

Confiance et incertitude dans l'industrie de la construction navale britannique : la persistance des conventions du travail

In: Genèses, 15, 1994. pp. 48-68.

Citer ce document / Cite this document :

Lorenz Edward H., Laroche Béatrice. Confiance et incertitude dans l'industrie de la construction navale britannique : la persistance des conventions du travail. In: Genèses, 15, 1994. pp. 48-68.

doi : 10.3406/genes.1994.1229

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/genes_1155-3219_1994_num_15_1_1229

CONFIANCE ET INCERTITUDE DANS L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION

NAVALE BRITANNIQUE :

LA PERSISTANCE DES CONVENTIONS DU TRAVAIL

Edward H. Lorenz

1. Voir David Landes, *The Unbound Prometheus*, Cambridge, Cambridge University Press, 1969 et Moses Abramovitz, *American Economic Growth in the Twentieth Century : Historical and International Perspectives*, Stanford, Stanford University Press, 1992.

2. Sur la perspective «évolutionniste», voir les contributions de Giovanni Dosi, Keith Pavitt et Luc Soete, *The Economics of Technological Change and International Trade*, London, Harvester Press, 1990 ; Christopher Freeman et Dominique Foray, *Technology and the Wealth of Nations*, London, Pinter, 1992 et Richard Nelson, *National Innovation Systems*, Oxford, Oxford University Press, 1992.

3. Sur une étude comparative classique de la France et de l'Allemagne, voir Marc Maurice, François Sellier et Jean-Jacques Silvestre, *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne*, Paris, PUF, 1982. Voir Edward H. Lorenz, "Some Comments on M. Jahoda's Industrial Relations Research in the Twentieth Century", *Industrial and Corporate Change*, vol. 2, n° 2, pp. 291-97, 1993, pour un survol de la littérature en ce domaine.

Les chercheurs en sciences sociales sont intrigués depuis longtemps par la persistance des principes d'organisation et des conventions qui coordonnent l'activité économique nationale, en dépit des mutations technologiques, de la modification des structures de la demande, en dépit même des écarts relatifs de performance économique. Pour les historiens de l'économie répondre à cette question donnerait un éclairage sur les causes profondes de la croissance et de la décadence des nations, impliquant des processus de dépassement et de perte de vitesse¹. Les théoriciens de la croissance cherchent une explication des écarts persistants entre les niveaux et les taux de croissance du revenu *per capita* dans les différents pays². Les spécialistes des relations industrielles s'attachent à découvrir pourquoi la diffusion internationale des meilleures méthodes de gestion des ressources humaines est lente et imparfaite³.

La présente étude sur l'évolution de l'organisation du travail dans l'industrie de la construction navale britannique essaie de donner des éléments de réponse aux préoccupations de chacune de ces disciplines. Au tournant du siècle, les constructeurs de navires britanniques occupaient une place prédominante à l'échelle internationale, ayant à leur actif près de 60 % de la production mondiale et 80 % du marché mondial de l'exportation. Entre 1900 et 1914, le taux de croissance de l'industrie de la construction navale dépassait celui de la croissance globale de l'économie britannique. Dans les années 1960 cependant, après deux décennies de stagnation, elle ne représentait plus qu'une part insignifiante de la production mondiale, soit à peine 10 %.

A la fin du XIX^e siècle, la Grande-Bretagne avait solidement établi sa position internationale dans l'industrie de la

construction navale sur les bases de conventions du travail fondées sur le «métier» (*craft*)⁴. Les ouvriers métallurgistes qualifiés engagés dans la construction de la coque étaient organisés en équipes embauchées selon des contrats de sous-traitance pour l'accomplissement de tâches spécifiques comme la chaudronnerie-tôlerie ; à ces équipes il incombait de superviser des auxiliaires semi-qualifiés rémunérés au temps. Ce système de production de métier réduisait le besoin, tant d'une planification bureaucratique de la production que d'un contrôle de la main-d'œuvre par un personnel d'encadrement spécialisé⁵.

Jusque dans les années 1960, l'industrie de la construction navale britannique se caractérise, trait frappant, par l'absence de toute réforme en profondeur du mode de coordination du travail, en dépit d'une transformation radicale de la technologie et de la conception des navires. Le développement et le perfectionnement du soudage dans les années 1930 et pendant les années de guerre accroissaient les possibilités d'usage de techniques de pré-fabrication. Ceci conduisait à abandonner un système de construction où la coque était assemblée pièce par pièce dans la cale de construction. La préfabrication permettait de construire d'importants tronçons du navire à l'intérieur des ateliers, à partir d'un grand nombre de composants standard, pour les acheminer ensuite par rail ou par grue jusqu'à la cale de construction⁶. Le glissement vers la standardisation et le pré-assemblage des composants fut stimulé par la hausse de la demande de pétroliers associée à la substitution du pétrole au charbon au cours des années 1930 dans la consommation mondiale d'énergie. Les pétroliers sont des embarcations de conception relativement simple dont les surfaces longues et plates facilitent la fabrication à partir de composants standard⁷.

Les années 1950 et 1960 virent le triomphe de cette nouvelle technologie. Pendant cette période, la croissance de la demande de navires atteignit des records historiques de progression et de régularité. La taille moyenne des navires augmenta également, et la conception standardisée des pétroliers et des transporteurs de vrac fut accueillie de plus en plus favorablement⁸. En réduisant les risques de frais fixes élevés lors des fluctuations conjoncturelles, la stabilité de la demande de navires standardisés favorisa l'adoption de la chaîne de production intensive en capital pour le montage des panneaux de coque⁹.

4. A l'instar d'Arthur L. Stinchcombe, je qualifierai de bureaucratique une organisation où les procès de travail sont planifiés à l'avance par des personnes n'appartenant pas au collectif de travail : l'emplacement des tâches ; le mouvement des outils, des matériaux et des ouvriers sur cet emplacement ; parfois les mouvements à effectuer afin de mener les tâches à bien ; le temps alloué pour les tâches ; les critères d'inspection pour des opérations particulières. Dans une organisation du travail de métier, toutes les caractéristiques du procès de travail sont définies et régies par les ouvriers eux-mêmes conformément aux principes du métier. Voir Arthur L. Stinchcombe, "Bureaucratic and Craft Administration of Production : A Comparative Study", *Administrative Science Quarterly*, vol. 4, 1959-1960, p. 170.

5. C.A. Holms, *Practical Shipbuilding*, London, Longmans, Green and Co., 1918, pp. 473-527.

6. R. Boekholt, "Welding - a Key Factor in Shipbuilding", *Shipbuilding International*, septembre 1971.

7. John R. Parkinson, *The Economics of Shipbuilding in the United Kingdom*, Cambridge, Cambridge University Press, 1960, pp. 120-121.

8. *Ibid*, pp. 150, 182-183, 215.

9. S. Forbes et J. B. Varney, "Ship Assembly Technology" in *Structural Design and Fabrication in Shipbuilding, International Conference Proceedings*, London, 18-20 novembre 1976.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

En dépit de la nature radicale de cette évolution technologique survenue après 1930, les conventions du travail dans l'industrie de la construction navale britannique restèrent fondamentalement identiques. Le Rapport Patton de 1962 sur la technologie de la construction navale signale la place encore très restreinte qu'occupait alors le personnel d'encadrement hiérarchique dans ce secteur de l'industrie :

«L'industrie de la construction navale britannique a une longue tradition de travail avec un minimum d'agents techniques et de personnel d'encadrement. Elle doit apprendre à intégrer et utiliser dans sa structure d'encadrement une spécialisation selon la fonction, afin d'en tirer un bénéfice réel qui soit à la mesure de l'augmentation des frais fixes»¹⁰.

