

Comment expliquer la permanence de l'artisanat dans le transport fluvial de marchandises ?

Marianne FISCHMAN & Emeric LENDJEL ¹

mfischman@free.fr

lendjel@univ-paris1.fr

Centre d'Economie de la Sorbonne UMR8174

Résumé

Dans le transport fluvial de marchandises, la batellerie artisanale a depuis longtemps dominé en nombre. Ce phénomène est surprenant à plus d'un titre. Tout d'abord parce que les bateliers sont particulièrement touchés par la crise qui frappe le secteur. Ensuite parce que celui-ci se caractérise par un fort mouvement de concentration depuis 1975, auquel la batellerie artisanale n'échappe pas, avec la création de coopératives d'artisans bateliers. Enfin, parce que les artisans ne disposent pas des meilleurs atouts économiques comparativement aux compagnies fluviales. Plusieurs explications peuvent être avancées. Des raisons historiques institutionnelles éclairent en partie ce phénomène. Des arguments théoriques, relatifs aux rendements d'échelle dans les industries de réseaux (les économies liées à la taille du réseau, les économies de densité et les économies d'envergure) complètent cet éclairage. Associés à l'environnement réglementaire actuel, ils permettent de comprendre pourquoi le secteur trouve son intérêt dans la permanence de la batellerie artisanale.

Abstract :

In inland waterway transport, the small independent barge owners have long dominated in number. This is surprising for several reasons. Firstly because the boatmen are particularly affected by the crisis in the sector. Secondly, because the sector is characterized by a strong trend of integration since 1975, in which the small independent barge owners are no exception with the emergence of cooperatives. Finally, because craftsmen don't have the best economic assets compared with waterway companies. Historical institutional reasons partly explain this phenomenon. Theoretical arguments relating to economies of scale in network industries (network economies related, economies of density and scope economies) complement this analysis. Combined with the current regulatory environment, they help to understand why the sector finds its interest in the permanency of small independent barge owners.

Mots clés : Transport fluvial - TPE, artisanat, microentreprises - Croissance, concentration

¹ ANR Villes Durables – Fluide - n°ANR-09-VILL-0006-02

Le transport fluvial connaît depuis quelques années un regain d'intérêt en raison de la faiblesse des externalités négatives² qu'il émet comparativement aux autres transports terrestres, en particulier celles du transport routier. En France pourtant, le transport fluvial ne représente – et depuis longtemps – qu'un très petit nombre d'entreprises dans le secteur des transports (Neiertz, 1999). Marchandises et voyageurs confondus, il s'élève ainsi en 2006 à 1,1% du nombre total des entreprises de transport (CCTN, 2009). Quant au chiffre d'affaires (CA) des entreprises fluviales, il représente en niveau 0,40% du CA total du secteur des transports (SOeS, 2010). Il faut dire que depuis 1975, la profession est en crise malgré la reprise du trafic depuis 1997³. La baisse des trafics sur voie d'eau a ainsi fait passer la part modale du fluvial de plus de 30% du total du trafic de marchandises au milieu du XIX^e siècle (Neiertz, 1999) à seulement 3,1% des tonnes-kilomètres produites en 2008 (CCTN, 2009). On peut ainsi dire que ce secteur est désormais le parent pauvre du transport.

Il présente deux caractéristiques permanentes depuis près d'un siècle. Le transport fluvial de marchandises regroupe deux types d'acteurs : les artisans bateliers, indépendants, et les flottes qui emploient des équipages salariés - les petites flottes, d'une part, la flotte industrielle, de l'autre. La profession est depuis longtemps dominée en nombre par les artisans mais économiquement par les compagnies fluviales. Cette domination démographique des artisans bateliers paraît d'autant plus remarquable que le secteur s'est fortement restructuré ces trente dernières années et que la batellerie artisanale est la moins bien armée pour faire valoir les nombreux atouts du fluvial.

Au début des années 1930, les artisans bateliers étaient déjà fragilisés par une forte concurrence tarifaire inter- mais aussi et surtout intra-modale (française et frontalière), ainsi que par les privilèges des compagnies fluviales. Celles-ci bénéficiaient en particulier d'une priorité aux écluses et circulaient même la nuit (Neiertz, 1999, p. 15). Travaillant souvent dans des conditions précaires, les artisans bateliers ont vu leur situation s'aggraver. Ils se sont rapidement retrouvés au chômage technique faute de fret accaparé par les grandes flottes. Ils finissent par obtenir, suite à une grande grève en août 1933, que le marché de l'affrètement soit réglementé (*idem*, p. 16). Avec la réglementation, les artisans bateliers obtiennent une protection leur permettant de poursuivre leur activité. En effet, la réglementation met en place le « tour de rôle » et le contrôle des prix par des « bureaux d'affrètements » dans des bourses publiques. Le tour de rôle met fin à la concurrence sauvage entre bateliers en garantissant un droit de fret à chacun⁴. Cette double réglementation concerne d'abord (en 1934) les seuls contrats au voyage⁵, que réalisent le plus souvent les artisans bateliers, sur certains bateaux

² Les externalités sont liées au fait que l'organisation du marché n'exige pas d'un individu qu'il paie pour les coûts qu'il impose aux autres du fait de ses actions (externalités négatives) – ou ne lui permet pas de recevoir une compensation pour les bénéfices qu'il génère pour la collectivité (externalités positives). La pollution (sonore, atmosphérique...) est un exemple d'externalité négative. Elle est importante dans le transport de marchandises. Toutefois, le transport fluvial de marchandises est, avec le ferroviaire, un des modes qui génère le moins de pollution. Aussi bien, il est de ceux qui produisent le moins d'externalités négatives, en particulier comparativement au transport routier.

³ + 20,9% de trafic en tonnes-kilomètres entre 1998 et 2008 (VNF, 2009, p. 2).

⁴ Le tour de rôle « repose sur le respect des dates de mise à quai pour le batelier devenu disponible, celui des dates d'enlèvement pour le fret attribué par la bourse régionale et les droits de tous les bateliers à être appelés dans l'ordre de ces dates. Il existe également en RFA, aux Pays-Bas et en Belgique mais sur des bases différentes. Il s'agit là d'une règle interne de redistribution du fret au sein des coopératives » (Neiertz, 1999, p. 588).

⁵ Dans le contrat au voyage, « le transporteur s'engage à faire un voyage déterminé contre le paiement d'un fret à la tonne ». (Damien, 2009, pp. 419-420).

(*ibid.*, p. 113). Mais elle s'étend très rapidement (dès 1936) à tous les bateaux, à l'exception des citernes, et surtout à une part des transports réalisés avec des conventions d'affrètement au tonnage⁶, que pratiquent surtout les gros chargeurs et les compagnies fluviales (*ibid.*, p. 158). Cette réglementation ne résout bien entendu pas tous les problèmes de la batellerie⁷, en particulier la concurrence tarifaire du ferroviaire (*ibid.*, p. 162). Mais, avec les accords de partage de trafic rail-voies navigables, elle lui permet de stabiliser en tonnage kilométrique sa position par rapport celle du ferroviaire après 1934 et, à la batellerie artisanale, de conserver sa domination démographique face à la flotte industrielle.

Cette réglementation a été maintenue jusqu'en 1994, date à laquelle elle a progressivement été abrogée jusqu'au 1er janvier 2000. En conformité avec la directive européenne 96/75/CE du 19 novembre 1996, l'affrètement au tour de rôle et les tarifs réglementés ont en effet alors été supprimés (loi n°2001-43 du 16 janvier 2001). Comment dès lors expliquer que perdure la domination numérique des artisans dans ce nouveau contexte institutionnel ? D'autant que 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 (VNF, 2010, p.2).

Dans ce contexte, nous sommes amenés à nous interroger sur les fondements de la persistance de l'artisanat dans le fluvial alors même qu'il ne paraît pas disposer des atouts économiques nécessaires à sa survie. Pour ce faire, nous adoptons une approche économique, sectorielle. A ce titre, et faute de place, notre travail n'aborde pas ici la question de la stratégie des acteurs ni celle de la taille optimale d'une firme dans le transport fluvial, dont l'étude apporterait en complément un éclairage pourtant utile à notre recherche. Il vise seulement à comprendre la structure économique du secteur et le rôle qu'y joue la batellerie artisanale (Bailey et Friedlander, 1982). Quel intérêt économique la profession de transport fluvial de marchandises tire-t-elle de l'existence de la batellerie artisanale ? Pour avancer des éléments de réponse à cette question, nous prenons appui sur les outils de l'économie industrielle (Carlton et Perloff, 1998) pour compléter les points de vue historique et institutionnel.

Notre thèse consistera à montrer que la résistance de la batellerie artisanale tient pour partie à la répartition des rôles entre professionnels du transport fluvial qui caractérise ce secteur très dualisé et pour une autre aux avantages économiques que recèle la batellerie artisanale dans son nouvel environnement institutionnel. Pour le montrer, nous cernerons dans un premier temps la marginalisation structurelle dont souffre le secteur du transport fluvial et tout particulièrement la batellerie artisanale (1). Nous examinerons ensuite comment celle-ci s'insère dans le mouvement de dualisation du secteur et le « rôle » qu'elle y joue (2). Nous avancerons enfin quelques éléments théoriques susceptibles d'expliquer l'intérêt économique du secteur pour la permanence de la batellerie artisanale (3).

