaniques et le fisc », *La Boulangerie française*, 8 août 1908.

du nom du sénateur du Rhône, qui exonère pendant 5 ans de la patente supplémentaire les patrons qui installeraient chez eux un pétrin mécanique¹²⁶.

Les pouvoirs publics interviennent également en encourageant les expositions industrielles et en diffusant la connaissance des nouvelles méthodes. En 1884, le ministre de l'Agriculture joint au Concours général agricole, à Paris, une section de meunerie et de boulangerie où sont exposés les produits et les procédés les plus récents. Devant le succès de cette initiative, on organise l'année suivante une exposition internationale spéciale pour la meunerie et la boulangerie, dans laquelle un hall complet est dédié au pétrissage mécanique. Un journal est créé à cette occasion afin de combattre « les routines » ouvrières et diffuser les images des machines en province¹²⁷. L'expérience est renouvelée tous les dix ans ; en 1905, l'exposition se tient dans le cadre grandiose de la galerie des machines et dure un mois, une dizaine de fabricants exposent leurs modèles de pétrins. C'est l'occasion pour la presse de répéter la condamnation des routines :

Nous regrettons d'être obligés de constater que la panification se fait encore aujourd'hui de la même façon qu'autrefois. C'est toujours le même ouvrier, le corps couvert d'une simple cote qui pétrit la pâte, et les améliorations apportées à ce système primitif, tant au point de vue de l'hygiène que de la perfection, sont à peine sensibles d'un siècle à l'autre, tant cette corporation routinière a horreur de la plus petite réforme et de la moindre dérogation à ses habitudes plusieurs fois séculaires¹²⁸.

Les autorités locales et les syndicats patronaux multiplient les démonstrations publiques et les concours. En 1908 *La Boulangerie française*, organe du syndicat du patronat parisien, lance une souscription nationale pour récompenser le meilleur dispositif technique. Le journal publie des extraits des lettres qu'il reçoit de toute la France. Un boulanger de Saint-Siméon (Seine-et-Marne), qui emploie le pétrissage mécanique depuis 1870, s'interroge : « L'heure est-elle sonnée où la boulangerie voudrait sortir de sa léthargie ? » ; d'après son témoignage : « Les grands ennemis, depuis que j'emploie ce mode de pétrissage, ont été les patrons boulangers qui ne cessent en général de critiquer ce genre de fabrication¹²⁹. » En quelques mois, plusieurs centaines de boulangers répondent à l'appel, dès septembre plus de 5 000 F ont été collectés¹³⁰. Ces « arènes » de la performance mettent en concurrence les fabricants et constituent des laboratoires où s'élaborent les nouveaux dispositifs¹³¹.

126 - « L'impôt des pétrins mécaniques », *Le Moniteur de la boulangerie, organe du syndicat des patrons boulangers de Marseille*, 15 mars 1912. L'achat d'un pétrin mécanique entraînait en effet un coût supplémentaire pour les boulangers car elle les faisait changer de catégorie d'établissement pour le calcul de la patente.

127 - *La Meunerie-boulangerie, journal officiel de l'Exposition internationale*, qui devient à partir de 1886 *Le Blé, Revue mensuelle de Meunerie-Boulangerie et des industries qui s'y rapportent*.

128 - « Le progrès et la boulangerie », *Bulletin des Halles*, mercredi 22 février 1905.

129 - *La Boulangerie française*, 18 avril 1908.

130 - *La Boulangerie française*, 5 septembre 1908.

131 - Des stratégies identiques sont employées à la même époque pour diffuser les machines à écrire : D. GARDEY, *Écrire, calculer, classer..., op. cit.*, p. 85.

En province, les initiatives se multiplient aussi. En 1909 le *Journal du Commerce* organise une exposition de pétrins mécaniques à Lyon ; en mai 1910, le *Moniteur agricole de Bordeaux* lance une « exposition d'hygiène alimentaire et de pétrins mécaniques ». Pendant deux mois, « une foule compacte » se presse pour observer les machines. Le jury constate que « l'idée de pétrissage mécanique est aujourd'hui arrivée à sa pleine maturité [...] peu d'années nous séparent du moment où, dans l'intérêt confondu du patron, de l'ouvrier, et du consommateur, le pétrissage mécanique aura remplacé presque partout le travail à bras d'hommes ¹³² ». L'exposition des machines se double de conférences de vulgarisation : Henri Chevalier, professeur d'électricité industrielle à l'École supérieure de commerce et d'industrie de Bordeaux, présente ainsi les avantages des installations électriques ; le chimiste du syndicat de la boulangerie de Paris, Marcel Arpin, vient exposer les avantages du pétrissage mécanique du point de vue de l'hygiène sociale. Il conduit également des essais comparatifs pour le compte de la corporation parisienne qui font grand bruit ¹³³.