Le rapport commandé en 1973 par le ministère du Commerce et de l'Industrie confirme l'état toujours rudimentaire des techniques de planification dans l'industrie de la construction navale britannique et met en évidence le rôle-clef des ouvriers qualifiés et des contremaîtres d'atelier :

«A l'exception des chantiers spécialisés dans les navires de guerre, c'est la main-d'œuvre qui est responsable du contrôle de qualité et de l'exactitude des tailles... Une fois les plans originaux et les délais dépassés, il ne reste en matière de planification et d'échéanciers détaillés que les indications informelles fournies par les chefs d'atelier à partir de leur métier et de leur expérience»¹¹.

La persistance d'une organisation du travail de métier dans les chantiers de construction navale britanniques est encore plus étonnante si on considère les parts de marché acquises pendant cette période aux dépens de la Grande-Bretagne par les constructeurs étrangers, hollandais et suédois notamment, adeptes de méthodes plus bureaucratiques¹². La part de la Grande-Bretagne sur le marché mondial à l'exportation passe en effet de 40% à 21% entre 1927-30 et 1936-38. L'après-guerre accéléra ce déclin, la Grande-Bretagne occupait 22% du marché à l'exportation en 1951-55 contre quelque 4,5% seulement en 1961-65, cette chute étant principalement due à la compétitivité grandissante des constructeurs suédois, japonais, allemands et français¹³ : les armateurs britanniques furent sensibles aux prix inférieurs et aux délais plus rapides offerts à l'étranger. D'un dérisoire 3,2% en 1951-55 la part du tonnage fourni par les producteurs étrangers à la flotte britannique passa à 38,3% en 1961-65, pour atteindre le chiffre écrasant de 74% en 1966-70.

10. Patton Report, "Productivity and Research in Shipbuilding", *Report prepared under the Chairmanship of Mr. J. Patton to the Joint Committee of the Shipbuilding Research Association*, 1962, p. 75.

11. Booz-Allen and Hamilton Report, *British Shipbuilding 1972, A Report to the Department of Trade and Industry*, 1973, pp. 143-144.

12. Sur la construction navale aux Pays-Bas, cf. Van Donkelaar, "Modern Dutch Shipyard Arrangement and Practice", *Shipbuilding and Shipping Record*, vol. 39, 193 ; pour l'ensemble du continent européen, cf. J. Montgomerie, "Shipbuilding Practice Abroad", *Transaction of the North-East Coast Institute of Engineers and Shipbuilders*, Vol. 54, 1937-1938.

13. Les chiffres concernant les parts de marché à l'exportation et à l'importation sont tirés du *Lloyd's Register of Shipping*, "Annual Shipbuilding Returns", sauf mention contraire.

Sans doute la coordination du travail fondée sur les principes du métier avait-elle pu conférer aux constructeurs britanniques un certain avantage à la fin du dix-neuvième siècle et au début du vingtième, quand la grande majorité des navires étaient construits en fonction des besoins de chaque client. Cependant, lorsqu'à partir des années 1930 la demande s'orienta vers des navires plus grands et plus standardisés, les constructeurs britanniques commencèrent à souffrir d'un manque de compatibilité entre l'évolution de la nature du produit et l'immuabilité des conventions d'organisation du travail¹⁴. A. O. Stinchcombe en a exposé les raisons dans un texte de référence (1959-60) où il explore les relations entre les conditions du marché du produit et les méthodes de coordination du travail. Pour Stinchcombe l'organisation bureaucratique du travail repose sur la stabilité à long terme des flux de production. Ce n'est qu'à cette condition que les frais fixes liés aux canaux de traitement des informations spécifiques à l'entreprise, requis par le fonctionnement des systèmes bureaucratiques, sont suffisamment productifs pour devenir économiques.

L'organisation du travail selon les métiers, qui évite de telles dépenses d'information, fut appliquée avec succès par les constructeurs britanniques à la fin du dix-neuvième siècle et au début du vingtième parce que le produit était non standardisé et que les niveaux de production des entreprises s'avéraient très variables. Les ouvriers britanniques munis d'une qualification généraliste s'adaptaient aisément à un produit diversifié, en changement constant, sans qu'un encadrement hiérarchique soit nécessaire. Toutefois, lorsqu'à partir des années 1930 les conditions du marché du produit se transformèrent, les méthodes bureaucratiques devinrent graduellement les plus compétitives. L'accroissement du volume de production par chantier et une plus grande standardisation des produits donnèrent une base solide à la stabilisation des flux de production. La simplification des tâches, en particulier dans les chantiers spécialisés dans la fabrication de pétroliers standard en série, facilita l'application de méthodes systématiques de planification¹⁵. Les adeptes les plus fervents de ces méthodes furent les entreprises suédoises, hautement spécialisées. Le succès considérable rencontré par le chantier Eriksberg de Gothenburg grâce à ces méthodes est exposé dans le rapport réalisé en 1962 par une mission d'enquête française :

14. Pour une discussion plus générale sur les relations entre types de produits et conventions du travail, voir Robert Salais et Michael Storper, "The Four 'Worlds' of Contemporary Industry", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 16, 1992, pp. 169-193 et des mêmes auteurs, *Les mondes de production. Enquête sur l'identité économique de la France*, Paris, Éditions de l'EHESS, 1993, partie I.

15. Sur l'utilisation de méthodes de planification systématiques dans l'industrie de la construction navale en France, voir André Ravaille, «Le planning en construction navale», *Nouveautés Techniques Maritimes*, 1964, pp. 192-211 ; sur l'ensemble du continent européen, voir The Patton Report "Productivity...", *op. cit.*, ch. 2 et 3.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

«Les études faites sur ce chantier ont permis de constater que 60% des dépenses de construction du navire (de la valeur ajoutée) correspondent à des frais de transport du personnel et des matériaux et 40% seulement à un travail afférent à la construction proprement dite du navire. Il fut donc décidé de rationaliser les transports et de diminuer les mouvements du personnel en tenant l'ouvrier toujours au même poste et en veillant à ce que la même équipe fasse toujours le même travail à la même place. Mais pour arriver à ce résultat il faut une planification très poussée et tout le plan de travail doit avoir été établi très soigneusement à l'avance»¹⁶.

Il vaut de noter à l'instar de l'économiste industriel J. R. Parkinson, que dès avant la seconde guerre mondiale nombre de constructeurs européens avaient adopté des méthodes bureaucratiques, non pas tant en raison de leur supériorité avérée en matière de compétitivité mais, ironiquement, parce que ces constructeurs souffraient d'une pénurie de main-d'œuvre qualifiée :

«On garde malgré tout l'impression que, plus que leurs homologues britanniques, les constructeurs de navires européens anticipèrent (pendant les années 1930) les changements qui devaient toucher l'organisation des chantiers navals au cours des dix ou vingt années suivantes. Mais paradoxalement, l'Europe continentale prenait le pas sur le Royaume-Uni parce qu'elle ne disposait pas d'une réserve suffisante de main-d'œuvre qualifiée. La transmission des savoir-faire sur les chantiers navals britanniques permettait de construire des navires avec un degré minimum de planification et d'encadrement hiérarchique... La pénurie de main-d'œuvre spécialisée sur le continent rendait inapplicables ces méthodes ; il leur fut substitué la préparation de plans détaillés par le bureau de dessin et la fabrication dans la salle à tracer de gabarits qui pourraient être utilisés par la main-d'œuvre semi-qualifiée lors du marquage et de l'usinage des pièces»¹⁷.

16. *Navires, ports et chantiers*, janvier 1962, p. 13.