1. Un secteur en voie de marginalisation...

La marginalisation historique du trafic fluvial de marchandises tient au fait que ce mode lent est traditionnellement adapté au transport de marchandises pondéreuses, catégorie de marchandises de moins en moins transportées en France en raison de la tertiarisation du pays. Le cœur de marché de ce mode de transport repose en effet principalement sur deux

⁶ Avec un contrat au tonnage, « [l]e transporteur s'engage à transporter pendant une durée fixée par le contrat, un tonnage déterminé contre le paiement d'un fret à la tonne » (Damien, 2009, p. 419).

⁷ Il est ainsi admis que le tour de rôle a participé en partie au déclin du transport fluvial de marchandises et tout particulièrement de la batellerie artisanale au XX^e siècle, parce qu'en empêchant les chargeurs de choisir librement leur transporteur, il les incite à préférer d'autres modes de transport, tel le routier ou le ferroviaire.

catégories de produits (SOeS, 2010) : les matériaux de construction (31% des TK en 2008) et les produits agro-alimentaires (30 %). Viennent ensuite les combustibles minéraux solides (9%) et pétroliers (7%). Les produits manufacturés connaissent un essor important depuis le milieu des années 90 pour atteindre, grâce au développement du transport conteneurisé, 7% des TK produites. Une partie non négligeable de ces trafics s'effectue en compte propre⁸ (18% sur la période 1980-2008) même si cette part décline depuis le pic de 1988 (avec 25% du trafic) pour atteindre un plancher de 12,5% en 2006 (l'année 2008 faisant figure d'exception avec un retour au niveau de 1986 à plus de 22%)⁹.

La sinistrose du secteur est telle que la part du réseau fluvial utilisé (en km) sur le réseau empruntable (en km) ne cesse de décroître depuis trente ans (annexe, figure 5) : 93% des km du réseau navigable français (de catégorie I à VI) étaient empruntés en 1980, contre 75% en 2008 (SOeS, 2010). Seuls les réseaux à grands gabarits (supérieur à 1500 tonnes) sont utilisés à plus de 90%. Le réseau de catégorie I (moins de 400 tonnes, utilisable donc uniquement par des péniches de type Freycinet) était utilisé à 95% de ses capacités en 1980, contre 75% en 2008. Le redressement des trafics constaté depuis 1997 permet seulement au secteur de retrouver aujourd'hui le niveau du début des années 80.

Pour les entreprises concernées, cette situation s'est traduite par une diminution de leur nombre, du nombre de bateaux, des effectifs et par un vieillissement de la population batelière.

Le nombre d'entreprises dans le secteur fluvial a globalement chuté depuis le début du XXème siècle (Neiertz, 1999 ; SOeS, 2010). La vitalité démographique des entreprises de transport fluvial de marchandises semble continuer à faiblir¹⁰ depuis le début du 21ème siècle et passer d'un stock d'environ 1070 entreprises avant 2000 à un stock de 890 ensuite (en moyenne de 2001 à 2007), soit une diminution nette de 200 entreprises en dix ans. Toutes les entreprises sont touchées par ce phénomène, en particulier les TPE¹¹, la batellerie artisanale, dont le nombre a été divisé par 4 entre 1985 et 2007 (passant de 2800 à 746). Les grandes flottes de plus de 50 salariés sont à peu près stables sur cette dernière période, mouvement confirmé depuis 2000 (SOeS, 2010). Ce n'est en revanche pas le cas des petites flottes, les PME du fluvial, comme le montre l'examen de la démographie du fluvial selon une ventilation des entreprises du secteur par classe d'effectif salarié qui comporte ainsi quelques surprises (annexe, figure 6). Non seulement les entreprises de 10 à 19 salariés sont plus nombreuses que celle de 6 à 9 salariés. De plus, leur nombre est multiplié par 2,5 sur la période pour passer de 8 en 2001 à 20 en 2007, alors que les entreprises de 6 à 9 salariés ont tendance à diminuer depuis 2003 (sauf en 2006) pour chuter à 8 en 2007. Les entreprises de 10 à 19 salariés sont ainsi 2,5 fois plus nombreuses en 2007 que celles de 6 à 9 salariés... En termes de démographie, il semble donc qu'elles soient les principales bénéficiaires de la reprise du trafic observé depuis 1997, même si elles restent encore toujours moins nombreuses que dans la première moitié du XXème siècle (Neiertz, 1999).

⁸ On parle de transport en compte propre lorsqu'il est réalisé par une entreprise avec ses propres bateaux, pour ses propres besoins. On appelle transport privé les transports pour compte propre.

⁹ Ce type de transport concerne principalement les cimentiers qui utilisent des barges très spécialisées. Ils font appel à un pousseur pour les transporter dans des convois associant jusqu'à six barges.

¹⁰ Les sources statistiques comportent une incertitude quant au stock exact d'entreprises du secteur. Nous avons choisi de nous appuyer ici sur les données fournies par le « Memento transport » en raison du niveau de détail fourni (distinction voyageur/marchandise et ventilation des données par classe d'effectif).

¹¹ C'est-à-dire les entreprises de moins de 6 salariés selon la seule classification disponible que nous avons donc retenue ici dans l'ensemble de notre texte – celle du Memento de statistiques des transports (SOeS 2009 et 2010).

Cette chute du nombre d'entreprises s'accompagne d'une réduction de la flotte en activité (annexe, figure 7). Le déclin du fluvial en France est en effet manifeste lorsque l'on mesure l'évolution de la flotte en activité. Le nombre de bateaux a été divisé par 4 en près de 30 ans. La capacité de transport de ces bateaux a également chuté, mais dans une moindre proportion. On observe même un redressement du total des tonnes de port en lourd (la capacité totale d'emport d'un bateau) en fin de période. Autrement dit, la taille moyenne des navires a augmenté à partir du début des années 1990.

Une segmentation par catégorie de navires sur une période récente (annexe, figure 8) montre en effet que les navires de catégorie I (les péniches de type Freycinet) accusent la plus forte chute, suivis mais dans une moindre mesure des navires de catégorie II. Les autres catégories de bateaux restent stables, voire augmentent pour les pousseurs.

La chute du secteur s'explique donc avant toute chose par l'hémorragie de la batellerie artisanale. Le « plan de déchirage » en est une des causes 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 (majoritairement détenue par les artisans bateliers) (*idem.*, p. 484). Malgré tout, la lenteur de ce déclin témoigne de la résistance de cette catégorie d'acteurs qui a longtemps porté l'ensemble du secteur.

Parallèlement à cette baisse générale de la démographie des entreprises et du nombre de bateaux en circulation, le déclin du trafic fluvial tout au long du XX^{ème} siècle jusqu'à la reprise de 1997 s'est aussi traduit par une baisse des effectifs et un vieillissement de la population batelière. Au début des années 30, 19000 bateliers font vivre 33000 personnes « sans compter les éclusiers, pontiers, gardes, ingénieurs et ouvriers des chantiers de construction de bateaux, soit environ 7000 personnes » (Neiertz, 1999, p. 15). Ils sont moins de 10000 à travailler dans les entreprises de transport du secteur fluvial dès la seconde moitié du XX^{ème} siècle et ne sont plus que 3000 environ à la fin du siècle (ONTF, 2004, p. 5) dont un peu plus de 1500 bateliers dans le seul transport de marchandises (SOeS, 2010). La baisse la plus importante entre 1980 et 2001 est celle des artisans bateliers dont le nombre passe de 2617 à 843, soit une baisse des deux-tiers des effectifs pour cette catégorie (ONTF, 2004, p. 5). Mais les salariés sont également touchés tant dans le transport de marchandises que de voyageurs, avec une baisse de près de 45% sur la même période (*idem.*).

La situation se modifie toutefois à partir du XXI^{ème} siècle. Le secteur 5040Z (de transport fluvial de marchandises) emploie alors de plus en plus de personnes (SOeS, 2010) : 1613 personnes en équivalent temps plein travaillaient dans cette activité en 2001, contre 1936 en 2007, soit une progression de 20% en six ans. L'effectif salarié connaît une forte progression (+73%) alors que l'effectif non-salarié (principalement les artisans bateliers) décroît (-16%).

Notons (annexe, figure 9) que les plus fortes progressions d'effectifs salariés concernent les entreprises intermédiaires (+ 140% pour les entreprises de 10 à 19 salariés, + 218% pour les entreprises de 20 à 49 salariés).

