

Le corridor du Yangtsé. Quel rôle faire jouer à la logistique fluviale dans la politique nationale d'aménagement du territoire chinois ?

The Yangtze River as a Corridor.
What role is expected from the river logistics
in the Chinese national planning policy?

Antoine BEYER¹

MRTE – Université de Cergy-Pontoise

Antoine.beyer@u-cergy.fr

Résumé

Le *Golden Waterway* est une initiative majeure du gouvernement chinois ayant pour objectif de moderniser l'infrastructure et le réseau logistique le long du fleuve Yangtsé. Lancé en 2015, il fait suite au souhait du Conseil d'État de promouvoir la vallée élargie du Yangtsé comme un corridor de développement économique, le *Yangtze River Economic Belt* (YREB). L'ensemble des provinces concernées représente 40% de la population et du PIB total de la Chine. L'initiative appelle à structurer le potentiel productif et métropolitain autour du Yangtsé, en associant au potentiel fluvial les réseaux routiers et ferroviaires et en multipliant les centres logistiques. Malgré un développement notable qui fait suite à l'aménagement du barrage des Trois Gorges et au soutien important de l'État à travers le XIII^e plan quinquennal (KPMG, 2016), la voie navigable du Yangtsé doit encore surmonter plusieurs points faibles liés à l'hétérogénéité des aménagements fluviaux et portuaires avant de servir pleinement d'interface entre les espaces littoraux et les nouvelles routes de la soie eurasiatiques.

L'article s'appuie pour ce faire sur le caractère multidimensionnel de la notion de corridor afin de rendre compte des enjeux et des dynamiques à l'œuvre aux diverses échelles géographiques.

Mots-clés : Logistique fluviale, Yangtsé, Chine, corridor de transport, corridor de développement.

Abstract

The Golden Waterway is a major initiative of the Chinese government. It aims at modernizing the infrastructure and logistics network along the Yangtze River. This project will have direct impact on almost half of the country's population. Launched in 2015, the "Golden Waterway" project follows the wish of the State Council to further strengthen the Yangtze River region in a super economic corridor called the Yangtze River Economic Belt (YREB), which already accounts for 40% of GDP total of China. The initiative calls for strengthening transport capacity along the Yangtze River by developing river transport next to road and rail and multiplying logistics centers. Despite significant development and state support through the 13th Five-Year Plan, the Yangtze River Waterway still faces various weaknesses related to the heterogeneity of river development programs and port developments. Once done, they'll serve as an efficient interface between inner and coastal areas, connecting Mainland China with the new Eurasian silk routes.

At the different levels of development, the question of transport facilities is regarded as a guiding principle of China's territorial organization. The transport corridor along the Yangtze is expected to play a major role especially for the navigation which offer reliable and cheap transport opportunities for bulk and manufactured goods. The navigability of the river has greatly improved after the construction of the Three Gorges Dam completed upstream and downstream with dredging works. Despite significant development and state support through the 13th Five-Year Plan, the Yangtze River Waterway still faces several weak points. The present article draws on the multidimensional character of the concept of corridor in order to give full account of the issues and dynamics at work at various geographical scales.

Keywords : River Logistics, Yangtze River, China, Transport Corridor, Development Corridor.

¹ Professeur, Université de Cergy-Pontoise, Site des Chênes - 33bd du Port 95011 Cergy-Pontoise cedex

INTRODUCTION

Avec le projet « *Yangtze River, Golden Waterway* » lancé en 2014, le pouvoir central de Pékin soutient le développement d'un axe fluvial majeur à l'échelle du territoire chinois pour contribuer à rééquilibrer l'aménagement du pays au profit des espaces plus continentaux (Sanjuan, 2015). Des villes intérieures comme Chongqing et Wuhan se sont ouvertes aux échanges et ont engagé une spectaculaire modernisation de l'héritage industriel maoïste. Les défis à relever sont importants puisqu'il s'agit de faire travailler ensemble des régions sur près de 2 000 km, cloisonnées par le relief et marquées par de fortes disparités de développement. L'intégration projetée ne saurait se passer d'équipements de transport structurants. La voie d'eau joue ici assurément un rôle capital, car elle est à même de répondre aux besoins de transport massif et bon marché de fret, tout en limitant son impact environnemental. Devenue prioritaire, la logistique fluviale prend alors plusieurs dimensions. Elle passe par l'amélioration de la navigabilité du fleuve, la modernisation des ports intérieurs qui doivent être structurés en grands hubs intermodaux susceptibles de servir de relais aux flux maritimes (Notteboom, 2014), et enfin la modernisation et la standardisation de la flotte fluviale (Haiping *et al.*, 2016). Le projet *Golden Waterway* intervient comme une composante du corridor d'aménagement tout en s'intégrant pleinement dans l'initiative des nouvelles routes de la soie, à l'articulation des corridors eurasiatiques et des routes vers les mers du sud.

Le terme de corridor lui-même est riche de significations. Il désigne à l'origine un axe de circulation privilégié, articulant plusieurs modes de transport. Appliqué au fret, il participe de l'efficacité du système d'échange selon les principes de la standardisation et de la massification (Alix, 2012). Le corridor trouve une lecture renouvelée dans le cadre de la globalisation des échanges et la structuration des arrière-pays portuaires, notamment à travers les logiques fluviomaritimes en abordant les stratégies et des opérateurs (Rodrigue et Notteboom, 2005) ou en privilégiant une approche institutionnelle (Debie et Comtois, 2010). Partant des transports, la notion s'est élargie pour devenir un principe de planification urbaine *via* le concept de *Megacorridors* (Primus et Sonnenfeld, 2003). Les institutions internationales ont enfin diffusé l'usage des corridors de développement ou des corridors économiques qui ont pour fonction de « favoriser l'implantation de nouvelles activités productives grâce à l'amélioration de l'accessibilité » et de porter le développement des marges et non uniquement celui des principaux nœuds structurants (Fau, 2019).