17. John R. Parkinson, «Trends in the Output and Export of Merchant Ships», *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 3, 1956, p. 237.

18. Edward H. Lorenz, «L'offre du travail et les stratégies d'emploi dans la construction navale en France et en Grande-Bretagne (1890-1970)», *Le Mouvement social*, n° 138, 1987, donne un exposé historique de la façon dont les contraintes liées à la disponibilité de la main-d'œuvre conduisirent les constructeurs français à élaborer des méthodes de travail bureaucratiques de 1900 à 1920. Voir également Alain Dewerpe, «Entreprises, technologies et travail dans la construction navale» (1880-1980), *Le Mouvement social*, n° 156, 1991.

Les remarques de Parkinson suggèrent que les succès grandissants enregistrés après 1930 par les constructeurs européens utilisant des méthodes bureaucratiques furent davantage le reflet de circonstances fortuites que d'une prévoyance éclairée. Les contraintes liées aux contingences historiques enfermèrent les constructeurs européens dans une convention bureaucratique du travail à un moment où elle ne convenait que peu à la nature du produit¹⁸. Ce constat nous amène à nous demander en parallèle si les constructeurs britanniques ne se retrouvèrent pas eux aussi «enfermés» après 1930 dans une convention du travail de métier, alors qu'une coordination plus bureaucratique du procès de travail se serait avérée plus avantageuse pour eux. La section suivante délimite le cadre d'une réponse à ce problème en explorant quelques propriétés générales des conventions.

De la difficulté de changer les conventions de travail

Dans sa pénétrante analyse des conventions, David Lewis nous donne les moyens de déterminer les raisons pour lesquelles les membres d'une population font preuve d'inertie dès lors qu'il s'agit d'adopter une nouvelle convention. Lewis¹⁹ définit une régularité R dans le comportement des membres d'une population placée devant un problème de coordination récurrent comme une convention si et seulement si sont connaissance commune au sein des membres de cette population les propositions suivantes :

- 1) chacun se conforme à la régularité R ;
- 2) chacun attend d'autrui qu'il se conforme à la régularité R ;
- 3) chacun préfère se conformer à cette régularité R à condition que les autres s'y conforment également ;
- 4) chacun pourrait préférer se conformer à une autre régularité à condition que les autres s'y conforment également.

Trois aspects de cette définition sont à relier au phénomène de l'«enfermement». En premier lieu, toute convention est arbitraire dans un sens particulier : il existe toujours quelque autre possibilité d'aboutir à la coordination. Comme le souligne Lewis, s'il n'existait qu'une seule façon d'arriver à se coordonner, le problème serait trivial. Prenons pour illustrer ce point l'exemple, cher à ceux qui étudient l'histoire des technologies, de l'adoption du clavier QWERTY par les fabricants américains de machines à écrire au tout début du vingtième siècle²⁰. Aucune nécessité technique ne vient justifier la solution américaine à ce problème de coordination. Les fabricants français utilisent le clavier AZERTY, mais il existe également d'autres configurations telles que le clavier DVORAK.

En second lieu, le «ciment» qui confère son unité à une méthode particulière de coordination est un système d'attentes mutuelles. Reprenons l'exemple du clavier QWERTY. Si tous les fabricants américains de machines à écrire acquéraient la ferme certitude que les grandes sociétés n'hésiteraient pas à former leurs dactylos à l'utilisation du clavier DVORAK, et que ceci devînt connaissance commune, il est fort probable qu'ils commenceraient à produire des machines à écrire à clavier DVORAK.

Troisièmement, et nous revenons à notre second point, chaque membre d'une population en proie à un problème de coordination récurrent préférera se conformer à la

19. David Lewis, *Convention : A Philosophical Study*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1969, p. 76.

20. Paul David, "Understanding the Economics of QWERTY : the Necessity of History" in William Parker, (éd.), *Economic History and the Modern Economist*, London, Basil Blackwell, 1986.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

régularité de comportement choisie par tous les autres. Cette structure de préférences peut s'expliquer par la nature interdépendante de la prise de décision dans les situations de coordination, ce que la littérature sur les mutations technologiques appelle des «externalités de réseau» associées à l'adoption par une communauté d'un standard technologique donné²¹. Dans l'exemple du clavier de machine à écrire, ces «externalités de réseau» sont dues en grande partie au fait qu'adopter un standard au sein d'un secteur industriel étendu, le clavier QWERTY par exemple, entraîne la formation d'un vaste pool de dactylos formées à ce type de clavier. Les entreprises qui emploient des dactylos peuvent donc puiser dans cette offre de main-d'œuvre sans engager des dépenses de formation supplémentaires²².

Des «externalités de réseau» suffisamment importantes peuvent «enfermer» un agent à l'intérieur d'une convention donnée, même lorsqu'il existe une autre option plus compétitive²³. Les pressions engendrées par la concurrence sur les marchés ne conduisent pas automatiquement à la diffusion de cette autre solution dans l'ensemble du secteur économique. En effet, dans une population constituée d'entreprises, aucun agent individuel ne prendra l'initiative d'adopter la nouvelle convention, sauf s'il est de connaissance commune que les autres sont prêts eux aussi à effectuer ce changement. Le phénomène de l'«enfermement» en est le produit général, lorsqu'il n'existe pas de mécanisme hors-marché qui permettrait la mise en place d'un ensemble d'attentes mutuelles facilitant une évolution coordonnée. Ainsi les essais effectués par la marine américaine dans les années 1940 ont montré que la plus grande vitesse de frappe obtenue par le passage du clavier QWERTY au clavier DVORAK amortirait en l'espace de dix jours les frais occasionnés par la reconversion des dactylos²⁴. En dépit de la supériorité avérée du clavier DVORAK, les grandes sociétés américaines n'ont pas fait l'effort de reconvertir leurs dactylos. Elles ne disposaient pas à l'évidence du mécanisme institutionnel qui leur aurait permis de s'engager dans un tel changement.

Même lorsqu'il existe une institution adéquate hors-marché facilitant un déplacement coordonné vers une nouvelle convention, rien ne garantit que les membres de la population qui composent l'institution partageront tous cette préférence pour le changement. L'incertitude quant

21. Brian W. Arthur, "Competing Technologies, Increasing Returns, and Locks-in by Historical Events", *The Economic Journal*, vol. 99, 1989.

22. Au nombre de ces «externalités de réseau» générées par le marché figure le développement du secteur des pièces détachées et des services d'entretien compatibles avec les produits fabriqués sur la base du standard industriel.

23. Voir Robert Boyer et André Orléan, «Les Transformations des conventions salariales entre théorie et histoire : d'Henry Ford au fordisme», *Revue Economique*, vol. 42, 1991 pour un aperçu général de la question.

24. P. David, "Understanding...", *op. cité*.

à l'avenir peut dissuader un individu de modifier une routine fermement établie quand bien même la «supériorité» d'une autre solution aurait été démontrée²⁵. Dans un contexte dynamique, notamment, où la technologie et les conditions du marché du produit sont en mutation constante, les agents jugeront raisonnable de s'en tenir à leur méthode de coordination habituelle plutôt que de se risquer à adopter un nouveau système qui pourrait s'avérer, un jour futur, moins rentable que celui dont ils disposent déjà. L'incertitude dicte la prudence, surtout lorsque le déplacement vers un nouveau système entraîne des investissements irréversibles en formation et en procédures administratives.