La part de l'effectif non-salarié dans l'effectif total décroît sur la période, passant de 60% en 2001 à 42% en 2007. Cette baisse générale des effectifs non-salariés malgré la reprise de ces dix dernières années est d'autant plus inquiétante pour le secteur que la population batelière vieillit. En prenant en compte les classes d'âge jusqu'à 60 ans inclus, l'âge moyen des artisans en activité est en effet de 45 ans en 2003. En 1994, il était de 43 ans (ONTF, 2004, p. 24). Une partie importante de cette population va donc partir à la retraite dans les années à venir. Ces départs concerneront plus d'un tiers des artisans bateliers (*idem.*, p. 8).

Ainsi, malgré la reprise de 1997, le marché du fluvial paraît bien globalement en récession et l'artisanat batelier particulièrement touché. Or, ce marché présente l'étonnante caractéristique de voir toutefois persister la batellerie artisanale. L'analyse des caractéristiques

du secteur permet de préciser ce paradoxe apparent et de le lever partiellement. Si la batellerie artisanale résiste, c'est en partie lié au fait qu'elle est la seule à pouvoir réaliser certains trafics fluviaux de marchandises. Des éléments d'explication trouvant leur source dans l'économie industrielle et dans l'environnement législatif des entreprises finaliseront notre propos.

2. ... Caractérisé par une concentration et une dualisation croissante

Le transport fluvial de marchandises est un secteur très atomisé. A côté d'une batellerie artisanale nombreuse, se trouvent quelques grandes et petites flottes. De ce fait, le secteur est marqué par son caractère dual, particulièrement accentué par le mouvement de concentration amorcé depuis la crise des années 70. Ce caractère témoigne d'une structuration des relations et des rôles entre la batellerie artisanale et les flottes qui explique en partie la résistance de la première, en dépit de ses faiblesses économiques structurelles.

2.1. Les grandes et les petites flottes

Les grandes flottes sont les acteurs les plus importants de la profession au regard de multiples critères : capacité de production, effectifs salariés, capacité financière. Dotées d'équipages salariés, elles servent en quelque sorte de modèle aux petites flottes, des entreprises de taille moyenne pour le secteur du transport fluvial de marchandises, qui leur ressemblent à plus d'un titre.

Par leur capacité de production tout d'abord. Les grandes flottes (annexe, figure 8) possèdent des unités de production de grande dimension - plus de 1000 tonnes - et en nombre important – plusieurs dizaines d'unités chacune – qu'il s'agisse d'unités motorisées, à savoir, d'une part, les automoteurs ordinaires et citernes et, d'autre part, les pousseurs, ou d'unités non motorisées, telles les barges à cale sèche et les barges citernes. En outre, les grandes flottes disposent d'unités spécialisées notamment pour la chimie, les hydrocarbures, les automobiles, les produits dangereux, les colis exceptionnels et les conteneurs. Or, comme les grandes flottes, les petites flottes disposent d'unités spécialisées et diversifient leurs activités dans tous les domaines du transport.

En termes d'effectifs employés ensuite. Les grandes flottes peuvent employer plusieurs centaines de salariés¹². A côté de ces grandes flottes, les petites flottes emploient également des équipages salariés. Nous pouvons considérer ces entreprises comme les « PME du fluvial ». Représentant une trentaine d'entreprises (de 6 à 49 salariés) aujourd'hui dans le transport fluvial de marchandises (SOeS, 2010), elles sont constituées généralement de patrons bateliers possédant plusieurs unités et employant entre 6 et 19 salariés. Notons que la pyramide de la répartition du nombre d'entreprises par classe d'effectif présente une morphologie singulière concernant les deux strates intermédiaires (6 à 9 salariés et 10 à 19 salariés). Il y a en effet moins d'entreprises de 6 à 9 salariés que d'entreprises de 10 à 19 salariés. Au total, la vingtaine d'entreprises de plus de 10 salariés (4,6% du stock total d'entreprises) emploie le tiers de l'effectif total (salarié et non salarié) du secteur, soit plus de 650 personnes.

Du point de vue de leur capacité financière enfin. Une segmentation du chiffre d'affaires dans le transport fluvial de marchandises par classe d'effectif salarié fait en effet apparaître le poids économique des grandes flottes. Les deux seules entreprises de plus de 50 salariés du secteur ont une part de marché gravitant en moyenne autour de 40% (annexe,

¹²C'est ainsi le cas par exemple de la Compagnie Fluviale de Transport (CFT) qui emploie près de 650 personnes, navigants et sédentaires, mais aussi marchandises et voyageurs confondus, à travers ses filiales (<http://www.cft.fr/index.php?mod=1&ray=13&cat=8&num=13&aff=pix&typo=ray>).

figure 2). Si l'on ajoute la demi-douzaine d'entreprises de 20 à 49 salariés, 0,7% des entreprises réalisent environ 50% du chiffre d'affaires du secteur (SOeS, 2010).

Il est clair que le poids économique de chacune des grandes flottes s'est accru avec le mouvement de concentration qui s'est produit dans le secteur. L'histoire de la CFT, l'un des acteurs majeurs du fluvial, est exemplaire de ce processus de concentration (Roblin, 2006). Elle résulte d'une intégration progressive sur un temps long d'acteurs du secteur fluvial. En 1972, la Sanara rachète la Compagnie générale de Navigation H. P. L. M. (qui possédait plus de 1000 bateaux à son apogée, au lendemain de la première guerre mondiale) fragilisée par la crise de 1971 (Le Sueur, 1995, 159). Une quinzaine d'années plus tard, la crise persistante du secteur conduit en 1988 « les deux dernières grandes compagnies de notre pays (hors Rhin) [*i. e.* la Sanara et la Sogestram] [...] à regrouper leurs activités fluviales au sein d'une filiale commune [...] : la Compagnie Fluviale de Transport (CFT) » (Roblin, 2006, p. 87). La CFT est aujourd'hui le premier groupe de transport fluvial français avec « plus de 200 bateaux et comprend plusieurs sociétés dont CFT, CLT, CFT GAZ, MAHIEU, RHODANIA et deux filiales de cabotage maritime, MARITIMA et BIOMAR »¹³.

Mais cette domination économique du secteur par les compagnies fluviales tient plus fondamentalement à leurs spécificités par lesquelles elles se différencient profondément du reste de la profession.

Depuis la fin du XX^{ème} siècle, on assimile les grandes flottes à une flotte industrielle (on parle des armateurs industriels fluviaux). Cette flotte combine ses activités dans la voie d'eau à des activités maritimes, comme c'est le cas par excellence des filiales des grands armements maritimes (MSC, CMA CGM, Marfret...) et des filiales françaises de grandes compagnies étrangères telle Alcotrans (Damien, 2009, pp. 444-445). Tous ces acteurs effectuent l'interface entre le transport en mer (arrivant dans les grands ports tels le Havre, Anvers...) et l'acheminement des marchandises dans l'hinterland par le transport fluvial, combiné à un post-acheminement terrestre (fer et route). Ils intègrent verticalement des activités comme le courtage fluvial, la manutention portuaire, l'entretien et la réparation des conteneurs, la commission de transport multimodal, le stockage de marchandises, etc. Ils disposent, enfin, d'une flotte spécialisée (barges et/ou automoteurs citernes, barges conçues pour le transport de colis lourds, les convois exceptionnels, dangereux, etc.), moderne, de plus en plus puissante et de taille de plus en plus importante. L'importance et la modernité de la flotte des grandes compagnies n'est d'ailleurs pas nouvelle. Elle est soulignée par les historiens dès le début du XX^{ème} siècle (Neiertz, 1999). Elle conduit logiquement à la domination du secteur par ces compagnies fluviales qui contrôlent le marché. En effet, seules ces dernières sont à même de pouvoir répondre à la demande (c'est-à-dire aux besoins des chargeurs), à se placer sur les segments de marché les plus dynamiques du secteur (grâce à la diffusion de l'innovation technologique majeure que constituent les conteneurs, déjà mise en œuvre dans le transport maritime) et à négocier au mieux l'organisation du transport (afin d'accroître leur productivité en réduisant autant que possible les temps d'attente). Ce n'est évidemment pas le cas de la batellerie artisanale.

2.2. La batellerie artisanale

Face à ces flottes, se trouve un autre type d'acteur : les TPE de moins de 6 salariés. Ce sont les artisans bateliers, le plus souvent propriétaires d'une seule péniche (en général de type Freycinet, avec un tonnage de port en lourd inférieur à 400 tonnes) dédiée à un type de trafic : jusqu'en 2006, 98% d'entre eux opèrent pour l'essentiel dans le transport en vrac de marchandises pondéreuses, telles que les engrais, les céréales, le charbon ou encore le sable (Damien, 2009, p. 484) même si, aujourd'hui, l'industrialisation du secteur liée au

¹³ Idem.

mouvement de concentration qui touche également la batellerie artisanale (voir infra) pourrait modifier cette caractéristique. En outre, les péniches de type Freycinet peuvent naviguer sur l'ensemble du réseau français et européen, mais elles sont les seules à accéder à certaines voies navigables, le petit gabarit, soit les voies navigables de classe I, selon le classement effectué par la Conférence Européenne des Ministres des Transports, qui représente 60% du réseau français (Damien, 2009, p. 22).