A travers l'exemple du Yangtsé, l'objet de cet article est de préciser comment la voie d'eau s'inscrit dans l'articulation du triptyque que recouvre la notion de corridor dans la perspective de la navigabilité fluviale, de la structuration d'un couloir logistique et d'une politique de développement territorial. Elle décline pour le Yangtsé le concept multidimensionnel de corridor afin de comprendre la place qu'occupe l'artère fluviale navigable dans un projet d'aménagement global.

La démarche d'exposition de l'article suit une approche scalaire et s'organise autour de trois acceptions qui offrent trois niveaux de lecture emboîtés. La première partie présente en termes de politiques d'aménagement du territoire à l'échelle du bassin fluvial, le YREB (*Yangtze River Belt*), plus large que la vallée proprement dite pour replacer l'enjeu dans son contexte national et continental. La deuxième partie revient sur le projet du *Golden Waterway* qui vise à structurer la complémentarité des transports pour offrir un corridor multimodal. La troisième partie aborde enfin les défis propres à l'aménagement du fleuve en vue de l'amélioration des conditions de navigation et de l'offre de la batellerie.

Cette recherche se conçoit comme un travail de synthèse réalisé par un auteur non spécialiste de la Chine mais qu'intéressent les questions fluviales envisagées dans la structuration d'un grand corridor de développement à l'échelle mondiale.

En l'absence de données de terrain, le propos s'appuie sur une recherche bibliographique approfondie. Outre les recherches exploratoires entreprises sur *Google scholar*, le corpus

des travaux scientifiques consultés a été constitué par une recherche bibliographique approfondie dans le moteur de recherche universitaire *Summon* pour les travaux en français et en anglais. La requête a porté sur le croisement des termes « Yangtze, Yangtsé, Yangzi » et « transport » à partir de l'année 2000 d'une part, puis avec le terme de « corridor » ; dans le premier cas, 17 des 1140 références² ont été retenues, dans l'autre 6 sur 112 (certains en double entrée ou portant sur la grande vitesse ferroviaire). Dans les moteurs de recherche des revues chinoises de géographie, le même exercice a été réalisé pour les termes *Yangtze* et *Chang Jiang* dans *Acta Geographica Sinica* : 2 références ont été retenues sur 309, *Journal of Geographical Science* : 4 sur 126, *Progress in Geography* : 13 sur 108 et *Geographical Research* : 3 sur 266. Les traductions automatiques ont permis d'étoffer les résumés anglais parfois succincts d'articles en chinois. Parmi les sources francophones, les travaux de Thierry Sanjuan (2004, 2007, 2015) et la thèse de Xiaofan Tao (2012) ont été fort précieux. Les références sur le thème qui nous intéresse demeurent paradoxalement peu nombreuses vu l'importance du sujet et interviennent surtout après 2014.

I – AMENAGER LE VASTE BASSIN DU YANGTSE, UNE PRIORITE POUR L'ÉTAT CENTRAL

□ Le projet d'une grande région du Yangtsé dans l'aménagement du territoire chinois

Dans ses grandes lignes, la planification spatiale chinoise repose sur un schéma volontariste structuré sur un modèle de grille.

Elle organise le développement du pays autour de corridors « méridiens » N/S : le corridor littoral et les corridors Harbin-Pékin-Guangzhou et Baotou-Kunming, que viennent croiser des corridors « horizontaux » (E/W) : le *land Bridge Corridor* et la vallée du Yangtsé (Fig.1). A l'intersection des axes lourds doublés de lignes ferroviaires à grande vitesse se situent les principales zones métropolitaines. Ces dernières, qualifiées de *Mega-city regions* (Zhang, 2019) ou de *urban clusters* (Fang, 2015), se sont imposées dans le cadre de la nouvelle stratégie nationale d'urbanisation. Hétérogènes, elles s'affirment comme autant de pôles de croissance et sont appelées à remplir les fonctions de hubs nationaux et régionaux.

Cette structure permet de coordonner le principe d'une offre de transport massifiée et performante avec les bases régionales du développement économique et démographique. L'objectif est de créer les conditions d'un développement géographiquement distribué, reliant efficacement entre eux les pôles métropolitains animant un réseau dense de villes plus petites (Ma *et al.*, 2015).

Dans le XIII^e plan quinquennal de 2016, le corridor central ou le "*Yangtze River Economic Belt*" (YREB) est présenté comme l'espace offrant le plus grand potentiel. Il inclut dans son périmètre 9 provinces et 2 municipalités de rang provincial, soit 600 millions de personnes et 40 % de la production nationale (Lui *et al.*, 2015) (Fig.2), depuis la région du Delta, un ensemble littoral prospère mais saturé, jusqu'aux zones intérieures du Sichuan encore très rural. L'espace macro-régional ainsi défini correspond dans ses grandes lignes au bassin versant du Yangtsé, un espace linéaire de pénétration continental de 2 000 km qui s'articule autour de trois régions métropolitaines (*City Clusters*) sur les vingt planifiées que compte la Chine (Bertaud, 2016). L'axe du Yangtsé se caractérise ainsi par des niveaux de développement inégaux, correspondant peu ou prou à la segmentation traditionnelle du fleuve (Tab.1) qu'il s'agit désormais de surmonter.