Confiance et compromis sont des problèmes étroitement liés à celui de l'incertitude. S'il est vrai qu'en règle générale une convention de gestion du travail satisfait les intérêts mutuels des agents parce qu'elle autorise la coordination sur le lieu de travail, il n'est pas moins vrai qu'un ensemble de droits de propriété est enchâssé dans une convention de travail. Ces droits de propriété se définissent grossièrement comme des droits à partager les rendements générés aujourd'hui et à l'avenir par cette activité productive en commun. Toute modification d'une convention de travail établie se répercute par principe sur les droits de propriété et, par voie de conséquence, sur la répartition des rendements²⁶. Une modification de l'organisation du travail affecte en effet de manière variée la promotion et les perspectives de carrière des divers membres d'une organisation. De façon plus générale, une modification de l'organisation du travail bouleverse l'autorité en matière de prise de décision ; or c'est la configuration de cette autorité qui détermine à qui doivent échoir les profits.

Si l'on se place du point de vue de la répartition des droits de propriété, on pourra considérer une convention de gestion du travail comme un compromis entre les acteurs ; ce compromis peut s'avérer extrêmement résistant à tout changement si la confiance entre eux n'existe pas²⁷. Si la méfiance est profondément ancrée dans leurs relations, même des changements apparemment faciles à mettre en œuvre et qui promettent des bénéfices pour tous risquent d'éveiller les soupçons et de provoquer la résistance d'un des côtés par peur que l'autre côté ne tente, de manière opportuniste, de modifier en sa faveur le mode de répartition des profits.

25. Voir Ronald Heiner, "The Origin of Predictable Behavior", *American Economic Review*, vol. 83, 1983 et J.D. Hey, "Are Optimal Search Rules Reasonable", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 10, 1981 qui, dans l'esprit de la théorie du *satisficing* d'Herbert Simon, montrent qu'il est raisonnable dans une situation d'incertitude de suivre des règles coutumières.

26. Les éléments de discussion de ce paragraphe s'appuient sur Arthur L. Stinchcombe, *Stratification and Organization*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987, ch. 11, pp. 221-30.

27. L'action consistant à accorder sa confiance à autrui, et à se placer en position de vulnérabilité, dépend de la croyance qu'on a que la façon dont untel agit nous sera plus favorable que défavorable. Quand je dis que les agents se font confiance, je me réfère à cet arrière-plan de croyance entre eux. Voir Diego Gambetta, "Can we Trust Trust ?" in D. Gambetta, (éd.), *Trust : Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford, Basil Blackwell, 1988, p. 221 et Edward H. Lorenz, "Flexible Production Systems and the Social Construction of Trust", *Politics and Society*, 1993, vol. 21, n° 3, pp. 307-308.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

Nous avons déterminé dans cette discussion les trois principaux facteurs susceptibles de conférer une très grande rigidité aux méthodes établies de coordination du procès de travail : l'interdépendance des prises de décision, l'incertitude quant aux états futurs du monde et la méfiance vis-à-vis des intentions d'autrui. Chacun de ces facteurs est présent dans l'exposé que nous allons faire de l'introduction des techniques de soudure et de la persistance des conventions de travail de métier dans l'industrie de la construction navale en Grande-Bretagne.

Problèmes de coordination et persistance des conventions de travail de métier

Afin d'apprécier un tant soit peu la pertinence de la discussion précédente quant à l'organisation du travail dans l'industrie de la construction navale britannique, il convient de remarquer qu'à la charnière entre le dix-neuvième siècle et le vingtième, les producteurs s'appuyaient sur des professionnels dont les standards de qualification et de certification avaient pour espace de validité non une seule entreprise, mais l'ensemble du secteur de la construction navale. Certes les employeurs ou les ouvriers pouvaient avoir des préférences personnelles divergentes sur les définitions à adopter, mais une fois celles-ci adoptées, tous avaient une préférence conditionnelle pour leur conservation.

Il est nécessaire, afin d'apprécier ce qui vient d'être dit, de considérer qu'à cette époque l'industrie de la construction navale britannique était très fragmentée et répartie dans deux régions principales, la Clyde en Écosse et la côte Nord-Est de l'Angleterre, plus précisément le long des fleuves de la Tyne, de la Tees et de la Wear. Chaque région regroupait entre quarante et quarante-cinq entreprises, dont la grande majorité ne comprenait qu'un seul chantier²⁸. Les navires étaient pour la plupart des produits non standardisés et les niveaux de production des entreprises variaient considérablement au fil du temps. En raison des fluctuations périodiques qui affectaient la demande des différents types de main-d'œuvre, les constructeurs britanniques embauchaient et débauchaient selon leurs besoins du moment les ouvriers de diverses spécialités ; ceux-ci se déplaçaient donc constamment d'un chantier à l'autre²⁹. Se conformer à cette méthode de coordination particulière de la formation et de la certifi-

28. Edward H. Lorenz, *Economic Decline in Britain : Shipbuilding Industry, 1890-1970*, Oxford, Oxford University Press, 1991, pp. 25-26 ; Sidney Pollard et Paul L. Robertson, *The British Shipbuilding Industry, 1890-1914*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1979, pp. 62-63.

cation des ouvriers assurait la rencontre des intérêts des employeurs et des ouvriers, car cela contribuait à garantir un flux régulier de main-d'œuvre entre les chantiers en fonction des qualifications requises et permettait aux employeurs, en tant que groupe, d'offrir une haute continuité de l'emploi.

En d'autres termes, il existait dans l'industrie de la construction navale des «externalités de réseau» importantes dans un type de formation spécifique au secteur d'activité. La communauté des standards de qualification apportait la garantie que le langage ou les «codes» nécessaires à une utilisation efficace des canaux d'information dans le procès de production ne constituaient pas des investissements irréversibles pour une entreprise individuelle. Les ouvriers transportaient les codes avec eux tandis qu'ils se déplaçaient de chantier en chantier à l'intérieur d'une même région.

Les syndicats de métier ont joué dans ce processus un rôle considérable. Dès la fin du dix-neuvième siècle les métiers qualifiés avaient atteint un degré très élevé de syndicalisation. La majorité des ouvriers qualifiés s'étaient regroupés au sein de dix-sept syndicats et le *closed-shop* (embauche obligatoire de syndiqués) avait été instauré dans les plus grands chantiers. Le syndicat le plus puissant numériquement était la *United Society of Boilermakers* (Association des chaudronniers) qui rassemblait la plupart des métiers engagés dans la construction de la coque et représentait près de 30% de la main-d'œuvre directe. Deuxième par ordre d'importance parmi les métiers liés à la construction de la coque, la *Shipwrights Society* (Association des charpentiers en fer) rassemblait les ouvriers chargés de la pose de la quille, du montage et du carénage des profils ainsi que du lancement du navire³⁰.

La main-d'œuvre acquérait ses savoir-faire par un système d'apprentissage géré par les syndicats eux-mêmes. Pendant les cinq années que durait leur contrat, les apprentis étaient en général payés bien en-deçà du taux fixé pour les ouvriers qualifiés. La rémunération relativement faible des apprentis permettait aux employeurs de récupérer les sommes qu'ils avaient au départ investies dans la formation, et ce dans un secteur où les qualifications étaient transférables entre les entreprises³¹. Les sections syndicales, organisées sur une base géographique, accroissaient également l'efficacité des marchés du travail

29. Sylvia Price, "Labour Mobility in Clyde Shipbuilding 1889-1913", Contribution au Colloque de Gothenburg sur la Construction navale, Université de Gothenburg, 27-29 novembre 1981, pp. 6-8, 12.

30. James E. Mortimer, *History of the Boilermakers Society*, London, George Allen and Unwin, 1973 ; David Dougan, *The Shipwrights*, Newcastle-upon Tyne, F. Graham, 1975.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

locaux en agissant comme bureaux de main-d'œuvre, allant jusqu'à faciliter les mouvements des ouvriers en leur versant des «allocations de déplacement»³².

