



HAL
open science

LES STRUCTURES DE GOUVERNANCES DE LA CHAINE TRANSACTIONNELLE DU TRANSPORT FLUVIAL DE CONTENEURS SUR LE RHONE

Emeric Lendjel, Marianne Fischman, Elisabeth Gouvernal

► **To cite this version:**

Emeric Lendjel, Marianne Fischman, Elisabeth Gouvernal. LES STRUCTURES DE GOUVERNANCES DE LA CHAINE TRANSACTIONNELLE DU TRANSPORT FLUVIAL DE CONTENEURS SUR LE RHONE. 2012. halshs-00741130v1

HAL Id: halshs-00741130

<https://shs.hal.science/halshs-00741130v1>

Preprint submitted on 11 Oct 2012 (v1), last revised 19 Apr 2016 (v2)

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 STRUCTURES DE GOUVERNANCES DE LA CHAÎNE TRANSACTIONNELLE DU TRANSPORT FLUVIAL DE CONTENEURS SUR LE RHONE

Emeric LENDJEL*

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

Marianne FISCHMAN

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

Elisabeth GOUVERNAL

Université Paris Est, SPLOTT, IFSTTAR

ABSTRACT

The modal share of container barging in French maritime ports (9% of TEU in Le Havre and 5% in Marseille in 2007) is significantly lower than elsewhere (32% in Rotterdam and 33% in Antwerp). Some reports and studies explain the viscosity of container barging flows as a result of several factors, generally concentrated around the seaport community. In continuation of previous seminal works, this paper adopts a neo-institutional approach (Williamson, 1985; 1996) of container barging to understand how the factors generating this viscosity are managed in the Rhône-Saône river basin. Section 1 describes the characteristics of the transaction of container barge transport. Section 2 deals with observed governance structures (Logirhône and RSC) of this transaction chain in the Rhône-Saône river basin and shows how vertical integration helps to control it. Section 3 is devoted to the transaction's attributes (asset specificity, frequency, uncertainty) of this chain. It confirms Williamson (1996) remediableness criterion, *i.e.* that the observed governance structure of a given transaction is presumed efficient and aligned to its attributes. Finally, it shows that the development of container barge transport on the Rhône-Saône basin in France is not impeded by its degree of integration.

Mots clés : transport fluvial de conteneurs, bassin rhodanien, chaîne transactionnelle, structures de gouvernance.

Keywords : container barging, rhodanian basin, transaction chain, governance structure

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

INTRODUCTION

La part modale du transport fluvial de conteneurs (9% des EVP au Havre, 4,7% à Marseille et 5% à Dunkerque en 2010) (Blum, 2011) dans les ports maritimes français est nettement inférieure à celle observée ailleurs (32% à Rotterdam et 33% à Anvers) (ibid.). Cette comparaison conduit à s'interroger sur cette faiblesse relative du fluvial en France, en particulier dans le contexte du Grenelle de l'Environnement qui vise à accroître les parts des modes de transport durables.

Plusieurs rapports et études (Grégoire, 1983 ; Fischer, Monadier et Allais, 2003 ; CNT/ONTF, 2004 ; Cour des Comptes, 2006 ; Frémont et Franc, 2008 ; Blum, 2010; Revet, 2011) montrent que la viscosité des flux fluviaux de conteneurs en France provient de multiples facteurs, généralement concentrés autour de l'interface portuaire. On peut ainsi évoquer:

- L'insuffisance d'infrastructures (Blum, 2010, pp. 61 et suivantes) qui conduit au classique cercle vicieux (décrit dans un diagramme du cobweb) des transports publics : si le décideur public investit en fonction du trafic observé, un mode très minoritaire comme le fluvial obtiendra des investissements insuffisants, induisant une dégradation progressive des conditions de transport et, par là, une diminution du trafic, etc (Blauwens *et al.*, 2002, pp. 327 et suivantes). De ce point de vue, les tonnages manutentionnés par les principaux ports fluviaux français stagnent, à l'exception du Port Autonome de Paris. Seuls 2 ports (le PAP et le Port Autonome de Strasbourg) dépassent les 5 millions de tonnes manutentionnées (19,4 Mt pour le PAP et 8,4 Mt pour le Port Autonome de Strasbourg; SOeS, 2010). A l'exception du conteneur, les tonnages passés n'incitent pas le décideur public à investir dans les infrastructures de transport fluvial (Cour des Comptes, 2006, p. 58). Au Havre par exemple, manque une connexion fluviale aux nouveaux terminaux à conteneurs du bassin Hubert Raoul-Duval terminal.
- Le coût des ruptures de charge en fluvial comparativement à celui des autres modes terrestres (*cf.* Fischer, Monadier et Allais, 2003 ; Cour des Comptes, 2006). Deux facteurs peuvent affecter particulièrement ce surcoût. 1/ Le nombre de rupture de charges est significativement plus élevé en fluvial que pour les autres modes de transport. En général, un « brouettage » est nécessaire pour transporter le conteneur du quai maritime vers le quai fluvial, impliquant au minimum deux ruptures de charges supplémentaires par rapport à celles du routier. Par ailleurs, un pré- ou post-acheminement routier au transport fluvial est nécessaire pour apporter le conteneur au/du client final. Le nombre de ruptures de charges est donc ainsi pratiquement doublé par rapport à un traitement routier du conteneur. 2/ Les portiques utilisés pour manutentionner les conteneurs sur les unités fluviales sont parfois ceux utilisés pour les navires maritimes dimensionnés pour les plus gros navires porte-conteneurs, comme c'est le cas pour Marseille Fos. L'utilisation d'un tel outillage surdimensionné est beaucoup plus coûteux que ceux utilisés pour le routier. Même à Rotterdam, « la manutention d'un conteneur sur une barge coûte environ 30% plus cher que celle sur un tracteur routier » (Konings et Premieus, 2008, p. 42).
- Le niveau de productivité des autres actifs de la chaîne fluviale affecte également son prix et son attractivité. En particulier, les unités fluviales subissent de nombreux temps improductifs : temps d'attente aux chargements/déchargements, temps d'attente pour avoir accès aux quais, temps d'attente avant le début des opérations de manutentions... (Anteor, 2005). Par exemple, comme un navire maritime immobilisé coûte plus cher qu'une unité fluviale, le personnel docker est affecté en priorité à la manutention du navire, quitte à faire attendre celle de la barge (Merckx *et al.*, 2004, p. 291).

Cette liste n'a pas ici vocation à être exhaustive. Elle témoigne simplement de la diversité des facteurs affectant le transport fluvial de conteneurs. Nous voudrions examiner ici la dimension organisationnelle ou la façon dont se coordonnent les acteurs dans cette chaîne de transport en France. Cette dimension relativement peu étudiée affecte pourtant directement l'efficacité de la chaîne fluviale. Car, après tout, rien ne garantit *a priori* que les intérêts des acteurs de cette chaîne soient parfaitement coordonnés entre eux et permettent de produire le meilleur niveau de service. Dans la continuité de travaux antérieurs (Panayides, 2002 ; De Langen *et al.*, 2006 ; Van der Horst et De Langen, 2008 ; Franc et Van der Horst, 2010) et de nos précédents travaux sur le transport fluvial de marchandises (Fischman et Lendjel, 2011 et 2012a), nous nous proposons d'adopter une approche néo-institutionnelle (Williamson, 1985 ; 1996 ; Ruester, 2010) du transport fluvial de conteneurs pour vérifier que le degré d'intégration de la chaîne de transport fluvial conteneurisé ne constitue pas un obstacle supplémentaire à son développement. L'analyse en termes de coûts de transaction permet en effet d'expliquer les stratégies des opérateurs pour maîtriser les chaînes transactionnelles et comprendre les structures de gouvernance (marché, hybride, hiérarchie) utilisées pour les coordonner. Ces chaînes variant selon les bassins, nous restreindrons notre étude au seul bassin Rhodanien¹.

Après une brève définition de la chaîne transactionnelle étudiée et des principaux concepts utilisés (section 1), nous examinerons ensuite (section 2) les structures de gouvernance existantes dans la chaîne de transport fluviale à partir du port de Marseille pour vérifier (section 3) si elles sont correctement alignées sur leurs attributs (spécificité des actifs, fréquence et incertitude). Ce qui nous permettra de voir si une mauvaise gouvernance peut être responsable du sous-développement du transport fluvial sur ce bassin rhodanien.