² Ont été exclus les termes de géographie physique.

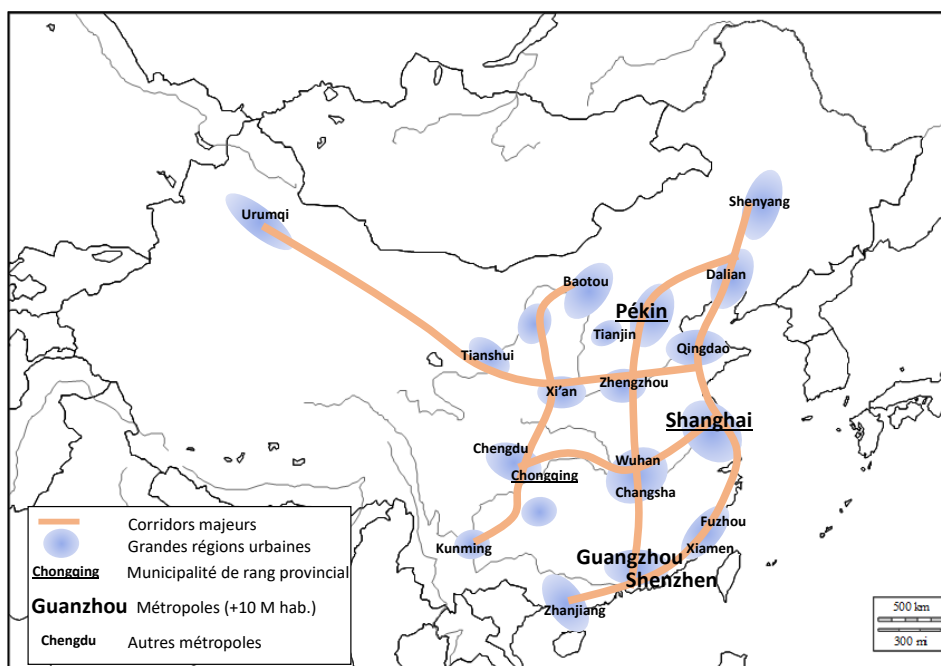


Fig.1 – La planification stratégique du XIII^e Plan quinquennal (d’après Fang C., 2015)

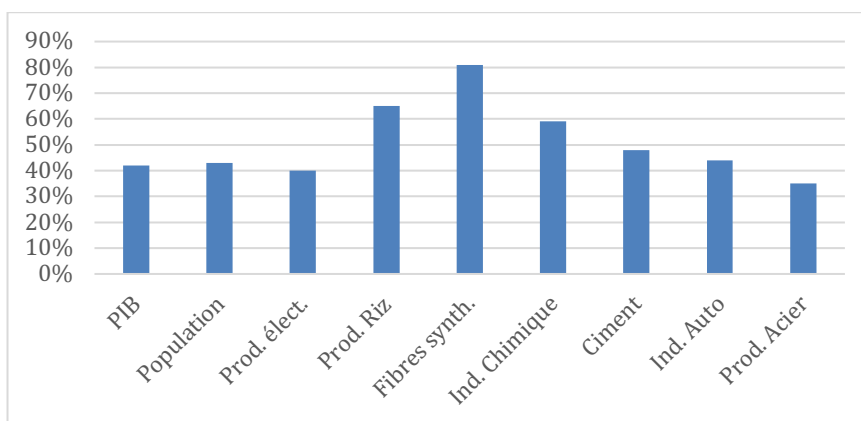


Fig.2 – La part relative des régions du Yangtsé dans la production nationale chinoise en 2014 (Données Bureau national des Statistiques de Chine)

Cluster urbain	Population (millions hab.)	Nombre de centres urbains	PIB/ hab. (2016)	Pôle d'excellence et orientations prioritaires
Yangtze River Delta (Shanghai)	90	58	81 055 RMB	Développement des services supérieurs d'une ville globale
Middle Yangtze Reach (Wuhan)	61,2	27	39 253 RMB	Espace pilote pour une nouvelle urbanisation Zone d'ouverture de la Chine continentale
Chengdu-Chongqing	29	31	39 253 RMB	Zone d'expérimentation de l'intégration des espaces ruraux et urbains Protection de l'environnement Zone d'ouverture de la Chine continentale

Tab.1 - Comparaison des trois régions métropolitaines sur le Yangtsé (Sources Bertaud 2016 et National Bureau of Statistics of China)

□ La montée en puissance de l'axe du Yangtsé dans l'agenda gouvernemental chinois (1980-2018)

Le projet d'unifier la vallée du Yangtsé est ancienne (Dwyer, 1961), sans n'avoir jamais pu aboutir jusqu'ici. Le caractère éclaté et l'absence de solidarités entre les territoires le long du fleuve ont été rappelés par les géographes (Sanjuan, 2004). Il résulte de l'importance des distances et des discontinuités dans l'équipement des infrastructures de transport. La situation elle-même renvoie à des structures de pouvoir centrées historiquement sur des régions urbaines, administrativement et économiquement cloisonnées (Tao, 2012). La logique d'éclatement n'a pas fondamentalement été remise en cause par les ambitions d'autarcie provinciale et depuis vingt ans, le mouvement s'est encore approfondi, du fait de l'inégalité économique croissante entre le littoral et l'intérieur.

