



**HAL**  
open science

## Les difficultés économiques de la batellerie artisanale en France : l'éclairage de l'analyse néo-institutionnaliste

Marianne Fischman, Emeric Lendjel

### ► To cite this version:

Marianne Fischman, Emeric Lendjel. Les difficultés économiques de la batellerie artisanale en France : l'éclairage de l'analyse néo-institutionnaliste. Fleuves et territoires, 2014. halshs-01302689

**HAL Id: halshs-01302689**

**<https://shs.hal.science/halshs-01302689>**

Submitted on 14 Apr 2016

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

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

# Les difficultés économiques de la batellerie artisanale en France : l'éclairage de l'analyse néo-institutionnaliste

**Marianne FISCHMAN\***

**Emeric LENDJEL**

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

La batellerie artisanale domine depuis longtemps en nombre d'entreprises le transport fluvial de marchandises en France, particulièrement dans le vrac. Sa permanence tient en partie à la répartition des rôles entre professionnels du transport. Les artisans, souvent propriétaires de péniches de gabarit Freycinet, réalisent en effet les trafics que ne peuvent réaliser les grandes flottes, en raison du gabarit de leurs bateaux et du réseau. Surtout, les bateliers effectuent les transports sur le marché spot que les grandes flottes ne veulent généralement pas effectuer du fait de son irrégularité.

L'intérêt économique du secteur pour la permanence de la batellerie artisanale est multiple et connu (Fischman et Lendjel 2010). 1/ Les économies d'envergure dont bénéficient les seuls artisans bateliers leur permettent d'absorber à court terme ces irrégularités d'activité. 2/ Les artisans bateliers n'ont pas de limite légale à leur temps de travail. 3/ Les chargeurs réguliers ont tout intérêt à disposer d'une cale de réserve atomisée pour laquelle l'activité proposée est vitale. Le marché (le contrat d'affrètement au voyage) est en effet une structure de gouvernance souple et très incitative (Williamson, 1996) qui permet au chargeur et au batelier de réagir rapidement à toute demande imprévue.

Pour autant, cet intérêt est problématique dans la mesure où la batellerie artisanale reste dans une situation économique fragile aujourd'hui. La libéralisation du secteur avait pour finalité, dans l'esprit du législateur, de supprimer la régulation administrative de l'affrètement au voyage qui entravait le développement du transport fluvial. Si le système du tour de rôle générait d'importants coûts d'organisation et un faible niveau de productivité, il permettait également de protéger la batellerie artisanale. La libéralisation du marché a fait disparaître cette protection tout en générant de nouveaux coûts de transaction grevant paradoxalement la performance économique de la batellerie artisanale sur le réseau Freycinet. Nous proposons d'analyser cet effet de ciseau.

Nous montrons qu'au-delà de la marginalisation structurelle du secteur dont souffre la batellerie artisanale (1), le modèle économique de cette profession (2) paraît bien fragile. Adoptant l'approche néo-institutionnaliste, nous analysons les coûts de transaction qui handicapent lourdement cette profession, en particulier en période de crise et de baisse des prix (3). Des recommandations sont finalement formulées (4).

---

\* Projet ANR « Ville Durable / Fluide » (ANR-09-VILL-0006-02).

## **1. La marginalisation structurelle du transport fluvial de marchandises en France,...**

Depuis 1975, la profession de transport fluvial est en crise malgré la reprise tendancielle du trafic depuis 1997 (CCTN, 2009). La baisse des trafics a fait chuter la part de modale du fluvial de plus de 30 % du total du trafic de marchandises au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle (Neiertz, 1999) à seulement 2,2 % des tonnes-km produites en 2011 (CCTN, 2012). La part du réseau fluvial utilisé sur le réseau empruntable ne cesse de décroître depuis trente ans (pour atteindre 75 % des km en 2008 contre 93 % en en 80 toutes catégories confondues). D'où une chute du nombre des entreprises, des bateaux, des effectifs et un vieillissement de la population batelière (Fischman et Lendjel, 2010).

La batellerie artisanale est très touchée par ce phénomène.

- Si le trafic a augmenté de 20,9 % en tonnes-km entre 1998 et 2008, il a baissé de 11,1 % sur la même période sur les axes Freycinet - que seuls peuvent emprunter les bateaux de type Freycinet, essentiellement détenus par les artisans – et sur ces axes seulement.
- Les bateaux en activité de la catégorie I (les péniches de type Freycinet) possédés essentiellement par les artisans bateliers accusent la plus forte chute, suivis, mais dans une moindre mesure, par les bateaux de catégorie II. Les autres catégories de bateaux restent stables, voire augmentent pour les pousseurs. L'hémorragie de la batellerie artisanale est donc avant tout la cause de cette chute. Le « plan de déchirage » en est une cause bien connue (Damien, 2009, p. 489). Elle explique pourquoi, avec la reprise du trafic depuis 1997, « on manque de cales » à gabarit Freycinet en France (*idem*, p. 484).
- Entre 1980 et 2001, le nombre d'artisans bateliers passe de 2617 à 843, soit une baisse des deux tiers des effectifs (ONTF, 2004, p. 4). A partir des années 2000, alors que l'effectif salarié croît, une baisse de 17 % est observée pour les non-salariés (principalement artisans bateliers) (SOeS 2010). Cette évolution affecte donc la part de l'effectif non salarié dans l'effectif total qui passe de 60 en 2001 à 42 % en 2007.
- Cette baisse s'accompagne d'un vieillissement des artisans. Un tiers des artisans bateliers va partir à la retraite dans les années à venir (ONTF, 2004, p. 8).

La batellerie artisanale paraît donc aujourd'hui affaiblie. Alors que depuis plus d'un siècle, elle représente plus de 90 % des entreprises du secteur (Neiertz 1999, SOeS 2009 et 2010), les données statistiques à partir des années 2000 montrent qu'elle ne réalise en moyenne qu'un tiers du chiffre d'affaires, avec une moyenne, stable, de 120 000 € par an de CA par entreprise. Les artisans bateliers ne paraissent *a priori* pas disposer des atouts économiques nécessaires à leur survie. Ils possèdent généralement un outil de production peu diversifié, non spécialisé, ancien, de faible puissance et de petite taille – peu propice aux gains de productivité et à une réponse adaptée à la diversité de la demande des chargeurs. La batellerie artisanale est ainsi principalement propriétaire d'une flotte de type Freycinet. Plus de 85 % des unités fluviales entre 350 et 380 t date d'avant 1970 (ONTF, 2005, p. 16). Les insuffisances accumulées des opérations d'entretien des cales n'autorisent pas toujours à charger à pleine capacité les bateaux. En outre, la faible motivation des acteurs en « fin de vie professionnelle » et surtout les disponibilités financières pour moderniser l'équipement freinent fortement le rythme des adaptations attendues en vue d'une professionnalisation nouvelle des pratiques à l'aide d'investissements de productivité, notamment les outils numériques embarqués.

Néanmoins, ces caractéristiques lui permettent de proposer un modèle économique pertinent pour se maintenir sur le marché (Fischman et Lendjel, 2010).

