

Les raisons de la persistance de l'artisanat batelier. Une analyse de la structure économique du secteur du transport fluvial de marchandises.

Marianne FISCHMAN

Centre d'Economie de la Sorbonne, UMR 8174 du CNRS

mfischman@free.fr

Emeric LENDJEL

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Centre d'Economie de la Sorbonne, UMR 8174 du CNRS

lendjel@univ-paris1.fr

Ce quatre pages est le résumé d'un article paru dans la revue *Transports*, nov-déc 2010. « Comment expliquer la permanence de l'artisanat dans le transport fluvial de marchandises ? ».

Pour citer cet article, merci d'indiquer :

FISCHMAN M., LENDJEL E., (2010) *Les raisons de la persistance de l'artisanat batelier. Une analyse de la structure économique du secteur du transport fluvial de marchandises*, 4 pages, Programme de recherche FLUIDE, Agence Nationale de la Recherche, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Centre d'Economie de la Sorbonne, CNRS.

Ce document n'engage que la responsabilité de ses auteurs

Les raisons de la persistance de l'artisanat batelier. Une analyse de la structure économique du secteur du transport fluvial de marchandises.

Le transport fluvial de marchandises connaît depuis quelques années un regain d'intérêt en raison de la faiblesse des externalités négatives qu'il émet comparativement aux autres modes terrestres, en particulier celles du transport routier. En France, pourtant, la navigation fluviale est aujourd'hui le parent pauvre du transport. Elle représente 3,1% de t/km produites en 2008 (CCTN, 2009), 1,1% du nombre total d'entreprises de transport (*idem.*) et seulement 0,4% du chiffre d'affaires total du secteur des transports (SOeS, 2010).

Le transport fluvial de marchandises regroupe deux types d'acteurs : les artisans bateliers, indépendants, et les flottes qui emploient des équipages salariés ou flottes industrielles. Jusqu'en 2000, les artisans étaient protégés par une réglementation qui imposait une répartition au « Tour de rôle » des affrètements ainsi qu'un contrôle des prix. Cette réglementation a été abrogée au 1^{er} janvier 2000, libéralisant l'affrètement au voyage. Alors que les artisans utilisent une flotte composée aux trois-quarts de péniches vieillissantes de type « Freycinet » à petit gabarit (350t alors que les grosses unités peuvent aller jusqu'à 11 000t comme dans un convoi poussé de 4 barges), comment expliquer que perdure la domination numérique des artisans dans ce nouveau contexte institutionnel ?

Le transport fluvial de marchandises : un secteur marginalisé, atomisé et dual...

Les causes de la marginalisation historique du trafic fluvial sont connues. Malgré la reprise du trafic depuis 1997, la sinistrose est telle que la part du réseau fluvial utilisé sur le réseau empruntable ne cesse de décroître depuis 30 ans, ainsi que le nombre d'entreprises, la flotte en activité et les effectifs aujourd'hui vieillissants (VNF 2009, SOeS 2010, ONTF, 2004).

Les artisans sont particulièrement touchés par ce déclin. 1/ La décroissance de la part du réseau fluvial sur le réseau empruntable est tout particulièrement forte sur celui de catégorie I¹ dont le trafic en t/km est de plus le seul à avoir baissé entre 1998 et 2008 (VNF, 2009). 2/ Le nombre d'artisans bateliers a été divisé par 4 entre 1985 et 2007, passant de 2800 à 746 pour un stock total de 890 entreprises dans le secteur en moyenne entre 2001 et 2007 (SOeS, 2010). 3/ Les bateaux de catégorie I accusent la plus forte chute (SoeS, 2010) en raison du « plan de déchirage » (Damien, 2009). 4/ La baisse des effectifs a été la plus forte parmi les artisans bateliers (chute de 2/3 des effectifs entre 1980 et 2001 (ONTF, 2004) et seul effectif à poursuivre sa chute (-16%) depuis le début du XXI^{ème} siècle. Les départs à la retraite concerneront 1/3 de cette profession.