1. DÉFINITION ET PÉRIMÈTRE DE LA CHAÎNE TRANSACTIONNELLE

Il convient de définir et de caractériser dans un premier temps la transaction de transport fluvial de conteneurs. Williamson définit la transaction comme le transfert de biens ou services entre interfaces technologiquement séparables (Williamson, 1985, p. 1). Considérée dans sa globalité, la transaction de transport fluvial de conteneurs consiste à déplacer un conteneur d'un port à l'autre durant un temps donné. Cette simplicité apparente implique pourtant de nombreuses sous-transactions que l'on ne trouve pas dans le transport de vrac avec pratiquement les mêmes acteurs (Fischman et Lendjel, 2012a).

Le conteneur est en effet une unité de chargement standardisée du transport maritime (en général de 20 ou 40 pieds de long) conçue pour transporter ensemble des marchandises diverses et être utilisée de façon récurrente. Ce faisant, ce n'est plus le transport de la marchandise qui doit être effectué, mais celui de son contenant. En dissociant le vecteur de transport de son contenant, cette modalité de transport fluvial ajoute une sous-transaction supplémentaire - la mise à disposition d'un conteneur - par rapport au transport de vrac. Le conteneur est un actif indispensable à cette transaction de transport fluvial tout en lui étant périphérique puisque c'est une unité de chargement d'origine maritime. Le transport fluvial de conteneurs peut alors être considéré comme une sous-transaction de la transaction de transport de conteneurs. Si le maillon maître de cette chaîne transactionnelle est maritime, alors le transport fluvial apparaît comme une extension « terrestre » d'un transport maritime. C'est alors en général le commissionnaire de transport ou la compagnie maritime qui s'occupe commercialement de remplir le conteneur de différents produits, voire d'organiser son

¹ Voir Zurbach (2005) pour une étude très complète du bassin Rhénan ou Beyer (2012) et Fischman et Lendjel (2012b) pour une approche néo-institutionnelle du bassin de la Seine.

empotage/dépotage. Autrement dit, la question de la commercialisation du conteneur (et donc celle de sa gestion) est généralement périphérique au transport fluvial². Une extraction spécifique de la base de données de l'enquête ECHO³ (réalisée par l'INRETS en 2004) permet de le vérifier en constatant que 100% des 23 envois fluviaux conteneurisés observés dans l'enquête (sur un total de 10 462 envois que comporte l'enquête) sont réalisés en sous-traitance et impliquent au minimum trois opérateurs. La transaction de transport fluvial conteneurisé est un maillon d'une chaîne plus large et plus complexe à organiser que les autres chaînes de transport (puisque seulement 7% des envois – toutes chaînes confondues, mais hors messagerie - impliquent au minimum trois opérateurs ; Guilbault *et al.*, 2008, p. 108 ; Bréhier et Gavaud, 2009, p. 8).

Le périmètre de la chaîne transactionnelle de transport fluvial conteneurisé inclut tout d'abord les opérations de manutention fluviale dans les ports maritimes, les opérations de transport fluvial proprement dites et les opérations de manutention fluviale dans les ports fluviaux. Il est possible de ne pas avoir recours à la main d'œuvre des ouvriers dockers dans un port maritime français pour le « déchargement ou chargement des bateaux fluviaux par les moyens du bord ou par le propriétaire de la marchandise au moyen des personnels de son entreprise » ainsi que pour la « reprise sur terre-pleins ou sous hangars et chargement sur wagons ou camions par le personnel du propriétaire de la marchandise » (art. R. 511-2 du Code des transports maritimes) s'il existe un terminal dédié au fluvial. En son absence, la manutention est réalisée par les manutentionnaires du port maritime. Compte tenu du fait que les fonctions des lieux, les échelles et les environnements institutionnels diffèrent entre ports maritimes et fluviaux, les opérations de manutention dans un port maritime peuvent être considérées comme une transaction différente de celles effectuées dans un port fluvial. La transaction de transport fluvial de conteneurs comprend donc au minimum huit sous-transactions.

1. le transfert (ST1) par le chargeur de l'organisation et de la coordination du transport d'un conteneur à une unité économique (généralement externe au chargeur, correspondant aux missions d'un commissionnaire de transport mais qui peuvent être assurées par une compagnie maritime) ;
2. le transfert (ST2) de droits d'usage d'un contenant maritime (conteneur) entre l'organisateur de transport et l'unité économique détentrice de ce contenant.
3. le transfert (ST3) de droits d'usage d'une capacité de transport entre l'organisateur de transport et l'unité économique détentrice de contenants fluviaux (barges ou slots).
4. le transfert (ST4) entre l'unité organisatrice et l'unité économique de transport fluvial de la prestation de transport de contenant de quai à quai à exécuter, sous-transaction elle-même susceptible d'être décomposée en deux : celle de transport de conteneurs proprement dite sur une barge et celle de propulsion de cette dernière à l'aide d'un pousseur et d'un équipage;

² Notons qu'elle pourrait toutefois faire partie du périmètre de la transaction lorsque le transport fluvial de conteneurs s'autonomise de la chaîne maritime, comme on l'observe sur le bassin Rhéan (Zurbach, 2005).

³ Pour une présentation synthétique des résultats de l'enquête ECHO, voir Guilbault *et al.* 2008. Le nombre très faible d'envois fluviaux (70) observés dans l'enquête ne permettait pas de traitement quantitatif. Nous avons donc exploités « qualitativement » ces données et les pourcentages présentés ici ne peuvent être statistiquement représentatifs au regard de la petitesse de l'échantillon. Ils n'en sont pas pour autant dénués de pertinence.

5. le transfert (ST5) entre l'organisateur de transport (souvent la compagnie maritime) et l'unité économique détentrices d'engins et de personnels de manutention (le manutentionnaire) du quai de départ le soin de charger la marchandise sur l'unité fluviale ;
6. le transfert (ST6) entre l'organisateur de transport (souvent la compagnie maritime) et l'unité économique détentrices d'engins et de personnels de manutention (le manutentionnaire) du quai d'arrivée le soin de décharger la marchandise de l'unité fluviale à son arrivée au quai ;
7. le transfert (ST7) entre un gestionnaire d'infrastructures fluviales et un utilisateur d'un service d'interconnexion entre différents ports (signalisation, écluses, dragage, etc.).

A ces sous-transactions s'ajoute celle relative au pré- ou post-acheminement du conteneur par voie routière jusqu'au terminal fluvial :

8. le transfert (ST8) entre l'unité organisatrice et l'unité économique de transport routier de la prestation de transport du conteneur du quai routier jusqu'à sa prise en charge au terminal fluvial.