## **2. ... a un modèle économique pertinent ...**

Sa flotte tant décrite est la seule qui permet de réaliser les transports dont ont besoin les chargeurs sur les voies Freycinet. Et les artisans - qui peuvent circuler sur tous les gabarits - continuent en majorité d'emprunter ces voies. Pourtant celles-ci sont de plus en plus dangereuses du fait du manque d'entretien. Trois raisons expliquent que les artisans continuent de prendre ce risque : l'habitude, leur connaissance pointue de ces voies qu'ils empruntent régulièrement et le fait qu'ils possèdent un matériel moins adapté aux besoins diversifiés des chargeurs sur les infrastructures à grand gabarit (vrac, conteneurs, colis lourds, hydrocarbures, matières dangereuses...). Les bateliers artisans sont ainsi d'autant plus incités à prendre ce risque qu'ils ont un accès moindre au reste du marché que se réservent les grandes flottes spécialisées et de plus en plus intégrées dans la chaîne logistique. Les artisans bateliers effectuent donc pour l'essentiel du transport de vracs très standardisés sur ces voies à petit gabarit.

Mais aussi, les grandes flottes ne veulent généralement pas effectuer ces transports opérés sous contrat d'affrètement au voyage, du fait de leur irrégularité. A l'inverse, nomades, jaloux de leur indépendance, les artisans bateliers sont, pour ces raisons, les plus intéressés pour intervenir sur le marché spot où se négocient une majeure partie des transports de vrac. Les économies d'envergure dont ils bénéficient (car la péniche est également leur résidence) leur permettent en outre d'absorber à court terme ces irrégularités d'activité.

Pour les chargeurs réguliers, enfin, ils constituent une cale de réserve atomisée souple et réactive, d'autant plus avantageuse que l'activité proposée est vitale à ces artisans. Sans compter qu'en l'absence de limite au temps de navigation en France (hors Rhin), les artisans bateliers n'ont pas de limite légale à leur temps de travail et parviennent ainsi, à condition de navigation identique, à une productivité horaire supérieure à celle des salariés.

Ainsi, la batellerie artisanale présente aujourd'hui l'intérêt d'offrir une cale disponible et adaptée à la demande sur le marché spot à moindre coût. Mais, pour cette raison même, ces acteurs sont d'une grande fragilité économique, ce dont témoigne leur affaiblissement actuel.

## **3. ... mais particulièrement fragile**

De fait, la batellerie artisanale est très sensible aux aléas du marché spot auxquels elle est soumise. Si les artisans bateliers sont les mieux à même de supporter ces aléas à court terme en raison des économies d'envergure dont ils sont les seuls à bénéficier, ils n'y sont pas moins très sensibles à plus long terme. L'absorption des pics durables d'activité se fait alors par création/disparition d'entreprises (Fischman et Lendjel, 2010, p. 137)<sup>1</sup>.

La principale cause de ce phénomène est la concurrence destructrice à laquelle se livrent les artisans entre eux suite à la chute du fret (Fischman et Lendjel, 2012). La libéralisation du secteur ayant levé les protections qu'apportait la réglementation du tour de rôle<sup>2</sup>, le marché

---

<sup>1</sup> Le mécanisme joue plus pour la disparition que pour la création en raison de la faible attractivité du secteur auprès des jeunes, selon les acteurs interrogés.

<sup>2</sup> Système de file d'attente visant à répartir le fret en fonction de l'ordre d'arrivée du transporteur et du chargeur (Van Hassel, 2011, p. 15). Le tour de rôle, institué à partir de 1934 a été maintenu jusqu'en

dérégulé met à nu la fragilité des acteurs. Or, celle-ci se fait d'autant plus sentir en cette période de crise qu'à la pression à la baisse sur les prix s'ajoute une pression à la hausse sur les coûts supportés par les artisans bateliers.

La libéralisation du secteur avait pour finalité, dans l'esprit du législateur, de supprimer la régulation administrative de l'affrètement au voyage qui entravait le développement du transport fluvial. De fait, le système du tour de rôle générait d'importants coûts d'organisation et un faible niveau de productivité (Grégoire, 1983, Fabart *et al.*, 1986 et Neiertz, 1999). La libéralisation du marché a permis de remédier à ces difficultés. Mais elle a dans le même temps transféré et généré de nouveaux coûts de transaction pour les acteurs fluviaux (*i.e.* les coûts relatifs à la structure de gouvernance – marché, hybride, hiérarchie – utilisée pour transférer des biens et services entre interfaces technologiquement séparables) qui grèvent la performance économique de la batellerie artisanale<sup>3</sup>. Ces coûts l'affectent particulièrement en période de crise.

L'analyse transactionnelle repère deux catégories de coûts associés à la transaction : les coûts antérieurs à la réalisation de la transaction (*ex ante*) et les coûts postérieurs (*ex post*) que nous nous proposons de reprendre ici successivement<sup>4</sup>.

### **Les coûts *ex-ante***

Les coûts de transaction *ex ante* correspondent aux coûts de recherche du bon partenaire et de négociation des termes du contrat. Ils résultent d'asymétries d'information qui autorisent des comportements opportunistes (anticipations de variations de fret et spéculation, transmission d'informations inexacts ou incomplètes, etc.).

Les coûts *ex ante* de transaction s'enracinent dans la nature même du transport de marchandises. Par définition, l'affrètement au voyage est un transport ponctuel et irrégulier de marchandises disponibles au point A pour être consommées au point B. Dans le transport de marchandises, la recherche d'un contrat pour l'aller implique celle d'un contrat pour le retour afin d'éviter les retours à vide. Ces deux trajets sont considérés comme deux prestations distinctes, le transporteur fluvial s'apparentant ainsi à une entreprise multi-produits, selon la terminologie de Baumol *et al.* (1977). Or, on le sait, certaines régions sont structurellement émettrices de fret, de par l'importance et la nature de leurs activités économiques, d'autres sont structurellement réceptrices. En raison de ces déséquilibres, le trajet de retour d'une péniche ayant transporté du fret d'une zone émettrice vers une zone réceptrice aura une probabilité non négligeable de se faire à vide. Tout transport d'un point A à un point B produit ainsi une « activité résiduelle » consistant à revenir du point B au point A.

Cette caractéristique conduit à opacifier le prix de vente de la prestation de transport. Le déséquilibre des flux est en effet intégré dans le modèle économique du transporteur.

---

1994 pour être définitivement abrogé en janvier 2001 (loi n°2001-43 du 16 janvier 2001) en conformité avec la directive européenne 96/75/CE du 19 novembre 1996.

<sup>3</sup> L'Etat prenait en charge *via* les bureaux d'affrètements une grande partie des coûts de transaction *ex-ante* du secteur. La disparition de ces bureaux a reporté ces coûts sur les acteurs fluviaux. Ayant restreint notre étude aux seuls coûts de transactions supportés par les acteurs privés, nous n'avons pas cherché ici à faire une évaluation macro-économique complète des coûts de transaction avant et après le tour de rôle. A notre connaissance, une telle étude n'existe pas à l'heure actuelle.

<sup>4</sup> Nous reprenons ici nos écrits déjà publiés (Fischman et Lendjel, 2011).