Il apparaît clairement à la lumière des circonstances qui entourèrent l'introduction de la technologie du soudage, dans les années 1930, que les employeurs des chantiers navals en Grande-Bretagne étaient fort conscients de la dépendance de leurs prises de décision dans les domaines de la formation de la main-d'œuvre, de son allocation dans les emplois, à l'égard du fait de disposer d'une main-d'œuvre qualifiée dont les savoir-faire soient transférables entre chantiers. Dans les années 1930, le soudage fut à l'origine utilisé comme complément au rivetage des principaux éléments de construction de la coque. En Grande-Bretagne, cette technologie était alors presque exclusivement employée par les grands constructeurs de navires de guerre comme Vickers-Amstrong, Cammell Laird, Swan Hunter et John Brown. En dépit de l'étendue limitée des applications pratiques, dès les années 1930 les constructeurs de navires britanniques estimaient dans leur grande majorité que les coques entièrement soudées finiraient par rendre obsolètes la construction rivetée traditionnelle³³.

C'est dans un tel contexte, une expérience pratique limitée mais tournée vers l'avenir, que la *Shipbuilding Employer's Association* (SEF, Chambre patronale de la construction navale) désigna au début des années 1930 un comité chargé de fixer dans le domaine du soudage les standards nationaux de formation, de répartition et de taux de rémunération de la main-d'œuvre. Les discussions patronales aboutirent au *Welding Scheme* (Projet Soudage) de 1932, qui préconisait la création d'une nouvelle classe d'ouvriers qualifiés, les soudeurs, qui seraient syndicalisés et formés en dehors de la structure syndicale en place. Ils seraient recrutés parmi la main-d'œuvre d'ouvriers et d'apprentis des chantiers, mais pas nécessairement parmi ceux que le processus laisserait sans emploi. L'allocation du soudage entre les soudeurs de bateaux et les autres corps de métiers serait laissée à l'appréciation de l'employeur. La rémunération correspondrait à un taux appliqué uniformément dans l'ensemble du pays pour la main-d'œuvre qualifiée, soit 60 shillings par semaine. Qu'ils fussent qualifiés, semi-qualifiés ou non qualifiés, les apprentis munis d'une expérience préalable dans les chantiers navals devraient effectuer une période de formation de deux ans et commencer au taux de 41 shillings

31. Bernard Elbaum, "Why Apprenticeship Persisted in Britain but not in the United States", *Journal of Economic History*, 49, juin 1989.

32. J.E. Mortimer, *History...*, *op. cit.*, p. 42.

33. Archives de la *Shipbuilders and Repairers National Association* (SRNA), "Federation Circulars", 9 janvier 1932 et 28 septembre 1932.

par semaine pour atteindre progressivement 60 shillings en deux versements bi-annuels d'un montant identique. Dans le cas d'ouvriers semi-qualifiés ou non qualifiés, la progression jusqu'au taux de 60 shilling dépendrait du jugement porté par l'employeur sur les progrès réalisés³⁴.

Le caractère essentiellement conservatoire du *Welding Scheme* apparaît plus nettement encore si on le compare avec la série de mesures proposées en mars 1932 dans un rapport du comité portant que l'introduction du soudage devrait être accompagnée de l'élimination du système d'organisation traditionnel fondé sur le contrat d'équipe³⁵. Le rapport spécifiait : 1) que le redressage des tôles pouvait être effectué par des manœuvres non qualifiés placés comme auxiliaires auprès des tôliers ; 2) que la présence des tôliers n'était généralement pas indispensable lors de l'essorage des tôles ; 3) que le découpage des tôles et des cornières, qui ne demandait pas de qualification spéciale, pouvait être confié à des ouvriers semi-qualifiés ; 4) qu'il serait peut-être souhaitable de diviser le travail des tôliers, en confinant ces derniers à leurs ateliers et en laissant le montage en cale à la charge de «monteurs» semi-qualifiés ; et enfin 5) qu'il fallait soigneusement éviter de rémunérer au taux des ouvriers qualifiés les nouvelles opérations effectuées sur machine qui pouvaient être confiées à des hommes moins qualifiés payés à des taux inférieurs.

Ces propositions s'inspiraient dans la plupart de ses détails des pratiques d'une entreprise, que le rapport ne nomme pas, qui avait acquis une grande expérience du soudage :

«... Le système des équipes avait été supprimé, les tôliers et les auxiliaires nécessaires étant employés sur une base individuelle aux opérations de cylindrage et de rabattement des bords. Le planage continuait à être effectué par un homme semi-qualifié. Les tôles étaient mises en place sur la table de soudage par le soudeur, après quoi le traçage était l'œuvre du traceur. Les tôles et les profilés étaient formatés et découpés par un homme semi-qualifié à l'aide d'une machine d'oxycoupage, pouvant découper 100 pieds à l'heure. Quant au montage des pièces sur le navire, l'entreprise avait conservé l'ancien système, qui consistait à embaucher des manœuvres de chantier pour acheminer les pièces jusqu'au navire, où elles étaient montées par une équipe chargée des membrures»³⁶.

Les pratiques observées par cette entreprise revenaient à fractionner le système du contrat d'équipe. Confinés dans leur atelier, les tôliers, embauchés sur une base individuelle, s'occupaient exclusivement des opérations

34. James McGoldrick, "Crisis and the Division of Labour : Clydeside Shipbuilding in the Inter-War Period", in Dickson A., (éd.), *Capital and Class in Scotland*, Edinburgh, John Donald and Co., 1982, pp. 168-80 ; Archives SRNA, "Federation Circulars", 7 mars 1933.

35. Archives SRNA, "Federation Circulars", mars 1932.

36. Archives SRNA, "Federation Circulars", 28 novembre 1932.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

exigeant un degré élevé de qualification : cintrage, rabattement des bords des tôles, épaulage et chaudronnage (façonnage à chaud). C'étaient les traceurs de coque, et non plus les tôliers, qui traçaient les pièces, signe indicateur du passage à la fabrication préalable de gabarits, tandis que les manœuvres transportaient les matériaux au parc de stockage³⁷. Si ces pratiques avaient été plus largement répandues en Grande-Bretagne, elles auraient intensifié la division du travail et, pour les tâches plus simples comme le planage et le découpage des tôles, la main-d'œuvre qualifiée aurait été remplacée par des ouvriers semi-qualifiés, plus faiblement rémunérés et n'ayant pas suivi d'apprentissage. Ces pratiques auraient par conséquent exigé de mettre en place un système de contrôle de la production plus bureaucratique en remplacement du système non bureaucratique fourni par les ouvriers qualifiés.

Bien qu'il fût établi que le système de sous-traitance interne d'équipe pouvait être éliminé dans les opérations de préparation des tôles, à l'heure de se prononcer sur les ouvriers les plus adéquats pour exécuter les opérations de charpenterie-tôlerie, les membres du comité se divisèrent et la majorité conservatrice l'emporta. Sur douze membres, six optèrent pour continuer à confier le dressage des tôles aux équipes de tôliers qualifiés, les six autres préférant pour cette tâche la main-d'œuvre semi-qualifiée ou sans qualification professionnelle. Dix personnes sur douze souhaitaient que le découpage des tôles soit effectué par les tôliers qualifiés. Huit estimaient que des charpentiers en fer qualifiés devaient être affectés au montage des tôles, trois seulement pensant que cette tâche pouvait être assignée indifféremment à des tôliers ou à des charpentiers en fer qualifiés. Seul un membre du comité pensait que la main-d'œuvre semi-qualifiée y suffirait³⁸.