Quelle qu'ait été l'importance du secteur fluvial de marchandises au cours du XX^{ème} siècle, la batellerie artisanale a toujours dominé en nombre. La majeure partie des entreprises du secteur (95% en moyenne depuis le début du XX^{ème} siècle selon Neiertz, 1999 et SOeS, 2009) est constituée d'artisans bateliers : 94% en 1953, 95% en 1972, 94% en 1979, 95% en 2006... Les artisans bateliers sont 2800 en 1984, (dont 2300 n'ont qu'un seul bateau) (*idem.*, p. 587). En 1992, il y a encore 1493 artisans bateliers pour 3 grandes compagnies et 18 petites flottes (*ibid.*, p. 588). Aujourd'hui, les entreprises artisanales sont environ 700 (807 en 2001, 746 en 2007) pour un nombre total d'entreprises dans le transport fluvial de marchandises toujours inférieur à 1000 (SOeS, 2010). C'est dire la permanence du poids écrasant de la batellerie artisanale en nombre d'entreprises dans le secteur. Pourtant, du côté des artisans, on observe également un mouvement de concentration à travers leur regroupement en coopératives. Nous en citerons deux ici. La première est la Société Coopérative Artisanale de Transport (SCAT). Aujourd'hui premier armateur coopératif français, elle fait partie du Comité des Armateurs Fluviaux. Sa flotte est de plus de 300 unités. Sa capacité peut aller jusqu'à 2400 tonnes. Son activité est de plus en plus diversifiée (évacuation des déblais, approvisionnement en matériaux de construction, transport de ferrailles, co-exploitation du terminal à conteneur de Limay)¹⁴. L'union des Mariniers Artisans est la seconde coopérative que nous citerons ici en exemple. Egalement membre du Comité des Armateurs Fluviaux, cette coopérative couvre le réseau européen. Elle dispose de 65 unités fluviales. Elle est spécialisée dans le transport d'agrégats et de marchandises sèches. Pour autant, on observe que la concentration du secteur ne remet pas en cause la domination numérique de l'artisanat batelier.

De plus, cette écrasante domination en nombre des très petites entreprises se retrouve dans une moindre proportion dans l'effectif total impliqué (en équivalent temps plein). Cette classe d'entreprises (0 à 5 salariés) emploie en effet près des deux-tiers des personnes travaillant dans le secteur (soit environ 1200 personnes, dont 66% de non-salariés en 2007). A l'autre extrémité, le couple de « grosses » entreprises (50 salariés et plus) représente une proportion décroissante de l'effectif avec environ 11 % de l'effectif total (soit 209 salariés) en fin de période (SOeS, 2010).

L'importance et la permanence de la batellerie transparait également, mais dans une moindre mesure, dans leur part de marché évaluée par le chiffre d'affaires. Relevons tout d'abord qu'une fois déflaté par l'indice des prix du secteur, le CA du transport fluvial de marchandises ne s'est accru que de 25% entre 2001 et 2007 (soit un taux de croissance annuel moyen d'un peu plus de 3%) (annexe, figure 1).

Nous avons déjà mentionné l'importance des grandes flottes dans le chiffre d'affaires total (40%). A l'autre extrémité, la masse des très petites entreprises (de 0 à 5 salariés) réalise en moyenne le tiers du CA du secteur (annexe, figure 2). Avec une moyenne de 120 000 € par an de CA par entreprise, les très petites entreprises ont un CA stable sur la période. L'évolution de leur nombre explique ici l'évolution du CA moyen par entreprise (annexe, figure 3). Concernant les entreprises de tailles intermédiaires, le principal élément significatif provient de la montée en puissance des entreprises de 10 à 19 salariés (annexe, figure 4). Ces

¹⁴ <http://www.caf.asso.fr/spip.php?article39>, <http://www.caf.asso.fr/spip.php?article43>. Voir aussi Damien, 2009, p. 443-445.

entreprises connaissent une forte progression de leur part de marché (2% en début de période, contre 16% en 2007 !), probablement en raison de l'accroissement de leur nombre (même si leur CA moyen régresse en fin de période).

De fait, si les artisans bateliers ne cèdent en rien leur marché – par la stabilité du CA moyen par entreprise – cela s'apparente à une véritable résistance de la batellerie artisanale. Si l'on devait schématiquement caractériser la dualité entre la batellerie artisanale et les compagnies fluviales, « archaïsme » *versus* « modernité » seraient les deux termes que l'on retrouve le plus fréquemment pour décrire ces deux types d'acteur. S'ils ne donnent pas nécessairement une vision juste de celle-ci – ne serait-ce qu'en raison de la constitution de coopératives d'artisans bateliers dont les attributs économiques se rapprochent de ceux des grands armateurs fluviaux mais les placent aussitôt, de ce fait, dans la même catégorie des compagnies fluviales industrielles – ils expriment assez bien l'image qui colle à cette profession et la différenciation économique profonde qui la caractérise.

Contrairement aux compagnies fluviales, la batellerie artisanale, dispose en effet principalement d'une flotte (de type Freycinet) ancienne. Plus de 85% des unités de production de petit tonnage (entre 350 et 380 tonnes) date en effet 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, ce qui ne peut que diminuer la productivité des artisans bateliers. La motivation des acteurs en « fin de vie professionnelle » et les disponibilités financières pour moderniser l'équipement contrarie de plus fortement la rapidité des adaptations attendues en vue d'une professionnalisation nouvelle des pratiques à l'aide d'investissements de productivité, notamment les outils numériques embarqués. Enfin, les artisans bateliers sont considérés comme une profession « corporatiste » (Neiertz, 1999, p. 589), essentiellement « revendicative » (*idem.*, p. 586 ; Grégoire, 1983), et constituée, dans les années trente pour le moins, de « nomades, jaloux de leur indépendance mais routiniers, souvent illettrés, ayant toujours vécu à bord de la péniche familiale, inconscients de la valeur économique du temps perdu dans les écluses encombrées et à négocier avec des courtiers et des chargeurs dans les cafés des ports fluviaux » (Neiertz, 1999, p. 15).

Mais pour ces raisons mêmes, la batellerie artisanale réalise des trafics que ne peuvent pas atteindre les grandes flottes - sur le réseau Freycinet en particulier - en raison de la taille et des gabarits des bateaux respectivement possédés. Surtout, force est de constater que la batellerie artisanale effectue certains trafics spécifiques que les grandes flottes ne souhaitent pas réaliser. C'est le cas des transports de vrac très standardisés opérés sous contrats d'affrètement au voyage, par nature très irréguliers. Il est vrai qu'en période de chute des trafics comme aujourd'hui, les grandes compagnies réintègrent ce marché spot, concurrençant alors gravement les artisans, comme dans les années trente. Mais cela n'interroge que davantage sur la permanence de l'artisanat batelier. Quel intérêt économique la profession retire-t-elle de la permanence des artisans ? Pourquoi lui laisser généralement cette part de marché que constitue le spot, voire d'autres types de contrats quand la demande est forte ? C'est ce que nous allons pour finir tenter d'expliquer.

3. Eléments d'explication théorique

La persistance des artisans bateliers interroge l'économiste. En général, l'existence d'économies d'échelle dans un secteur d'activité est une puissante incitation à l'augmentation de la taille des entreprises¹⁵. L'importance persistante des très petites entreprises (95% des entreprises, deux-tiers des effectifs employés, un tiers du CA du secteur) pourrait laisser supposer qu'il n'existe pas de rendements d'échelle dans le transport fluvial.

¹⁵ L'importance des coûts de transaction en est une autre (Williamson, 1967 ; Carlton et Perloff, 1998), que nous avons abordée ailleurs (Fischman et Lendjel, 2010).

Or, selon Saving (1961) à la suite de Stigler (1958), si une catégorie d'entreprises augmente relativement à d'autres entreprises de taille inférieure ou supérieure, elle doit posséder des avantages en matière d'économie d'échelle que ne possèdent pas les autres classes d'entreprises. Même si Weiss a tôt fait (1964) de montrer que d'autres facteurs peuvent jouer, comme le pouvoir local de marché ou une capacité à contourner les contraintes institutionnelles (Weiss, 1964, p. 246), cette idée reste au cœur de la théorie des marchés contestables développés par Panzar, Willig et Baumol à la fin des années 70 pour démontrer l'optimalité de la structure d'une industrie (Panzar et Willig, 1977 ; Baumol et Fischer, 1978). Ces éléments nous conduisent à examiner si la batellerie artisanale bénéficie d'économies d'échelle ou si d'autres éléments d'explication doivent être avancés.

3.1. Les économies liées à la taille du réseau et économies de densité

Les industries de réseaux comme les transports connaissent trois sources de rendements d'échelle (Caves et al., 1984 ; Cariou, 2000).