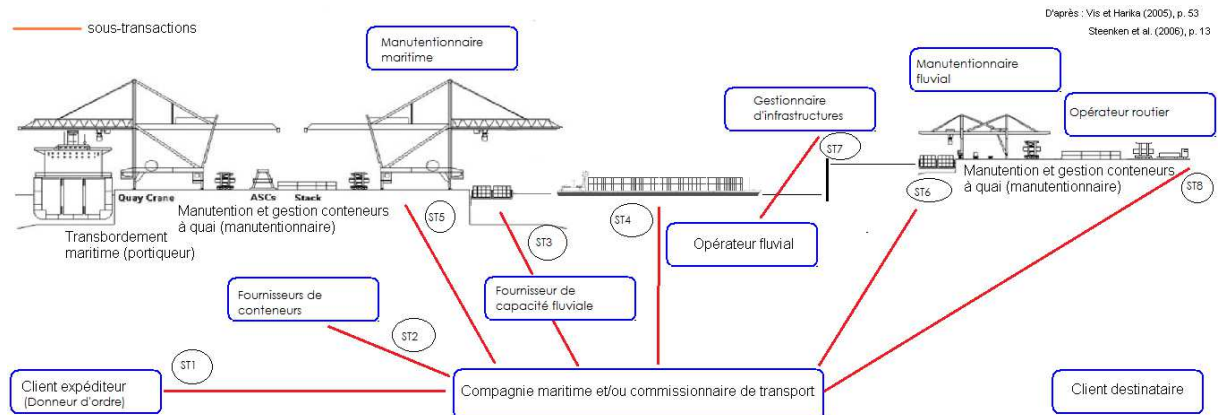


Fig 1 : chaîne transactionnelle du transport fluvial de conteneurs

Chacune de ces sous-transactions est composée de multiples sous-sous-transactions. Les opérations de manutention (chargement/déchargement des conteneurs, gestion des conteneurs à quai) constituent en elles-mêmes une chaîne transactionnelle complexe, particulièrement depuis l'avènement du conteneur. Car l'opérateur doit être capable d'exécuter pour la compagnie maritime le plan de chargement précis du navire qu'il lui a transmis. L'opérateur doit donc non seulement intégrer le plan de chargement du navire (impliquant un ordre précis de chargement des conteneurs, donc précédé à terre par un pré-agencement des conteneurs ; cf Zhao et Goodchild, 2010) mais également ses propres contraintes (nombre minimal de mouvement de conteneurs, optimisation de l'espace disponible, gestion des ressources humaines et matérielles, etc.) pour exécuter un plan de chargement/déchargement en fonction des escales à venir et des contraintes des escales précédentes (Galbrun et Le Du, 2007). Même si elles sont interdépendantes, la sous-transaction de chargement/déchargement des conteneurs est parfois dissociée de la sous-transaction de manutention des conteneurs à quai. Il en va de même pour le transfert (massifié ou non) de conteneurs d'un endroit à l'autre du port. De la même manière, l'opération de transport fluvial proprement dite peut elle-même être décomposée en une opération de transport par barge et une opération de poussage à l'aide d'un pousseur, cette dernière étant parfois elle-même décomposée en une prestation de conduite par un équipage et une mise à disposition d'un pousseur en état de marche. D'autres sous-transactions peuvent se greffer sur ces dernières lorsque des pousseurs de servitude gèrent le

positionnement des barges dans un port tandis que des pousseurs de lignes se chargent de constituer des convois de barges sur de longs trajets interportuaires.

La simplicité apparente de la transaction de transport fluvial de conteneurs recouvre ainsi une chaîne complexe. Selon le mécanisme connu depuis longtemps, l'extension de la demande rendue possible par la standardisation du contenant conduit à la segmentation de la transaction de transport fluvial en un nombre croissant de sous-transactions. Pourtant, comme nous allons le constater, le nombre de structures de gouvernance observées sur cette chaîne est curieusement réduit par rapport à ce qui est théoriquement possible.

2. LES STRUCTURES DE GOUVERNANCE DE LA CHAÎNE TRANSACTIONNELLE

Comme l'énonce Williamson, "the critical dimensions for describing alternative modes of governance [...] are *incentive intensity* [...], *administrative command and control* [...], and *contract law regime*" (Williamson, 2010, p. 681). C'est à cette aune que les structures de gouvernance des sous-transactions de premier rang puis de second rang sont ici examinées.

2.1. LES SOUS-TRANSACTIONS DE PREMIER RANG

Le premier point à prendre en considération est le nombre théorique de combinaisons possibles de structures de gouvernance dans la chaîne transactionnelle de transport fluvial conteneurisé. Considérant que celle-ci est composée de sept sous-transactions de premier rang (si l'on exclut la ST 7 de service d'interconnexion fluviale offert par le gestionnaire d'infrastructure en Délégation de Service Public) et que chacune d'entre-elles peut être régie par l'une des trois structures de gouvernance (Marché, Hybride, Hiérarchie), l'arbre de décision inclut un ensemble de 2187 combinaisons possibles ($3^7 = 2187$) pour structurer la gouvernance de cette chaîne (Williamson, 2010). Plus la chaîne comporte de sous-transactions, plus le nombre de combinaisons possibles sera important⁴. Le caractère exponentiel de la complexité économique de la chaîne contraste avec le nombre très limité de combinaisons observables en France dans le transport fluvial de conteneurs. Si un recensement de ces chaînes a déjà été fait ailleurs (Zurbach, 2005 ; Frémont et Franc, 2008 ; IAU, 2008 ; VNF, 2009 ; Fischman et Lendjel, 2011), leur typologie et leur explication à l'aide des catégories transactionnelles restent à faire pour sur le bassin rhodanien.

Seuls deux services sont observables sur le Rhône entre Marseille-Fos et Lyon (Logirhône et RSC), le troisième (Medlink Shuttle) regroupant l'offre des deux premiers. Les structures gouvernant la chaîne transactionnelle de transport fluvial de conteneurs sur le Rhône sont soit intégrées, soit quasi-intégrées.

Logirhône, commissionnaire fluvial depuis la reprise des actifs rhodaniens d'Alcotrans en 2007, est une Société par actions simplifiée, filiale de l'opérateur de transport fluvial, la Compagnie Fluviale de Transport (CFT). En général, le client de Logirhône (ST1) n'est pas directement le chargeur mais plutôt les compagnies maritimes et les commissionnaires de transport auxquels il s'adresse, qui, en matière fluviale, se tourne vers Logirhône de façon à drainer du trafic⁵. Contrairement à Logiseine qui a des contrats longs avec certains de ses clients

⁴ Soit n le nombre d'éléments dans l'ensemble des structures de gouvernance et p le nombre de sous-transaction intervenant dans une chaîne transactionnelle, n^p est le nombre total de combinaisons possibles de structures de gouvernance régissant chaque sous-transaction de la chaîne. Ainsi, si l'on prend en considération toutes les structures de gouvernances hybrides possibles (franchise, joint-venture, quasi-intégration, contrats de long terme, etc.), l'ordre des possibles s'accroît encore plus vite.

⁵ Entretien avec Bruno Kauffmann, Directeur commercial de la CFT, le 6 juin 2012.

armateurs comme Maersk ou MSC, et donc une structure hybride de gouvernance régissant la ST1 (Fischman et Lendjel, 2011), la structure de gouvernance entre Logirhône et ses clients est purement marchande, le régime contractuel de la ST 1 étant celui de la commission de transport. Les ST 3 et ST 4 sont structurées par la hiérarchie, puisque Logirhône dispose des barges (ST 3) possédées par la CFT et doit s'adresser à cette dernière pour les pousser (ST 4). Le cœur de la prestation fluviale est ainsi logiquement intégré, même si un examen plus poussé des sous-transactions de seconds rangs peut faire apparaître des formes plus hybrides de contrôle. Aux extrémités immédiates de ce noyau figurent les sous-transactions relatives à la manutention des conteneurs (ST 5 et ST 6). Contrairement à son homologue Logiseine, joint-venture de la CFT et du manutentionnaire havrais Terminaux de Normandie (TN) dédiée au bassin de la Seine, aucun des deux manutentionnaires marseillais (Eurofos et Seayard) ne s'est impliqué dans son capital. En revanche, la CFT s'est impliquée dans la manutention fluviale (ST 6) en acquérant 13,46% du capital de l'opérateur Lyon Terminal au port Edouard Herriot. Cette participation permet à la CFT d'avoir accès et de contrôler les comptes du manutentionnaire. En revanche, elle n'octroie aucun avantage ni tarifaire ni préférentiel à Logirhône pour chaque chargement/déchargement au terminal, car même dans un contrat cadre, le tarif reste public et valable pour chaque conteneur traité, indépendamment de son volume. La structure de gouvernance est ici hybride. Au terminal maritime de Fos, selon B. Kauffmann⁶, les opérateurs fluviaux ne peuvent choisir leur manutentionnaire, puisque le terminal de traitement du conteneur est imposé par les choix maritimes du client. La structure de gouvernance de la ST 5 est marchande, même si elle est encadrée par un contrat cadre, annuel. Aucun contrat marchand n'est donc à proprement parler « spot ». Le risque de rente est ici évident au vu du monopole détenu par le manutentionnaire. Il en va de même pour l'utilisation du réseau fluvial (ST 7) historiquement géré en Délégation de Service Public par la Compagnie Nationale du Rhône. La partie routière enfin (ST 8) fait également l'objet d'un contrôle quasi-intégration, car des contrats longs sont nécessaires pour convaincre l'entreprise de transport routier d'investir dans un « squelette » configuré pour pouvoir transporter des conteneurs. Bruno Kauffmann raconte ainsi que

«[l]a difficulté au lancement de l'activité était que les routiers ne voulaient pas acheter de remorques squelettes. Donc il fallait trouver des artisans qui acceptaient d'investir, d'où notre fidélité à ces artisans ».

Les relations avec ces transporteurs sont donc structurées par des contrats cadre en général annuels (Eccles, 1981), mais accompagnées de contrats spot avec des « gros faiseurs » en cas de nécessité.

Ainsi, la chaîne transactionnelle de Logirhône est principalement gouvernée par des structures hybrides (X) ou hiérarchiques (H), seules deux sous-transactions (ST1 et ST5) étant gouvernées par le marché.