Toutefois, le marché du fluvial reste très atomisé et présente l'étonnante caractéristique de voir persister la batellerie artisanale. De fait, il existe une répartition des rôles entre professionnels dans ce secteur dont le caractère dual s'est accentué avec le mouvement de concentration amorcé depuis la crise des années 70. D'un côté, la demi-douzaine d'entreprises de plus de 20 salariés, soit 0,7% des entreprises du secteur - les grandes flottes qui emploient des équipages salariés - sont des acteurs très importants de la profession en termes 1/ de CA (environ la moitié de celui du secteur, les deux plus grandes en représentant 40% (SOeS, 2010)), 2/ de capacité de production (nombre important d'unités de grande dimension (plus de 1000t), modernes, puissantes et en partie spécialisées pour la chimie, les hydrocarbures, l'automobile, les produits dangereux, les colis exceptionnels et les conteneurs), et 3/

¹ Réseau de moins de 400t, utilisable uniquement par des péniches de catégorie I, de type Freycinet essentiellement utilisées par les artisans bateliers.

d'effectifs salariés². Elles sont plutôt bien armées pour faire valoir les nombreux atouts du fluvial : elles ont intégré verticalement des activités comme le courtage fluvial, la manutention portuaire (cf. le nouveau terminal d'Evry), l'entretien et la réparation des conteneurs, le stockage de marchandises, etc. Elles bénéficient ainsi d'une assez bonne connaissance du marché et d'une capacité d'organisation du transport relativement forte (par exemple pour réduire les temps d'attente au déchargement) (Damien, 2009, Le Sueur (1995), Roblin (2006)). C'est pourquoi l'essentiel de leur activité consiste en transports réguliers de marchandises sur le réseau à grand gabarit dans le cadre de contrats d'affrètement au tonnage. De l'autre côté, face à ces quelques flottes, de nombreux artisans bateliers indépendants dominant en nombre (95% des entreprises du secteur ont moins de 6 salariés et emploient deux personnes travaillant dans le secteur sur trois) et parviennent à conserver en moyenne 1/3 du CA du secteur entre 2001 et 2007 (SOeS, 2009 et 2010). Pourtant, ils sont généralement propriétaires d'une seule péniche, de type Freycinet, d'un tonnage en lourd inférieur à 400t, dédiée au seul transport en vrac de marchandises pondéreuses (pour 98% d'entre eux jusqu'en 2006 ; Damien, 2009). La motivation des acteurs en « fin de vie professionnelle » et les faibles disponibilités financières pour moderniser l'équipement contrarient les adaptations et investissements nécessaires aux évolutions du marché. Leur indépendance est également synonyme d'isolement, préjudiciable à leur connaissance du marché (offre et demande de cales) et ne leur permettant pas de le contrôler. Ne possédant pas de pouvoir de marché, ils sont les plus soumis aux comportements opportunistes des autres acteurs. L'essentiel de leur activité consiste donc à effectuer des transports standardisés mais irréguliers dans le cadre de contrats d'affrètement au voyage. Ils bénéficient toutefois des trafics que ne peuvent atteindre les grandes flottes sur le réseau Freycinet auquel ils ont seuls accès en raison des gabarits de bateaux respectivement possédés.

... dans l'intérêt économique du secteur

Pourquoi un tel partage des rôles ? La question se pose d'autant plus qu'en période de chute des trafics comme aujourd'hui, les grandes flottes réintègrent le marché spot, concurrençant alors gravement les artisans, comme dans les années trente – ce qui avait alors conduit ces derniers à obtenir, pour s'en protéger, l'instauration du Tour de rôle définitivement abrogé depuis 2001. Pour l'économiste, la persistance de l'artisanat batelier peut s'expliquer par l'existence d'économies d'échelle dont lui seul bénéficierait (Stigler, 1958 ; Saving, 1961 ; Panzar et Willig, 1977 ; Baumol et Fischer, 1978). Reste à savoir quels rendements d'échelles pourraient être obtenus par un artisan batelier, en particulier lorsqu'il ne possède qu'une péniche Freycinet. Les industries de réseaux comme les transports peuvent connaître trois sources de rendements d'échelle (Caves et al., 1984).

