



**Working
Paper**

2004/10

**Histoire de la dynamique
territoriale de l'industrie.
Le rôle de la demande de travail**

**Francis Aubert
Carl Gagné**

CESAER

Centre d'Economie et Sociologie appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux
BP 87999 - 26, Bd Dr Petitjean - 21079 DIJON cedex

Histoire de la dynamique territoriale de l'industrie Le rôle de la demande de travail*

Francis Aubert^a et Carl Gagné^b

12 novembre 2004

"La base de toute division du travail bien faite, suscitée par l'échange de marchandises, est la séparation entre la ville et la campagne. On peut dire que toute l'histoire économique de la société est résumée dans l'évolution de cette antithèse".

Karl Marx, Le Capital

Résumé

Cet article analyse l'évolution historique du rôle de la demande de travail dans la dynamique spatiale de l'industrie. Après avoir explicité les liens à l'espace des différentes composantes de la demande de travail, nous mettons en évidence trois grandes périodes de l'évolution spatiale de l'industrie. Le début de l'industrie se manifeste par des formes de dispersion à la campagne où les ateliers profitent des avantages de coût et de flexibilité de la main-d'œuvre. Dans une seconde période, l'industrie crée le regroupement en dehors des villes historiques, comme points de fixation de la main-d'œuvre ; puis elle réintègre la ville, afin de bénéficier des avantages d'un marché du travail dense et diversifié. Au cours de la troisième période, l'industrie est mise en périphérie, de plus en plus lointaine, depuis les banlieues jusqu'aux aires rurales reculées où elle retrouve des formes de travail relativement détachées des marchés urbains.

Mots-clés : Industrie, Urbain, Rural, Travail, Histoire

Classification JEL : N6, R12

* Nous tenons à remercier M. Bellet, P. Fournier et J. Thisse ainsi que les deux rapporteurs anonymes pour leurs commentaires et suggestions.

^a ENESAD-CESAER, 26, bd docteur Petitjean, BP 87 999, 21 079 Dijon Cedex. E-mail : aubert@enesad.inra.fr

^b INRA-CESAER, 26, bd docteur Petitjean, BP 87 999, 21 079 Dijon Cedex. E-mail : gaigne@enesad.inra.fr

1. Introduction

Lorsque l'on cherche à caractériser l'évolution en longue période des choix de localisation des activités industrielles, le rapport entre la ville et la campagne apparaît comme une clé essentielle à la compréhension de l'historiographie. D'un point de vue factuel, les mouvements ne sont ni univoques ni irréversibles : il ne s'agit pas d'un regroupement continu d'activités disséminées visant à bénéficier des économies que procure la concentration industrielle ou urbaine, ni d'une simple délocalisation d'un "stock" d'emplois initialement constitué dans des villes encombrées vers des campagnes attractives. On a affaire à différentes séquences qui marquent des allers-retours entre les deux types de localisation, dans lesquels le travail joue un rôle important. A titre d'illustration, notons que si la période médiévale est incontestablement une période de concentration urbaine en général et des populations et activités non agricoles en particulier, des effets d'encombrement sont aussi relevés très tôt par les historiens. Ainsi, des difficultés croissantes sont notées pour l'"industrie" urbaine dès le XV^{ème} siècle, portant spécialement sur le facteur travail : "Le travail urbain, pris dans le corset corporatif, est devenu difficile à manier, et surtout trop coûteux" (Braudel, 1979, p. 270). Tout se passe comme si l'alternative de localisation entre les deux contextes restait ouverte, chacun présentant des avantages relatifs qui évoluent au gré des modifications globales des conditions de production - sur fond de processus continu d'urbanisation.

L'objectif de cet article est de mettre en évidence, dans une perspective historique, les grandes tendances de la répartition des activités industrielles entre les zones urbaines et rurales. Précisons d'emblée qu'il ne s'agit pas de proposer un survol des principales phases de développement urbain (et rural) tel que celui de Bairoch (1985) ou Hoehenberg et Lees (1985). Il s'agit, dans notre cas, de mettre en évidence l'évolution du rôle de la demande de travail et de ses déterminants dans la dynamique spatiale de l'industrie. Pour ce faire, nous montrerons que les différents éléments constitutifs de la demande de travail ont exercé une influence sur la localisation des industries mais à des intensités différentes pouvant expliquer l'évolution, d'une part, de la répartition géographique des entreprises industrielles et, d'autre part, de la nature des activités implantées dans chaque catégorie d'espace.

Pour conduire cette analyse, nous privilégions la longue durée afin d'identifier et de situer les grandes périodes significatives de l'évolution historique des localisations industrielles, depuis les prémises de l'industrialisation jusqu'aux phénomènes contemporains de délocalisation. Sur cette échelle séculaire, nous découpons trois grandes périodes qui présentent des différences significatives de distribution de l'industrie dans l'espace, mettant en jeu spécialement le rapport entre les localisations urbaines et rurales. Avant la révolution industrielle, une part importante de la production manufacturière est implantée à la campagne dans des ateliers domestiques disséminés qui mobilisent le travail abondant de ces contrées. Le développement industriel lie ensuite assez intimement industrie et ville dans un contexte où les hommes sont plus mobiles que les marchandises, même si deux temps doivent être distingués. D'abord l'industrie crée le regroupement en dehors des villes historiques ; puis elle réintègre la ville. La troisième période, contemporaine, où les marchandises sont plus mobiles que les hommes, consacre l'apogée industrielle mais aussi son entrée en crise ; l'industrie est mise en périphérie, de plus en plus lointaine, depuis les banlieues jusqu'aux aires rurales reculées.

Le reste de l'article est organisé comme suit. La section deux détaille les facteurs explicatifs, relevant de la demande de travail, que nous mobilisons pour rendre compte de la dynamique territoriale de l'industrie. La section trois retrace les caractéristiques historiques de la période préindustrielle. La section quatre est consacrée au lien entre industrie et ville lors de la révolution industrielle. La cinquième section vise à mettre en évidence le détachement progressif de l'industrie vis-à-vis de la ville au cours du XX^{ème} siècle. La dernière section conclut.

2. Facteurs explicatifs : les composantes de la demande de travail

Nous montrons ici de quelle manière la demande de travail exerce un rôle important dans la distribution de l'industrie entre zones urbaines et rurales. Cette approche, complémentaire et articulée à l'entrée par l'offre de travail, laquelle est fortement liée à l'analyse démographique¹, est centrée sur l'entreprise en privilégiant le rôle du facteur travail dans l'analyse de la logique de localisation. Ceci nous amène à analyser les déterminants différenciés dans l'espace, du niveau et de la structure de la demande de travail tels que le coût du travail, la technologie de production et la demande qui s'adresse à l'entreprise.

Le *coût du travail* influence l'allocation spatiale des activités en raison de ses variations dans l'espace. Les entreprises sont incitées à se localiser là où la *rémunération du travail* est la plus faible. Toutefois, les choses ne sont pas si simples. En effet, les niveaux de salaire peuvent refléter la productivité des travailleurs. Du fait d'un marché local du travail dense et diversifié, la qualité des appariements entre l'emploi et le travailleur peut être relativement élevée, et se traduire par une hausse de la productivité pouvant plus que compenser les différences de coût du travail. Ainsi, les entreprises peuvent s'implanter dans des zones urbaines malgré des salaires plus élevés. Par ailleurs, un salaire urbain élevé peut également refléter des coûts urbains élevés comme le coût du logement et les coûts de déplacements domicile-travail. Ainsi, les entreprises peuvent être incitées à quitter la ville pour s'implanter dans des zones moins denses, ou tout au moins à chercher à implanter des établissements en dehors de la ville, pour bénéficier de salaires plus faibles. Ceci suggère que les caractéristiques des marchés du travail et du sol sont liées dans la formation des salaires -ce point essentiel (cf. Thisse, Wasmer et Zénou, 2003), sera pris en compte mais non traité directement dans cet article.