Pour corriger le déséquilibre et limiter le transfert migratoire des populations rurales vers l'est (Li, 2014), le pouvoir central cherche à assurer les conditions d'une meilleure distribution spatiale du développement. La prise de conscience a été précoce puisqu'elle fait l'objet de réflexions dès la fin des années 1980. Celles-ci redonnent vie à des projets antérieurs. En 1919, Sun Yat-sen défendait déjà devant l'Assemblée nationale l'idée d'un développement industriel par la maîtrise du fleuve et la construction d'un grand barrage. L'idée sera reprise par Mao en 1953 pour répondre à la menace d'inondations catastrophiques (Sanjuan et Béreau, 2001) et le cours moyen et supérieur du fleuve seront effectivement retenus comme une des zones clés pour l'industrialisation du pays (1949-1978) (Yu, 2015).

La stratégie d'essor volontaire est relancée au cours des années 1990 avec plusieurs mesures phares. La première est le lancement de la construction du barrage des Trois Gorges en 1992 (Savoie, 2003) qui impose un programme de développement intégré pour relayer le développement en Chine centrale (Sanjuan et Béreau, 2001). A la même date, les dix grandes villes riveraines du Yangtsé bénéficient d'une ouverture économique sur le modèle des villes du littoral (Tao, 2012, p.163). La troisième mesure concerne la promotion de Chongqing comme municipalité à statut provincial en 1996. Placée sous le contrôle direct de l'Etat, au même titre que les agglomérations de Pékin, Shanghai et Tianjin, cette dernière échappe à la tutelle administrative régionale de Chengdu, sa rivale traditionnelle. Son nouveau statut lui assure les moyens de son développement autonome, grâce à des mesures fiscales avantageuses et au fléchage prioritaire d'investissements publics.

La politique volontariste conduit à imposer « l'invention » d'une nouvelle région économique qui, voulue par l'Etat, prend progressivement corps, au détriment des hypothèses souvent avancées d'un éclatement possible, voire imminent, de la Chine (Sanjuan, 2004). Il a donc fallu une vingtaine d'années pour que le *Yangtze River Economic Belt* passe d'un concept d'aménagement à une priorité stratégique (Zhang 2001) (Ya, 2016). A partir de 2004, le gouvernement central s'engage dans un programme de développement d'une offre multimodale performante pour surmonter le « décrochage » entre le rythme soutenu de l'industrie et le retard pris dans la modernisation des transports (Tao, 2012, p.430). L'effort se portera d'abord sur le rail et la route (Tab.2). Il faut attendre 2013 pour qu'un premier plan interrégional d'aménagement global du fleuve soit élaboré (*Guiding Opinion on Building the New Supporting Belt for the Chinese Economic Basin on the Yangtze River*). La décision est accompagnée par l'injonction du Premier Ministre au Port de Shanghai de renforcer les liens économiques des acteurs locaux avec l'arrière-pays (mars 2013). Quelques mois plus tard, le Président Xi Jinping lui-même, lors d'un voyage officiel, invite les régions riveraines à une plus étroite coopération pour structurer ce qu'il qualifie alors de *Golden Waterway* (juillet 2013). En 2014, le projet est officiellement inscrit comme prioritaire dans le XIII^e plan quinquennal (2014-2020) (*Guiding Opinion on Pushing forward Development of the YREB on the Golden Way*) et lui assure les leviers budgétaires nécessaires (Yaqing, 2016). Le conseil suprême arrête alors les lignes directrices ambitieuses d'un plan de promotion économique du couloir fluvial du Yangtsé à l'horizon 2016-2030.

	1978	2013	2020
Voies navigables	89 000 km	89 000 km	89 000 km
Voies navigables de première catégorie	2 300 km	6 700 km	12 000 km
Franchissements du Yangtze (ponts et tunnels)	nc	89	180
Voies ferroviaires	14 000 km	29 600 km	40 000 km
LGV	0 km	4 000 km	9 000 km
A deux voies et plus	11,9 %	49,8 %	60,7 %
Voies électrifiées	2,7 %	69,7 %	88,5 %
Réseau routier	0,35 M km	1,8 M km	2 M km
Réseau autoroutier	0 km	32 000 km	42 000 km
Chefs-lieux desservis par une voie goudronnée	nc	97,9%	100%
Villages desservis par une voie goudronnée	nc	84,7%	100%
Gazoducs et oléoducs	600 km	44 000 km	70 000 km
Aéroports civils	20	74	100

Tab.2 - Objectifs d'équipement en infrastructures de transport du couloir économique du Yangtze, selon le XIII^e plan (2013-2020) (Source : Guiding Opinion of the State Council on Promoting the Development of the Yangtze Economic Zone (Sept. 2014))