L'intégration verticale est plus poussée pour l'opérateur fluvial River Shuttle Container (RSC)⁷. Filiale lancée en 2001 de la compagnie maritime CMA-CGM, ce dernier est aussi son principal client, la ST 1 étant alors intégrée ou quasi-intégrée si l'on considère que des contrats de commission de transport sont tout de même passés entre la maison mère et sa filiale pour

⁶ *Idem.*

⁷ Entretien avec Alexandre Gallo, Directeur de Greenmodal Transport, le 21 mars 2012. Greenmodal Transport est une holding créée le 15 mars 2012 qui regroupe, entre autres, les filiales ferroviaires (Rail Link) et fluviales (Rivers Shuttle Container) de CMA-CGM. Voir aussi : http://www.lantenne.com/CMA-CGM-leve-le-voile-sur-Green-Modal-Transport_a4466.html

chaque conteneur transporté⁸. L'opérateur bénéficie également de la disponibilité des conteneurs possédés (H) par sa maison-mère (ST 2) et de l'implication de cette dernière dans le capital du manutentionnaire Eurofos à Fos-sur-Mer (joint-venture de CMA-CGM avec DP World) pour la manutention de ses conteneurs (ST 5). En revanche, il ne contrôle pas l'opérateur de terminal à Lyon, se contentant de recourir au marché pour cette sous-transaction (ST 6). Les autres sous-transactions font l'objet d'un contrôle étroit : soit sous forme hiérarchique (H), puisque RSC fait appel à la branche routière (Land Transport International) de Greenmodal pour les maillons routiers (ST 8), soit sous une forme quasi-intégrée (X), puisque les trois automoteurs (ST3) circulant sur le Rhône et la Saône (NPI et VNF, 2011) sont sous contrats d'affrètement de longue durée (X) avec des artisans bateliers (ST4) réalisant le transport.

Ces deux chaînes, synthétisées dans le tableau 1 ci-dessous, montrent leur quasi-intégration par les deux opérateurs, mais en revêtant deux modalités différentes : M-HHMXX pour l'une, XHXHXM pour l'autre. Il est donc clair que, des trois dimensions décrites par Williamson (1991) (incitation, contrôle, régime de droit contractuel), la dimension du contrôle (H ou X) prédomine largement (2/3 pour Logirhône, 6/7 pour RSC) ici, avec des modalités hybrides lorsqu'on ne peut (faute de moyens financiers) ou ne veut (pour des raisons incitatives) intégrer complètement la sous-transaction considérée.

Si le nombre limité de services rencontrés ici⁹ s'explique par le montant des investissements nécessaires à la mise en place d'une ligne régulière pour obtenir les économies d'échelle et de réseaux, leurs configurations organisationnelles voisines s'expliquent par les attributs de leurs sous-transactions. Mais, comme nous le verrons dans la section 3, la fréquence élevée (et surtout régulière) de transaction associée au degré (assez élevé, donc coûteux) de spécificité des actifs impliqués peuvent également expliquer qu'on ne trouve que deux opérateurs fluviaux dans le transport conteneurisé.

⁸ Le point fait débat dans la littérature néo-institutionnelle, en particulier entre l'approche transactionnelle et celle des droits de propriété. Voir Grossman et Hart, 1986 ; Williamson 1988 ; Klein 1988 ; Kerry, 1989 ; ou plus récemment Ruester, 2010 pour un survey. Concernant le critère du contrôle qui nous intéresse ici, la filiale Logirhône se rapproche plus de la hiérarchie que de l'hybride, même si des contrats existent avec la maison mère CFT.

⁹ En suivant la terminologie de Quandt et Baumol (1966), on peut rappeler que chacune de ces deux chaînes transactionnelles produit autant de « services » que de couples d'origine-destination dans une rotation. Logirhône ou RSC pourraient donc théoriquement mettre en place des chaînes de structures de gouvernances différentes pour chaque couple. Ce n'est pas le cas ici.

Tableau 1

N° Transaction		ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	ST8
Intitulé	Synthèse des SG pour la chaîne transactionnelle	Transfert entre chargeur et commissionnaire de l'organisation du transport de conteneur	Transfert de droit d'usage d'un conteneur entre organisateur de transport et détenteur de conteneurs maritimes	Transfert de droit d'usage d'une capacité de transport entre organisateur et détenteur capacité	Transfert entre organisateur et opérateur de transport de prestation de transport quai à quai	Transfert de manutention sur port maritime entre l'organisateur et le manutentionnaire	Transfert de manutention sur port fluvial entre l'organisateur et le manutentionnaire	Transfert entre organisateur et opérateur routier
Logirhône	M-HHMX	M	Hors périmètre ; Logirhône ne gère pas cette sous-transaction	H (Barges mises à disposition par CFT)	H (barges de Logirhône poussées par la CFT)	M	X (CFT est actionnaire de Lyon Terminal)	X
RSC	XHXHMH	X (filiale CMA-CGM) ou M (commissionnaire)	H (conteneurs possédés par CMA-CGM)	X (Automoteurs affrété à l'année par RSC)	H	X (Eurofos, joint venture de CMA-CGM et de DPWorld)	M	H

2.2. LES SOUS-TRANSACTIONS DE SECOND RANG

L'intégration ou la quasi-intégration qui prévaut au niveau des sous-transactions de premier rang s'étend également à nombre de sous-transactions de second rang (les sous-sous-transactions). On ne peut détailler ici l'ensemble de ces chaînes. Mais l'on peut toutefois relever quelques phénomènes intéressants, du point de vue néo-institutionnaliste. Relevons en effet deux mouvements contradictoires observables dans les sous-transactions de second rang. Si celles composant le service de manutention suivent une dynamique d'intégration (la France suivant avec un temps de retard ce mouvement observé dans la plupart des grands ports dans le monde), celles composant la prestation de transport fluvial proprement dite connaît au contraire une segmentation et une externalisation croissante.

Dans les premières, par exemple, la logique d'intégration a concerné tant les actifs de manutention (site, portiques, *straddle-carriers*, ...) que les actifs humains (les dockers d'abord, les grutiers ensuite) alors que le régime du « marché » (*via* le statut d'intermittent des dockers) prévalait avant les réformes de 1992 et 2008¹⁰. C'est en effet une dimension réglementaire qui dictait le choix de la structure de gouvernance du marché alors même que le conteneur modifiait progressivement mais en profondeur les attributs de la transaction de manutention. Dès lors, les réformes ont eu pour objet de permettre l'intégration des dockers dans les entreprises de manutention afin de favoriser une coordination hiérarchique des activités (Hislaire, 1994 ; Galbrun et Le Du, 2007). L'action de lobbying du syndicat des entreprises de manutention (l'UNIM) visant à modifier l'environnement institutionnel leur a permis d'aligner la structure de gouvernance sur les attributs des actifs engagés dans la transaction de manutention de conteneurs. Désormais, les entreprises de manutention ont intégré le personnel grutier et portiqueur (Revet, 2011, p. 26). A Marseille, le personnel a ainsi été transféré en mai 2011 aux opérateurs privés, deux-tiers rejoignant Eurofos et Intramar STS, deux filiales de CMA-CGM et de DPWorld, un tiers intégrant Seayard. Relevons toutefois que l'intermittence avait théoriquement l'intérêt de permettre souplesse et redéploiement des dockers comme elle se pratique aujourd'hui dans le port d'Anvers.

Au niveau du transport proprement dit s'observe un mouvement similaire, sauf pour les actifs humains. Consciente de la nécessité de maîtriser des actifs humains et physiques spécifiques nécessaires à la transaction, Logirhône et RSC n'ont pas d'autres choix que de recourir à l'intégration ou la quasi-intégration. Si la propulsion est aujourd'hui intégrée aux automoteurs de RSC, c'est non en raison des économies de carburant qu'elle procure qu'en raison des coûts de transaction qu'elle économise. Les comportements opportunistes qui avaient pu se manifester auparavant sur la propulsion au temps du halage par les longs-jours (Fischman et Lendjel, 2012a) ont en effet disparu avec son intégration. Cette dernière prend une autre forme à la CFT puisque, on l'a vu, l'entreprise a opté pour une flotte de pousseurs dissociés des barges. Si la propulsion n'est donc plus physiquement intégrée à la coque, elle le reste dans la structure de gouvernance, puisque la CFT possède tous ses pousseurs.