Les propositions visant à exclure les équipes d'ouvriers qualifiés des opérations de préparation de la coque reflétaient à n'en pas douter les intérêts des constructeurs de navires de guerre, qui occupaient au sein de la fédération des employeurs une position minoritaire. En premier lieu les constructeurs de navires de guerre étaient, en ce début des années 1930, les seuls à posséder une grande expérience du soudage. Les plus grands d'entre eux, Vickers-Armstrong, Cammell Laird et John Brown, étaient en second lieu de vastes entreprises à intégration verticale dont les intérêts s'étendaient de l'acier et des munitions à l'ingénierie lourde.

37. Sur les techniques de traçage et leur lien avec l'utilisation de méthodes de planification plus systématiques, voir E. H. Lorenz, *Economic...*, *op. cit.*, pp. 63-4.

38. Archives SRNA, "Federation Circulars", 7 mars 1933.

Grâce aux enseignements tirés de la Grande Guerre, pendant laquelle elles avaient été producteurs en masse de munitions, ces entreprises avaient su se doter d'un modèle de production plus systématiquement organisé. Il n'est pas déraisonnable de croire qu'elles cherchaient les moyens d'appliquer ces leçons organisationnelles à la construction navale.

Les entreprises spécialisées dans la construction de navires de commerce, soit la vaste majorité des constructeurs, n'avaient pas atteint la sophistication technique des constructeurs de navires de guerre. Elles n'étaient absolument pas convaincues que les méthodes de planification bureaucratiques convenaient aux conditions particulières du marché de leur secteur. L'attitude de W. Jobbling, directeur technique chez W. Doxford and Sons, spécialisé dans la construction des navires de commerce, est à cet égard tout à fait représentative des constructeurs dans ce segment de l'industrie :

«Ma mémoire me ramène un ou deux ans en arrière. J'étais alors directement associé à la mise à l'essai d'un projet de planification similaire, mais nous n'avons pas tardé à découvrir que ce qui était applicable dans un atelier de construction mécanique ne l'était pas dans un chantier naval. A l'époque, le projet ne fut pas une réussite... Pour moi la construction navale est un secteur à part, et pour améliorer la production des navires, le système détaillé de planification de la production tel qu'il est appliqué dans la construction mécanique est, à mon humble avis, largement hors de propos»³⁹.

Les mêmes doutes s'exprimèrent y compris dans les conditions d'expansion du marché au début des années 1950. Comme le laisse entendre cet extrait tiré de l'un des principaux journaux professionnels, les constructeurs britanniques de bateaux de commerce craignaient que le boom de l'après-guerre ne fît place à une récession qui redonnerait l'avantage aux conventions de métier qui les avaient déjà si bien servi par le passé⁴⁰ :

«Si les "haussiers" ont raison, si le dynamisme actuel du marché de l'affrètement aboutit l'année prochaine à ce qu'on appelle un "boom", et si ce boom dure un certain temps, à n'en pas douter les armateurs seront tentés par la possibilité d'acquérir de nouveaux navires, neufs ou de seconde main. Les chantiers navals ne pourront que se réjouir d'une reprise de la demande de vraquiers ; mais il ne faut pas s'attendre à une reprise à grande échelle, du moins tant que les énormes volumes de tonnage encore en usage construits pendant la guerre ne montreront pas de signes manifestes d'usure ou de panne»⁴¹.

39. H. Orenstein, "Methods and Motion Study Applied to the Shipbuilding Industry", *Transactions of the North-East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders*, Vol. 61, 1944-1945, p. D62.

40. Pour une discussion plus approfondie sur la façon dont les constructeurs percevaient le marché pendant cette période, voir E. H. Lorenz, *Economic...*, *op. cit.*, ch. 4.

41. *The Shipping World and World Shipbuilding*, décembre 1954, p. 581.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

Il fallut attendre 1958 pour que la SEF parvînt à un consensus sur un programme radical de réforme de l'organisation. Pressée par le déclin de la rentabilité et la conquête de marchés intérieurs par des concurrents étrangers, en 1959 la SEF ouvrit un débat interne sur la réforme globale des standards de formation et des pratiques du travail afin d'améliorer la productivité⁴². Ces discussions aboutirent au projet de 1962, que les employeurs présentèrent aux syndicats réunis en conférence nationale. Les négociations au niveau national se concentrèrent sur le montant des compensations financières que les employeurs seraient disposés à verser en contrepartie de l'assouplissement des règles de démarcation entre les métiers et de l'acceptation des dispositions prévoyant de promouvoir à des positions qualifiées des ouvriers semi-qualifiés sans apprentissage. Les négociations nationales échouèrent cependant en 1964 et le projet dut être abandonné en raison de l'opposition des syndicats de métier. Pour comprendre cet aboutissement, il est nécessaire de voir ce qui, dans l'histoire des relations salariales antagonistes dans l'industrie de la construction navale, contribua à enraciner profondément des sentiments de défiance entre main-d'œuvre et patronat en matière de réforme du travail.

Le problème de la confiance

Le comité sur le soudage ayant rejeté en 1933 les propositions les plus radicales qui demandaient l'élimination du système du contrat d'équipe pour le bordage, il était désormais certain que l'introduction de la technologie du soudage ne serait pas l'occasion d'une évolution coordonnée des conventions de métier vers des conventions plus bureaucratiques de gestion du travail. Les propositions adoptées par le comité, beaucoup plus modestes, ne précisaient pas comment les entreprises devaient mettre en oeuvre les opérations de soudage. Les nouvelles routines d'organisation furent le résultat d'une série de conflits et de compromis survenus dans les années 1930 et 1940 entre les employeurs d'une part et les divers groupes d'ouvriers qualifiés aux intérêts concurrents d'autre part. En effet, bien que d'une portée limitée, le projet des employeurs mettait en cause les intérêts des ouvriers qualifiés et de leurs syndicats sur deux points fondamentaux. Il en appelait à la formation d'une nou-

42. James McGoldrick, "Industrial Relations and the Division of Labour in the Shipbuilding Industry since the War", *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 21, 1983, pp. 210-211.

velle classe de soudeurs qualifiés en dehors de la structure syndicale en place et stipulait que les ouvriers et les syndicats supplantés par l'introduction du soudage ne seraient pas nécessairement ceux qui contrôlèrent la technologie nouvelle.

Les syndicats rejetèrent les changements proposés lors d'une conférence générale en juillet et en novembre 1933. Le patronat essaya de les introduire unilatéralement en 1934. Le contrôle que les employeurs cherchaient à exercer sur l'apprentissage fut vu comme un simple stratagème visant à «diluer» indirectement la main-d'oeuvre par l'apport du travail d'apprentis meilleur marché. La défiance qu'inspirait le patronat aux syndicats transparaît clairement dans les remarques suivantes prononcées à la conférence de novembre 1933, respectivement par le vice-président de la SEF et par le représentant de la *National Union of General and Municipal Workers* :

«J'estime que les propositions sur la rémunération des apprentis ne sont absolument pas inévitables et qu'il n'y a pas lieu d'employer le terme de "dilution" pour décrire les événements actuels... A ce qu'il paraît, on suggère que bien que ces hommes ne soient pas des spécialistes, bien qu'ils ne puissent pas prétendre être des spécialistes, nous aurions tort de les rémunérer en-deçà du taux de 60 shillings – pendant leur période de formation»⁴³.