Connaissant la faible probabilité d'obtenir un fret de retour, le transporteur tente de facturer son service en incluant le coût du retour. Toutefois, si un fret est à charger sur ce trajet de retour, le transporteur est disposé à le prendre quel que soit le prix proposé par le chargeur puisque son prix de revient est déjà couvert par le montant de la transaction aller<sup>5</sup>. Comme tous les autres transporteurs pratiquent cette péréquation, on peut considérer que le marché est globalement soutenable au sens de Baumol *et al.* (1977)<sup>6</sup>. Sauf que cet excès d'offre structurel induit une pression à la baisse du prix de transport. Car l'aller d'un transporteur peut être le retour d'un autre. Les marchés des transports de A à B et de B à A sont en effet interdépendants (National Research Council, 1978, p. 392). Le chargeur optant pour la prestation la moins coûteuse retiendra le transporteur recherchant un fret de retour qui, grâce au mécanisme de subvention croisée, proposera un « prix prédateur » en dessous de son prix de revient du seul trajet de retour (Baumol *et al.*, 1982). Autrement dit, le transporteur fait supporter au premier chargeur une partie du coût du transport réalisé pour le deuxième chargeur (NRC, 1978, p. 392). C'est en cela que l'on a pu parler de « concurrence destructrice » (Spady et Friedlaender, 1978, p. 5), car le prix ne fournit pas à lui seul l'information suffisante pour le bon fonctionnement du marché. Aussi, avoir l'information complémentaire manquante, nécessaire au fonctionnement du marché, engendre des coûts de transaction supplémentaires pour les acteurs. Notons en outre que la crise actuelle exacerbant l'incertitude comportementale (Glachant et Hiroux, 2010) entre transporteurs et chargeurs ne fait qu'alimenter ce doute sur le prix et la crainte de comportements opportunistes des agents économiques. Plus ce coût d'information est élevé en raison de l'affaiblissement de la demande de transport, plus les transporteurs sont incités à accepter les premiers contrats qui se présentent, fût-ce à un taux de fret peu élevé.

Le déséquilibre des flux engendre également d'autres coûts de transaction. En effet, la demande de transport se manifeste à un instant donné dans une région précise de façon décentralisée sans que cette information soit connue de tous. Or, l'accès à une information décentralisée est coûteuse, tant pour l'affréteur que pour le transporteur. La recherche, la transmission et le traitement de ces informations sont une source importante de coûts de transaction *ex ante*. Dans le transport de marchandises, ce problème est de surcroît dédoublé puisque, pour le transporteur, la recherche d'un contrat pour l'aller implique celle d'un contrat pour le retour afin d'éviter les retours à vide. Les transporteurs « atomisés » ne peuvent avoir une vision d'ensemble de la distribution géographique de la cale disponible à un instant donné ni de celle des besoins, d'où le risque de se retrouver dans une zone où il y a abondance de cales alors que celle-ci fait défaut ailleurs, et de faire un retour à vide. Au déséquilibre structurel des flux s'ajoute ainsi une organisation imparfaite de l'enchaînement des voyages résultant de l'importance de ces coûts.

L'existence de courtiers constitue la réponse produite par le secteur fluvial pour réduire les coûts importants de transaction résultant des coûts de production de l'information et de rencontre des acteurs. Transporteurs et chargeurs font ainsi face à un nombre réduit d'interlocuteurs et entretiennent généralement des relations privilégiées avec un petit nombre d'entre eux (3 ou 4). Les relations de confiance développées entre les parties interviennent ici pour limiter les risques de comportement opportunistes et les doutes sur le prix. Mais le courtier joue un rôle ambigu. Le service d'intermédiation rendu par le courtier a bien entendu

---

<sup>5</sup> L'article L4463-2 du Code des transports prévoit pourtant de punir de 15 000 € cette pratique.

<sup>6</sup> Ce phénomène, connu des acteurs, conduit alors parfois certains affréteurs à proposer du fret à un tarif moitié moindre dès lors qu'ils proposent un aller *et* un retour, selon un des artisans bateliers interrogés qui en a vécu l'expérience.

un prix qui correspond à une commission d'affrètement, proportionnelle au taux de fret, payée par le transporteur au courtier. A cette commission s'ajoute parfois une marge prise par le courtier dans le contrat de commission que lui confie le chargeur. En effet, ce dernier est généralement à l'origine de la transaction. Il mandate le courtier pour qu'il organise son transport fluvial en affrétant un transporteur. Le courtier agit ainsi en tant que commissionnaire de transport auprès du chargeur et en tant que courtier (représentant donc les intérêts du transporteur) auprès du transporteur. Le courtier peut ainsi parfois profiter de cette confusion des rôles de courtier et de commissionnaire pour surfacturer son intermédiation (CNT, 2006 ; La Glissoire, 2010b).

Cette confusion est rendue possible par le fait que 1/ les courtiers sont souvent également commissionnaires de transport, 2/ les contrats ne mentionnent pas à quel titre l'affréteur intervient, 3/ le prix négocié avec le chargeur n'est pas forcément connu du transporteur. Dès lors, le courtier a le pouvoir d'imposer au transporteur le décompte de fret (La Glissoire, 2012) une fois qu'il est mandaté et rémunéré à cette fin en tant que commissionnaire de transport par le chargeur pour affréter un transporteur fluvial (Fischman et Lendjel, 2012).

### **Les coûts *ex post***

Les coûts *ex post* repérés sont liés aux risques de comportements opportunistes des agents lors de la réalisation effective de la transaction. Ils tiennent principalement, d'une part, à l'absence fréquente de tout contrat et, d'autre part, à leurs délais d'exécution et aux pénalités de retard.

En premier lieu en effet, les bateliers ne conviennent pas systématiquement de contrats écrits dans le respect des textes. En particulier, par souci de réactivité, ils peuvent convenir par écrit (par courriel) ou oralement (par téléphone) avec l'affréteur de transporter un fret, sans toutefois recevoir de document stipulant les dates de chargement et de livraison, la quantité à charger, le prix etc. En ce cas, les transporteurs sont à la merci de toutes les modifications et abus qui peuvent en résulter (*cf.* Williamson, 1983). Par exemple, un taux de fret convenu oralement au téléphone peut s'avérer inférieur lorsque le transporteur se présente à quai pour charger la marchandise. La perte de temps pour se rendre sur place et le refus d'autres propositions éventuelles de contrat peuvent inciter le transporteur à accepter ce coup de force opportuniste. De graves dysfonctionnements dans le déroulement même de la prestation et dans la répartition des frais liés à ces dysfonctionnements peuvent ainsi se produire à la suite de comportements opportunistes.