Cette structure de gouvernance hiérarchique comporte de nombreux avantages organisationnels pour la CFT. Il permet tout d'abord de doubler la capacité de transport si nécessaire (en formant un convoi poussé de 2 barges totalisant 288 EVP). Mais cette économie d'échelle peut être remplacée par des économies d'envergure si la demande de conteneur est

¹⁰ Le fait que la structure de gouvernance de la transaction soit marchande n'implique pas qu'elle était correctement alignée sur ses attributs. Le monopole légal dont bénéficiaient les dockers altérait les propriétés classiques de la structure de gouvernance « marchand ». Deux lois ont modifiés cet environnement institutionnel : la Loi n°92-496 du 9 juin 1992 modifiant le régime du travail dans les ports maritimes et la Loi n° 2008-660 du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire.

insuffisante, en associant dans un convoi une barge de conteneurs avec une barge de vrac. La hiérarchie permet ainsi de redéployer au mieux - en minimisant les coûts de transaction - les actifs impliqués dans la ST4. L'intérêt d'un pousseur consiste également à limiter les temps d'attente dans les ports (puisqu'une fois les barges positionnées au quai d'arrivée, le pousseur les abandonne pour rejoindre le quai de départ et récupérer des barges chargées). Un tel système comporte pourtant l'inconvénient d'avoir à disposition et de gérer un parc important de barges et de pousseurs qui, outre leurs prix très élevés, consomment davantage de carburant qu'un automoteur¹¹.

L'exception notable à ce mouvement d'intégration concerne les actifs humains mobilisés dans cette sous-transaction. Souhaitant trouver un dispositif plus incitatif que la hiérarchie tout en contrôlant la propulsion, la CFT utilise, pour certains de ses pousseurs, une structure hybride singulière au lieu de ses propres salariés : la Société En Participation (SEP)¹². Une SEP est une structure dans laquelle chaque partenaire met des ressources en commun : la CFT fournit (loue) l'actif physique (le pousseur), une SARL fournit (loue) les ressources humaines (deux équipages de six personnes en relais pour assurer un pilotage en continu 24/24 chaque semaine). La SEP fournit un service de poussage qu'elle vend à l'heure ou au km (dans le cadre d'un contrat annuel) à la CFT. La CFT sous-traite ainsi à la SEP la prestation de poussage de certaines barges de Logirhône. La SEP assumant les gains et les charges d'exploitation du pousseur, chaque partie est directement intéressée à son résultat. En particulier, la structure incite les équipages à être attentifs au matériel (un pousseur est très coûteux, raison même de la présence de la CFT), à sa consommation de carburant (principal poste de coût variable) et à la fiabilité et la ponctualité du service. Elle a en outre l'avantage d'externaliser la gestion d'équipage, notamment en cas d'aléa – par exemple, l'indisponibilité d'un de ses membres. Notons toutefois que cette structure de gouvernance hybride (qualifiée de quasi-intégration) largement utilisée dans le transport routier de marchandises (Fernandez *et al*, 1998) est relativement rare dans le fluvial, même avec la CFT.

3. LES ATTRIBUTS DES CHAÎNES TRANSACTIONNELLES DE LOGIRHÔNE ET DE RSC

Si ces deux chaînes transactionnelles ont la forme décrites précédemment, ce n'est pas le fruit du hasard. De nombreux attributs les caractérisent. Il convient de montrer comment celles-ci sont alignées sur ces attributs.

3.1. SPÉCIFICITÉS D'ACTIFS

Des actifs de degrés variables de spécificité sont impliqués dans cette chaîne transactionnelle.

SPÉCIFICITÉ DE SITE

En premier lieu se manifeste une spécificité de site importante des ports maritimes pour les acteurs du transport fluvial conteneurisé (Franc et Van der Horst, 2010). Ces ports sont en effet les lieux d'envois et de réceptions massifiés des conteneurs par voie maritime. Pour l'opérateur fluvial, les quais fluviaux se doivent d'être localisés à proximité des quais maritimes pour minimiser les coûts (spatiaux et temporels) d'interconnexion entre ces deux modes de transport. A défaut de transbordement direct entre un navire et une barge - qui peut s'observer par exemple « au milieu du courant » dans le port de Hong Kong (Fu *et al.* 2010) -,

¹¹ Entretien avec B. Kauffmann, du 6 juin 2012.

¹² Entretien avec S. Fortrye (CFT) du 19 novembre 2010.

l'interconnexion nécessite un transfert du conteneur entre ces deux quais (*cf* figure 1). A Marseille-Fos, cette interconnexion est réduite au minimum puisque le quai maritime sert aussi de quai fluvial. Mais cette polyvalence est coûteuse pour les opérateurs fluviaux (outillage surdimensionné, disponibilité aléatoire du quai ...) (Frémont, 2009, p. 27) et avantageuse pour les opérateurs de terminaux (taux accru d'utilisation des capacités de manutention).

Notteboom et Rodrigue (2009) remarquent à juste titre que l'interconnexion entre deux flux modaux de fréquences et de volumes différents implique qu'un « buffer » - ou tampon (donc, une distance spatiale et temporelle) - soit nécessaire pour assurer leur coordination :

“This modal separation in space was a requirement for setting up a system of indirect transshipment whereby each transport mode follows its own time schedule and operational throughput, implying a modal separation in time” (Notteboom et Rodrigue, 2009, p. 165).

Dans cette optique, un espace et une distance (et non une proximité) sont alors nécessaires pour coordonner les flux de conteneurs transportés par ces deux modes. Mais plus le buffer est étendu - tant dans l'espace que dans le temps -, plus la pertinence du mode fluvial - comparativement toute chose égale par ailleurs aux autres modes terrestres - diminue en raison de la portée du transport supplémentaire. La création de « ports secs » constitue certes un moyen de dés-spécifier le site portuaire pour le chargeur, mais pas pour l'opérateur fluvial.

Du côté des opérateurs de terminaux, la nécessité de réaliser d'importants investissements en portiques/outillages et en aménagement du site confèrent un degré très élevé de spécificité au site. Ce degré très élevé de spécificité de site des ports maritimes conduit l'Etat - ou les collectivités publiques - propriétaire¹³ de l'espace foncier à devoir le gérer en conséquence (Gouvenal et Lotter, 2001; Brooks et Cullinane, 2007). La durée exceptionnellement longue (de 15 à 30 ans selon les terminaux) des contrats de concession foncière (quasi-intégration du site) aux opérateurs de terminaux s'explique par l'importance de cette spécificité de site pour les opérateurs de terminaux et de la quasi-rente qu'il génère (Monteverde et Teece, 1982 ; Gouvenal et Lotter, 2001).

Relevons que la durée et la fréquence des grèves portuaires en France constituent un indicateur indirect de l'importance de la quasi-rente en jeu dans la communauté portuaire et des tensions autour de son partage, comme le relève De Langen en 2007 :

“The presence of economic rents may partly explain the strong bargaining position of port labour and resulting wage level and labour conditions (Goss, 1999)” (De Langen, 2007 p. 463).

En fait, une grève rend visible le risque de *hold up* engendré par cette spécificité de site. Le monopole légal conféré aux dockers avant la réforme portuaire ne faisait que renforcer le pouvoir d'un des acteurs dans la lutte de partage de cette quasi-rente.

ACTIFS PHYSIQUES

Comme dans toute activité de réseau, les infrastructures de transport constituent un actif indispensable à la réalisation du service de transport. Leurs caractéristiques (tirant d'eau et tirant d'air, largeur, capacité des écluses, restrictions de navigation durant la nuit et le week-end, etc. *cf.* IAU, 2008, p. 30-32) jouent un rôle déterminant sur la performance du service de

¹³ Depuis la loi n° 2008-660 du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire, les Grands Ports Maritimes sont désormais propriétaires des biens de l'Etat (Art. 15) à l'exception de ceux qui relèvent du domaine public maritime ou du domaine public fluvial naturel.

transport. Elles contraignent les caractéristiques des unités de production - donc les fonctions de production – des opérateurs fluviaux et leur degré de redéploiement.