«Je suis un homme de sens pratique. Cela fait trente ans que je me confronte avec ces problèmes. Mes collègues sont peut-être plus expérimentés que moi, mais tout le monde sait par expérience que dans l'industrie les taux minimum se transforment vite en taux maximum. Pendant les premiers douze mois ou les premiers dix-huit mois vous verrez ces hommes jugés comme des ratés, à peine serez-vous sortis qu'il y en aura un moins cher qui arrive. Vous aurez peut-être trois hommes en haut de l'échelle mais la grande majorité des soudeurs de coque ce sera des hommes payés à 41, 45 ou 50 shillings»⁴⁴.

En avril 1934 l'Association des Chaudronniers (*Boilermakers Society*) organisa des grèves dans les chantiers des régions de la Tyne, de la Clyde et de la côte Sud où la réforme était appliquée⁴⁵. Les grèves prirent fin lorsque les entreprises concernées acceptèrent de rémunérer les hommes aux pièces, en violation des dispositions du *Welding Scheme*. Le succès des syndicats, qui ébranla l'initiative des employeurs, tient sans doute aux divisions qui se creusaient dans les rangs du patronat ; seuls quelques constructeurs, ceux de bateaux de guerre, utilisaient la technologie du soudage et tentaient d'appliquer le Projet de 1932. Plutôt que d'appeler à une grève nationale, la

43. Vice-président de la SEF, minutes de la conférence générale, "Shipbuilding File", Shipbuilding Employers Federation, *Proceedings in General Conference with the Federation of Engineering and Shipbuilding Trades*, London, Trades Union Congress Library, 1^{er} novembre 1933.

44. Représentant de la NUGMW, minutes de la conférence générale, "Shipbuilding File", Shipbuilding..., *op. cité*.

45. Rapport du comité directeur de la *Shipconstructors and Shipwrights Association*, désignée par SSA, 21 avril 1934.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

Boilermakers Society fit d'une pierre deux coups, en ne choisissant pour les actions de grève que les quelques entreprises qui appliquaient les dispositions du Projet⁴⁶.

La défiance des syndicats vis-à-vis des employeurs et leur rejet catégorique du Projet sont plus aisément compréhensibles si l'on tient compte de l'histoire des graves conflits qui les opposèrent aux employeurs sur la question des apprentis. La volonté des employeurs de réduire les coûts de production en substituant aux ouvriers pleinement qualifiés des apprentis meilleur marché lorsqu'ils commençaient à perdre des parts de marché à l'exportation, à la fin des années 1890, fut à l'origine de la création de la *Shipbuilding Employer's Association* en 1899. La première grande décision collective des employeurs à travers la SEF fut de refuser à la *Boilermakers Society* le renouvellement de l'accord sur l'apprentissage qui expirait en 1899. Cet accord posait des conditions à la liberté patronale d'emploi des apprentis faiblement rémunérés en fixant le rapport apprentis-travailleurs qualifiés à 2 pour 7, et en limitant l'âge des apprentis ainsi que la durée de l'apprentissage. En 1901, les négociations entre la SEF et la *Boilermakers Society* donnèrent lieu à un nouvel accord qui éliminait toutes les restrictions portant sur les effectifs⁴⁷.

Le calendrier des négociations n'est pas dû au hasard. En ces dernières années du XIX^e siècle, les constructeurs allemands venaient de remporter quelques succès dans leur tentative de pénétration des marchés traditionnels britanniques à l'exportation⁴⁸. Ce succès coïncidait avec la mutation technologique que représentait le remplacement des méthodes manuelles traditionnelles par des riveteuses, des calfateuses et des perceuses pneumatiques portatives. La SEF nomma un comité spécial chargé d'étudier les problèmes de répartition de la main-d'œuvre et de rémunération liés à l'introduction des outils pneumatiques. Selon les conclusions de son rapport de mars 1902, le comité affirmait que des modalités satisfaisantes ne pourraient être trouvées qu'en utilisant une main-d'œuvre n'étant pas passée par l'apprentissage, ignorante des méthodes de travail manuel existantes⁴⁹. Cependant la *Boilermakers Society* avait unilatéralement revendiqué par la voix de son dirigeant national le droit pour ses membres de faire usage des outils pneumatiques aux taux à la pièce en vigueur. Le conflit sur les outils pneumatiques culmina en mai 1904 sur le chantier de la Wm. Gray and Co, lorsque la *Boilermakers*

46. Archives SRNA, "Federation Circulars", 28 mai 1934.

47. Archives SRNA, "Federation Circulars", 1901, passim.

48. La part de la Grande-Bretagne sur le marché international diminua de presque 80% en 1885 à près de 60% en 1900.

49. Archives SRNA, "Federation Circulars", janvier 1901.

kers Society appela à la grève contre l'emploi d'apprentis au calfatage. Cette grève conduisit directement à l'ouverture de négociations nationales qui confirmèrent le droit des membres de la *Boilermakers Society* d'opérer sur les nouvelles machines, mais à des taux à la pièce réduits par rapport aux méthodes manuelles.

L'héritage laissé par les conflits dans l'industrie de la construction navale relatifs à l'emploi d'apprentis meilleur marché permet de comprendre la réaction des syndicats devant le programme d'introduction du soudage élaboré au début des années 1930 par la SEF. Afin de donner un aperçu complet de l'organisation progressive du soudage qui fut finalement mise en œuvre, il est nécessaire d'évoquer un autre aspect de cet héritage, l'histoire du conflit de démarcation entre groupes d'ouvriers qualifiés rivalisant pour le contrôle des procès de travail et des matériaux nouveaux. Ainsi la *Boilermakers Society* n'avait-elle accédé à sa position dominante qu'en évinçant les charpentiers en fer membres de la *Shipwrights Society* lors du remplacement du bois par le fer à partir de 1870⁵⁰.

Les luttes concurrentes entre ouvriers qualifiés jouèrent également un rôle non négligeable dans les années 1930 et 1940. La *Shipwrights Society* se plaignit en plusieurs occasions que la *Boilermakers Society* «braconnait» sur les terres de sa section de perceurs, pour attirer à elles ceux qui avaient été formés au travail de soudage⁵¹. Pendant une brève période, la *General Workers Union* recruta avec succès des soudeurs originaires de la région de Belfast⁵². Vers la fin de la guerre, toutefois, la *Boilermakers Society* était parvenue dans une large mesure à établir des droits exclusifs en faveur de ses membres pour le contrôle du soudage à l'arc lors de la construction de la coque. En 1944, la *Shipwrights Society* s'avoua vaincue, compte tenu de l'attitude intransigeante de la *Boilermakers Society*⁵³. Ainsi quand la guerre se termina, la filière d'apprentissage contrôlée par la *Boilermakers Society* était la seule voie ouverte aux ouvriers désireux d'acquiescer la certification de soudeur de navire.