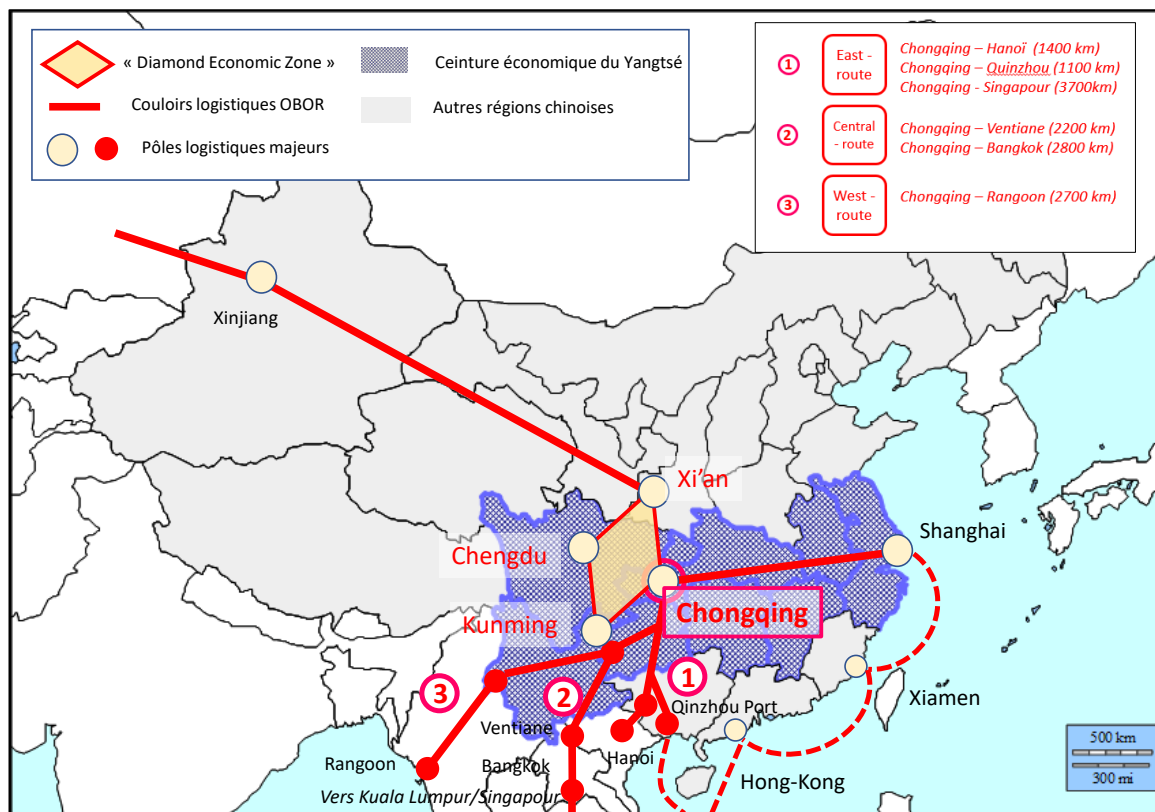


Fig.3 – D'une région enclavée au carrefour logistique

En 2015, la croissance économique des régions du Yangtsé a été supérieure de 1,6 point à la moyenne nationale. Les aires urbaines de Chongqing et Guizhou ont pour leur part enregistré des évolutions encore plus fortes, en tête du classement national. Cette concentration des investissements dans les pôles urbains majeur de la « *Diamond Economic Zone* » s'effectue au détriment des autres régions occidentales. Au-delà des résultats encourageants en termes de développement, c'est aussi la position géopolitique de la région qui est réévaluée. Longtemps bout du monde chinois enclavé, les régions occidentales du pays sont appelées à devenir les relais des grandes routes eurasiatiques dont les terminaux officiels sont à Xi'an et Kunming (Wen, 2019). Chongqing se positionne aussi comme point de départ de grands itinéraires commerciaux vers le sud pour trouver des ouvertures portuaires. Le couloir supérieur du Yangtsé tend à articuler les grands couloirs logistiques intérieurs aux nouvelles routes de la soie (Fig.3). Avec leurs potentiels productifs, les métropoles développent une offre commerciale qui rayonne de plus en plus, à l'image des foires de Chengdu et de Chongqing qui ne cessent de gagner en notoriété et permettent d'animer un réseau commercial élargi.

Le corridor du Yangtsé s'inscrit dans un jeu de rééquilibrage interne du pays aussi bien que dans une projection continentale visant à assurer de nouvelles interfaces géopolitique et géoéconomique plus vaste. S'il s'inscrit dans une histoire politique de l'aménagement du pays déjà longue, le pouvoir central semble aujourd'hui mieux doté que par le passé pour mener à bien ses projets. Il faut maintenant comprendre plus en détail les défis à relever pour faire jouer pleinement à ce corridor fluvial la fonction centrale d'axe efficace de pénétration.

II – LE « GOLDEN WATERWAY », UNE INTEGRATION TERRITORIALE PAR LES TRANSPORTS ET LA LOGISTIQUE

□ L'amélioration de la navigabilité du Yangtze

En Chine, le Yangtsé est désigné sous l'appellation de *Cháng Jiāng* ou « Fleuve long » ; le terme de *Yángzǐ Jiāng* désigne uniquement le cours inférieur du fleuve, entre Nanjing et Shanghai. Troisième fleuve le plus long du monde avec 6 300 km, il ouvre 2 700 km à la navigation commerciale, à quoi il faut ajouter les itinéraires navigables de ses affluents³ même si beaucoup d'entre eux sont encore dévolus aux seules unités de moins de 1 000 t (Fig.4). Le régime hydrographique du fleuve est nivo-glaciaire dans son cours supérieur et pluvial avec une forte influence des moussons estivales sur le débit en aval. Le niveau des eaux est de ce fait très variable avec une différence qui peut être portée en moyenne à 4 m lors des périodes de crues estivales. Dans certaines sections amont et sur certains affluents, les bateaux sont guidés par des câbles pour leur permettre de suivre un chenal particulièrement étroit. Dans le bassin collinéen du Sichuan, les berges sont étroites et abruptes, ne favorisant guère le contact avec les espaces traversés. La transition vers la grande plaine alluviale s'opère par le célèbre passage des trois gorges (Qutang 8 km, Wu 50 km et Xiling 30 km) où le cours d'eau incise à la verticale les chaînes calcaires par d'étroits canyons.