Les actifs déployés sur les bassins à grand gabarit sont évidemment de taille importante, avec une capacité maximale d'emport de 288 conteneurs (EVP) pour un convoi de barges opéré par Logirhône (NPI et VNF, 2011). Mais l'absence d'interconnexions à grand gabarit entre les principaux bassins fluviaux français (Rhin, Rhône, Seine) confère un degré assez élevé de spécificité physique aux bateaux qui les empruntent. Leur transfert sur des bassins différents implique un passage en mer à l'aide de remorqueurs, occasionnant par là d'importants coûts de redéploiement. Ces actifs sont donc captifs du bassin rhodanien. Avec deux seulement acteurs (Logirhône et RSC) sur ce bassin, le risque de dépendance est très élevé pour tout batelier ou acteur investissant dans du matériel dédié aux conteneurs. L'investissement nécessaire pour acquérir un automoteur porte conteneur standard de 110m est en effet de plusieurs millions d'euros (jusqu'à 5 millions pour les plus gros). La rotation mise en place par RSC sur le Rhône, par exemple, nécessite l'emploi de trois automoteurs d'une capacité de 204 EVP affrétés en contrats de longue durée (VNF, 2011). Les structures (ST 3 et ST 4) de gouvernance décrites dans la section 2 sont donc correctement alignées sur le degré élevé de spécificité rencontré ici¹⁴. Il en va de même pour les sous-transactions de second rang impliquées dans la ST 4, puisque c'est la CFT qui détient les pousseurs¹⁵ qu'elle apporte dans les SEP à qui elle loue une prestation de poussage de ses barges. Relevons pourtant que les barges de poussage et pousseurs sont des actifs physiques de moindre degré de spécificité que les automoteurs. En effet, s'ils fonctionnent ensemble, rien n'empêche leur propriétaire – en l'espèce la CFT – de les redéployer sur des trafics non-conteneurisés voire, concernant les pousseurs, de les redéployer sur d'autres bassins puisqu'ils peuvent emprunter l'ensemble du réseau national. Mais leur nécessaire interdépendance confère donc un degré moyen de spécificité à ces actifs standardisés, puisque l'un ne va pas sans l'autre.

Relevons enfin que les conteneurs, actifs physiques très standardisés pouvant transporter n'importe quel type de marchandises (et par là d'un faible degré de spécificité), sont, comme nous l'avons évoqué dans la section 1, des actifs indispensables à la transaction. Ce faisant, ils peuvent acquérir un certain degré de spécificité pour les armateurs fluviaux les utilisant en dehors de chaîne maritime, car le trafic des opérateurs fluviaux dépend alors du volume de conteneurs mis à la disposition par les compagnies maritimes (Zurbach, 2005, p. 43).

ACTIFS DÉDIÉS

Transporter des conteneurs nécessite tant pour les opérateurs fluviaux que pour les opérateurs de terminaux de dédier des actifs. La manutention de conteneur nécessite des investissements en matériels (portique à conteneurs, chariots à élévateur frontal pour charger/décharger et gerber les conteneurs...) qui sont considérables et redéployables qu'à un coût très élevé. De même, les opérateurs fluviaux ont besoin de barges spécifiquement conçues pour transporter des conteneurs. La dépendance mutuelle des opérateurs génère des risques de sous-investissements et de la quasi-rente. Ce qui est vrai pour l'industrie du transport maritime prévaut également pour le transport fluvial : barges et grues doivent être compatibles et s'accroître proportionnellement. Joskow (1987) et Klein (1988) ont montré que l'intégration

¹⁴ Dans un entretien du 15/07/2010, J.-L. Labeille (en charge du financement d'unités fluviales au CIC) soulignait que pour accorder un prêt à un artisan batelier pour l'achat d'un bateau de 1,5 à 3 M€, la « question systématique est : avez-vous un contrat de longue durée avec un donneur d'ordre ? ».

¹⁵ quels que soient les montages financiers pour cela (Beelen, 2011, p. 74 et suivantes).

verticale (ou des contrats de long terme) est la structure de gouvernance logique lorsque d'importants actifs sont dédiés à la transaction, afin d'éviter le risque de sous-investissement et de hold-up associé à la quasi-rente en jeu. L'entrée de la CFT au capital de l'opérateur de terminal (Lyon Terminal) au port de Lyon Edouard Herriot (PLEH) confirme ces résultats. Relevons toutefois que seul un financement public (via la CNR, principal actionnaire de Lyon Terminal et du PLEH) pouvait supporter le montant nécessaire au lancement du terminal à conteneurs. Car si le premier service de transport fluvial conteneurisé (service ponctuel et non en ligne régulière) est mis en place par Delta Box (avec Delta Shipping et la CFT au capital) dans les mois qui suivent l'ouverture du terminal en 1993 (Meyronneinc, 1998), le niveau du trafic de conteneurs (2500 en 2000) ne permettait même pas de couvrir ne serait-ce que les coûts opérationnels du terminal. Ce n'est qu'avec la mise en place d'une véritable ligne régulière par RSC en 2001 que les trafics décollent de façon exponentielle, alimentés par la maison-mère CMA-CGM (CERPI-SAMARCANDE, 2003, p. 14). Ainsi, contrairement à ce qu'affirment Franc et Van der Horst à partir de la « Resource-based view of the firm », ce n'est pas tant pour convaincre le chargeur de leur capacité à « to secure containers flows, and consequently to offer reliable service » (Franc et Van der Horst 2010, p. 561) que les opérateurs fluviaux intègrent les actifs de site, mais en raison du caractère dédié des actifs et des interdépendances qu'ils génèrent. Comme déjà évoqué plus haut, le chargeur reste en effet totalement extérieur à la chaîne transactionnelle de transport fluvial conteneurisé.

ACTIFS HUMAINS

La transaction de transport fluvial conteneurisé implique, comme dans le vrac, des compétences humaines spécifiques, tant en amont (commerciales, organisationnelles, etc.) qu'en aval (liée à la prestation de transport proprement dite) (voir Fischman et Lendjel, 2012a).

Des trois attributs présentés par Masters et Miles (2002, p. 433-4 : la récurrence de la transaction, les compétences spécifiquement acquises/déployées par une personne pour une entreprise, la difficulté à évaluer sa productivité) justifiant l'utilisation de la hiérarchie, le deuxième domine dans les fonctions amont (commerciale et organisationnelle), particulièrement dans la sous-transaction 1 d'organisation du transport, puisqu'il implique des connaissances techniques, réglementaires et humaines importantes du milieu fluvial. Le nombre limité de personnes disposant de ces compétences réduit l'efficacité du marché comme structure de contrôle (*idem*, p. 433). On retrouve cet attribut dans la ST4, mais dans une moindre mesure. Les compétences et connaissances accumulées par les équipages en matière de navigation sont moins spécifiquement liées à l'entreprise qu'à la navigation. Un batelier, qu'il soit salarié ou artisan, accumule des connaissances – souvent informelles – et compétences sur son unité fluviale, sa conduite sur un fleuve à grand gabarit et à fort courant comme le Rhône ou sur les pratiques de chargement/déchargement dans les différents ports. Les bateliers acquièrent ainsi une parfaite connaissance de leur bassin de navigation et doivent faire appel aux connaissances d'autres bateliers lorsqu'ils s'aventurent sur une autre voie d'eau. Lorsque l'unité fluviale ne leur appartient pas, comme dans le cas des SEP de la CFT, ils accumulent une expérience et des compétences sur un matériel spécifique (les pousseurs et les barges) qu'ils ne retrouveront pas ailleurs dans une autre entreprise française. Les structures de gouvernance adoptées par Logirhône et RSC sont ici parfaitement logiques.

3.2. FRÉQUENCE

L'intérêt du conteneur est d'augmenter la fréquence de transaction résultant de la diversification de la clientèle, puisque la prestation est standardisée et permet de transporter à peu près n'importe quel type de marchandise. La standardisation du conteneur favorise les effets positifs de la structure de gouvernance du marché, à savoir l'obtention d'économies d'échelle et d'envergure provenant de l'agrégation de demandes hétérogènes (Williamson, 1985,

pp. 92 et suivantes ; 1996, p. 66 et suivantes). En effet, le coût unitaire de transport d'un conteneur par voie fluviale sera moindre si les coûts fixes liés à la possession d'un bateau et d'un équipage sont répartis entre plusieurs chargeurs. Le recours à un prestataire de transport fluvial est ici moins coûteux que si chaque utilisateur devait posséder et gérer sa propre flotte. Ainsi, quelle que soit la fréquence des transactions, aucun chargeur n'a intérêt à internaliser la transaction de transport fluvial de conteneur en raison des coûts d'administration qu'elle engendre et de la perte des économies d'échelle et d'envergure obtenues par le marché.