Les rendements d'échelle dus à la **taille du réseau** examinent l'effet de l'accroissement de la taille du réseau sur l'augmentation de trafic observé (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 de ce réseau (cf section 1). Le réseau de catégorie I s'est en effet tellement dégradé (en raison de l'absence d'entretien, d'écluses défectueuses, de dragages insuffisants pour garantir un tirant d'eau minimum de 1,80 m) qu'il est devenu « la hantise des artisans » (Damien, 2009, p. 352). La baisse des trafics observés depuis les années 70 (sauf en fin de période) aurait plutôt tendance à corroborer cette déséconomie de réseau. Mais l'augmentation de taille du réseau peut également être obtenue en augmentant le nombre de dessertes sur un réseau donné. L'absence de données disponibles ne nous permet pas à ce jour d'évaluer cette possibilité. Reste que ces économies de réseau ne fournissent aucune indication sur la taille optimale des entreprises opérant sur ce réseau.

La deuxième catégorie de rendements d'échelle provient de la densité du trafic observé sur un réseau de taille donné. Les **économies de densité** sont étroitement limitées dans le transport fluvial. Elles correspondent à la variation de coût marginal résultant d'une hausse de trafic à réseau donné¹⁶. Les contraintes de gabarits (catégorie de canal, tirant d'eau, tirant d'air, etc.) exercent en effet une forte contrainte sur la possibilité d'obtention de ces économies (Grégoire, 1983, 18). Seuls les canaux à grands gabarits (supérieurs à 1500 tonnes) échappent partiellement à cette contrainte et connaissent des économies de densité, comme en témoigne l'augmentation moyenne des tonnes de ports en lourd par bateau (annexe, figure 7). Les bateliers opérant principalement à partir du réseau Freycinet de catégorie I ne peuvent densifier leur flux en augmentant la taille de leurs bateaux, sauf à prendre le risque d'entrer sur un réseau à gabarit supérieur¹⁷.

D'autres moyens permettent également de densifier les flux. Ainsi, 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

¹⁶ $ED = \frac{C(P,Y)}{Y \frac{\partial C(P,Y)}{\partial Y}}$, Y étant l'output ou le nombre de tonnes-kilomètres transportées, P représentant le

réseau (le nombre de points desservis par un réseau).

¹⁷ Certains artisans bateliers investissent désormais dans des automoteurs de type rhénan (80 mètres, 1350 tonnes) circulant sur des voies de classe IV (grand gabarit) (Damien, 2009, p. 443) et dans l'achat de pousseurs puissants leur permettant de propulser jusqu'à six barges en convoi (*ibid.*, p. 476).

l'ancienneté moyenne de la flotte (40 ans) de type Freycinet y est peu propice, malgré la mise en conformité aux normes de leurs moteurs. 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 lors des chargements/déchargements à quai. Mais ils dépendent également des contraintes légales sur les temps de conduite et les temps de travail. Ces facteurs institutionnels sortent du paradigme standard néoclassique, mais jouent clairement sur la possibilité pour les artisans bateliers d'obtenir des économies de densité comme on a pu l'observer dans le transport routier de marchandises (Arrunada et al, 2004). Nous y reviendrons, mais il s'agit clairement d'un des facteurs susceptibles d'expliquer la résistance des artisans bateliers dans le secteur.

Reste à jouer sur le taux de parcours en charge et sur le taux de chargement sur parcours en charge du bateau. 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%¹⁸. 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 leur raison d'être dans l'augmentation de ces taux. Relevons que la taille de la firme 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. C'est pour cette raison que des coopératives se sont constituées. Les artisans-bateliers ont donc peu de marge pour obtenir des économies de densité.

Dans le cadre d'un réseau de transport, ce qu'on appelle usuellement les **économies d'échelle** représentent la combinaison des deux effets précédents (économies de réseau et de densité), soit l'effet d'un accroissement (à prix constant) des tonnes-km transportées et de la taille du réseau sur le coût marginal¹⁹. Dans le cas du fluvial, la réduction de la taille du réseau conduit à rabattre ces économies d'échelles sur les économies de densité.

3.2. Les économies d'envergure

Les **économies d'envergure** (*scope economies*) résultent de la production conjointe de plusieurs services par une même unité de production. Le critère nécessaire et suffisant pour les obtenir et, par là, augmenter la taille de l'entreprise, est, selon Baumol 1977, celui de la « sous-additivité de la fonction de coût ». Dans le cas de la batellerie artisanale, deux éléments sont à analyser.

En considérant que les bateliers assurent 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 D²⁰. Une entreprise peut ainsi proposer conjointement ces deux services (avec deux ou plusieurs bateaux et plusieurs salariés) si la fonction de coût est sous-additive, soit lorsque il est moins coûteux de produire conjointement ces deux services (i et j) que de les produire séparément. Elle est alors conduite à mailler les points d'un réseau de transport par ses services²¹.

¹⁸ http://batellerie.org/files/libertas_revue_presse.pdf

¹⁹ Soit :
$$ES = \frac{C(P,Y)}{\frac{P\partial C(P,Y)}{\partial P} + \frac{Y\partial C(P,Y)}{\partial Y}} = \frac{1}{e_p(P,Y) + e_y(P,Y)}$$

²⁰ Aucune économie d'envergure n'est ici susceptible de se produire entre le transport fluvial de marchandises et celui des voyageurs.

²¹ Formellement :
$$Scope(i, j) = \frac{\partial^2 C(y_i, y_j)}{\partial y_i \partial y_j}$$

Typiquement, quels types de coûts seraient susceptibles de diminuer en cas de production conjointe de ces deux services ? La configuration du maillage des points A-B-C-D constitue ici la principale variable déterminante (Lederer et Nambimadom, 1998 ; annexe, figure 10).

- En cas de maillage direct point à point (annexe, figure 10a) 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).
- Le cas de la tournée (annexe, figure 10c) est relativement voisin du précédent. A supposer que le bateau rejoigne ces quatre points dans une tournée, la contrainte de 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.
- Le maillage en *hub and spoke* (annexe, figure 10b) sert en général à massifier/éclater les flux, puisqu'un hub est un « opérateur de massification » (Savy, 2006). 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 des réseaux 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 induits (constituant le premier frein au développement du fluvial selon PricewaterhouseCoopers 2003, p. 17), 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 aussi la « maison de vie » du batelier et de sa famille (Dourlent, 2009). **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 bateau²². C'est elle qui confère au batelier la capacité d'absorber des creux d'activités importants, notamment dans la crise économique actuelle (à condition toutefois qu'elle ne perde pas trop longtemps car la capacité des artisans bateliers est bien plus limitée que celle des grandes flottes), mais plus généralement en raison de l'irrégularité de l'affrètement de la plupart des contrats qu'elle réalise, les contrats au voyage. 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. Cette caractéristique joue de façon déterminante dans la permanence de la batellerie artisanale depuis un siècle non seulement en France, mais également en Europe comme en Belgique ou aux Pays-Bas.

²² La pression foncière s'exerce indirectement sur la péniche, car on pourrait imaginer que l'artisan profite au maximum des capacités d'emport de sa péniche pour supprimer la surface habitable et se loger à terre. Le batelier sacrifie ainsi de la capacité de transport pour avoir son propre logement, attestant *a contrario* la présence d'économie d'envergure.

3.3. L'environnement réglementaire

Au final, on s'aperçoit que des économies d'envergure et de densité constituent des conditions nécessaires importantes, mais non complètement suffisantes, pour expliquer la permanence de la batellerie artisanale. 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 transport fluvial de disposer d'une flotte (en propre ou en contrat d'affrètement à temps) adaptée au réseau Freycinet et destinée à alimenter un ou plusieurs *hubs* à destination des réseaux à grands gabarits, comme on l'observe dans le transport routier de marchandises dans certains pays (Nickerson et Silverman 2003). Certains cimentiers, comme la société CEMEX, ont choisi d'opter pour cette solution qualifiée de « quasi-intégration » par Eccles (Eccles, 1981). 60% de ses transports fluviaux sont en effet confiés à des « affrétés » indépendants qui travaillent en sous-traitance permanente et réalisent des « trafics qui ne peuvent pas être faits par des salariés » (Dourlent, 2009). Les artisans bateliers sont ici des acteurs essentiels de la sous-traitance dont on sait l'importance toute particulière qu'elle représente dans le transport fluvial (25% du CA total du secteur ; SOeS, 2009). Mais pour le reste, l'affrètement au voyage reste la règle dans la batellerie artisanale, les courtiers jouant un rôle essentiel d'intermédiaire entre le batelier et le chargeur.

L'environnement réglementaire joue alors un rôle dans la permanence de la batellerie artisanale. En particulier, il 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 logiquement (ou, plus précisément, peut atteindre) une productivité horaire supérieure au salarié, à condition de navigation identique. Cet élément réglementaire peut également entraver le développement d'une entreprise artisanale, puisqu'il n'incite pas à embaucher des salariés ni à investir dans un deuxième bateau. Dans cette perspective, une grande entreprise n'aurait aucun intérêt à substituer aux artisans-bateliers une flotte en propre avec ses salariés pour opérer sur le réseau Freycinet. 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 (Arrunada *et al.*, 2004).