En second lieu se posent des problèmes liés à l'exécution du contrat, en particulier relatifs au lieu et au temps. En effet, le transport impliquant un déplacement d'une marchandise dans l'espace et dans le temps, des problèmes peuvent intervenir dans ces deux dimensions. Temps de parcours, temps d'attente, temps de chargement/déchargement, autant de moments ouverts aux comportements opportunistes des agents. Des clauses contractuelles définissent ces temps (et les lieux) et les modalités de déclenchement d'indemnisation en cas de non respect de ces clauses. Les « surestaries » correspondent ainsi au supplément de fret (le prix du transport)<sup>7</sup> dû aux bateliers en cas de dépassement du délai de planche (ou « staries »), *i.e.* le délai contractuel de chargement ou déchargement de cargaison<sup>8</sup>. Malgré l'ampleur des délais de

---

<sup>7</sup> *Cf.* l'attendu de l'arrêt de la Cour de Cassation du 23 octobre 1985 n° 83-17158 (Bulletin 1985 IV N° 252 p. 211), conforme au précédent arrêt du tribunal de commerce de Rouen.

<sup>8</sup> Dans le maritime, il est également parfois fait référence à des « contre-staries », indemnités liées aux

planche (entre deux et trois jours et demi pour ceux prévus dans l'article 9.1 du contrat type du décret 96-855), des retards peuvent survenir ouvrant droit à des surestaries qui ne sont pas toujours payées (ou payées à temps) aux bateliers. Ceux-ci doivent alors les réclamer, ce qui est coûteux pour eux, mais également pour le courtier mandaté qui doit se retourner vers l'auteur de ces délais (le destinataire, l'expéditeur ou, de façon plus générale, le manutentionnaire)<sup>9</sup>. Des problèmes similaires concernent le lieu d'arrivée, notamment au regard de son implication sur le déclenchement des surestaries.

La question des modalités de déclenchement et du montant de ces indemnités contractuelles est cruciale pour l'efficacité de la structure de gouvernance. En effet, le montant des surestaries est forfaitaire et peut ne pas correspondre au dommage effectivement subi par le transporteur. En particulier, le retard introduit un aléa d'exploitation qui empêche le transporteur de proposer ses services à un tiers à une date fixée à l'avance. Le transporteur subit ainsi la perte la plus importante résultant de l'immobilisation de son bateau. Si le montant des surestaries est relativement faible, le destinataire peut, par exemple, se servir du bateau comme un entrepôt flottant à un coût globalement avantageux pour le destinataire. Le transporteur, en revanche, peut perdre d'importantes opportunités de transaction. Pour avoir un ordre de grandeur, les surestaries auparavant fixés par VNF étaient d'un montant environ trois fois inférieur au CA moyen/jour d'affrètement d'un artisan batelier exploitant un Freycinet<sup>10</sup>. A l'inverse, en l'absence d'opportunité d'affrètement, le transporteur bénéficie d'une « rémunération » supplémentaire qu'il aurait perdue si les délais avaient été respectés par le chargeur. Si, sur le plan juridique, les surestaries sont considérées comme un supplément de fret, elles correspondent ainsi, sur le plan économique, à un dispositif privé d'assurance entre deux agents permettant de couvrir la réalisation d'un risque d'aléa d'exploitation. Elle évite les coûts de renégociation *ex post* entre les deux parties en cas de réalisation de ce risque. Mais si ce dispositif permet de diminuer certains coûts de transaction *ex post*, il ne permet pas de valoriser à sa juste mesure cet aléa. Il importe donc de questionner la dimension incitative de ce dispositif si l'on veut augmenter les gains de productivité de ce secteur.

Enfin, d'autres problèmes moins fréquents peuvent survenir *ex post* : désaccords sur la nature et la quantité des marchandises à transporter ou effectivement transportées, sur les dates et les délais de chargement/déchargement, sur la durée du transport, etc. (Fischman et Lendjel, 2012).

Ainsi, d'importants coûts de transaction *ex ante* et *ex post* générés par l'organisation actuelle du marché de l'affrètement au voyage d'un transport fluvial pèsent sur la batellerie artisanale. L'analyse de ces coûts donne un éclairage sur le comportement des acteurs, en particulier sur le fait qu'ils adoptent des comportements pro-cycliques, préjudiciables, en période de crise comme aujourd'hui, à l'ensemble de la profession opérant dans le transport fluvial de

---

dépassements abusifs des surestaries. Ce n'est toutefois pas le cas dans le fluvial.

<sup>9</sup> « Comme il y a souvent des délais supplémentaires non prévus, il y a une vraie bagarre sur les surestaries » souligne J.-Y. Kerrotret de Logistra dans un entretien. De plus, si l'auteur du délai est le manutentionnaire portuaire d'un port public, il devient alors presque impossible de les récupérer puisqu'il n'est pas partie au contrat d'affrètement au voyage. Notons toutefois que l'absence de statistiques disponibles sur ce phénomène ne permet pas d'en évaluer l'ampleur.

<sup>10</sup> Estimation effectuée à partir des données de l'EAE et d'Anteor 2005, corroborée par les carnets d'un batelier interviewé. Ajoutons que ce montant est largement inférieur aux indemnités que VNF paye aux transporteurs lorsque ceux-ci subissent un préjudice du fait de l'immobilisation de leur bateau suite à un incident sur la voie d'eau.



marchandises. C'est pourquoi il convient de réfléchir à des possibles corrections. C'est en ce sens que nous avançons à présent quelques pistes de recommandations.

## **4. Recommandations** <sup>11</sup>

En lien avec l'approche transactionnelle que nous avons adoptée dans ce travail, trois mesures peuvent être proposées pour réduire les coûts de transaction recensés plus haut :

- mettre en place d'une bourse d'affrètement alimentée par les transporteurs,
- créer un référentiel de prix de revient et d'outils d'aide au calcul de prix de revient individuel par un organisme indépendant, équivalent au CNR pour le secteur du transport routier de marchandises,
- finaliser la refonte des contrats types,
- 

### **4.1. La bourse de fret**

Comme évoqué dans la section précédente, les principaux coûts de transaction *ex ante* sont supportés par les transporteurs. Ces acteurs tentent logiquement d'agir sur la structure de gouvernance pour réduire ces coûts.

La principale action visant à diminuer les coûts de recherche d'information consiste à créer une bourse de fret en ligne. Cette idée n'est pas originale (Colson, 1905, p. 591), mais les nouvelles technologies de l'information en diminuent considérablement le coût d'organisation (Baker et Hubbard, 2003). Utilisée jusqu'à aujourd'hui en France par les bateliers comme moyen de fournir une cale de réserve, la bourse de fret n'a pu faire la preuve de sa pertinence dans un contexte de faible demande de transport fluvial de marchandises. C'est ce qui explique en grande partie la disparition en 2008 de Cale Info Service (CIS) qui proposait un système de ce type. Aujourd'hui il existe en France, à notre connaissance, une bourse en ligne proposée par *Entreprendre pour le Fluvial* (EPF). Elle est peu utilisée par les bateliers, échaudés par l'expérience de CIS et aussi parce qu'EPF est un organisme relativement nouveau dans le secteur, perçu par la profession comme étant plus proche des institutions liées au transport fluvial, comme VNF, que des transporteurs eux-mêmes. Enfin, il existe une bourse en ligne mise en place depuis 2005 par des artisans indépendants au niveau européen – les transporteurs des bassins fermés de la Seine et surtout du Rhône pouvant peut-être de ce fait estimer ne pas être concernés pour le projet - sur le portail du transport fluvial (<http://batellerie.org/>). Soixante-deux bateliers (pour environ 700 artisans bateliers en France !) y sont adhérents en contrepartie d'une faible cotisation forfaitaire. L'objet de ce site est de fournir