Outre le salaire, les *coûts d'ajustement* qui participent au coût du travail peuvent constituer un facteur de localisation. Il s'agit pour l'essentiel des coûts de recrutement, des coûts de réorganisation et de formation ainsi que des coûts de licenciement. Ces coûts peuvent varier dans l'espace selon les caractéristiques propres de la demande comme de l'offre de travail, mais aussi selon les conditions de leur mise en rapport. En termes techniques, c'est sur le plan des qualifications, en niveau et en spécialité, que se situe la définition des besoins à satisfaire et du potentiel de main-d'œuvre employable ; en termes sociaux, c'est le registre de la mobilisation du travail qui est central, le milieu déterminant en partie les conditions d'embauche mais surtout les formes de flexibilité "socialement acceptables". Ainsi, du point de vue économique, les coûts de mise en adéquation des qualifications et les coûts de gestion de la flexibilité varient de manière significative selon la localisation.

La technologie de production, en conditionnant le niveau et la structure de la demande de travail, influence la distribution spatiale des industries. Le recours à une technologie donnée influence directement le besoin en main-d'œuvre de l'entreprise par effets de substitution et de complémentarité entre les biens d'équipement et le travail. L'impact est perceptible sur les effectifs employés et sur la composition en travail qualifié et en travail non qualifié. Ainsi, les *dotations relatives en travail* par qualification, différentes selon les localisations, jouent un rôle important. Selon le théorème dit de Heckscher-Ohlin, une région caractérisée par une abondance relative de travail non qualifié (resp., qualifié) se spécialisera dans des activités intensives en travail non qualifié (resp., qualifié).

¹ A titre d'exemple, citons la perspective de Hohenberg (1991) qui fait jouer un rôle essentiel aux évolutions démographiques : si la population totale est relativement faible, alors les salaires sont relativement élevés et les rentes foncières sont basses car la concurrence sur le marché du travail est intense tandis que la concurrence pour l'occupation des sols est faible. Ceci se traduit par une part relativement élevée des revenus des travailleurs au détriment de ceux des propriétaires fonciers. On observe strictement l'inverse si la population est importante. L'évolution de la structure des revenus (du travail et de la terre) modifie alors la structure de la consommation (part des biens courants par rapport aux biens de luxe) et donc la localisation industrielle selon le type de biens produits.

Toutefois, la demande de travail sera plus ou moins sensible à la localisation de l'offre de travail selon le degré de *mobilité* de cette dernière entre les activités et entre les localités. En effet, au sein d'une même région, l'offre de travail, qui est dans ce cas mobile géographiquement, peut s'ajuster à la demande de travail. Par exemple, les travailleurs peuvent changer d'employeur si les compétences spécifiques requises pour cette activité sont modérées. De même, un travailleur non qualifié peut se former, tout comme un travailleur qualifié peut adapter ses compétences pour d'autres emplois. Dans ce cas, l'offre ne détermine pas la localisation des industries mais varie suffisamment pour s'adapter à la production. Il en découle que, dans le cas d'une mobilité géographique et professionnelle parfaite, une structure donnée des qualifications n'est pas un facteur de localisation puisque c'est l'offre du travail qui s'ajuste à la demande : c'est la main-d'oeuvre qui se déplace en fonction de la localisation de l'entreprise. Cela signifie que la mobilité intra-régionale permet à l'offre de travail de s'adapter et de compenser la dotation initiale des facteurs qui engendrait un déséquilibre. Inversement, moins le facteur travail est mobile géographiquement et professionnellement, moins il s'ajuste à la demande des entreprises et, par conséquent, plus son impact sur la localisation de celles-ci est important.

Par ailleurs, la sensibilité de la demande de travail à la localisation de l'offre dépend de la qualification, dans la mesure où les différents types de travailleurs ont des degrés de mobilité différents. De nouveau, la nature de la technologie est cruciale. En effet, selon que les travailleurs qualifiés et non qualifiés sont substituables ou complémentaires, l'impact sur la localisation est différent. Par exemple, si les travailleurs non qualifiés sont non mobiles géographiquement et complémentaires avec des travailleurs qualifiés, mobiles géographiquement, alors les entreprises sont incitées à se disperser. Si la substitution prévaut, alors cette incitation à la dispersion sera moindre.

Enfin, un dernier élément spécifique aux technologies jouant un grand rôle sur la demande de travail et la répartition spatiale des activités industrielles doit être pris en compte : les *coûts fixes*. Ces coûts s'avèrent être un facteur important de l'agglomération et leur rôle variable selon les phases du développement industriel. En effet, la concentration technique et économique des entreprises associées à l'évolution du niveau des coûts fixes, en changeant l'échelle de production, modifient l'étendue de l'aire de marché à la fois pour la commercialisation des *outputs* et pour le recrutement de la main-d'oeuvre. La tendance est d'autant plus à l'agglomération que les relations industrielles ou le contact du marché final sont importants ; elle dépend aussi de l'ouverture de l'éventail des qualifications qui suit l'évolution du capital de production. Toutefois, l'attraction des grandes concentrations de travailleurs et de consommateurs est à relativiser lorsque le niveau des coûts fixes devient tel que les aires de marché correspondant ne sont plus à l'échelle d'une seule ville, car alors la localisation optimale peut très bien se situer dans une zone rurale qui donne accès à plusieurs marchés urbains.

La demande de biens est le dernier grand facteur jouant sur la demande de travail et sa variabilité spatiale que nous souhaitons prendre en compte. Le niveau et la nature de la demande qui s'adresse à l'entreprise influence le choix de la localisation. En effet, le niveau de la demande de biens est lié à la distance des marchés. Le franchissement des distances générant des coûts de transport, le niveau de la demande de biens se réduit avec l'éloignement des grands marchés. Autrement dit, pour un même bien produit avec une même technologie, le niveau de la demande adressée à une entreprise varie avec son accessibilité au marché (Krugman, 1995). Ainsi, une entreprise, produisant un bien de consommation finale, sera incitée à se localiser là où sont concentrés les consommateurs. Parallèlement, ces derniers sont incités à se localiser là où la demande de travail est élevée. Pour des raisons similaires, les producteurs et les demandeurs de biens intermédiaires sont incités à se regrouper géographiquement.

Ces différentes composantes de la demande de travail constituent la grille de lecture de l'évolution de longue période de l'industrie rurale et de l'industrie urbaine, que nous appliquons aux travaux d'historiographie aujourd'hui relativement bien établis. Précisons que nous mettons l'accent sur ce qui balance entre le rural et l'urbain, au détriment des implantations industrielles peu sensibles à l'évolution de la demande de travail et relativement stables (activités résidentielles, sites spécialisés pérennes de type portuaire ...).

3. La période préindustrielle

La géographie préindustrielle est marquée par une dispersion géographique importante de la production manufacturière² qui se répartissait entre des sites spécialisés et des ateliers disséminés, entre la ville et la campagne. L'éparpillement de la main-d'œuvre en de minuscules unités de production se combinait avec des lieux de concentration sur les points d'accès à l'énergie (Leboutte, 1996, p. 271). Rappelons que le réseau de villes européennes, constitué pendant le Haut Moyen-âge, formait la base de production de la plupart des biens de luxe et des biens d'"exportation", destinés aux marchés extra-locaux. A la même époque, l'économie des campagnes était essentiellement tournée sur la satisfaction des besoins locaux par la production agricole et artisanale de biens primaires simples. Dans ce qui suit, nous examinons les transformations de ces structures de localisation qui surviennent avant la révolution industrielle (aux XVII et surtout XVIII^{ème} siècles), tendant à une certaine "ruralisation" des activités. Il s'agit cependant moins de déplacements brutaux d'établissements que du résultat de différentiels de croissance selon les espaces.