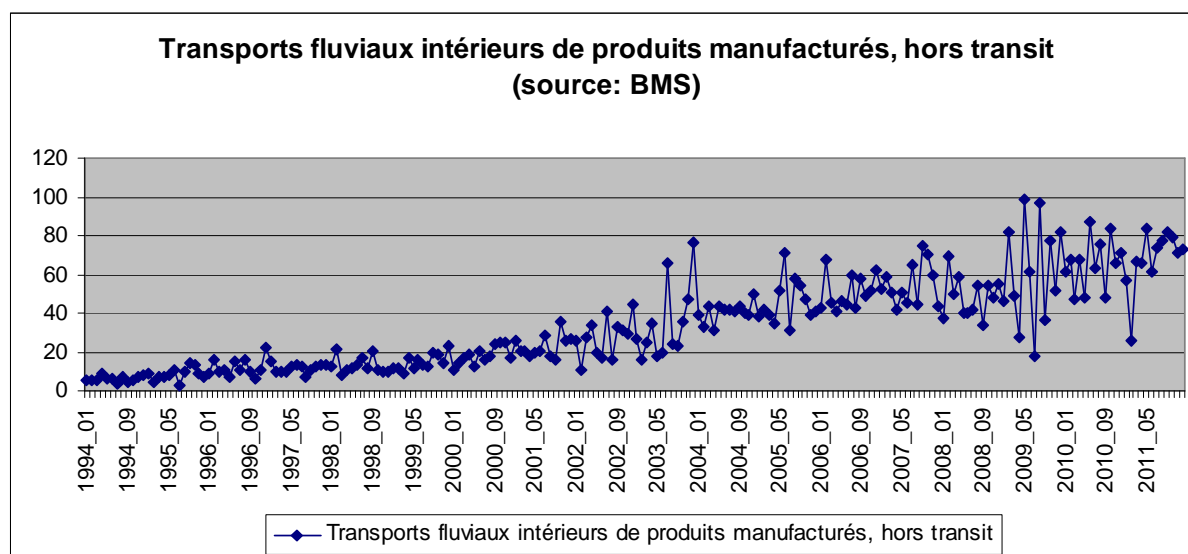
En revanche, il n'en va pas de même à l'intérieur de la chaîne transactionnelle. La fréquence et surtout la régularité des transactions entre chaque maillon de la chaîne est suffisamment élevée pour justifier une structure de gouvernance plus intégrée, particulièrement lorsque des actifs sont dédiés à la transaction.

Les seules exceptions concernent les ST 5 et 6 de manutention dans les ports qui, malgré leur fréquence régulière de transaction impliquant des actifs spécifiques, ne sont pas intégrées par les opérateurs fluviaux. Au départ de Fos, les deux opérateurs programment des départs chaque mardi, jeudi et samedi. La fréquence est ici trop faible pour justifier une structure de gouvernance plus intégrée. Si Eurofos est une filiale de la CMA-CGM, c'est évidemment non pas en raison du maillon fluvial que du maillon maritime de la chaîne transactionnelle du transport de conteneurs.

3.3. INCERTITUDE

Le dernier facteur affectant la transaction de transport fluvial est l'incertitude. Williamson (1985) distingue deux sources d'incertitude : l'incertitude comportementale (provenant soit de la rationalité limitée des agents, soit de comportements opportunistes stratégiques) et l'incertitude environnementale ou institutionnelle (modification de la demande, progrès technique, modification du cadre réglementaire, etc.) (Masten et Saussier, 2002 ; Finon et Perez, 2007 ; Glachant et Hiroux, 2010).

L'incertitude environnementale est non négligeable dans le transport fluvial de conteneur (Franc et Van der Horst, 2010). Les données non-corrigées des variations saisonnières du transport fluvial de produits manufacturés fournies dans le Bulletin Mensuel de Statistique montrent un accroissement des fluctuations d'activité, particulièrement à partir de 2009.



La crise économique semble ainsi accroître la volatilité de l'activité et, par conséquent, l'incertitude environnementale de la transaction.

Le volume d'activité sur ce fleuve reste également encore probablement trop faible pour attirer de nouveaux acteurs (26 000 EVP pour Logirhône en 2011, selon VNF, 2011). Relevons que même avec deux acteurs, la concurrence reste limitée au tronçon principal entre Fos-sur-Mer et Lyon, la desserte des ports secondaires (Valence, Mâcon, Chalon-sur-Saône) faisant l'objet d'un partage géographique du marché avec Logirhône sur le Rhône « inférieur » (pour emprunter la terminologie adoptée à propos du Rhin par Zurbach, 2005) jusqu'à Lyon et RSC pour le Rhône « supérieur » (qui correspond en fait à celui de son affluent, la Saône, de Lyon à Chalon-sur-Saône voire Pagny). Les réseaux de transports organisés par Logirhône et RSC apparaissent alors plus complémentaires que concurrents.

Reste que sur le tronçon principal, la concurrence est bien frontale puisque les deux opérateurs sont positionnés sur les mêmes créneaux de départ et d'arrivée. Ils partent en effet tous deux de Marseille-Fos les mardis, jeudis et samedis pour repartir de Lyon les lundis, mercredis et vendredis au lieu de proposer leurs services sur des créneaux complémentaires. Ce phénomène pourrait être le résultat d'une concurrence « à la Hotelling (1929) » où les deux producteurs produisant le même service sur ce tronçon, se positionnent sur les mêmes créneaux horaires/journaliers pour mieux contrôler la concurrence. Mais, contrairement à l'hypothèse d'Hotelling de distribution homogène de la demande sur toute la plage temporelle, « les volumes arrivent le week-end alors que le terminal est fermé à Lyon », affirme Bruno Kauffmann. Ces contraintes organisationnelles ainsi que la durée nécessaire d'une rotation entre les deux ports conduisent les deux opérateurs à choisir les mêmes créneaux de rotation, même si les « donneurs d'ordres ne sont pas les mêmes », commente B. Kauffmann.

Sur le plan opérationnel, une étude (Mundutéguy, 2011) du Port Autonome de Strasbourg - deuxième port intérieur français après celui de Paris -, témoigne de l'omniprésence quotidienne de l'aléa sur un terminal à conteneur fluvial (le terminal nord). L'activité fluviale a une dimension cyclique de forte amplitude, avec des pics d'activité les mardis et vendredis. Mais, précise l'auteur, si le nombre d'unités fluviales arrivant au quai est connu et prévisible, il reste révisable à tout instant avec, surtout, une incertitude concernant l'heure d'arrivée. Si certaines contraintes comme la maintenance des écluses ou les travaux d'art peuvent être anticipées par les opérateurs fluviaux, d'autres, comme le niveau de l'eau, ne peuvent l'être correctement. Par ailleurs, des aléas peuvent survenir sur le port lui-même : panne de matériel, incident de manutention d'un conteneur, litige sur l'état d'un conteneur. La dimension aléatoire de l'activité implique de dimensionner les actifs (physiques et humains) pour y faire face. La grande amplitude horaire (près de 23h/24h, y compris le samedi) de l'activité du port implique la présence et la coordination de trois équipes. Les structures de gouvernance décrites dans la section 2 semblent donc correctement alignées sur les attributs de la chaîne transactionnelle du transport fluvial de conteneurs.

CONCLUSION

A quelques nuances près, le degré d'intégration des chaînes transactionnelles opérées par les deux acteurs du bassin rhodanien est conforme à ce qu'attend la théorie néo-institutionnelle en fonction des attributs de ces chaînes. Leur gouvernance hiérarchique ou quasi-hiérarchique assurant la coordination et le contrôle des acteurs ne constitue donc pas un obstacle au développement du fluvial. Il devrait en être de même pour le degré de concurrence sur ce marché en duopole puisque le degré de spécificité des actifs impliqués semble ne pas engendrer de *sunk costs* insurmontables (Baumol, 1982) malgré le coût important de

redéploiement des bateaux sur d'autres bassins. Ce point reste toutefois à démontrer, même si la concurrence n'est ici pas tant intra-modale qu'intermodale.

BIBLIOGRAPHIE

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

Beyer A. (2012), « Le modèle de concentration dans les trafics de conteneurs maritimes est-il transposable aux ports intérieurs ? Réflexions et éléments de cadrage à partir du cas rhénan », Monographie, programme de recherche A.N.R. « Ville Durable / Fluide » (ANR-09-VILL-0006-02).