Alors que pour la construction de la structure des coques, la *Boilermakers Society* avait poursuivi avec succès une politique nationale pour établir ses prérogatives, l'allocation du soudage au sein du travail en équipes variait selon les chantiers. Le principal sujet de dissension entre les syndicats était le soudage à bord du navire. Les

50. S. Pollard et P.L. Robertson, *The British...*, op. cit., p. 153.

51. Rapports du comité directeur de la SSA, 31 janvier et 14 juin 1933, 6 juin et 25 juillet 1934.

52. Rapport du comité directeur de la SSA, 25 juillet 1934.

53. Rapport du comité directeur de la SSA, 23 mars 1944.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

conflits se poursuivirent une fois la guerre terminée. Dans le cas de la tuyauterie-cuivre, par exemple, la *Boilermakers Society* étendit ses prérogatives avec succès à tout le soudage électrique des travaux de réparation, tandis que les chaudronniers en cuivre étaient en général chargés de la soudure oxyacétylénique et électrique pendant les travaux de construction⁵⁴. Pour ce qui était de la répartition, plus classique, du travail de plomberie, les plombiers effectuaient le soudage à bord excepté quand les tuyaux étaient soudés à un élément de la carcasse du navire, auquel cas le travail était effectué par les soudeurs affiliés à la *Boilermakers Society*. Il demeurait toutefois nombre d'exceptions. Dans les chantiers attachés à la *Manchester Ship Repairing Association*, les soudeurs faisaient l'ensemble des travaux de tuyauterie à bord, et des accords semblables avaient été élaborés chez Barclay Curle et Vickers-Armstrong vers la fin des années 1950⁵⁵. Au chantier Dock Co. sur la Tyne, où les employeurs avaient refusé de créer des ateliers de soudure à bord pour les plombiers, ceux-ci avaient, dans les années 1950, développé comme pratiques de rapporter les tuyaux dans leur atelier pour souder après l'ajustage. Dans un mémorandum de septembre 1954 adressé au bureau londonien de la SEF, le représentant de la *Tyne Association* notait «qu'il n'y avait pas de négociations en cours, la situation revenant plus ou moins à ce que les plombiers dictent à l'entreprise la manière de réaliser le travail, instituant de fait une transformation des pratiques»⁵⁶.

Pourquoi le changement finit-il par se produire ?

Les standards de formation et les méthodes d'organisation du travail dans l'industrie de la construction navale subirent d'importantes transformations dans les années 1960. Le changement survint de façon décentralisée, à mesure que, dans chaque entreprise, les employeurs négociaient une série d'accords de productivité qui offraient une plus grande sécurité de l'emploi en contrepartie d'une flexibilité et d'une interchangeabilité accrues entre les métiers⁵⁷. La façon dont les changements sont survenus dans l'industrie de la construction navale soulève un certain nombre de points d'une portée plus générale.

Il fallut en premier lieu que les difficultés économiques se rapprochent dangereusement pour appeler le consensus sur la nécessité d'une réforme en profondeur et dissi-

54. Archives SRNA, Séries 3918 BC 1, 9 février 1949.

55. Archives SRNA, Séries 3918 BC 1, 26 juin 1964.

56. Archives SRNA, Séries 3918 BC 1, 24 septembre 1954.

57. La flexibilité signifie qu'un ouvrier effectue des tâches à l'extérieur de la ligne de démarcation propre à son métier afin de faire avancer ce qui correspond normalement à son travail. L'interchangeabilité entre les métiers se rapporte au transfert temporaire d'ouvriers spécialistes d'un métier à l'autre pour résorber les goulots d'étranglement au cours de la production.

per les doutes des constructeurs britanniques à cet égard. Quand, en 1959, la SEF prit la décision d'entamer des discussions internes sur une réforme globale des standards de formation et des méthodes de travail, c'était poussée par le déclin brutal de la rentabilité de l'industrie⁵⁸.

Deuxièmement, le consensus entre les employeurs sur un programme de réforme ne se traduisit pas automatiquement par sa mise en œuvre. Jusqu'en 1964, les syndicats restèrent méfiants vis-à-vis des protestations patronales sur le caractère essentiel de la réforme. Ainsi en témoigne la déclaration du délégué de la SEF lors d'une réunion avec les syndicats du travail des métaux :

«Votre réponse nous déçoit profondément. Nous ne nous attendions certes pas à ce que vous donniez votre accord sans réserve à nos propositions, mais nous avions au moins espéré une acceptation de principe sur la nécessité de quelque peu réorganiser le travail... Je dois souligner que nous ne pouvons laisser les choses telles qu'elles sont. En dépit de tout ce que nous vous avons dit sur ce sujet au cours des derniers mois, il apparaît que vous continuez à refuser de faire face au fait que l'Industrie traverse une phase critique de son histoire et que tous ceux qui en font partie, les membres de vos syndicats compris, doivent, si nous voulons survivre, réaliser des efforts vigoureux»⁵⁹.

Vers la fin des années 1960, les syndicats donnèrent leur accord au principe de négociations de productivité à l'échelle locale en matière de flexibilité et d'interchangeabilité entre les métiers. Leur acceptation peut être expliquée par la gravité de la crise. Dans la première moitié des années 1960 en effet, nombre de chantiers (dont Wm. Denny and Bros., Harland and Wolff's Govan, Wm. Hamilton et Fairfields) s'étaient vus dans l'obligation de fermer devant la concurrence étrangère croissante⁶⁰. Ceci nous amène à notre troisième point. A cause de cet héritage de méfiance entre main-d'œuvre et dirigeants, il fallut la perspective de la faillite, et qu'elle fût perçue comme extérieure à la hiérarchie de l'organisation, pour légitimer la nécessité du changement aux yeux de l'ensemble des acteurs.

Les négociations locales de productivité parvinrent à assurer une certaine flexibilité entre les métiers de la construction de la coque organisés par l'*Amalgamated Society of Boilermakers*⁶¹. On recourut moins aux accords sur l'interchangeabilité, mais ceci reflète moins la résistance de principe des ouvriers qu'une moindre nécessité. Ces accords ne prévoyaient cependant pas la promotion à

58. J. McGoldrick, "Industrial...", *op. cit.*, pp. 210-211. Selon une enquête privée conduite par Hoare & Co., le rapport profit/vente a chuté de 6,4% en 1958 à 2,4% en 1964.

Voir Antony Slaven, "Growth and the Division of Labour : Clydeside Shipbuilding in the Inter-War Period", *The Shipwrights*, Newcastle-upon-Tyne, F. Graham, 1981.

59. Archives SRNA, rapport de la rencontre avec les métiers de la métallurgie, 27 février 1964.

60. Frank Wilkinson, "Demarcation in Shipbuilding", *Department of Applied Economics Working Paper*, Cambridge, University of Cambridge, 1973, ch. 6.

61. Les Associations des Chaudronniers, des Forgerons et des Charpentiers en fer (*Boilermakers, Blacksmiths and Shipwrights Societies*) fusionnèrent en 1962 au sein de l'*Amalgamated Society of Boilermakers, Shipwrights and Structural Workers* (ASB). L'ASB représentait la grande majorité des ouvriers engagés dans la construction de la coque.

DOSSIER

*Innovations institutionnelles :
échecs, tensions, compromis*

Edward H. Lorenz
*Confiance et incertitude
dans l'industrie de la construction
navale britannique :
la persistance des conventions
du travail*

des positions qualifiées des ouvriers n'étant pas passés par l'apprentissage⁶². Si les négociations de productivité constituèrent une innovation notable des relations industrielles dans la construction navale, elles n'engendrèrent qu'une modification locale du système de production de métier. Elles n'entraînèrent pas l'adoption de l'administration bureaucratique du travail, ce qui nous amène à notre quatrième point. Même quand les membres d'une organisation conviennent au niveau général de la nécessité d'une réforme en profondeur, la négociation du changement, si elle est faite d'une manière qui protège les intérêts de tous, limité le résultat à une simple modification locale.

Au sein du processus de modification des conventions de travail en place, la nature locale des changements apportés pourrait apparaître refléter des contraintes liées aux connaissances et aux capacités limitées des membres de l'organisation. Mais à un niveau plus profond d'analyse, le caractère modeste des résultats est la conséquence de politiques de négociation désireuses que le changement soit acceptable pour tous. L'importance de ces contraintes politiques est l'une des conclusions majeures que l'on peut tirer de l'histoire de la construction navale britannique.

Traduction : Béatrice Laroche

62. Kenneth Alexander
et Clive Jenkins, *Fairfields : a Study
of Industrial Change*, London,
Allen Lane, 1970, p. 146 ; F. Wilkinson,
"Demarcation...", *op. cité*, ch. 6.