Une phase d'expansion des industries domestiques localisées à la campagne caractérise la période préindustrielle dans de nombreuses régions européennes. En dépit d'une diversité des situations régionales, des traits de nature commune à la plupart des pays peuvent être dégagés (cf. Ogilvie et Cerman, 1996). La rencontre d'une demande croissante de travail, stimulée par une augmentation de la demande de biens, avec une offre de travail inélastique dans les villes semble à l'origine du mouvement de déplacement du centre de gravité de la géographie de la production (Schlumbohm, 1996). Une telle inélasticité était due à la rigidité des formes d'encadrement des organisations de métiers – jurandes, corporations et *urban guilds* –, défavorables aux évolutions rapides des effectifs, et au niveau relatif du coût de la vie, non favorable aux apports migratoires. Face à ces contraintes, qu'il convient de moduler selon les biens envisagés et la nature des compétences mobilisées, car les organisations de métiers sont favorables à la constitution de savoir-faire complexes, les conditions de vie rurales alimentaient un réservoir abondant de main-d'œuvre. La disponibilité effective de travail rural dépendait du rythme de croissance démographique et du taux de sous-emploi dans l'agriculture³, aussi les différences nationales peuvent-elles être notables – la basse pression démographique de l'Angleterre, en particulier, la distingue sur ce plan des pays continentaux (Leboutte, 1997, pp. 54-55).

La demande de travail du secteur manufacturier était croissante mais surtout irrégulière, et c'est également sur ce point que les avantages du travail localisé dans les campagnes étaient décisifs. En raison des aléas du commerce au long cours, à l'origine de la croissance des débouchés, les échanges connaissaient de grandes variations, entraînant le besoin de production qui passait de l'activité la plus soutenue à l'inactivité totale en quelques jours. Dans de telles circonstances, "la flexibilité de l'organisation sociale de la production était non seulement un avantage, mais une nécessité" (Leboutte, 1996, p. 5). Selon Verley (1995), le "licenciement" était une pratique plus aisée dans les zones rurales en cas de crise (pas de révoltes recensées dans les campagnes à cette époque) et en cas de croissance rapide, la main-d'œuvre rurale est plus docile et, surtout, plus stable. Du côté de l'offre de travail, la pénurie de terres et la saisonnalité des travaux rendaient impérative la combinaison d'activités manufacturières à domicile avec les activités agricoles, surtout pour les familles sans terres (Kriedte et al., 1996, pp. 48 sq.).

La croissance de l'industrie domestique en de multiples ateliers familiaux, relativement aux installations centralisées (ateliers urbains, forges, manufactures royales), était rendue possible par la structure du capital nécessaire dans les activités concernées, en lien avec la nature des procédés de fabrication. Les opérations productives de base étaient regroupées sur un nombre restreint

² au sens littéral : faite à la main.

³ A la manière des modèles d'économie du développement (par exemple Lewis, 1954), la présence d'un secteur de "subsistance" avec surplus de main-d'œuvre permet la constitution d'une offre de travail qui peut passer sur le secteur de production "moderne" tant que le niveau de production agricole n'est pas affecté, c'est-à-dire tant que l'amélioration de la productivité du travail agricole permet de compenser les effets de la mobilité sectorielle du travail.

d'implantations pour faciliter la gestion de l'accès aux sources d'énergie et aux matières premières ; en revanche, les opérations de transformation ne nécessitaient ni technologie ni équipements importants (Leboutte, 1997). Le fait que le capital fixe était réduit à un petit outillage de faible coût rendait possible la fragmentation de la production en de multiples cellules de très petite dimension, familiales le plus souvent. Le fonctionnement d'ensemble de la filière de production supposait au contraire un capital circulant important. Les compétences nécessaires pour effectuer les tâches de production étaient en correspondance avec le caractère fruste des équipements et procédés, se prêtant ainsi à une extension facile du marché du travail et à une mise au travail rapide selon les besoins du plan de charge.

Une telle décentralisation de l'organisation productive, favorable à la minimisation du coût direct du travail et à son usage flexible, peut aussi être supposée porteuse de coûts significatifs de coordination, de contrôle et de transport. Il ne s'agissait pas, le plus souvent, d'artisans indépendants mais de travailleurs à façon qui étaient reliés dans un système vertical de type *verlagsystem*. Les commerçants-fabricants, urbains, coordonnaient et contrôlaient l'ensemble des opérations et répartissaient les tâches (Mokyr, 2002). Pour pallier la moindre productivité dans les zones rurales et à l'aléa moral dû à l'asymétrie d'information entre l'employeur urbain et les travailleurs ruraux, la rémunération se faisait à la pièce. Les formes de contrôle les plus abouties, associant paiement en nature et endettement des travailleurs à domicile, jointes au niveau élevé des coûts de transport des marchandises, tendaient à restreindre chaque sous-ensemble productif à une zone géographique limitée autour des villes-centres.

Une certaine cohérence d'ensemble a été dégagée de cette structure de localisation à partir de la représentation en système de "proto-industrialisation" proposée par Mendels (1972, 1984). En préalable au mouvement de constitution de vastes fabriques urbaines regroupant une offre de travail mobile, la proto-industrialisation se caractérise par la mobilisation sur place de l'offre de travail rurale. En généralisant ce cas de figure pour concevoir une phase à part entière du processus d'industrialisation, les promoteurs de la proto-industrialisation ont négligé l'importance des activités urbaines (Hoehenberg et Lees, 1985), de systèmes d'artisans détenteurs de leurs moyens de production et du fruit de leur travail – de type *kaufsystem* –, et de l'existence de voies diverses qui conduisent à la révolution industrielle (Leboutte, 1996, pp. 2 sq.). Il convient, dans tous les cas, de conserver le rôle de la ville et le rapport ville-campagne comme l'une des dimensions essentielles des organisations pré-industrielles. Les villes centralisent de manière continue les fonctions commerciales et financières ; elles restent des sites de production manufacturière. Ce sont les phases de production intensives en travail et économes en capital qui se développent à la campagne, tandis que la production des biens qui requiert du travail qualifié, du capital technique ou une surveillance particulière reste localisée en ville.

A partir de la fin du XVIII^{ème} siècle, la crise agricole et le développement de la grande industrie vont modifier radicalement le mode d'industrialisation et bouleverser son rapport à l'espace. A l'origine se place principalement l'évolution des technologies. Elles génèrent, d'une part, des coûts fixes élevés qui tendent à favoriser une implantation urbaine pour bénéficier d'un grand marché du travail. D'autre part, le capital devient davantage substituable avec le travail qualifié et davantage complémentaire avec le travail non qualifié (James et Skinner, 1985). Les nouvelles machines tendent à remplacer le travail des artisans qualifiés, et donc des artisans urbains. En conséquence, la demande de travail non qualifié augmente. En même temps, en raison de la crise agricole, une grande partie des travailleurs ruraux se détache du monde agricole créant un surplus d'offre de travail non qualifié en milieu rural. Ainsi, toutes les conditions sont réunies pour que l'industrialisation s'accompagne d'un double phénomène de concentration économique et géographique. Toutefois, comme on le verra dans la section suivante, le lien entre industrialisation et urbanisation est un peu plus complexe.