Baumol W. J. (1982) "Contestable Markets: an Uprising in the Theory of Industry Structure", *The American Economic Review*, vol. 72, n°1, p. 1-15..

Blauwens G., De Baere P., Van de Voorde E. (2002), *Transport Economics*, De Boeck, Anvers, édition 2006.

Blum R. (2010), *La desserte ferroviaire et fluviale des grands ports maritimes français*, Rapport à Mr le Premier Ministre, mars 2010.

Bréhier O., Gavaud O., Guilbault M. (2009) *Les chaînes organisationnelles dans le transport : Enseignements de l'enquête ECHO*, Rapport du CETE de l'Ouest, novembre 2009.

Brooks M. R., Cullinane K. (2007), "Governance Models Defined", *Research in Transportation Economics*, special issue on "Devolution, Port governance, Port Performance", vol. 17, pp. 405-435.

CERPI/SAMARCANDE (2003), « Prospective sur l'évolution du transport fluvial et maritime sur l'axe Rhône-Saône : diagnostic & propositions », Rapport pour la Direction des Transports Terrestres / Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement et de la Mer, Paris, décembre 2003.

CNT/ONTF (2004), *Rapport du Groupe "Europe"*, l'Observatoire National du Transport Fluvial, <http://www.cnt.fr/>

Cour des Comptes (2006), *Rapport public thématique sur les ports français face aux mutations maritimes : l'urgence de l'action*, <http://www.ccomptes.fr/fr/CC/documents/RPT/RapportPortsFrancais.pdf>

De Langen P. W., van der Horst M. R., Koning R. (2006), "Cooperation and coordination in container barging", in Puig J., Marcet i Barbé R., Carcellé V. G., (eds.) *Maritime Transport*, vol. 3, Barcelona : Technical University of Catalonia. Dept. of Nautical Science and Engineering ; Museu Marítim , 2006, pp. 91-107

De Langen P. W. (2007), "Stakeholders, conflicting interests and governance in port clusters", *Research in Transportation Economics*, special issue on "Devolution, Port governance, Port Performance", vol. 17, pp. 457-477.

Eccles R. (1981), "The Quasifirm in the Construction Industry". *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 2, n° 4, pp. 335-357.

Fischer J., Monadier P., Allais V. (2003), *Amélioration des conditions d'accès et de trafics fluviaux dans les ports et zones maritimes*, Rapport n° 2003-0004-01 du Conseil Général des Ponts et Chaussées, 22 juillet 2003.

Fischman M., Lendjel E. (2011), « Efficience du marché et contrats types : une analyse transactionnelle du contrat type d'affrètement au voyage dans le transport fluvial de fret », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 60, décembre 2011, pp. 7-38.

Fischman M., Lendjel E. (2012a), « Changements institutionnels et efficience de l'affrètement au voyage dans le transport fluvial de marchandises », à paraître dans *Recherche Transports et Sécurité (RTS)*, vol. 28, n° 3, pp. 1-20.

- Fischman M., Lendjel E. (2012b), « Maritime ports and inland interconnections: a transactional analysis of container barge transport in France », Lisbon, Proceedings of the 2012 International Research Conference on Short Sea Shipping.
- Franc P., Van der Horst M. R. (2010), "Understanding hinterland service integration by shipping lines and terminal operators: a theoretical and empirical analysis", *Journal of Transport Geography*, vol. 18, pp. 557–566.
- Frémont A., Franc P. (2008), *Voies navigables et desserte portuaire*, Rapport final PREDIT, juin 2008.
- Frémont A. (2009), « Le développement du transport combiné pour les conteneurs : les enjeux », communication aux Journées RST du 2 juin 2009, Paris, MEEDDAT.
- Frémont A., Franc P., Slack B. (2009), "Inland barge services and container transport: the case of the ports of Le Havre and Marseille in the European context", *Cybergeo : European journal of Geography*, n° 437, 27 janvier 2009.
- Fu Q, Liu L., Xu Z. (2010), « Port resources rationalization for better container barge services in Hong Kong », *Maritime Policy & Management*, vol. 37, n° 6, pp. 543-561.
- Galbrun X., Le Du E. (2007), *100 ans d'Union au service des ports français : 1907-2007*, UNIM, 2007.
- 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, 92 p.
- Goss R. O. (1999), « On the distribution of economic rent in Seaports », *International Journal of Maritime Economics*, vol. 1, pp. 1–18.
- Gouvernal E., Lotter F. (2001), « L'offre de services portuaires ; Evolution des systèmes institutionnels et nouvelles formes d'organisation », Colloque "Eficacia Logistica Portuaria", Curitiba, Brésil, octobre 2001.
- Grossman J., Hart O. D. (1986), "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 4 (Aug., 1986), pp. 691-719.
- Guilbault M. (dir.) (2008), *Enquête ECHO « Envois-CHargeurs-Opérateurs de Transport » : résultats de référence*, Synthèse INRETS n° 56, octobre 2008.
- Hislaire L. (1994), *Dockers, corporatisme et changement*, Compagnie Française de Presse, Paris, 1994, 200 p.
- Hotelling H. (1929), « Stability in competition », *The Economic Journal*, vol. 39, n° 153, p. 41-57.
- Joskow P. (1987), "Contract duration and relationship-specific investments : Empirical evidence from Coal markets", *The American Economic Review*, vol. 77, n°1, pp. 168-185.
- Kerry M. K. (1989) « Vertical Integration : Determinants and effects », in Schmalensee R. et Willig R. (eds) *Handbook of Industrial Organization*, Elsevier, vol. 2, chap. 4, pp; 183-255.
- Klein B. (1988), "Vertical Integration as Organizational Ownership: The Fisher Body-General Motors Relationship Revisited", *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 4, No. 1, pp. 199-213.
- Konings R., Priemus H. (2008), "Terminals and the competitiveness of container barge transport", *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, n° 2062, pp. 39-49.
- Merckx F., Notteboom T., Wilkermans W. (2004), "Market-oriented information systems in inland barging", in L. Sun et T. Notteboom (eds), *Proceedings the First International Conference on Logistics Strategy for Ports*, 22-26 September 2004, Dalian, China, pp.288-299.

Meyronneinc J.-P. (1998), « Ports Intérieurs », *Atlas Les Echos* n° 19984 du 21 Décembre 1998, p. 46, <http://archives.lesechos.fr/archives/1997/Atlas/19984-14-ATL.htm>

Monteverde K., Teece D. J. (1982), "Appropriable Rents and Quasi-Vertical Integration", *Journal of Law and Economics*, Vol. 15, No. 2, pp. 321-8.

Mundutéguy C. (2011), « Les opérations de transfert de conteneurs dans un port intérieur: une gestion distribuée de l'espace et du temps », communication au workshop de FLUIDE à Strasbourg, le 15 février 2011.

Notteboom T., Rodrigue J.-P. (2009), "The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships", *Maritime policy and Management*, vol. 36, n° 2, pp. 165-183.

NPI, VNF (2011), *Guide du conteneur fluvial en Europe*, Editions de la navigation du Rhin, www.vnf.fr

Panayides P. M. (2002), "Economic organization of intermodal transport", *Transport Reviews*, vol. 22, n° 4, pp. 401-414.

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/>)

Van der Horst M. R., De Langen P. W. (2008), "Coordination in Hinterland Transport Chains: A Major Challenge for the Seaport Community », *Maritime Economics & Logistics*, 10, pp. 108-129.

VNF (2009), *Guide du conteneur fluvial*, www.vnf.fr

Williamson O. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, New York, The Free Press, 1985.

Williamson O. (1988), "The Logic of Economic Organization", *Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol. 4, No. 1 (Spring, 1988), pp. 65-93.

Williamson O. (1991), "Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives", *Administrative Science Quarterly*, 36, pp. 269-296.

Williamson O. (1996), *The Mechanisms of Governance*, Oxford, Oxford University Press, 1996.

Williamson O. (2010), "Transaction Cost Economics : the Natural Progression", *The American Economic Review*, Vol. 100, n° 3, June 2010, pp. 673-690.

Zhao W., Goodchild A. V. (2010), "The impact of truck arrival information on container terminal rehandling", *Transportation Research*, Part E, vol. 46, pp. 327-343.

Zurbach V. (2005), *Transports de conteneurs sur le Rhin : quelles logiques de fonctionnement ?*, Mémoire de DEA, Paris XII-ENPC-INRETS, 2005.