1/ Les économies d'échelle dues à la **taille du réseau** examinent l'effet de l'accroissement de la taille du réseau sur le niveau du trafic (la taille du réseau démultipliant les opportunités d'utilisation de ce réseau). Ces économies ne peuvent *a priori* pas se manifester dans le transport fluvial en France en raison de la diminution tendancielle du réseau empruntable (93% des km du réseau navigable français étaient empruntés en 1980, contre 75% en 2008, selon le SOeS, 2010). Le réseau de catégorie I s'est en effet tellement dégradé (en raison de l'absence d'entretien, d'écluses défectueuses, de dragages insuffisants..) qu'il est devenu « la hantise des artisans » (Damien 2009). La baisse des trafics observés depuis les années 70 (sauf en fin de période) aurait plutôt tendance à corroborer l'idée d'une déséconomie de réseau. Mais l'augmentation de taille du réseau peut également être obtenue en augmentant le nombre de dessertes sur un réseau donné (par exemple en jouant sur l'organisation de son maillage). L'absence de données disponibles ne nous permet pas à ce jour d'évaluer cette

² Ainsi, deux grandes flottes, CFT et CFNR, emploient chacune plusieurs centaines de salariés.

possibilité. Surtout, ces économies de réseau ne fournissent aucune indication sur la taille optimale des entreprises opérant sur ce réseau.

2/ La deuxième source d'économie d'échelle provient de l'augmentation de la **densité** du trafic observé sur un réseau de taille donné. Les **économies de densité** sont étroitement limitées dans le transport fluvial. A l'exception des canaux à grands gabarits, les contraintes de gabarits (tirant d'eau, tirant d'air, etc.) du réseau empêchent d'accroître la taille des bateaux pour densifier les flux. Mais il est toutefois possible de jouer sur la vitesse de rotation du bateau et sur la densité du flux. Dans le premier cas en effet, une même unité de transport peut augmenter sa capacité de transport en augmentant sa vitesse d'exploitation. Cette vitesse peut être augmentée tout d'abord à l'aide de moyens techniques. Mais l'ancienneté moyenne de la flotte de type Freycinet y est peu propice. La vitesse d'exploitation dépend ensuite des temps d'immobilisation du bateau. Ces temps dépendent pour partie de facteurs exogènes, comme les temps passés aux écluses ou dans l'attente des chargements/déchargements à quai. Reste ensuite à jouer sur la densité du flux, à savoir le taux de parcours en charge et le coefficient de remplissage du bateau sur le parcours en charge. De source VNF, le premier taux avoisinerait 65% (Damien, 2009, p. 473) alors que le second se situerait en moyenne, selon Nicolas Limbioul (société TFC), à 70%. Les déséquilibres structurels de flux interrégionaux et la nécessité de repositionner les unités fluviales expliquent pour une grande part la faiblesse de ces taux. La présence d'intermédiaires, comme les courtiers et les bourses de fret spécialisés dans le fluvial, trouve précisément sa raison d'être dans cette optimisation de cale. Relevons que la taille de la firme (et sa capacité à organiser des flux) peut jouer sur le taux de remplissage de la cale. Mais cet effet ne s'exerce qu'en raison des difficultés d'accès des artisans bateliers aux grands contrats et appels d'offres des chargeurs. Au final, les artisans bateliers ont donc peu de marge pour obtenir des économies de densité.

3/ Les **économies d'envergure** résultent de la production conjointe de plusieurs biens ou services par une même unité de production. Le coût unitaire de production s'avère moins élevé si cette unité produit ensemble ces services (Baumol, 1977). Dans le cas de la batellerie artisanale, deux éléments sont à analyser.

Les bateliers assurant des services de transports à la demande, on peut tout d'abord considérer théoriquement qu'un service de transport entre A et B est différent d'un service de transport entre C et D. Une entreprise peut ainsi proposer conjointement ces deux services (avec deux ou plusieurs bateaux et plusieurs salariés) s'il est moins coûteux de les produire conjointement que séparément. L'entreprise est alors conduite à mailler les points d'un réseau de transport par ses services. La configuration du maillage des points A-B-C-D constitue ici la principale variable déterminante. a) En cas de **maillage direct** point à point avec deux services distincts A-B et C-D s'effectuant simultanément, aucune économie d'envergure ne peut être obtenue puisqu'il faut deux bateaux, deux équipages, etc. On peut toutefois imaginer qu'un seul bateau assure successivement ces deux services A-B puis C-D. Mais cela reviendrait à proposer un service plus lent avec un coût de revient identique (voire plus élevé si l'on inclut le coût de repositionnement du bateau vide B-C et D-A). b) Le cas de **la tournée** est relativement voisin du précédent. A supposer que le bateau rejoigne ces quatre points dans une tournée, la contrainte du gabarit du réseau (en particulier celui de type I) empêche d'augmenter la taille du bateau pour satisfaire à l'aide d'un seul bateau la demande de transport sur ces deux flux. Des économies d'envergure ne peuvent être obtenues ici. c) Enfin, le **maillage en hub and spoke** sert en général à massifier et fragmenter les flux. Avec les contraintes de gabarits des réseaux, un tel système permet, dans le fluvial, d'articuler les réseaux de gabarits différents entre eux. Autrement dit, pour permettre à un flux massifié sur un réseau à grand gabarit d'être éclaté vers un réseau capillaire à petit gabarit et réciproquement, un hub est indispensable. Si les coûts de rupture de charge n'étaient pas aussi importants, les contraintes du réseau constitueraient une forte incitation à un maillage de ce