4. Industrialisation et urbanisation

Au cours de la phase d'industrialisation proprement dite, on assiste au développement conjoint des activités industrielles et de l'urbanisation. Sur la première moitié du XIX^{ème} siècle, la part de la population résidant dans des villes de plus de 5000 habitants dans les principaux pays européens a peu évolué, passant de 12% à 19%, puis une accélération la fait passer de 19% à 41% entre 1850 et 1910

(Bairoch, 1985, p. 288). Il s'agit ici d'une phase longue (du début du 19^{ème} jusqu'au début du 20^{ème} siècle) qui peut se décomposer en deux sous périodes en fonction des rapports qui unissent les concentrations industrielles et urbaines : i) l'industrie fait la ville, ii) la ville accueille l'industrie. Nous analysons dans les sections suivantes les deux sous périodes.

4.1. L'industrie fait la ville

Dans un premier temps, dans un contexte où la demande de biens intermédiaires s'est fortement accrue (essentiellement des biens énergétiques non renouvelables comme le charbon), une urbanisation en marge des villes traditionnelles s'est mise en place. Il s'agissait essentiellement de cités minières et de localités accueillant des activités sidérurgiques ou de constructions mécaniques. Un élément prépondérant en termes de localisation des industries est lié à l'adoption de nouvelles technologies de production par quelques secteurs moteurs, dont la mise en place correspond à des coûts fixes élevés. Ceci a favorisé la concentration de la production dans quelques unités productives. Ces grands établissements nouvellement créés se localisaient au plus près des ressources naturelles. En effet, le transport des matières premières sur des longues distances demeurait coûteux, en dépit des progrès réalisés dans le secteur des transports. De même, les nouvelles techniques favorisaient la concentration spatiale des différentes étapes de la transformation du produit autour des lieux d'extraction⁴. Différents éléments contribuèrent donc au fait que la géographie du développement industriel se soit calée sur la distribution spatiale des matières premières. Ce développement d'activités industrielles a eu lieu essentiellement dans des régions bien dotées en charbon et en eau (les régions du Nord et des *Midlands* anglais illustrent bien ce propos). Les regroupements de population sur les pôles d'activité contribuèrent, en quelque sorte, à une forme d'urbanisation à la campagne, en tous cas hors des villes historiques.

Le coût salarial n'apparaît plus une comme variable décisive dans la localisation. Son poids dans le processus de localisation est devenu moins significatif dans la mesure où les différences de salaire entre les régions tendirent à refléter les différences de productivité (Clark, 1987). Un enjeu important pour les entrepreneurs était de réduire les coûts d'ajustement. En effet, la mobilisation de la main-d'œuvre dans ces firmes nouvelles est devenue fondamentale dans cette phase d'industrialisation. Les conditions de recrutement et de formation de l'immense "armée de l'industrie", au cours du 19^{ème} siècle, ont revêtu une importance considérable car la demande de travail se localisait à l'écart des marchés urbains. L'offre de travail local, rural en l'occurrence, s'avérait insuffisante quantitativement pour satisfaire les besoins élevés en main-d'œuvre. L'embauche massive de travailleurs était permise par les nombreux déplacements de population vers ces nouvelles concentrations industrielles, le plus souvent par migration de proximité. Les nouvelles villes industrielles se développèrent à un rythme extrêmement rapide, comme le montre la description détaillée de Leboutte (2001) des villages des bassins industriels de Grande-Bretagne (le Tyneside ou le Lanarkshire) ou d'Allemagne (la Ruhr)⁵. En France, Le Creusot passe de 2700 habitants en 1836 à 32000 en 1896.

Pour fixer la main-d'œuvre, les dirigeants de ces cités-usines ont été incités à prendre en charge l'ensemble des domaines de l'existence ouvrière, du logement à la protection sociale en passant par l'école. Au delà de l'insuffisance des infrastructures d'accueil, notamment les équipements collectifs et les logements, en raison de l'expansion rapide de ces bassins industriels, cette politique pouvait permettre de réduire les coûts d'ajustement liés aux démissions des travailleurs. Tout d'abord, le capital physique étant désormais détenu par l'entrepreneur, celui-ci cherchait à maintenir le taux d'utilisation des équipements le plus élevé possible. Plus les coûts fixes sont élevés, plus l'intérêt à maintenir les travailleurs à leur poste croît. Lors de la période préindustrielle, ces coûts fixes étant faibles, le taux d'utilisation du capital ne constituait pas un enjeu significatif.

⁴ La machine à vapeur implique le regroupement de différents types de capital physique dans un espace réduit pour réduire les déperditions d'énergie. De même, les techniques minières stabilisaient géographiquement l'unité de production car elles permettaient de creuser profondément.

⁵ Il existe toutefois des bassins industriels qui connaissaient un faible afflux de travailleurs comme le pays Liégeois (cf. Leboutte, 1997).

Ensuite, l'employeur a désormais un intérêt direct dans l'éducation et la formation de ses employés⁶. Les grandes enquêtes industrielles du milieu du siècle mettaient en évidence les doléances des employeurs relatives à l'insuffisance des qualifications (Braudel et Labrousse, 1976). L'éducation était, pour une grande part, liée à l'acquisition de normes morales et sociales telles que la ponctualité, la docilité, le sérieux, ... (Mitch, 1998). Pendant cette phase, les nouvelles technologies nécessitaient un niveau minimum de capital humain général, mais l'acquisition de capital humain spécifique était également nécessaire, tout au moins dans les premiers temps qui suivaient l'introduction d'une nouvelle technique (Mokyr, 2001). En effet, les machines étaient généralement faites sur mesure ou fortement adaptées au contexte de production de l'usine, ce qui impliquait de disposer des compétences pour la maintenance et les réparations. De même, du fait du niveau insuffisant de l'offre de travail, Galor et Moav (2001) ont récemment mis en avant que la formation spécifique initiée par l'entrepreneur prit un poids croissant pendant la révolution industrielle afin d'accroître la productivité d'une main-d'œuvre limitée. Ainsi, le financement de formation générale et l'acquisition d'une formation spécifique ont contribué fortement au souhait des entrepreneurs de stabiliser les salariés au sein de leur unité de production afin de minimiser les coûts d'ajustement. Le développement de contrats longs de 5 à 10 ans proposés par les employeurs rend compte de cette incitation.

Cette période se caractérise donc par des concentrations humaines autour d'usines implantées en dehors des villes historiques, dans des zones rurales où se situaient les matières premières, qui deviendront des villes. Cette localisation était viable si les industries parvenaient à stabiliser une main-d'œuvre fortement mobile. La gestion de la main-d'œuvre consistait à réduire les coûts d'ajustement dus aux démissions et à maintenir des coûts salariaux relativement bas en organisant la vie sociale des ouvriers (logement, santé, etc.) : c'est la logique de la cité ouvrière.

En parallèle, des industries rurales poursuivaient leurs activités lorsqu'il s'agissait de petits établissements utilisant des ressources naturelles dispersées (exemple de l'énergie hydraulique, du bois) ou très spécialisés (exemple des districts manufacturiers ou des isolats industriels). Toutefois, une partie importante des activités historiques étaient directement concurrencées et éliminées par les nouvelles formes de production à grande échelle. Par exemple, les hauts fourneaux produisant de la fonte au bois qui disparaissent – la moitié du parc est supprimée entre 1840 et 1864 – sont des entreprises rurales ; de même, la mécanisation du traitement primaire des fibres textiles a éliminé des dizaines de milliers d'emplois ruraux dans la filature.

Dans la ville traditionnelle, ce sont surtout les productions réputées de qualité qui entretiennent l'activité, sur les secteurs industriels anciens -textile, meuble, outillage, etc.- pour lesquels les qualifications et la fonction commerciale sont déterminantes. Toutefois, le rôle des marchés du travail urbains a été rapidement réévalué au cours du XIX^{ème} siècle, au fur et à mesure que les firmes ont pu s'affranchir des contraintes initiales de localisation. Ce n'est pas, finalement, un approfondissement de la division sectorielle du travail dans l'espace qui se produit, mais plutôt une différenciation des formes d'organisation productive selon le niveau de capitalisation et l'adoption des nouvelles techniques. Si la dispersion des activités se réduit à un rythme rapide, les grandes spécialisations sectorielles des différents espaces sont provisoirement préservées.