Les fabricants développent de leur côté des stratégies commerciales attractives pour briser les routines. Dès les années 1880, le constructeur parisien Arbey montre des petits modèles de pétrins Boland actionnés par une fillette pour souligner à la fois la facilité du travail et la possibilité qu'ils offrent d'utiliser une nouvelle main-d'œuvre moins turbulente (fig. 2). Au début du XX^e siècle, la presse professionnelle est envahie par les publicités vantant les mérites des mécaniques. À Marseille, celle pour le « Massilia » se présente sous la forme d'un dialogue imaginaire entre un boulanger et un ingénieur, le second répondant aux objections du premier et parvenant à le convaincre des bienfaits des machines ¹³⁴. Le constructeur Deliry, installé à Soissons, remplit la presse professionnelle de publicités pour ses appareils, alors que l'entreprise Christofleau & C^{ie} de Paris propose d'installer son « merveilleux pétrin mécanique » pour des essais et de l'enlever gratuitement s'il ne donne pas satisfaction ¹³⁵. D'autres, à l'image du président du syndicat des patrons boulangers de Périgueux, mettent en vers leur soutien aux nouvelles méthodes :

*Cet outil merveilleux pourra te satisfaire,
Car il pétrit bien mieux que tu ne pourrais le faire,
Moi, j'en ai un, vois-tu, et je me suis promis
De le vanter partout aux mitrons mes amis ¹³⁶.*

132 - *Moniteur agricole de Bordeaux*, 12 juin 1910.

133 - *Expériences comparatives de pétrissage mécanique et de pétrissage à bras faites par le Syndicat de la boulangerie de Paris sous le haut patronage de M. le ministre de l'Agriculture et avec le concours de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, Paris, Syndicat de la boulangerie, 1909.

134 - *Le Moniteur de la Boulangerie, organe du syndicat des patrons boulangers de Marseille*, 15 mai 1912.

135 - *La Boulangerie française*, 7 septembre 1907.

136 - ROVERDY, « Le pétrin Euréka », *Le Moniteur de la boulangerie, organe du syndicat des patrons boulangers de Marseille*, 14 mai 1910.

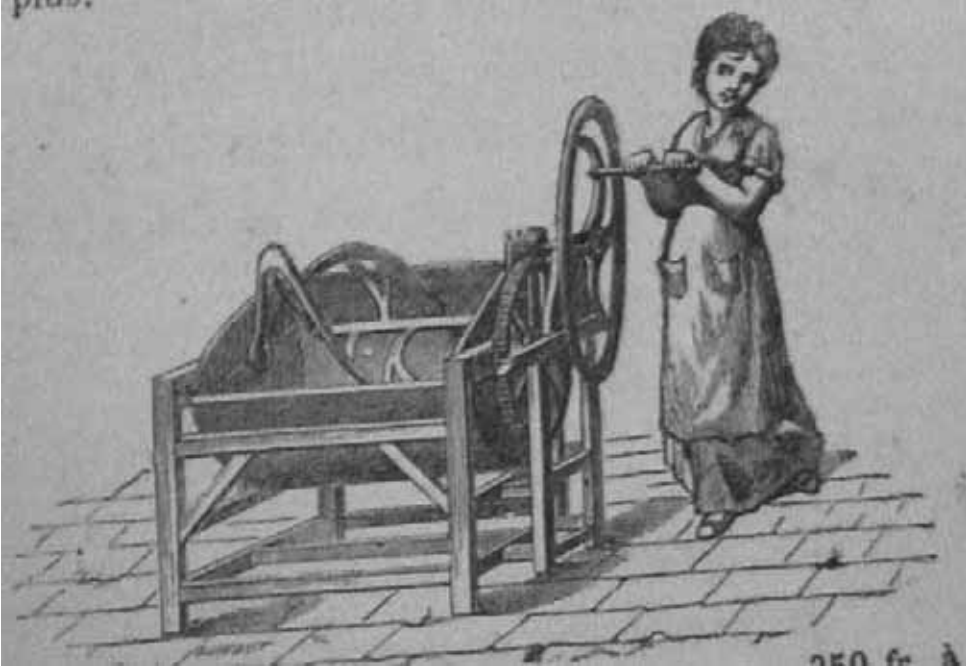


Figure 2. Image publicitaire du petit pétrin Boland (détail) (La Meunerie-boulangerie, journal officiel de l'Exposition internationale, 3, 1885, p. 46).

Ces encouragements et incitations contribuent à l'acclimatation des nouvelles méthodes dans les fournils. Les patrons, longtemps réticents, se rallient de plus en plus au langage du progrès par la science, au détriment de leurs anciennes routines. La baisse du coût des machines et le développement de nouvelles techniques mieux adaptées à l'exiguïté du fournil, et donc aux pratiques quotidiennes du métier, rendent leur usage plus facile.