Enfin, la nécessaire intégration de la propulsion sur les péniches souhaitant emprunter le réseau à gabarit Freycinet conduit les opérateurs à supporter les temps d'attente au chargement et déchargement de leurs marchandises (Fischman et Lendjel, 2010). 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, selon les carnets de voyage de 2007 et 2008 fournis par un artisan batelier interviewé.

Les économies d'envergure évoquées précédemment pour les bateliers sont ainsi renforcées par la productivité horaire supérieure (et par là, l'économie de densité) quasiment instituée par l'environnement réglementaire. Le secteur trouve probablement là son intérêt dans la permanence de la batellerie artisanale.

Conclusion

Dans le secteur du transport fluvial de marchandises, globalement en déclin, les artisans bateliers résistent. Dominant en nombre, leur part de marché, mesurée en CA moyen, reste stable. Pourtant, le mouvement de concentration qui caractérise le secteur ne les épargne

pas, à travers la création de coopératives d'artisans bateliers désormais concurrents des flottes fluviales. Plusieurs éléments explicatifs prenant appui sur les outils standards de l'économie industrielle ont été avancés dans cet article. Tout d'abord le rôle joué par la réglementation, hier avec le tour de rôle et la fixation administrative des prix du fret, aujourd'hui avec la législation sur le temps de travail. Ensuite, l'importance des rendements d'échelle propres aux économies de réseaux comme le transport de marchandises. Ici, ce sont essentiellement les économies de densité et d'envergure qui expliquent que le secteur trouve son intérêt dans la permanence de la batellerie artisanale. D'autres éléments liés aux coûts de transaction, traités ailleurs (Fischman et Lendjel, 2010), renforcent cet intérêt.

A ces facteurs centrés sur l'offre s'ajoute probablement l'intérêt bien compris des chargeurs et de leur demande. Ces derniers trouvent en effet avantage, tout comme les flottes industrielles, 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

Arrunada B., Gonzalez-Diaz M. et Fernandez A. (2004), « Determinants of Organizational Form: Transaction Costs and Institutions in the European Trucking Industry », *Industrial and Corporate Change*, Vol. 13, No 6, p. 867-882.

Bailey E.E. et Friedlander A. F. (1982), « Market structure and multiproduct industries », *Journal of Economic Literature*, Vol. 20, No 3, p. 1024-1048.

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.

Cariou P. (2000), *Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : Efficacité ou pouvoir de marché ?*, Thèse de Doctorat de Sciences Economiques et de Gestion, Université de Nantes.

Carlton D. W., Perloff J. M. (1998), *Economie Industrielle*, Bruxelles, De Boeck Université, 2^{ème} édition.

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.

Dourlent M. (2009), Conférence donnée par le Président de la CNBA le 31 mars 2009 au Master 2 Transports Internationaux de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Eccles R. (1981), « The Quasifirm in the Construction Industry », *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 2, p. 335-57.

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 2^{ème} 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.

Lederer P. J. et Nambimadom R. S. (1998), « Airline Network Design », *Operations Research*, Vol. 46, No 6, p. 785-904.

Le Sueur B. (1995), *La grande Batellerie : 150 ans d'histoire de la Compagnie Générale de Navigation, XIX^{ème} -XX^{ème} siècles*, coédition La Mirandole et Musée de la Batellerie, Conflans Sainte-Honorine, 1995.

Le Sueur B. (2004), *Histoire et mémoire de la batellerie artisanale*, tome 1, Douarnenez, Editions du Chasse-Marée, Glénat.

Le Sueur B. (2005), *Histoire et mémoire de la batellerie artisanale*, tome 2, Douarnenez, Editions du Chasse-Marée, Glénat.

Neiertz N. (1999), *La coordination des transports en France de 1918 à nos jours*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 1999.

Nickerson J. A. et Silverman B. S. (2003), « Why firms want to organise efficiently and what keep them from doing so: inappropriate governance, performance and adaptation in a deregulated industry », *Administration Science Quarterly*, 2003, Vol. 48, No 3, p. 433-465.

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.

PricewaterhouseCoopers (2003), « Faire le choix du transport fluvial : l'avis des entreprises, Enquête VNF-PricewaterhouseCoopers », *Les cahiers du développement durable*, www.pwc.com/fr ou www.vnf.fr

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.

Savy M. (2006), *Le transport de marchandises*, Eyrolles, Edition d' Organisation, 2006.

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/>.

Weiss L. W. (1964), « The survival technique and the extent of suboptimal capacity », *Journal of Political Economy*, Vol. 72, No 3, p. 246-261.

Williamson O. (1967), « Hierarchical control and optimal size of the firm », *Journal of Political Economy*, Vol. 75, No 2, p. 123-138.