4.2. La ville fait l'industrie

Cette phase correspond à la généralisation du *factory system*. A partir du milieu du 19^{ème} siècle, les progrès dans le transport des marchandises ont inversé la tendance à la localisation rurale des industries liées aux ressources naturelles. Les firmes furent de moins en moins contraintes dans leur choix d'implantation par la localisation des matières premières. Les villes historiques ont accueilli une part croissante des activités de production car la demande de biens finaux y était élevée, laissant à proximité des ressources localisées les premières opérations de transformation. Les modifications de la demande de travail permettent d'analyser cette nouvelle répartition des industries.

⁶ La formation et l'acquisition de capital humain étaient essentiellement assurées par l'ancienne génération de travailleurs dans les ateliers avant la révolution de l'industrialisation.

Une fois que les établissements de l'industrie lourde sont localisés -et durablement localisés- hors des villes historiques, le processus d'industrialisation a orienté les implantations et la demande de travail sur les marchés urbains. L'utilisation de procédés mécaniques s'est étendue à la quasi-totalité des secteurs – seules quelques activités, comme la tannerie, ont conservé des procédés uniquement manuels. La concentration et l'élévation des coûts fixes qui accompagnèrent cette mécanisation ont concurrencé directement les ateliers et manufactures dispersés, sachant que la localisation des grandes unités pouvait toutefois relever d'un choix alternatif. Soit la proximité des *inputs* matériels et la disponibilité d'une main-d'œuvre locale "standard" entraînaient la décision : l'implantation était alors en zone rurale ou dans une petite ville ; l'acheminement des marchandises vers les marchés finaux bénéficiait de la baisse de leurs coûts de transport. Soit l'accès à des *inputs* non matériels et à des types de qualification particuliers se combinaient avec les avantages d'une présence sur le marché : ce sont alors les sites urbains qui l'emportaient. Le choix dépend des caractéristiques techniques et économiques des différents secteurs de production, mais c'est progressivement le deuxième pan de l'alternative qui est devenu prépondérant.

Les migrations et les évolutions techniques accompagnèrent le développement rapide de l'industrie dans les villes historiques, favorables aux activités de main-d'œuvre qualifiée et aux activités nécessitant des connaissances. Ces dernières sont composées de firmes de petite taille qui nécessitaient une main-d'œuvre spécialisée et diversifiée qu'elles trouvaient essentiellement dans les grands marchés urbains du travail. De plus, ces entreprises se caractérisaient par une variété importante de clients ou fournisseurs (Mokyr, 2002).

Plus globalement, l'extension de la croissance industrielle à de nombreux secteurs et des processus d'urbanisation a conduit à la généralisation de médiations qui s'interposent entre les entreprises et l'organisation territoriale. Celles-ci, de nature fondamentalement urbaine, passaient principalement par la mise en place d'un marché du travail diversifié, ainsi que par la propriété immobilière et les réseaux de services – fonctions qui sont sous le contrôle direct d'une seule entreprise dans le cas des cités-usines (Roncayolo M., 1983). L'importance prise par les fonctions urbaines et l'épaisseur du marché du travail tout particulièrement, modifia en profondeur le rapport d'emploi : les travailleurs migrants n'accédaient pas directement au travail en usine et encore moins aux postes qualifiés, mais intégraient les marchés urbains du travail sur lesquels les entreprises puisaient en fonction de leurs besoins.

Face à ces évolutions, les avantages des localisations rurales s'amenuisèrent, même si une grande partie de l'industrie ne rompit que très progressivement ses attaches avec le monde rural. Subsistaient dans les bourgs et dans les villettes les activités qui restaient très sensibles aux besoins de force de travail et aux coûts de transport. Ainsi, les secteurs dans lesquels la main-d'œuvre jouait un rôle essentiel (horlogerie, dentelle, etc., mais aussi nourrices et accueil d'enfants), de même que les secteurs liés à l'agriculture (minoteries, féculeries, fromageries, etc.) connurent une relative permanence des implantations rurales. Certaines régions préservèrent un avantage historique sur un secteur particulier de production, grâce aux ressources en travail spécialisé et à l'organisation professionnelle locales – exemples des aires de production artisanale en travail des métaux (coutellerie, serrurerie, etc.) ou en production textile (bonneterie, étoffe de laine, etc.). Du point de vue de l'offre de travail, la spécialisation de la main-d'œuvre et le déclin de la pluriactivité tendirent progressivement à déconnecter l'agriculture de l'industrie. Cela modifia en profondeur les formes sociales qui déterminaient le coût du travail et la gestion de la flexibilité.

Différents moments pourraient être distingués au cours de la phase qui associe étroitement développement industriel et urbanisation en prenant en compte les générations successives de secteurs moteurs et de villes industrielles. Lorsque les villes-usines du XIX^{ème} déclinent, ce sont les villes des bassins sidérurgiques de Moselle, du Nord-Pas de Calais et des vallées alpines qui prennent le relais ; la première partie du siècle voit aussi des villes importantes, comme Grenoble ou Clermont-Ferrand, transformées de façon assez radicale par l'industrie (cf. DUBY G., 1983) On peut en caractériser le résultat d'ensemble, au niveau de l'Europe industrielle de la fin du 19^{ème} siècle, par une concentration spatiale de l'activité de production qui s'est alors réalisé à grande échelle dans un contexte où les hommes et les informations circulaient plus facilement que les marchandises. La première partie du

20^{ème} siècle prolongea cette tendance, en confortant le rôle du marché du travail urbain au fur et à mesure que le va-et-vient des hommes s'amplifiait.

Cette période correspond à la mise en place de la spécialisation sectorielle des espaces, laquelle marquera durablement la géographie économique du pays. La ville attire les industries de transformation grâce aux avantages que procurent la densité et la diversité des marchés urbains, et d'abord le marché du travail. A l'opposé, les espaces ruraux se centrent dans leur grande majorité sur la production agricole, ne préservant qu'une frange industrielle de nature artisanale, sachant que des enclaves industrielles permettent de valoriser sur place des ressources matérielles et une offre de travail abondante.

5. L'industrie à la périphérie des villes [XX^{ème} siècle]

Pour la période considérée, les rapports qu'entretiennent la ville et l'industrie sont très étroits, dans le sens où la croissance industrielle est liée à l'évolution des modes de vie qui s'inscrit dans le processus général d'urbanisation, mais aussi parce que c'est à partir des centres urbains que se détermine la distribution spatiale des établissements de production. Les avantages historiques que présentaient les implantations urbaines sont confirmés, mais ils sont modifiés sous l'effet des concurrences internes sur le marché du travail et sur le marché foncier, alors que dans le même temps, la baisse accentuée des coûts de transport des marchandises permettait d'ouvrir l'espace possible pour les implantations industrielles. La disjonction est d'autant plus nette que la croissance urbaine était de moins en moins liée à la croissance industrielle : la dynamique de croissance était portée par le secteur tertiaire et orientée sur les qualifications élevées. Deux sous périodes sont également à distinguer pour prendre en compte l'évolution spatiale de l'industrie : i) l'industrie se développe dans les faubourgs des villes, on parle de suburbanisation, ii) l'industrie se détache des villes, redonnant intérêt aux sites ruraux.