1. une visibilité sur la cale disponible et ses caractéristiques, afin de réduire les coûts de transaction *ex ante* (en particulier les coûts d'information) grâce à la centralisation des informations. Ainsi, les affréteurs (courtiers ou commissionnaires de transport) peuvent trouver une offre de cale, répondant à leurs besoins, qu'ils négocient librement avec le transporteur de leur choix. Par ailleurs, il est possible pour les transporteurs d'y proposer des demandes d'affrètement auxquelles ils ne peuvent (ou ne veulent) répondre, au bénéfice des autres membres du site. Les affréteurs partenaires peuvent faire de même. La bourse permet également aux bateliers d'être

---

<sup>11</sup> Nous reprenons ici des éléments déjà publiés (Fischman et Lendjel, 2011 et 2012).

plus réactifs aux demandes des chargeurs. Car elle leur permet de satisfaire ces demandes si d'autres artisans, à qui cette demande était initialement adressée, ne peuvent isolément y répondre<sup>12</sup>;

2. une procédure (imparfaite) de coordination des flux. Comme on l'a vu, le mécanisme de coordination des flux par le seul signal prix ne permet pas d'optimiser les choix des agents, car un trafic peut être aussi bien l'aller d'un transporteur que le retour d'un autre. Une procédure d'allocation non marchande des demandes d'affrètement entre transporteurs permet d'améliorer leur coordination, comme ce fut le cas avec le tour de rôle. Ce dernier revenait à répartir les flux suivant un système de file d'attente. Le système de la bourse de fret attribue ce dernier aux transporteurs les plus réactifs, puisque l'intéressé prend contact avec l'affréteur en lui proposant un prix qui, généralement, se négocie rapidement. Si les parties ne parviennent pas à s'entendre, l'affréteur attendra d'autres propositions. Pour éviter le phénomène de concurrence destructrice, un référentiel de prix peut utilement compléter ce mécanisme, comme ce fut tenté avec l'EUBO, une éphémère coopérative européenne de location de bateaux qui proposait une structure de gouvernance quasi-intégrée (La Glissoire, 2010a).

A ces fonctionnalités pourrait s'en ajouter une troisième. Par la transmission des contrats *via* la bourse en ligne, les bateliers pourraient également réduire les coûts d'intermédiation et les coûts *ex post*. Outre de garantir le taux de fret convenu oralement, ils s'assureraient en effet par ce biais que les contrats soient toujours écrits et conformes à la législation en vigueur. De ce dernier point de vue, les affréteurs seraient notamment tenus, du fait de ce contrôle, de mentionner à quel titre ils interviennent (en tant que courtier, commissionnaire de transport ou chargeur).

Pour toutes ces raisons, le site en ligne des artisans bateliers améliore l'organisation de l'enchaînement des voyages, limite le déséquilibre structurel des flux et, ainsi, le coûteux phénomène de concurrence destructrice. Encore faut-il que le site soit alimenté régulièrement par une grande partie des bateliers. Sinon, l'information reste incomplète. En revanche, plus il y a de bateliers, plus il est intéressant pour eux d'y participer – car, en raison des coûts que cela engendrerait, plus faible serait la probabilité que les affréteurs fassent appel à un transporteur non inscrit sur le site. Pour atteindre un tel objectif dans le transport fluvial de marchandises, il faudrait donc que les bateliers acceptent d'agir collectivement à travers cette bourse en ligne – ce qui n'est pas simple pour une profession très attachée à son indépendance, où chacun se pense non seulement comme un entrepreneur individuel (gérant d'une entreprise artisanale) mais aussi comme une profession libérale (libre de choisir le lieu et la manière d'exercer son métier). Faute de quoi, il est possible de penser que cette proposition subira le même sort que CIS. Pourtant, dans le cadre d'un marché librement organisé, il semble que c'est aussi à la profession de se donner les moyens de son développement en se dotant des outils et en adoptant les comportements qui l'aideraient à diminuer ses coûts et à faciliter les transactions dans le secteur.

## **4.2. La création de référentiels de prix de revient et d'un outil d'aide au calcul du coût de revient individuel**

---

<sup>12</sup> Pour autant, ce n'est pas dire que la bourse supprimerait le rôle du courtier, bien au contraire. Celle-ci permet également au courtier de réduire ses coûts et d'améliorer sa connaissance des acteurs.

Les artisans bateliers ne connaissent pas bien leurs prix de revient. Ils ont du mal à évaluer leurs coûts de fonctionnement et, surtout, leurs coûts fixes. Par exemple, le batelier ne provisionne pas le coût de remplacement du bateau<sup>13</sup>. Les bateliers indépendants se retrouvent dans une situation analogue à celle qu'ont connue les professionnels du transport routier à la fin des années 80. Ils peuvent donc être amenés à proposer des prix trop faibles, *i.e.*, engendrant un phénomène de concurrence destructrice. De plus, sans connaissance du coût de revient moyen de la profession, il est difficile pour les acteurs de déterminer le prix en dessous duquel les offreurs travailleraient à perte.

Deux arguments plaident ainsi en faveur de la mise en place de référentiels de prix de revient – et non de tarification obligatoire - et d'outils d'aide personnalisée au calcul de ces prix dans le secteur du transport fluvial à l'instar de ceux construits par le Comité National Routier (CNR) à destination des entreprises de transport routier de marchandises (Lendjel, 2002). 1/ Ils permettent de diminuer les coûts de transaction (Crocker et Reynolds, 1993) ; 2/ Ils s'inscriraient logiquement dans le dispositif régulateur mis en place par l'État.

### **Référentiel de prix de revient et coûts de transaction**

Comme évoqué plus haut, le problème de lisibilité des prix et des coûts est particulièrement aigu, notamment en niveau, dans le cadre des affrètements au voyage<sup>14</sup>. Il intervient au moment même de la négociation du contrat, puisque le prix proposé peut être extrêmement variable.

Lors d'une prestation unique, le coût de transaction doit être le plus faible possible pour les deux parties. Le temps de négociation doit être réduit au maximum, le temps d'acquisition des informations pertinentes également, etc. Pour cela, une solution simple est de faire appel aux bourses de fret comme on l'a vu précédemment, mais ce n'est évidemment pas la seule. Sur une bourse de fret, le prix n'apparaît généralement pas en ligne puisqu'il est négocié directement entre les deux parties. Dans cette procédure, les coûts de transaction sont assez faibles, mais les informations relatives au contenu des prestations sont inexistantes, générant des risques pour les deux parties contractantes.

Des référentiels de prix de revient fournissent une information *collective* - établie par enquête auprès d'un échantillon représentatif de transporteurs - dans une négociation *particulière* entre deux *individus*. Quel peut-être l'intérêt d'une telle information dans le cadre d'une rencontre bilatérale, compte tenu des spécificités de la prestation négociée et des conditions particulières de son exécution ?