Le Yangtsé connaît d'importantes variations de débit qui avaient provoqué à des inondations meurtrières dans le passé. Dans son cours moyen, les ramifications du chenal et l'instabilité du lit perturbent souvent la navigation (Tao, 2012). Des travaux d'aménagement entrepris dans les années 1950 ont ouvert le fleuve à la navigation permanente jusqu'à Yibin (province de Sichuan). Plus récemment, c'est la régularisation réalisée avec l'inauguration du barrage des Trois Gorges en 2006 qui a eu un impact décisif. Par voie fluviale,

³ Sur son parcours, le Yangtsé compte 1 090 affluents dont 700 cours d'eau importants, parmi lesquels 18 ont une longueur supérieure à 500 km, 6 dépassent les 1 000 km. Son bassin compte également 15 200 km² de superficie de lacs naturels favorables à la navigation et qui, malgré une poldérisation ancienne, fonctionnent comme de véritables carrefours intérieurs (Tao, 2012, p.53).

Chongqing n'est plus qu'à une dizaine de jours de navigation de la mer et le fleuve permet, avec des conditions optimales de navigation, à des convois de 10 000 tonnes d'y remonter, la retenue en arrière du barrage ayant ennoyé les passes les plus périlleuses pour la navigation.

Le point de contact intérieur avec la navigation maritime se fait à Nanjing où le tirant d'air des ponts est fixé à 24 m, puis à Wuhan où il passe à 18 m, constituant une barrière à la remontée des unités océaniques les plus importantes. En aval, le dragage a été progressivement porté à 12,5 m qui permet l'accueil des navires de 70 000 t et fait de Nanjing un port de mer. Si la navigation a été facilitée en amont vers Chongqing avec la création d'un vaste lac de retenue, l'entretien du chenal a été rendu plus difficile dans le cours moyen du Yangtze où les interventions de dragage étaient programmées lors des périodes sèches (Sobhanlal, 2009). Un point critique se situe en aval de Wuhan où la présence de hauts fonds n'assure qu'un tirant d'eau de 4,5 m en période d'étiage hivernal, autorisant alors une demi-charge, soit un maximum de 5 000 t) alors qu'il faudrait 6 m de tirant d'eau pour faire circuler en toute sécurité un bateau de 10 000 t d'export. Le dragage engagé de la section moyenne de Wuhan à Anqing permettra d'assurer cette performance toute l'année en 2020 avec le Projet 645⁴. D'autres points doivent encore être améliorés. Ainsi, le principe international de séparation des trafics introduit à partir de 2003 n'est appliqué que sur certaines sections du Yangtze, faisant courir un risque important de collision, d'autant plus que de nombreuses petites embarcations non équipées sillonnent toujours son cours.

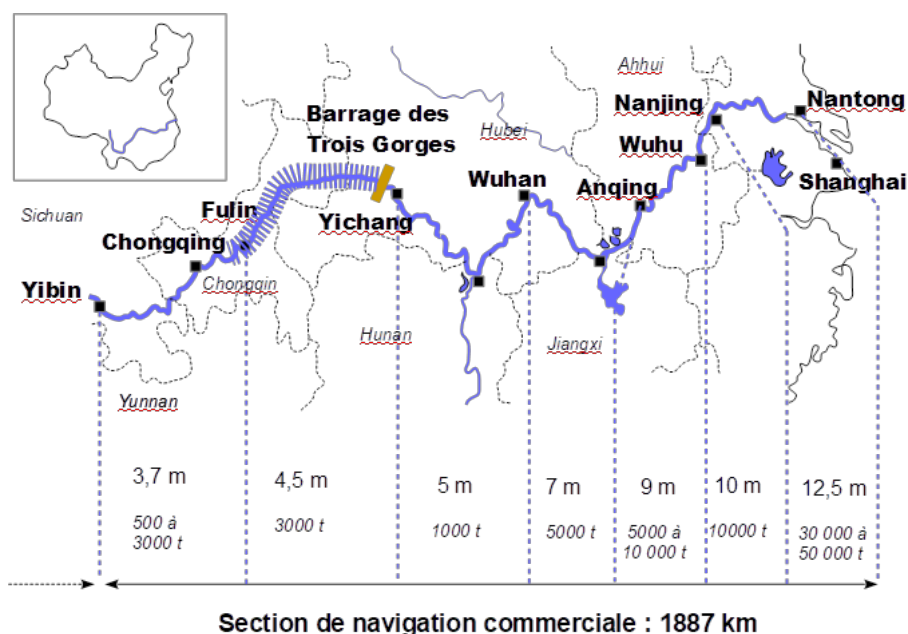


Fig.4 – Les tirants d'eau du Yangtsé (Données Changjiang River Administration of Navigational Affairs, 2018)

❑ Des trafics importants avec des effets contrastés sur le développement régional

Le Yangtsé compte 30 grands ports dont quatre majeurs (Chongqing, Wuhan, Nankin, Shanghai) et 200 ports sur le système des affluents (Tao, 2012). Les statistiques soulignent le poids important du mode fluvial pour l'acheminement du fret sur de longues distances, autant dans le bassin du Yangtsé comme dans le reste de la Chine (Tab.3). Exprimée en t.km, sa part est indubitablement grossie par l'accessibilité maritime des ports d'aval, elle est de l'ordre de 60% de l'offre de transport, soit 4 309 sur 9 733 Mrd de t.km (Fig.5). Si la production de transport régional correspond au poids relatif du YREB dans l'ensemble national (à hauteur de 40%), le transport fluvial y est mieux représenté (Fig.6). Enfin,

⁴ "645" pour 6 m entre Anqing and Wuhan et 4,5 m entre Wuhan and Yichang (Barrage des Trois Gorges).

l'intensité (absolue et relative) du recours au transport fluvial décroît fortement d'aval en amont, en fonction du potentiel fluvial et du volume des trafics portuaires (Fig.7 et Tab.4)).