type et à la pérennité d'unités fluviales de tailles différentes. Dans cette configuration, la **complémentarité des réseaux** devrait engendrer des économies d'envergure. Mais outre l'obstacle des coûts de rupture de charges induit, cette complémentarité ne nous dit rien sur le statut juridique des différentes unités réalisant ces services. Elle signale juste leur nécessaire coordination.

La batellerie artisanale se caractérise ensuite généralement par le fait que le bateau est à la fois outil de travail et habitation. **La production d'un service de transport est donc indissociable de celle d'un service de logement.** Cette économie d'envergure est propre à la batellerie artisanale, puisque le salarié n'habite pas sur le bateau. C'est elle qui confère au batelier la capacité d'absorber des creux d'activités importants, notamment dans la crise économique actuelle, mais plus généralement en raison de l'irrégularité par nature des contrats d'affrètement au voyage qu'elle réalise. Ce service s'accompagne également d'une seconde économie d'envergure puisque le batelier est parfois contraint d'offrir un service de stockage flottant, en particulier lorsque le destinataire retarde de plusieurs jours la phase de déchargement. Ces sources d'économies d'envergure jouent de façon déterminante dans la permanence de la batellerie artisanale non seulement en France, mais également en Europe comme en Belgique ou aux Pays-Bas.

La structure de l'industrie peut ainsi partiellement s'expliquer par ces facteurs, mais un autre élément, concernant **la réglementation sociale**, doit être mobilisé pour compléter l'analyse. En effet, rien n'empêche *a priori* une grande entreprise de disposer d'une flotte adaptée au réseau Freycinet, destinée à alimenter un ou plusieurs *hubs* vers des réseaux à grands gabarits, comme on l'observe dans le transport routier de marchandises dans certains pays. Pourquoi les grandes flottes ne disposent-elles donc pas d'équipages salariés sur des Freycinets circulant sur le réseau adapté à ce gabarit ? Parce que l'environnement réglementaire n'instaure aucune limite aux temps de navigation en France, à l'exception du Rhin où ils ne doivent pas excéder 14 heures par jour (exception qui est la règle aux Pays-Bas). Un artisan non contraint sur son temps de travail et sur ses temps de navigation engendre donc (ou, plus précisément, peut atteindre) une productivité horaire supérieure au salarié, à condition de navigation identique. Cet élément réglementaire peut d'ailleurs entraver le développement d'une entreprise artisanale, puisqu'il n'incite pas à embaucher des salariés et à investir dans un deuxième bateau. Surtout, il permet de comprendre qu'une grande entreprise n'a aucun intérêt à substituer aux artisans bateliers une flotte en propre avec ses salariés pour opérer sur le réseau à petit gabarit. Elle y serait d'autant moins incitée que les coûts de transaction sont probablement faibles au regard de l'incitation qu'a l'artisan à effectuer le plus rapidement et le plus efficacement possible la transaction.

Enfin, la **nécessaire intégration de la propulsion** sur les péniches souhaitant emprunter le réseau à petit gabarit conduit les opérateurs à supporter les temps d'attente au chargement et déchargement de leurs marchandises. Ces temps introduisent des aléas d'exploitation importants défavorisant leur intégration dans une flotte industrielle. Au mieux, un artisan batelier possédant une péniche de gabarit Freycinet réalise en effet environ une trentaine de transports par an, avec une durée moyenne du contrat au voyage de 6 jours (Fischman, Lendjel, 2010).