Pour le donneur d'ordre, l'intérêt d'un référentiel de prix de revient est double : 1/ Il fournit des informations sur les coûts à supporter pour une prestation moyenne, dans des conditions d'exploitation moyenne. Plus la prestation à réaliser comporte une dimension spécifique, plus le risque augmente que le transporteur ayant accepté ce fret en spot ne respecte pas cette spécificité. En effet, plus le prix est faible, plus le risque augmente que la prestation fournie soit de mauvaise qualité ou qu'il travaille à perte. Autrement dit, la seule information prix ne permet plus de sélectionner le bon partenaire. Un référentiel de coût fournit une information

---

<sup>13</sup> C'est ce qui apparaît dans les carnets de l'artisan batelier interviewé.

<sup>14</sup> Dans le cadre des affrètements au tonnage ou à temps, le principal problème concerne les dérives de coûts dans le temps. Des indices de coût, permettant de mesurer cette dérive, constituent une réponse institutionnelle adéquate.

complémentaire au chargeur lui permettant de mieux apprécier le risque. 2/ Il permet d'évaluer la proposition individuelle du transporteur et de la situer par rapport à cette moyenne. Si la proposition tarifaire est significativement en dessous du prix, il peut demander des détails sur les conditions de la prestation ; si la proposition est significativement supérieure, il est en mesure de demander des explications au transporteur, afin de négocier au mieux le prix.

Côté transporteur, un référentiel de prix de revient permet : 1/ de situer le coût de sa prestation par rapport à la concurrence ; 2/ de justifier ses prix dans le cadre d'une négociation à partir d'informations extérieures - pour ne pas dire « objectives » - aux deux parties ; 3/ d'indiquer au chargeur une sorte de plancher en dessous duquel il encourt le risque délictuel (puni d'une amende de 15 000 €, art. 4463-2 du Code des Transports) de payer un *prix inférieur aux coûts de la prestation*. Un prix supérieur au niveau du référentiel de coût permet donc en quelque sorte de "garantir" au donneur d'ordre la licéité de la prestation proposée.

Que se produit-il en l'absence de référentiels de prix de revient ? Les deux parties doivent se procurer les informations nécessaires à la transaction. Au regard des coûts évoqués plus haut (délais et coûts d'acquisition de l'information sur la prestation, délais de négociation, recherche d'autres prestataires, prise en compte des contraintes réglementaires, etc.), le processus de négociation est plus long et plus coûteux pour les deux parties. En l'absence de points de repère externes, le temps nécessaire pour que les deux parties s'accordent sur le prix et sur le contenu de la prestation s'allonge. Des référentiels de prix de revient fournissent gratuitement (ou à moindre coût) et de manière synthétique des informations qui autrement sont coûteuses et difficiles à synthétiser pour les parties en présence.

## **Le rôle de référentiels de prix de revient dans le dispositif de réglementation et de régulation du secteur**

Il convient ici également de rappeler un élément de nature réglementaire. Pour que l'article 4463-2 (punissant tout prix de transport inférieur au coût de la prestation) du Code des Transports soit opératoire, le principal organisme de contrôle (la DGCCRF) et les transporteurs tiers se portant partie civile doivent pouvoir s'appuyer sur une connaissance des niveaux moyens de coûts pour une prestation normale tout comme le permettent les indices et référentiels de prix de revient développés par le CNR pour le transport routier de marchandises (Lendjel, 2002). De surcroît, un transporteur évincé ne peut s'appuyer sur ses propres conditions d'exploitation pour mettre en cause celles d'un concurrent. Ces acteurs doivent donc disposer de référentiels de coûts élaborés par un organisme indépendant afin d'étayer les présomptions. Les référentiels de prix de revient sont donc des supports institutionnels permettant à tous de disposer des informations nécessaires au respect de la loi.

Ainsi, indépendamment de toute considération sur l'utilité de référentiels de prix de revient pour les parties contractantes, les pouvoirs publics se doivent d'élaborer de tels repères pour que son dispositif de régulation du secteur soit tout simplement cohérent<sup>15</sup>.

Reste qu'un tel dispositif rencontrerait plusieurs obstacles à sa mise en œuvre. En premier lieu, l'hétérogénéité des cales (de l'automoteur au pousseur, du Freycinet de 350 t à

---

<sup>15</sup> La demande d'un tel dispositif était au cœur des revendications du mouvement social d'avril 2010. Il figure en bonne place dans le protocole de sortie de crise signé à Paris le 5 mai 2010 entre la CNBA, le CAF, La Glissoire, plusieurs courtiers et commissionnaires, en présence des représentants de l'État.

l'automoteur de 3000 t) risque de soulever un problème d'élaboration et de représentativité de l'échantillon d'entreprises à enquêter, contrairement à celui constitué par le CNR pour le transport routier de marchandises. Un tel dispositif nécessiterait, comme l'a fait Marjan Beelen dans sa thèse de doctorat sur la structure des coûts dans le transport fluvial de marchandises, de distinguer plusieurs cas de figure et de constituer un échantillon suffisamment représentatif pour chaque cas. Ensuite, l'hétérogénéité de l'environnement institutionnel constitue un deuxième obstacle important, puisque la fiscalité et la réglementation du bassin rhénan diffèrent de celles du Rhône et de la Seine. Par ailleurs, l'ouverture programmée du canal Seine-Nord permettra à des bateliers allemands, belges ou hollandais de caboter en France avec des coûts d'exploitation très hétérogènes (Beelen, 2011a ; 2011b, p. 134). Enfin, l'hétérogénéité des conditions de travail - certains bateaux sont conduits par des salariés, d'autres par des artisans - pourrait constituer un dernier obstacle même s'il est clair qu'un tel dispositif concernerait surtout la batellerie artisanale et non les flottes industrielles qui connaissent bien leur prix de revient.

### 4.3. La refonte des contrats types

On sait l'importance du contrat type d'affrètement au voyage (décret 96-855 du 30/09/1996 consolidé du 30/12/2000) sur la transaction de transport fluvial de fret (Fischman et Lendjel, 2011). Il constitue une sorte de garde-fou juridico-institutionnel dont le rôle est essentiel. Sans recourir à une fixation administrative des prix et des quantités peu adaptée au contrat d'affrètement au voyage, il permet de contenir dans des limites relativement strictes - celles des règles du jeu marchand - les coûts de transaction dans le secteur. Il réduit les coûts *ex ante* de rédaction des contrats (évitant de redéfinir pour chaque transaction des clauses contractuelles standards). Il stabilise les représentations des acteurs (sur la notion de temps de parcours par exemple) comme le font les référentiels de prix de revient calculés par le CNR pour le transport routier de marchandises. Il réduit les risques de comportements opportunistes d'acteurs ayant un pouvoir de marché (impulsée par les pouvoirs publics, la négociation des contrats types contraint les acteurs à s'y impliquer par risque d'intérêts lésés, suspend provisoirement l'asymétrie de pouvoir de marché, réunit les parties au contrat autour de leur intérêt commun - le développement des transactions - et les incite à accepter des rapports et des clauses de contrat équilibrées, convenant à tous, conformes à l'intérêt général). Il préserve la souplesse contractuelle (en ne figeant pas *ex ante* les procédures de régulation des situations complexes, instables, évolutives). Il favorise donc le recours au marché.