	2016	Rail	Route	VE
En tonnes	YREB	2,8	74,9	22,3
	Chine	7,7	77,5	14,8
En tonnes.km	YREB	7,3	31,2	61,5
	Chine	13,1	33,5	53,4

Tab.3 – Répartition des modes pour le transport de fret en 2016
(Données China Statistical Yearbook)

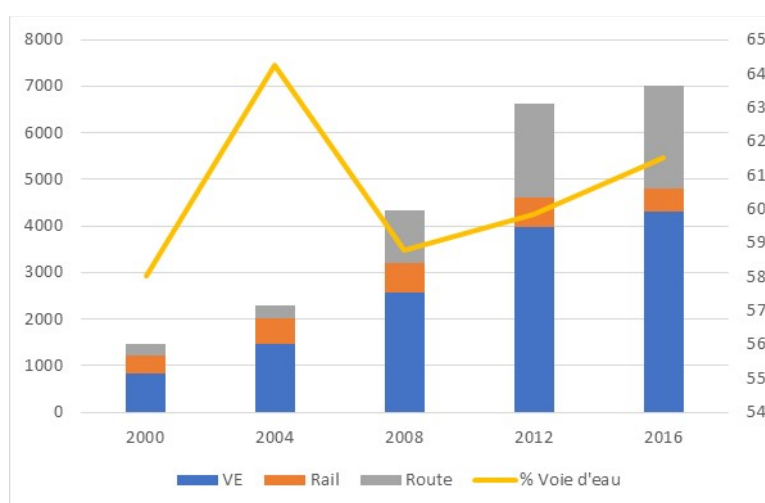


Fig.5 – Evolution du partage modal dans le YREB (en milliards de t.km)
(Données China Statistical Yearbook)

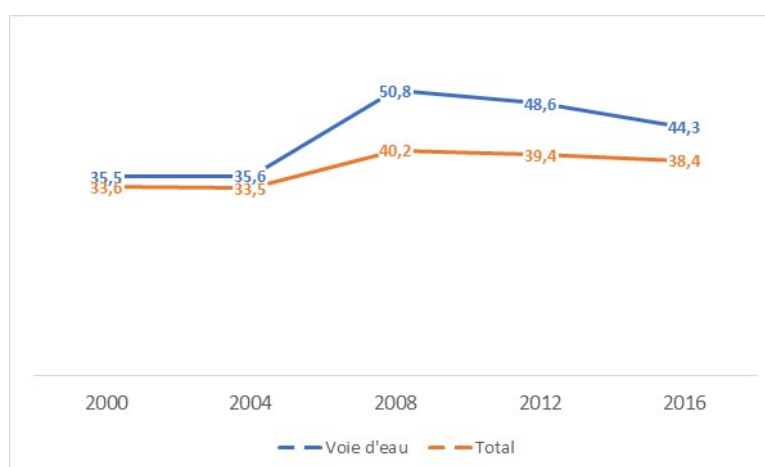


Fig.6 – Evolution du poids relatif du YREB dans les trafics nationaux (en % t.km)
(Données China Statistical Yearbook)