5.1. La suburbanisation

Cette période est celle de la croissance industrielle qui structure le XX^{ème} siècle, reposant sur le développement de l'automatisation et les effets de dimension. L'augmentation des coûts fixes a renforcé l'influence des économies d'échelle dans les choix d'organisation des entreprises ; le caractère stratégique des *inputs* immatériels et des relations industrielles a amplifié l'intérêt des villes. La demande de travail, dont la transformation structurelle se poursuit, confrontée aux concurrences intra-urbaines, influence fortement l'évolution des implantations industrielles de plus en plus loin des zones centrales.

Le prolongement et l'intensification de la substitution capital/travail dans les combinaisons productives de l'industrie, correspondant à la phase d'automatisation des procédés, a modifié la demande de travail quantitativement et qualitativement. La mise en place d'équipements plus importants et l'usage de technologies nouvelles déplacèrent la demande de travail vers les catégories les plus qualifiées, mais la croissance de la demande en produits industriels et la complémentarité capital productif/travail d'exécution ont maintenu le niveau de la demande de travail non qualifié. De fait, ce sont les effets d'échelle qui prédominèrent : étendue de l'aire de marché, taille des établissements de production qui ont suivi l'évolution des coûts fixes, avec emprise foncière et demande de travail en rapport. Si l'extension des distances de mise en marché a été compensée par l'abaissement régulier des coûts de transport des marchandises, l'accentuation des concurrences foncières qui se répercutèrent en termes de prix pour l'immobilier de production comme pour l'immobilier résidentiel, a déplacé les implantations industrielles en périphérie. Dans la mesure où les logements des groupes sociaux les plus populaires suivaient le même type de déplacement, les firmes ont eu la possibilité de bénéficier de micro-marchés à la périphérie des villes avec des taux de salaires plus faibles que ceux pratiqués dans la ville-centre. Les firmes implantées à la périphérie des villes pouvaient offrir des salaires plus faibles que ceux pratiqués dans la ville-centre tout en attirant dans leurs établissements de production des travailleurs localisés sur place car leur salaire net (des coûts de transport et foncier) demeurait suffisamment élevé.

Les effets d'expulsion des villes-centres ont également découlé de l'encombrement résidentiel et de la concurrence qu'exercent les autres activités, tertiaires, face aux activités industrielles pour l'occupation des sites centraux. Ce phénomène n'est pas exactement superposable au phénomène de production des banlieues, déjà initié au XIX^{ème} siècle, mais c'est à cette époque de forte croissance urbaine, à la fois en termes de population et d'emploi, que la structure contemporaine des villes a trouvé sa pleine réalisation, en particulier en termes de différenciation sociale. La recherche de terrains à bas prix concernait les implantations résidentielles populaires (cités à "bon marché" dans l'entre-deux-guerres, généralisation de la petite maison individuelle) et les extensions d'activités de production, suivant l'étendue des réseaux des transports collectifs urbains (Lequin Y., 1983)⁷.

Ainsi, l'augmentation de la diversité sociale et fonctionnelle de la ville s'est accompagnée d'une différenciation spatiale qui a repoussé l'activité industrielle et sa main-d'œuvre aux marges de la ville. Toutefois, l'analyse de l'évolution des implantations industrielles qui s'éloignèrent des centres urbains ne peut être circonscrite au seul périmètre des agglomérations : elle concerne également des espaces périphériques.

La poursuite de la division technique du travail, au sein des firmes, a ouvert la possibilité, à partir des années 50, de répartir les établissements selon leurs caractéristiques fonctionnelles. Certaines fonctions nécessitaient une localisation centrale en raison des avantages techniques et financiers des grands centres, et certains processus bénéficiaient de substitution capital/travail ou de rendements croissants qui ont permis d'améliorer la productivité du travail dans des proportions supérieures au surcoût du travail en zone centrale. Les entreprises industrielles profitaient de l'opportunité d'extensions de capacité pour réorganiser leur processus productif en relation aux implantations des établissements⁸. C'est la mise en place d'une disjonction fonctionnelle interne aux entreprises, avec répartition d'établissements fonctionnellement spécialisés sur de multiples sites, qui constitue la particularité de cette phase de division du travail dans l'espace.

Ce sont les zones rurales qui présentaient l'offre la plus adaptée à cette demande de travail délocalisée. En effet, si les zones d'industries traditionnelles en déclin libéraient une main-d'œuvre nombreuse, avec des taux de salaire relativement bas, leur passé industriel ne facilitait pas l'embauche dans les nouveaux établissements en raison des types de compétences constituées localement, des traditions de relations professionnelles et de négociation sociale. En revanche, les zones rurales offraient des possibilités importantes de mobilisation d'une offre de travail libérée par l'agriculture, adaptée à la demande des entreprises en termes de disponibilité, de climat social et de rémunération. Le résultat concret ne s'est pas manifesté par l'implantation d'usines "à la campagne", mais dans les petites villes et les bourgs, selon des stratégies diverses (ramassage du personnel, sous-traitance, ...) qui consistaient à profiter des avantages que présentait cette main-d'œuvre en minimisant les coûts d'éloignement des centres et des autres établissements de l'entreprise en particulier.

L'impact global de tels mouvements a accentué la différenciation spatiale des emplois et de la main-d'œuvre selon le degré de qualification, mais il ne faut pas les réduire à un simple déplacement d'emplois non qualifiés vers les zones où la main-d'œuvre est bon marché. Aydalot (1979) a analysé la standardisation des formes de production concernées comme condition technique à l'interchangeabilité des travailleurs : "Le mécanisme correspond aux formes d'organisation concentrées allant de pair avec des technologies qui permettent l'accès à un travail qui, qualifié ou non, est défini par des paramètres généraux et qui est dès lors interchangeable" (p. 119). Un établissement délocalisé à processus standardisé peut être implanté en tout lieu dès lors qu'une main-d'œuvre peut être mobilisée au

⁷ En France, ces évolutions se matérialisèrent dans un contexte de maîtrise très relative par les planificateurs urbains. Dans l'entre-deux guerre, l'intervention publique a été hésitante, oscillant entre aide au logement et règles d'urbanisme ; après 1950, l'orientation a été plus volontariste, les services de l'Etat et des collectivités locales disposant d'outils réglementaires puissants dans le domaine foncier ou l'agrément d'installation.

⁸ Ce processus de différenciation spatiale n'est pas nouveau. Marx (1867) notait déjà qu'un mouvement de "division territoriale du travail" accompagne le développement de l'industrie manufacturière, en "assignant certaines branches de production à certains districts d'un pays (...) pour exploiter partout les spécialités" (pp. 261-262).

meilleur coût pour occuper des postes de travail industriel également standardisés. La faible qualification n'est donc pas une caractéristique intrinsèque à la délocalisation, même si elle lui est souvent associée de fait.

Cette période est marquée par une déconcentration géographique d'une partie importante de la capacité de production industrielle, d'abord des centres urbains vers leurs faubourgs puis vers des pôles relais en zone périphérique. Les mouvements d'établissements concernés contribuèrent à la diffusion des normes productives sur l'ensemble du territoire, y compris en termes salariaux, mais en instituant une division fonctionnelle du travail dans l'espace qui s'accroît au cours de la période contemporaine.

5.2. Périurbanisation et résistance rurale de l'emploi industriel depuis la "crise"

Depuis la "crise industrielle" des années soixante-dix, le ralentissement des gains de productivité favorise la localisation des firmes dans les lieux où les coûts du travail sont plus faibles, c'est-à-dire loin des grands centres urbains, afin de contenir la croissance des coûts de production. Les établissements industriels ruraux résistent mieux car ils peuvent bénéficier de coûts salariaux plus faibles. Ceci est rendu possible parce que la proximité des centres de consommation exerce un rôle moins prépondérant, les coûts de transport des marchandises étant devenus très faibles et les coûts de communication étant également en train de baisser. Les facteurs anciens qui ont conduit à détacher l'industrie de la ville restent actifs, tout spécialement les tensions sur le marché foncier et le marché du travail ; ils peuvent même être renforcés par de nouvelles considérations sociales tendant à prendre en compte les externalités des activités de production. Si les économies d'agglomération générées par la métropolisation des grands centres urbains sont déterminantes pour la localisation de nombreuses activités tertiaires, elles ont moins directement d'impact dans le cas des activités industrielles entendues au sens strict⁹. En revanche, de nouvelles forces de dispersion renforcent la tendance précédente à la décentralisation de l'industrie ; leur rôle est sensible sur l'évolution de la demande de travail.