Annexe

Figure 1

Sources : SOeS, 2009 ; SOeS, 2010

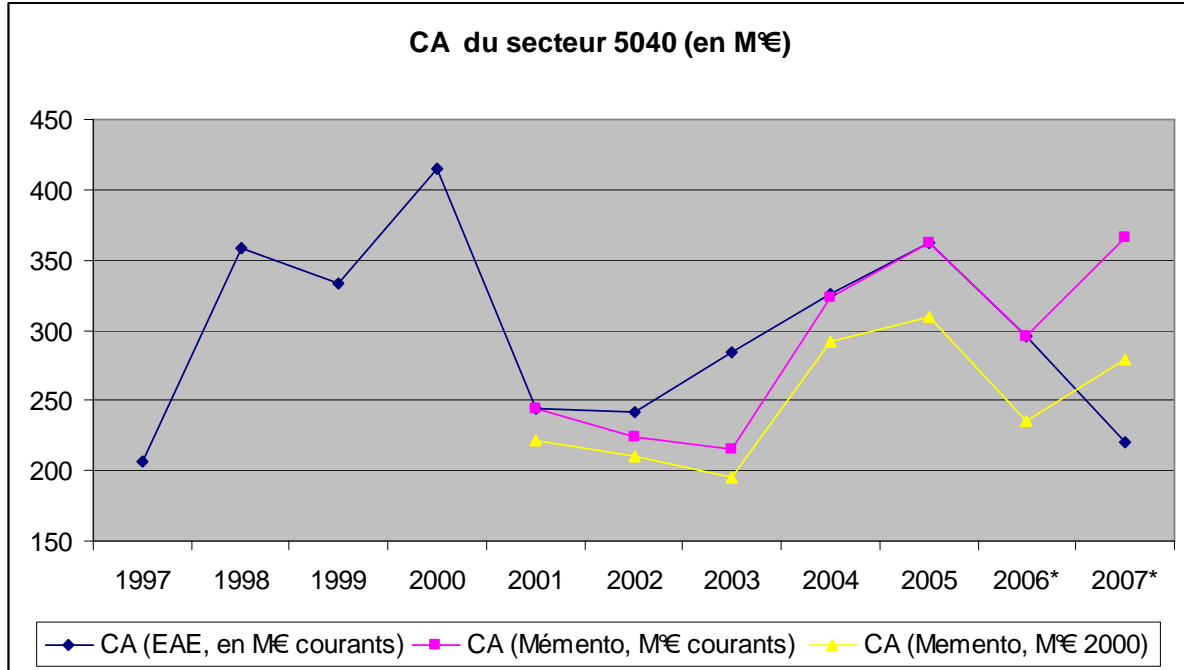


Figure 2

Sources : SOeS, 2010

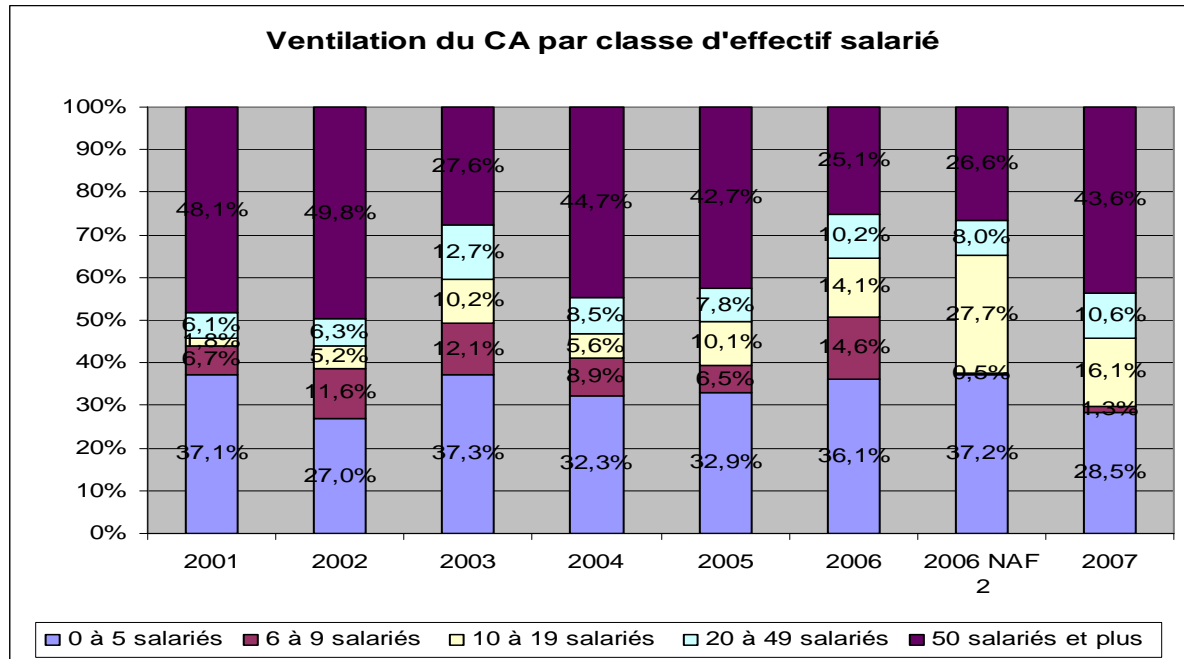


Figure 3

Source : SOeS, 2010

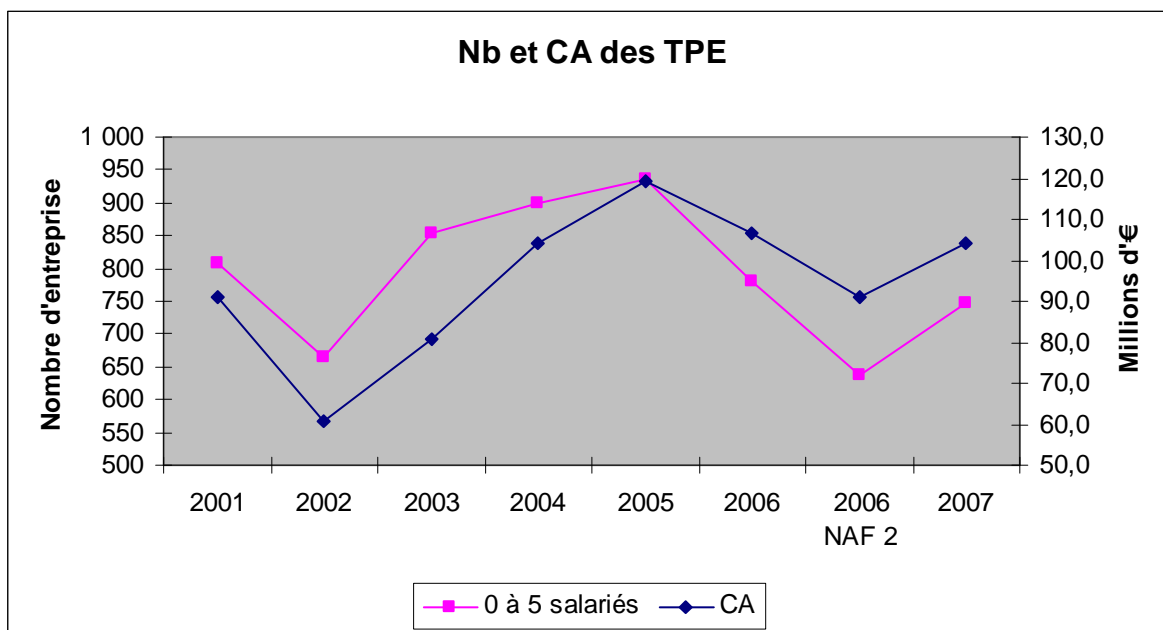


Figure 4

Source : SOeS, 2010

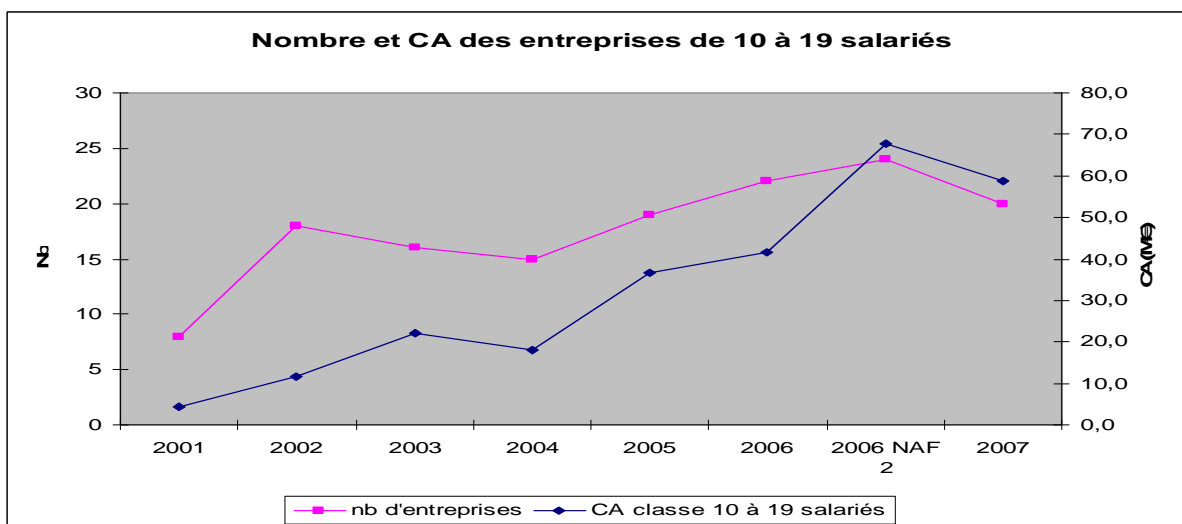


Figure 5

Source : SOeS, 2010

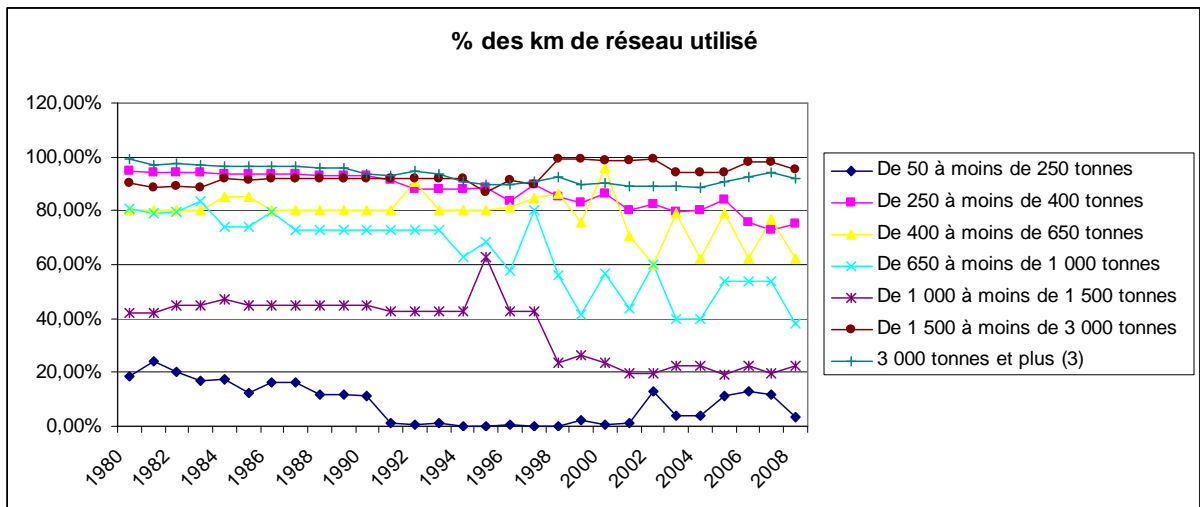