Le pain doit-il être pétri avec les mains et les pieds ou avec les mécaniques ? Loin d'être anecdotique ou de ne concerner que de petits groupes nostalgiques soucieux de retrouver le goût du bon pain, il semble que cette question cristallise quelques-uns des principaux débats qui ont accompagné l'industrialisation du XIX^e siècle. Au début du XX^e siècle, la dispute s'est refermée et la controverse est désormais résolue ; la propagande menée contre les routines stigmatisées comme inefficaces, dangereuses et insalubres a porté ses fruits. Comme le note en 1910 le docteur Laveran « un revirement d'opinion est en train de se produire parmi les patrons boulangers eux-mêmes¹³⁷ ». La mécanisation des fournils ne s'est pas faite « naturellement » selon une logique de modernisation nécessaire et inéluctable.

137 - Alphonse LAVERAN, « Sur quelques questions intéressant l'hygiène de la boulangerie et en particulier sur les avantages du pétrissage mécanique », *Revue scientifique*, 6, 1910, p. 161-164.

Tout au long du XIX^e siècle, elle demeure discutée, illusoire et peu souhaitable pour de nombreux acteurs. Les professionnels de la boulange défendent leurs routines dans lesquels ils voient des éléments décisifs du processus productif. Les consommateurs les soutiennent au nom de la préservation de la qualité du pain. L'étude des routines et des disputes dans lesquelles elles sont prises permet d'interroger les pratiques de travail non comme des archaïsmes, destinés à être dépassés par la modernité, mais comme des pratiques complexes et riches. Les routines offrent des portes d'entrée pour historiciser et comprendre les interactions et les contraintes qui organisent l'espace productif. En défendant leurs routines professionnelles, les acteurs de la boulange défendaient leur culture technique et leurs représentations des moyens de l'action efficace, distinctes de la science des ingénieurs et des hygiénistes.

Contre les discours qui font des routines les butte-témoins de pratiques traditionnelles vouées à disparaître, la prise au sérieux de leur fonctionnement et des enjeux qu'elles soulèvent révèle la richesse des ressources utilisées par les divers acteurs pour négocier les transformations dans le monde du travail. À cet égard, les mécanismes entrevus dans la boulangerie reflètent des pratiques largement répandues au début de l'ère industrielle. Dans l'industrie du fer, par exemple, comme dans la brasserie étudiée par Otto Sibum¹³⁸, les ouvriers se fient en permanence à leurs sens et à leur expérience incorporée. Le corps continue de structurer la représentation de l'apprentissage et du travail. Là où l'ingénieur cherche à imposer des mesures fixes déterminées par des instruments scientifiques, les ouvriers recourent aux sens conçus comme des outils de mesures légitimés par la pratique et l'expérience. Ainsi, c'est par l'œil, l'oreille et l'odorat que les forgeurs évaluent les températures et que les lamineurs contrôlent le fonctionnement de leurs machines. Les mots pour dire le métier sont d'ailleurs fréquemment empruntés au langage cru des fonctions corporelles¹³⁹. Les ouvriers se prévalent du fait que leurs pratiques fonctionnent chaque jour au quotidien et ont donc fait la preuve de leur efficacité.

Prendre au sérieux les routines du travail et les argumentaires contradictoires qu'elles suscitent, c'est aussi refuser toute vision mécaniste de la vie sociale et des transformations économiques, c'est interroger les effets instituant des conflits et des disputes qui traversent les ateliers au quotidien, sans négliger le corps, les objets, et leur rôle dans les interactions de travail. Si, comme l'ont montré les sociologues, la routine est à la fois l'intériorisation d'une règle et l'adaptation des acteurs à un environnement donné, l'approche historique montre qu'elle doit aussi être envisagée comme un idiome en débat dont la signification se fixe progressivement.

138 - Otto H. SIBUM, « Les gestes de la mesure. Joule, les pratiques de la brasserie et la science », *Annales HSS*, 53-4/5, 1998, p. 745-774 ; *Id.*, « Working experiments: A history of gestural knowledge », *The Cambridge Review*, 116-23/25, 1995, p. 25-37.

139 - Voir notamment Denis WORONOFF, « Le quotidien des techniques : de la répétition aux aménagements », in M. MERGER et D. BARJOT (dir.), *Les entreprises et leurs réseaux : hommes, capitaux techniques et pouvoirs XIX^e-XX^e siècles*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, 1998.

En faisant des routines un enjeu de réflexion qui éclaire les stratégies des acteurs pour s'adapter aux situations de travail et les discours de disqualification émanant des autorités savantes, l'histoire offre ainsi les éléments pour mieux comprendre l'élaboration progressive de cette notion et de ses usages sociaux.

François Jarrige
Université du Maine –
Institut d'Histoire Moderne et Contemporaine