Dans la mesure où la variabilité dans l'espace du coût salarial tend à s'atténuer pendant cette période¹⁰, ce sont les coûts d'ajustement qui prennent une importance capitale pour définir les avantages respectifs de différents sites nationaux. Sur ce plan, les marchés urbains se démarquent par la densité et la variété des qualifications, mais aussi par un taux de *turn over* élevé qui contraint à multiplier les situations d'embauche, d'adaptation au poste et de formation (Gaigné, 2000). A l'opposé, les marchés ruraux n'offrent pas la même diversité du côté de l'offre de travail ni les mêmes probabilités d'appariements productifs, mais la stabilité de la main-d'œuvre permet de réduire l'ensemble des coûts non salariaux et d'investir dans la production de compétences. Celle-ci est plus fréquemment réalisée en interne dans l'entreprise, car la disponibilité des qualifications recherchées n'est pas plus assurée sur le marché local que la possibilité d'attirer des migrants d'autres régions. Les salariés bénéficiaires des formations internes peuvent être considérés comme détenteurs de compétences spécifiques, adaptées précisément à la demande de travail des entreprises.

Cette possibilité de mise en adéquation de l'offre avec la demande de travail renvoie au registre technologique. L'une des caractéristiques de la période en cours concerne la disponibilité d'une gamme étendue de solutions techniques pour les procédés de production. Les technologies les plus capitalistiques correspondent à une demande de travail peu importante quantitativement mais très qualifiée, alors que des choix retenant des équipements de générations technologiques plus anciennes requièrent une main-d'œuvre plus nombreuse et moins qualifiée. Dans cette seconde option, la part des

⁹ Les modalités de construction de la nomenclature d'activités jointes aux pratiques d'externalisation de la part des entreprises réservent à la catégorie "industries" la phase de production manufacturière et rattachent les activités connexes au tertiaire.

¹⁰ La situation est différente si l'on prend en compte les possibilités de délocalisation hors du territoire national, car les différences de taux de salaire deviennent déterminantes, sous condition de contrôle des coûts de communication.

compétences spécifiques est plus importante et son adaptation plus grande aux contextes de marchés du travail non urbains.

A l'heure actuelle, à l'exception des industries des biens d'équipement, plus facilement regroupées dans les espaces à dominante urbaine, toutes les activités industrielles sont surreprésentées dans les espaces ruraux des pays occidentaux (Bryden et Bollman, 2000). En termes d'évolution, ce sont aussi ces implantations rurales qui résistent le mieux, en raison du déclin moins prononcé de branches en difficulté (verre, chimie de base, papier et carton) et d'une croissance plus forte de quelques branches dynamiques (plastique, parachimie et pharmacie, imprimerie). Ainsi, la distribution des activités entre catégories d'espaces tend à se modifier au profit d'une concentration plus forte des industries en zone rurale. On retrouve l'idée qu'en période de crise, l'urbanisation tend à se réduire comme le suggèrent Hoehenberg et Lees (1985), ainsi que Bairoch (1985).

Il faut toutefois nuancer ce constat par le dynamisme de certaines activités industrielles en zone métropolitaine. En effet, si la production manufacturière s'implante de plus en plus dans les zones périphériques, les activités nouvelles ainsi que les activités de "*front office*" se localisent de manière privilégiée dans les grands centres urbains. Les activités qui requièrent un contact direct avec les clients et fournisseurs, ainsi qu'avec les divers partenaires institutionnels, continuent à croître préférentiellement en zone dense et dynamique. Tout se passe comme si c'était le relâchement de cet impératif de contact direct, que l'on peut résumer par une minimisation du coût de communication, qui autorisait une prise de distance avec les centres urbains encombrés et coûteux. Ce sont les établissements de "*back office*" qui peuvent être ainsi délocalisés vers les zones périurbaines ou rurales, de même que les établissements de production utilisant des technologies qui ne relèvent plus de la "*nursery*" (Duranton et Puga, 2003).

Les phénomènes en cours tendent ainsi à la fois à accentuer la division fonctionnelle du travail dans l'espace, en renforçant d'un côté les fonctions centrales de décision, de conception, d'élaboration de prototype et de mise au point de procédés, d'un autre côté les tâches d'exécution et de production physique des marchandises industrielles, mais ils tendent aussi à relancer la différenciation des formes de production selon les espaces, en étendant les possibilités de combinaisons technologiques et de qualification du travail.

Conclusion

Trois grandes périodes ont été construites pour rendre compte de l'évolution spatiale de l'industrie depuis deux siècles. Le début de l'industrie se manifeste essentiellement à la campagne où les ateliers profitent des avantages de coût et de flexibilité de la main-d'œuvre. Le développement industriel lie ensuite assez intimement industrie et ville dans un contexte où les hommes sont plus mobiles que les marchandises, même si deux temps doivent être distingués. D'abord l'industrie crée le regroupement en dehors des villes historiques, comme points de fixation de la main-d'œuvre ; puis elle réintègre la ville, libérée des ressources fixes et profitant des avantages des agglomérations d'activités et de population. La troisième période, contemporaine, au cours de laquelle les marchandises sont plus mobiles que les hommes, consacre l'apogée industrielle mais aussi son entrée en crise. L'industrie est mise en périphérie, de plus en plus lointaine, depuis les banlieues jusqu'aux aires rurales reculées où elle retrouve, en quelque sorte, des formes de travail relativement détachées des marchés urbains.

Notons que notre analyse révèle l'existence sur longue période d'un schéma dispersion/agglomération/re-dispersion des *activités industrielles* depuis la période préindustrielle jusqu'à aujourd'hui. Une relation similaire a été mise en avant d'un point de vue théorique en économie géographique entre agglomération des activités mobiles et baisse des coûts de transport (Fujita et Thisse, 2001). Des mécanismes présents dans les différents modèles d'économie géographique ont permis de fournir des éléments d'explication de chaque période de la dynamique spatiale de l'activité industrielle. Il s'agit essentiellement de l'arbitrage entre coûts de transport et rendements croissants, qui est au cœur de l'analyse sur fond d'interdépendance entre les marchés des biens, du travail et du sol (voir Fujita et Thisse, 2002). Toutefois, cette grille d'analyse s'avère être insuffisante puisque l'économie géographique accorde peu de place au rôle de la demande de travail dans le processus d'allocation spatiale des entreprises, alors qu'elle est apparue cruciale pour comprendre la dynamique territoriale de l'industrie - quand bien même le facteur travail est pris en compte dans les modèles d'économie géographique, la demande de travail y est très souvent réduite à un besoin unique en qualification. De façon générale, les théories de la localisation, depuis Weber (1909) nous semblent accorder de moins en moins d'importance au rôle du facteur travail (cf. Aubert et Gaigné, 2003), au bénéfice du rôle des marchés des produits en particulier, alors que nous montrons que le rôle du facteur travail est toujours (voire davantage) déterminant dans l'évolution historique de la distribution spatiale des entreprises industrielles.

Bibliographie

Aubert F., Gagné C., 2003, *Histoire de la prise en compte du travail dans les théories de la localisation industrielle*, colloque Travail et territoire, MSH Dijon, mars, 17 p.