Encore conviendrait-il que les négociations sur la refonte des contrats types dans le transport fluvial de marchandises aboutissent. L'absence d'actualisation des contrats types est, de fait, à plusieurs titres aujourd'hui problématique, par exemple pour les temps de parcours, la fixation des délais de planche ou encore l'implication des manutentionnaires au contrat.

En l'absence de « temps conventionnels de parcours », les représentations des acteurs n'ont plus de repère commun. En conséquence, se posent deux problèmes distincts.

- Le premier concerne le temps de travail impliqué par un parcours et, par conséquent les risques pesant sur l'exécution du transport. La concurrence destructrice évoquée plus haut peut conduire certains acteurs à s'entendre sur un temps de parcours trop juste. En cas d'accident, seule la responsabilité (et la santé) du transporteur est engagée. L'absence d'élément conventionnel (et de réglementation sur les temps de conduite) permet en effet de dégager le chargeur de sa co-responsabilité dans la définition du temps de parcours. A défaut de temps conventionnels de parcours, une alternative

consisterait à légiférer, comme dans le transport routier, sur le temps maximum de conduite et à élaborer un dispositif de contrôle (avec chrono-tachygraphe électronique, sur le modèle du routier).

- Le second problème concerne l'interprétation des dates exactes de début des indemnités de retard, puisqu'un transporteur arrivant plus tôt ou plus tard que prévu engendre des problèmes organisationnels et des coûts (ou perte de valeur, s'il s'agit d'utiliser la cale comme stock flottant) pour au moins l'une des deux parties. Or, l'asymétrie de pouvoir de marché existant entre le donneur d'ordre et le transporteur revient *de facto* à faire supporter par ce dernier ces coûts (stock flottant en cas de temps de parcours excessif, risque de sécurité en cas de temps insuffisant).

Concernant la fixation des délais de planche, leur établissement est essentiel pour crédibiliser les sanctions (paiement de surestaries) garantissant contre le risque de perte de valeur engagée en cas d'inexécution des obligations respectives des contractants<sup>16</sup>. Les modalités de calcul des surestaries peuvent engendrer selon leur conception soit un cercle vertueux favorable à l'obtention de gains de productivité, soit un cercle vicieux les entravant. En cas de niveau élevé des surestaries, le donneur d'ordre est incité à mettre en œuvre (directement ou indirectement) un déchargement rapide du fret, permettant ainsi de réduire les temps improductifs de l'automoteur<sup>17</sup>. Le respect des délais de planche le conduit à ne payer au transporteur que le taux de fret initialement convenu, sans surestaries, incitant ainsi ce dernier à rechercher rapidement un autre fret. L'augmentation de la vitesse de rotation de l'unité fluviale permet alors au transporteur de réaliser des économies de densité qui se traduiront, *in fine*, par une baisse des prix. A l'inverse, un faible niveau de surestaries (comme ceux antérieurement fixés par VNF) entrave les gains de productivité du secteur tout en dévalorisant des vecteurs de transport utilisés pour une autre fin (le stockage) que ce pour quoi ils sont conçus (le transport). L'efficacité économique d'un contrat type dépend donc aussi à l'évidence des modalités retenues.

Le choix d'une définition de ces délais permet d'en expliciter la signification économique : coût de mise en place du chargement/déchargement, productivité unitaire des moyens de manutention, coûts d'immobilisation d'une unité fluviale, etc. Il en est de même de la détermination du moment à partir duquel débute le délai de planche de l'arrivée du transporteur au port à son accès au quai de déchargement – le transporteur souhaitant évidemment faire remonter le plus tôt possible le moment où commence le délai de planche, contrairement aux intérêts des affréteurs. Car ce temps d'attente peut être de la responsabilité du transporteur (par exemple, s'il est arrivé en retard à son rendez-vous et qu'il doit attendre un autre créneau disponible), du chargeur (s'il fait attendre trois bateaux suite à un problème avec sa propre manutention) ou d'un tiers (si par exemple le manutentionnaire rencontre un problème de manutention). Le contrat type ne fige aujourd'hui pas les responsabilités sur l'une ou l'autre des deux parties. Mais l'asymétrie de pouvoir de marché existant entre donneur d'ordre et transporteur revient à nouveau *de facto* à en faire supporter le coût sur le seul transporteur. Une solution serait de préciser que les modalités d'indemnisation de ces temps d'attente soient fonction du degré de responsabilité de l'acteur qui en est à l'origine.

---

<sup>16</sup> Voir aussi CNT (2006).

<sup>17</sup> Il va de soi que l'ampleur actuelle des délais de planche a favorisé la mise en place de chaînes logistiques faiblement tendues. Un éventuel raccourcissement de ces délais impliquerait de repenser et de réaménager ces chaînes (Baumol et Vinodt, 1970), y compris en amont et en aval du transport fluvial.

Un troisième problème peut être évoqué à propos des opérations de chargement/déchargement aux nœuds du réseau. Moment essentiel de la prestation, le service de manutention est pourtant extérieur au contrat d'affrètement au voyage, alors qu'une partie importante des litiges impliquent ces acteurs. Ceci est particulièrement vrai pour l'indemnisation des délais de planche dès lors qu'ils impliquent les manutentionnaires. Il conviendrait d'imaginer un dispositif permettant de réduire la complexité et les coûts de procédure en cas de litige et de faire converger les intérêts des manutentionnaires avec ceux des transporteurs et des chargeurs. Il paraît en effet essentiel de les impliquer davantage dans la transaction de transport fluvial de marchandises, dès lors que ce service n'est pas réalisé par le chargeur ou le transporteur lui-même.

## Conclusion

Forme d'organisation de la production essentielle au fonctionnement du secteur du transport fluvial, la batellerie artisanale décline d'année en année. Elle souffre en effet particulièrement des coûts de transaction rencontrés depuis la libéralisation du secteur au début du XXI<sup>ème</sup> siècle. Certains coûts pourraient pourtant être significativement abaissés et améliorer l'efficacité du marché si des mesures régulièrement évoquées par les acteurs du secteur et reprises dans ce papier étaient mises en œuvre. La refonte du contrat type d'affrètement au voyage est évidemment la plus fondamentale d'entre elles. Les difficultés à finaliser sa refonte depuis deux ans témoignent *a contrario* de son importance et de la défiance persistante entre acteurs, soupçonnés mutuellement d'opportunisme. La récente annonce (juin 2012) de la CNBA et du syndicat La Glissoire rejetant le principe même du contrat type au profit d'un « décret fixant les procédures d'affrètement afin de mettre fin définitivement aux exigences toujours plus démesurées des donneurs d'ordre » (La Glissoire, 2012) marque un cran supplémentaire dans cette défiance réciproque des acteurs du secteur. Le blocage actuel se cristallisant autour des questions tarifaires manifeste au fond l'absence d'un dispositif d'observation des prix de revient similaire à celui existant dans le routier grâce aux travaux du CNR, organisme indépendant financé principalement par l'Etat. Les contrats types s'inscrivent en effet dans ce secteur dans un environnement institutionnel plus cohérent, incluant des référentiels de prix de revient et des indices de coûts. En l'absence de dispositif de ce type dans le fluvial, la défiance délétère des acteurs bloque la refonte des contrats types fluviaux et fragilise davantage encore ce secteur au moment même où ses atouts environnementaux devraient conduire l'Etat à le soutenir.