Les économies d'envergure pour les bateliers sont ainsi renforcées par la productivité horaire supérieure (et par là, l'économie de densité) quasiment instituée par l'environnement réglementaire. A ces facteurs centrés sur l'offre s'ajoute probablement l'intérêt bien compris des chargeurs et de leur demande. Ces derniers, tout comme les flottes industrielles, trouvent en effet avantage à disposer d'une cale de réserve atomisée, susceptible de réagir rapidement à toute demande imprévue par le biais d'affrètements au voyage. Le secteur trouve probablement dans la conjonction de ces facteurs son intérêt dans la permanence de la batellerie artisanale.

Bibliographie

- Baumol W.J. (1977), « On the proper cost test for natural monopoly in multiproduct industry », *The American Economic Review*, Vol. 67, No 5, p. 809-822.
- Baumol W.J. et Fischer D. (1978), « Cost minimizing number of firms and determination of industry structure », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 92, No 3, p. 439-468.
- Caves D.W., Christensen L.R. et Tretheway M.V. (1984), « Economies of density versus economies of scale : why trunk and local service airline costs differ », *The RAND Journal of Economics*, Vol. 15, No 4, p. 471-489.
- CCTN (2009), *Les Comptes des transports en 2008 : 46ème rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation*, SOeS, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Juin 2009 (http://temis.documentation.equipement.gouv.fr/temis/document.xsp?id=Temis-0033855&qid=sdx_q1&n=5&q=).
- Damien M.-M. (2009), *Transport et logistiques fluviaux*, Paris, Dunod, 2009.
- Fischman M., Lendjel E. (2010) « La suppression du Tour de Rôle et ses conséquences économiques : les nouvelles règles du jeu dans le transport fluvial », communication présentée à la 2ème journée « Mobilité, Transport et Logistique » à Lyon, juin 2010.
- Grégoire R. (1983), *Le transport fluvial - Schéma de développement du transport fluvial et schéma directeur des voies navigables*, Paris, La Documentation Française.
- Observatoire National du Transport Fluvial (ONTF) (2004), *Rapport du groupe social et formation*, Conseil National des Transports, (www.cnt.fr/UserFiles/File/Groupe_travail/ONTF/).
- ONTF (2005), *Transport fluvial – Evolution du contexte récent et de quelques indicateurs chiffrés*, Conseil National des Transports, 23 novembre 2005 (www.cnt.fr/UserFiles/File/Groupe_travail/ONTF/).
- Panzar J. C. et Willig R. D. (1977), « Economies of scale in multi-output production », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 91, No 2, p. 481-493.
- Roblin L. (2006) « Sogestran/CFT, Histoire d'un armement fluvial industriel : 1948-2003 », *Les Cahiers du Musée de la Batellerie*, n° 55, mai 2006, 111 p.
- Saving T. R. (1961), « Estimation of the optimal size of plant by the survivor technique », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 75, No 4, p. 569-607.
- SOeS (2009), *Enquête annuelle d'entreprises de transport en 2007*, (<http://developpement-durable.bsocom.fr/statistiques/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=583>)
- SOeS (2010), *Memento de statistiques des transports*, SOeS, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer (http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=46)
- Stigler, G. J. (1958), « The Economies of Scale », *Journal of Law and Economics*, Vol. 1, p. 54-71.
- VNF (2010), « Trafic fluvial de 1999 à 2009 », <http://www.vnf.fr/>.
- Williamson O. (1967), « Hierarchical control and optimal size of the firm », *Journal of Political Economy*, Vol. 75, No 2, p. 123-138.

Projet FLUIDE (Fleuve, Urbain, Intermodal, DurABLE)

Au service d'une mobilité durable : les grandes villes fluviales françaises et leur port.

Etude comparée Paris-Lyon-Lille-Strasbourg et comparaisons internationales (2010/2013)



Paris, Lyon, Lille et Strasbourg disposent chacune d'un ou plusieurs ports fluviaux situés au cœur de leur aire urbaine. Ces derniers peuvent-ils être au service d'une mobilité durable pour approvisionner en marchandises leur aire urbaine, depuis les grands flux internationaux jusqu'à la distribution en ville ?

<http://www.inrets.fr/les-partenariats/sites-web-projets-de-recherche/fluide.html>