Figure 6

Source : SOeS, 2010

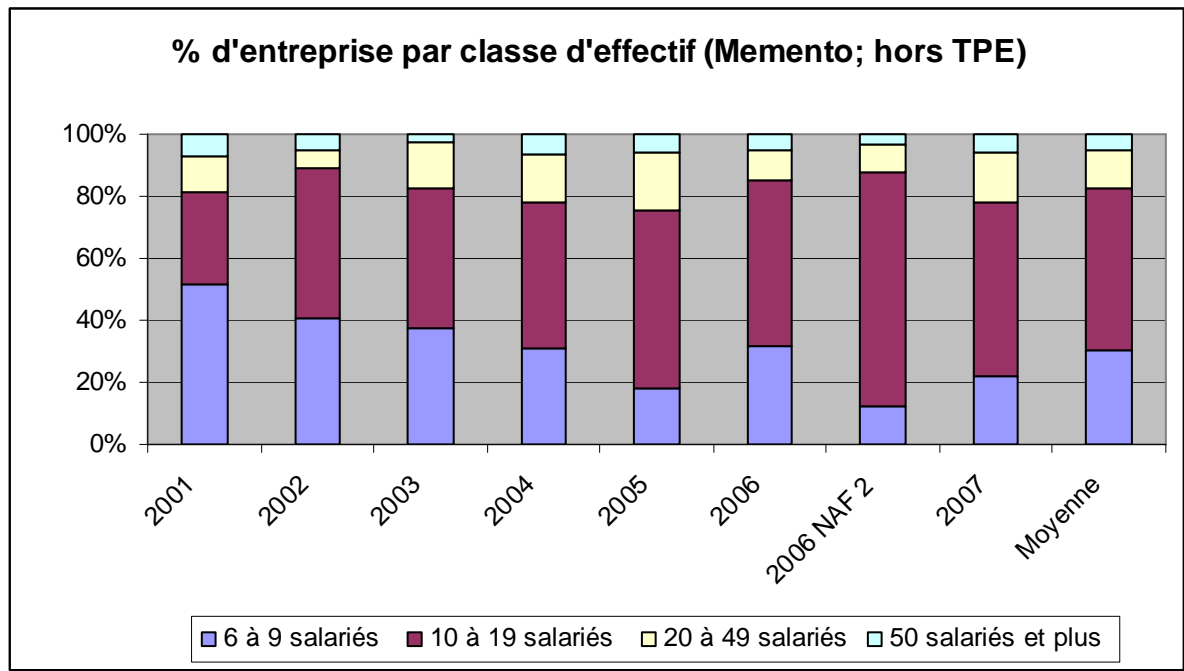


Figure 7

Source : SOeS, 2010

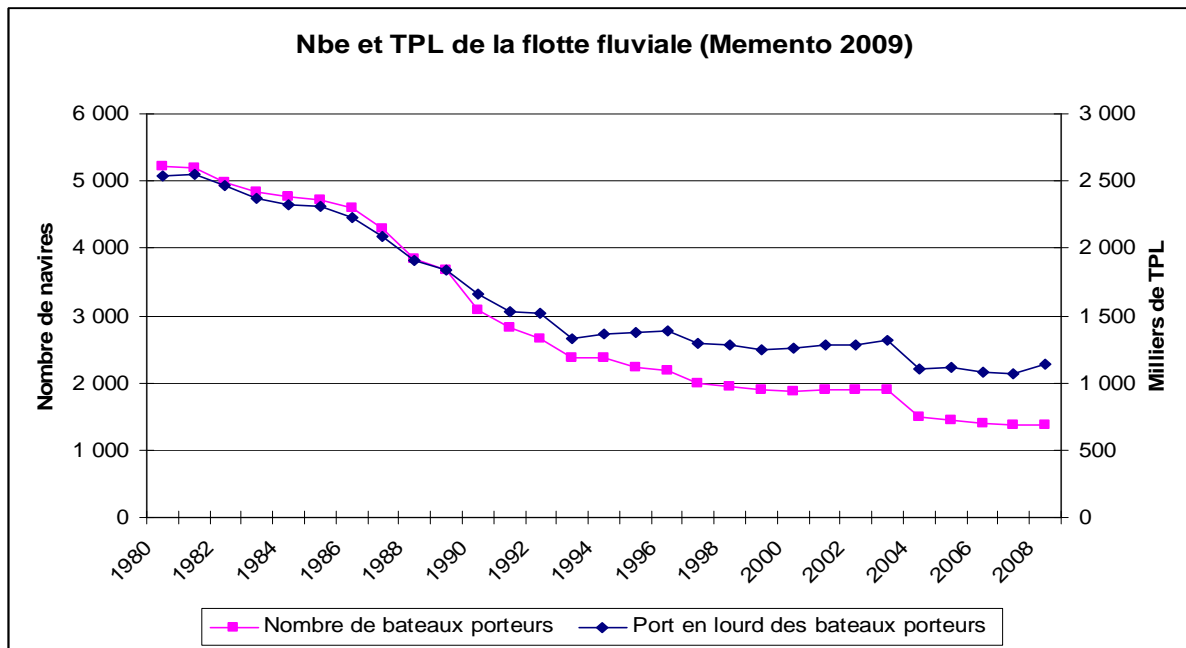


Figure 8

Source : SOeS, 2010

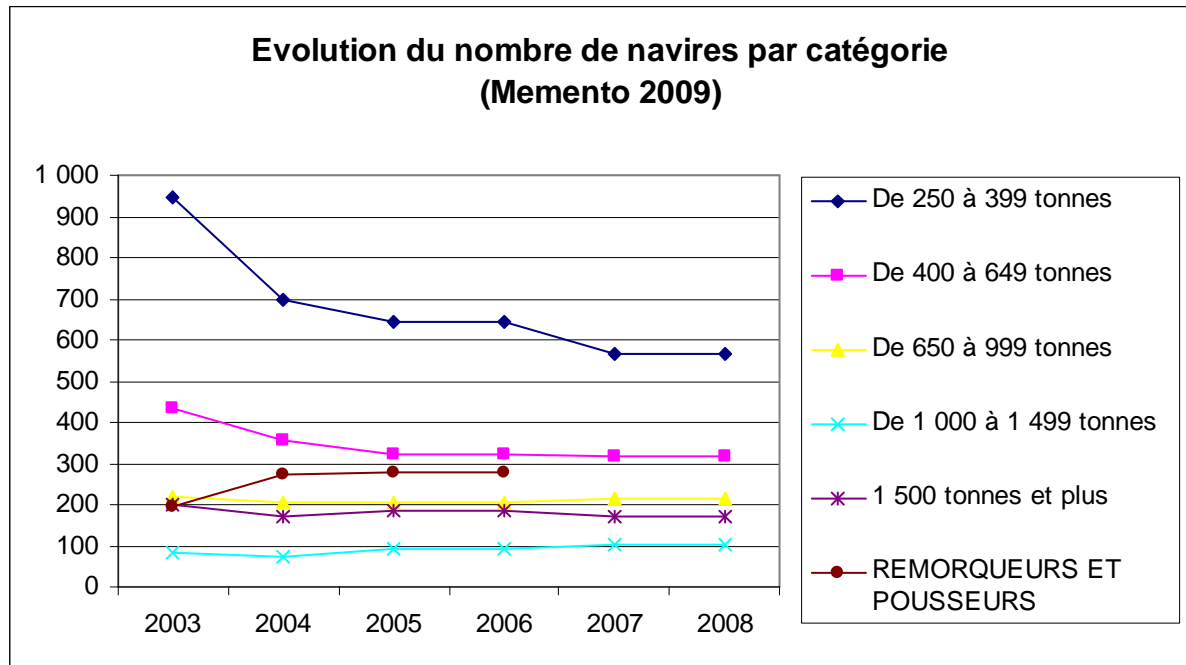


Figure 9

Source : SOeS, 2010

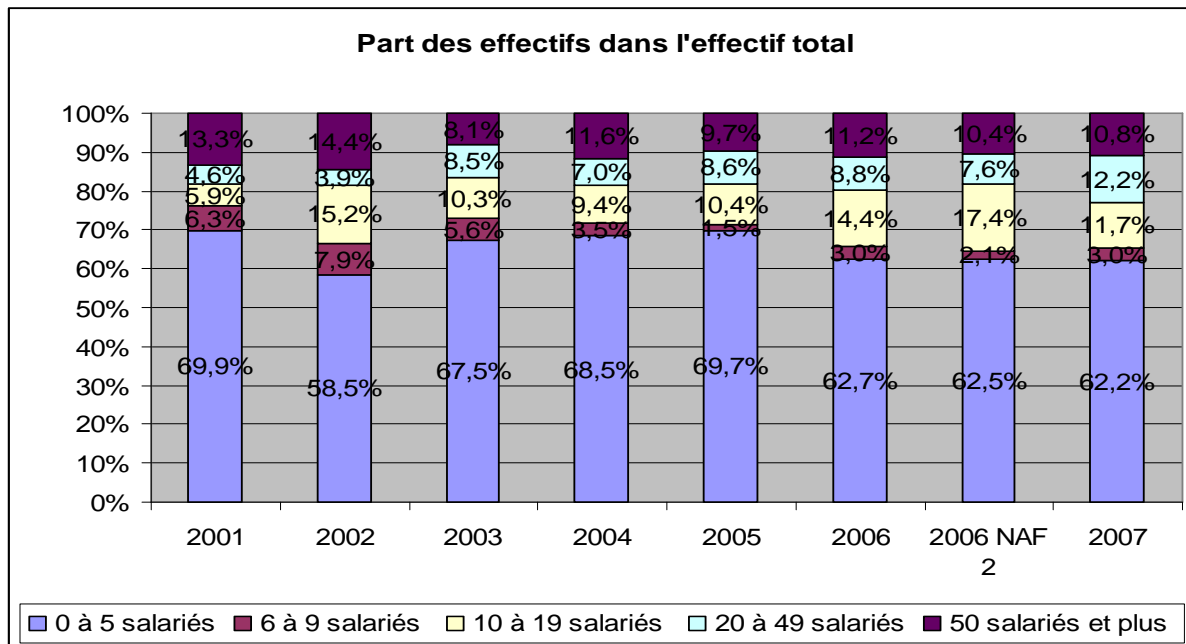


Figure 10

Source : Lederer et Nambimadom, 1998, p. 789