## Bibliographie

Anteor (2005), *Synthèse du rapport d'études de coûts d'un automoteur Freycinet pour le transport des vracs secs*, <http://www.cnt.fr/>

Baker, G. P., Hubbard T. N. (2003), « Make Versus Buy in Trucking : Asset Ownership, Job Design, and Information ». *The American Economic Review*, 2003, 93 (3), pp. 551-572.

Baumol W. J., Vinod H. D., (1970) « An Inventory Theoretic Model of Freight Transport Demand », *Management Science*, vol. 16, n° 7, Theory series, March, pp. 413-421.

Baumol, W. J., Bailey, E. E., Willig, R. D. (1977), « Weak invisible hand theorems on the sustainability of multiproduct natural monopoly ». *The American Economic Review*, 1977, 67 (3), pp. 350-360.

Baumol, W. J., Bailey E., E., Willig, R. D. (1982), *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. Harcourt Brace Jovanovich, San Diego, 1982.

- Beelen, M. (2011a), « Capacity utilization of inland vessels », In : C. Sys et T. Vaneslander (eds.), *Future challenges for inland navigation: A scientific appraisal of the consequences of possible strategic and economic developments up to 2030*. University Press Antwerp, 2011, pp. 53-70.
- Beelen, M. (2011b), *Structuring and modelling decision making in the inland navigation sector*. Thèse de Doctorat, Université d'Anvers, 2011.
- 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
- CCTN (2012), *Les Comptes des transports en 2011 : 49ème 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 2012
- CNT (2006), *Avis du CNT sur le transport fluvial*. Conseil National des Transports, Paris, 4 avril 2006. Disponible sur [www.cnt.fr](http://www.cnt.fr).
- Colson, C. (1905), « Revue des questions de transport : La navigation intérieure en 1904 ». *Revue politique et parlementaire*, 1905, 46, pp. 582-597.
- Crocker, K. J., Reynolds, K. J. « The Efficiency of Incomplete Contracts : An Empirical Analysis of Air Force Engine Procurement ». *Rand Journal of Economics*, 1993, 24, pp. 126-146.
- Damien, M.-M. *Transport et logistiques fluviaux*. Dunod, Paris, 2009.
- Fabart, A., Huber, J., Jubelin, L., Postel, J.-Y. (1986), *Viabilité économique de l'artisanat batelier et insertion dans les chaînes de transport*. Etudes et recherches économiques industrielles, Ministère des Transports, de l'Urbanisme et du Logement, Boulogne, 1986, 158 p.
- Fischman, M., Lendjel, E. (2010), « Comment expliquer la permanence de l'artisanat dans le transport fluvial de marchandises ? ». *Transports*, 2010, 464, pp. 1-13.
- Fischman, M., Lendjel, E. (2011), « Efficience du marché et « contrats types » : une analyse transactionnelle du contrat d'affrètement au voyage dans le transport fluvial de fret ». *Les Cahiers Scientifiques des Transports*, 2011, 60, pp. 7-38.
- Fischman, M., Lendjel, E. (2012), « Changements institutionnels et efficience de l'affrètement au voyage dans le transport fluvial de marchandises », *RTS Recherche Transports Sécurité*, vol. 28, n° 3, pp. 1-20.
- Glachant, J.-M., Hiroux, C. « L'énergie éolienne : comment insérer une production inflexible dans une chaîne déintégré de « juste à temps »? ». *Reflexive Governance in the Public Interest, Sixth framework programme*, Working Paper, 2010. Disponible (29/02/2012) sur : <http://refgov.cpd.r.ucl.ac.be/?go=publications&dc=3950c6c8a81da465046f214377fd39a1bf1b884e>
- Grégoire, R. (1983), *Schéma de développement du transport fluvial et schéma directeur des voies navigables ; rapport de la commission présidée par Mr Grégoire*. Ministère des Transports, Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire, Paris, 1983, 92 p.
- La Glissoire (2010a), « Une démarche innovante dans le fluvial : EUBO (European United Barge Owner) ». *Cap à l'Amont*, 49, 12 septembre 2010.
- La Glissoire (2010b), « Rencontre avec la DGCCRF du Nord ». *Cap à l'Amont*, 50, 3 octobre 2010.
- La Glissoire (2012), « Premier tour des Législatives... et batelleries ». *Cap à l'Amont*, 108, 11 juin 2012.
- Lendjel, E. *L'intérêt d'indices et de référentiels de coûts pour le secteur du transport routier de marchandises*. Monographie, Comité National Routier, Paris, 2002, 107 p.
- NRC (1978), *Motor Carrier Economic Regulation; Proceeding of a workshop conducted by Committee on Transportation with the Transportation Center at Northwestern University*. National Research Council, US Department of Transportation, National Academy of Science, Washington, D. C. 1978.



- Neiertz, N. (1999), *La coordination des transports en France : de 1918 à nos jours*. Comité pour l'Histoire économique et financière de la France, Paris, 1999.
- 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/](http://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/](http://www.cnt.fr/UserFiles/File/Groupe_travail/ONTF/)).
- soes (2009), *Memento de statistiques des transports*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Paris, 2009.
- soes (2010), *Memento de statistiques des transports*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Paris, 2010.
- Spady, R. H., Friedlaender, A. (1978), « Hedonic cost functions for the regulated trucking industry ». *The Bell Journal of Economics*, 1978, 9 (1), pp. 159-179.
- Van Hassel, E. (2011), « Decreased supply on the small inland waterway network: causes and consequences », In : Sys, C., Vaneslander, T. (eds.) *Future challenges for inland navigation : A scientific appraisal of the consequences of possible strategic and economic developments up to 2030*. University Press Antwerp, Anvers, 2011, pp. 101-132.
- Van Hassel, E., Vaneslander T. *Developing a small barge convoy system to reactivate the use of the inland waterway network*. Monographie, Université d'Anvers, 2011. Disponible sur [http://www.inlanav.eu/uploads/INLANAV\\_project\\_UA\\_V2.pdf](http://www.inlanav.eu/uploads/INLANAV_project_UA_V2.pdf) (29/02/2012).
- VNF, « Trafic fluvial de 1999 À 2009 ». Voies Navigables de France, Paris, 2010. Disponible sur: [http://www.vnf.fr/vnf/img/cms/Tourisme\\_et\\_domainehidden/trafics\\_99-09\\_201007011635.pdf](http://www.vnf.fr/vnf/img/cms/Tourisme_et_domainehidden/trafics_99-09_201007011635.pdf) (29/02/2012).
- Williamson, O. (1983), "Credible commitments : using hostages to support exchange", *The American Economic Review*, Vol. 73, n° 4, September 1983, pp. 519-540.
- Williamson, O. (1985), *The economic institutions of capitalism*. The Free Press, New York, 1985.
- Williamson, O. (1996) *The mechanisms of governance*. Oxford University Press, Oxford, 1996.