Aydalot P., 1979, Division spatiale du travail et coût de reproduction de la force de travail, *Cahiers d'Economie Régionale*, n°9, Université de Clermont-Ferrand, colloque "Redéploiement industriel et développement régional", CRER, pp. 101-124.

Bairoch P., 1985. *De Jéricho à Mexico. Villes et économie dans l'histoire*, Paris : Gallimard.

Braudel F., 1979, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV^{ème}-XVIII^{ème} siècle, tome 2, *Les jeux de l'échange*, Paris : A. Colin.

Braudel F., Labrousse E. (dir.), 1976, *Histoire économique et sociale de la France*, tome 3, second volume, Paris : PUF.

Bryden J., Bollman R., 2000, Rural Employment in Industrialised Countries, *Agricultural Economics*, n°22, pp. 185-197.

Clark G. (1987). Why Isn't the Whole World Developed ? Lessons from the Cotton Mills, *Journal of Economic History* 47, pp. 141-74.

Duby G. (dir.), 1983, *Histoire de la France urbaine*, Paris : Seuil, tome 4.

Duranton, G. et D. Puga, 2003, Micro-foundations of urban increasing returns: theory. Dans J.V. Henderson et J.-F. Thisse (eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*. Amsterdam, North Holland.

Fujita M., Thisse J.F., 2001, Agglomération et marché, *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, 58-59, 11-57.

Fujita M., Thisse J.F., 2002, *Economics of Agglomeration*, Cambridge University Press.

Gagné C., 2000, Appariement et stabilité de la relation d'emploi dans les espaces ruraux. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2000 (5), 821-840.

Galor O., Moav O., 2001, *Das human capital*, CEPR Discussion Paper, 2701.

Hoehenberg, 1974, Migrations et fluctuations démographiques dans la France rurale, 1836-1901, *Annales ESC* 2, 461-497

Hoehenberg, 1991, The historical geography of european cities: an interpretative essay, à paraître dans Henderson V. et J. Thisse (eds), *Handbook of Regional and Urban Economics* (vol. 4).

Hoehenberg P., Lees L., 1985, *The making of urban Europe (1000-1950)*. Harvard University Press, Cambridge (Mass.).

James J., Skinner J., 1985, The resolution of the labor-scarcity paradox. *Journal of Economic History*, 45, pp. 513-50.

Kriedte P., Medick H., Schlumbohm J., 1996, Démographie, structure sociale et industrie à domicile moderne, in Leboutte, 1996, *Proto-industrialisation. Recherches récentes et nouvelles perspectives*, Genève : Droz, pp. 29-71.

- Krugman P., 1991, Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political Economy*, vol. 99, n° 3, pp. 483-499.
- Krugman P., 1995, *Development, geography and economic theory*, MIT Press, Cambridge Mass].
- Leboutte R (ed.), 1996, *Proto-industrialisation. Recherches récentes et nouvelles perspectives*, Genève : Droz.
- Leboutte R., 1997, *Vie et mort des bassins industriels en Europe. 1750-2000*, Paris : L'Harmattan.
- Lequin Y., 1983, Les citadins et leur vie quotidienne, in Duby G. (dir.), *Histoire de la France urbaine*, Paris : Seuil, tome 4, pp. 273-355.
- Lewis AW., 1954, Economic Development with Unlimited Supplies of Labour, *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 22.
- Marx K., 1867, *Le capital*, livre 1, réédition 1969, Paris : Garnier-Flammarion.
- Mendels F., 1972, Proto-industrialization : the first phase of the industrialization process, *Journal of Economic History*, 32-1, pp. 241-261.
- Mendels F., 1984, Des industries rurales à la proto-industrialisation : historique d'un changement de perspective, *Annales ESC*, 39-5, 977-1008.
- Mitch D., 1998, The role of education and skill in the British industrial revolution, in Mokyr (ed.), *The british industrial revolution: an economic perspective*, Boulder : Westview Press, pp 241-279.
- Mokyr J., 2001, The rise and the fall of the factory system: technology, firms and households since the industrial revolution, Mimeo.
- Mokyr R.J., 2002, *The gift of Athena. Historical origins of the knowledge economy*, Princetown University Press, New Jersey.
- Noiriel G., 1988, Du "patronage" au "paternalisme" : la restructuration des formes de domination de la main-d'oeuvre dans l'industrie métallurgique française, *Le Mouvement Social*, n° 144, pp. 17-35.
- Ogilvie S.C., Cerman M. (ed.), 1996, *European proto-industrialization*, Cambridge University Press.
- Pfister U., 1996, A General Model of Proto-Industrialization Growth, in Leboutte, *Proto-industrialisation. Recherches récentes et nouvelles perspectives*, Genève : Droz, pp. 73-92.
- Roncayolo M., 1983, La production de la ville, in Duby G. (dir.), *Histoire de la France urbaine*, Paris, Seuil, tome 4, pp. 73-155.
- Schlumbohm J., 1996, « Proto-Industrialization » as a research strategy and a historical period –a balance-sheet, in Ogilvie et Cerman, *European proto-industrialization*, Cambridge University Press, pp. 12-22.
- Thisse J., Wasmer E., Zénou Y., 2003, Ségrégations urbaines, logement et marchés du travail, *Revue Française d'Economie*, vol. XVII, n°4, pp. 85-129.
- Verley P., 1997, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard.
- Weber A., 1929, *Theory of the Location of Industries*, Chicago : The University of Chicago Press, traduction anglaise de : 1909, *Ueber den Standort der Industrien*.

WORKING PAPER

Does Ethical Activism Lead to Firm Relocation? Gilles Grolleau, Naoufel Mzoughi (UMR INRA-ENESAD CESAER Dijon), Tarik Lakhall (Université de Bourgogne, IREDU-CNRS), **2004/1**, 12 p.

Environmental Effectiveness of Voluntary Approaches: Does the Number of Participants Matter? Douadia Bougherara, Gilles Grolleau, Naoufel Mzoughi (UMR INRA-ENESAD CESAER Dijon), **2004/2**, 8 p.

Could Ecolabeling Mitigate Market Failures? An Analysis Applied to Agrofood Products. Douadia Bougherara, Gilles Grolleau (UMR INRA-ENESAD CESAER, Dijon), **2004/3**, 19 p.

Agricultural policies: What future for regions? Comparative analysis between Bavaria and Schleswig Holstein Aurélie Trouvé (UMR INRA-ENESAD CESAER, Dijon), **2004/4**, 14 p.

Trade Costs versus Urban Costs. Do jobs move to the suburbs or to the sticks? Jean Cavailhès, Carl Gaigné (UMR INRA-ENESAD CESAER Dijon), Jacques-François Thisse (Université Catholique de Louvain La Neuve, Belgique), **2004/5**, 32 p.

Can quality labels trigger rural development? A microeconomic model with co-operation for the production of a differentiated agricultural good. Jean-Marc Callois (UMR INRA-ENESAD CESAER, Dijon), **2004/6**, 22 p.

Efficacité des marchés avec coûts d'information sur la qualité : une application aux produits écolabellisés. Douadia Bougherara (UMR INRA-ENESAD CESAER Dijon), **2004/7**, 20 p.

Commerce intra-firme de bien final et de bien intermédiaire. Pierre Blanchard, Claude Mathieu (ERUDITE, Université Paris XII Val de Marne), Carl Gaigné (UMR INRA-ENESAD CESAER, Dijon), **2004/8**, 29 p.

Globalization, tax competition and fiscal equalization. Carl Gaigné (UMR INRA-ENESAD CESAER Dijon), Stéphane Riou (Université St- Etienne), **2004/9**, 29 p.