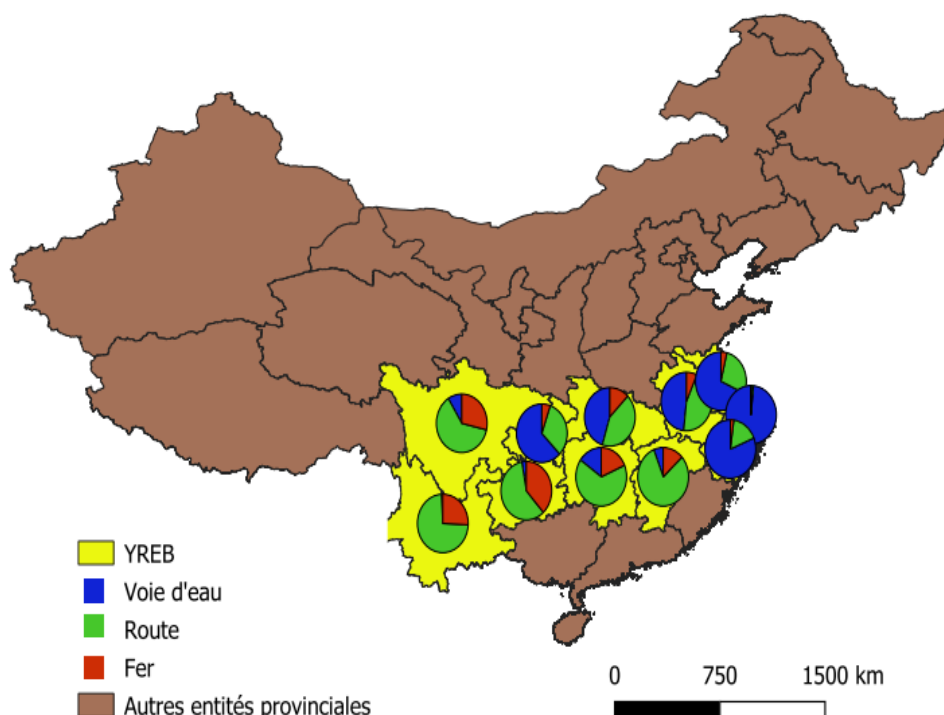


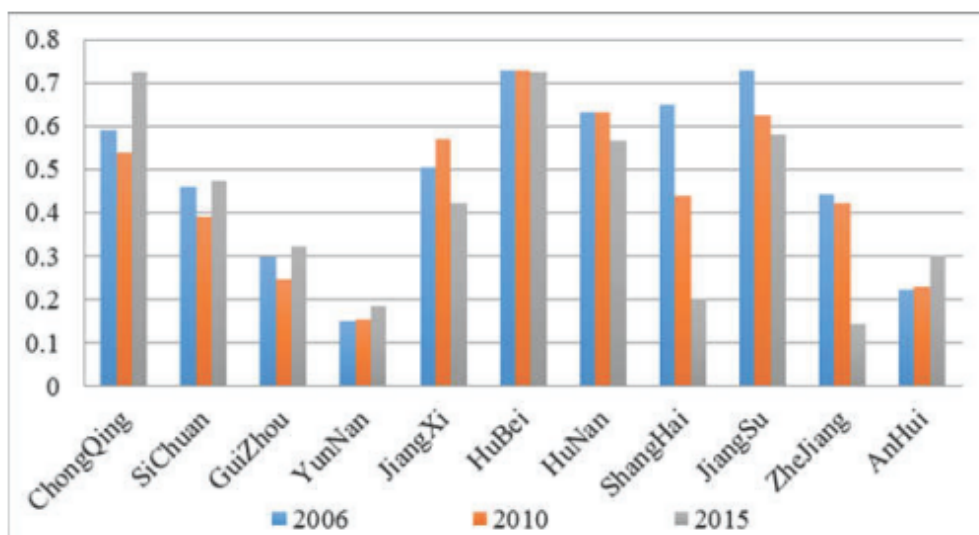
Fig.7 – Tonnages et poids relatif des unités administratives du Bassin du Yangtsé

	Rail	Route	Voie d'eau	Part de la voie d'eau YREB (%)	Part du total YREB (%)
Shanghai	1,0	28,2	1 902,5	44,2	27,6
Jiangsu	28,9	214	522,4	12,1	10,9
Zhejiang	21,2	162,7	795,1	18,5	14,0
Anhui	72,0	491,6	526,1	12,2	15,6
Jiangxi	51,5	314,8	23,5	0,5	5,6
Hubei	73,6	250,7	268	6,2	8,5
Hunan	75,1	268,7	61,9	1,4	5,8
Chongqing	15,7	93,5	181,6	4,2	4,2
Sichuan	71,6	156,5	22,3	0,5	3,6
Guizhou	56,7	87,3	4,2	0,1	2,1
Yunnan	41,2	117,3	1,5	0,0	2,3
Total YREB	508,5	2 185,3	4 309,1	100	100

Tab.4 – Tonnages et poids relatif des unités administratives du Bassin du Yangtsé (Données exprimées en Mrd tkm, valeurs -China Statistical Yearbook. 2016)

Existe-t-il pour autant un lien entre l'effort d'aménagement fluvial du Yangtsé et le développement économique des régions traversées ? Dans leurs travaux, Zhou et Luo (2017) ont établi un indice synthétique de corrélation entre le développement économique des régions du bassin du Yangtsé et l'intensité d'usage de la voie fluviale (trafics et investissements). Leurs conclusions mettent en lumière d'intéressantes variations spatiales et temporelles sur la période 2006-2015 (Fig.8). Il ressort que la corrélation est forte et stable pour les provinces du Yangtsé moyen, elle connaît une croissance notable après le recul lié à la crise de 2008 dans les provinces de son cours supérieur, mais à des degrés différents selon la proximité du fleuve. La corrélation est maximale pour Chongqing et plutôt faible mais

en hausse pour le Yunnan. Le delta se caractérise en revanche par une chute de l'indice, soulignant un découplage croissant entre activité économique et intensité fluviale, et ce malgré l'intensité des tonnages en transit. L'observation est cohérente avec la montée en gamme productive de cet ensemble territorial. A la lumière de cette analyse, on peut conclure que l'investissement fluvial a bien été un levier de croissance pour les provinces centrales et occidentales les plus liées au fleuve. La diversité des trajectoires souligne en revanche la tripartition persistante du bassin.



NB : 0,5 représente un rapport équilibré des indices de croissance économique et fluviaux ; au-dessus de cette valeur la corrélation est plus forte, en-dessous, elle est plus faible.

Fig.8 – Comparaison du degré de coordination entre le développement économique et l'activité fluviale selon les entités provinciales du YREB (Zhou et Luo, 2017)

□ Un moindre effort d'investissement dans les infrastructures fluviales

La notion de corridor de transport appliquée au Yangtsé repose sur une offre de transport multimodale intégrée. Si le terme de « *Golden Waterway* » sonne encore comme un slogan, les investissements tardent encore à se réaliser. Ce n'est qu'après 2014 que la modernisation de l'offre fluviale s'impose comme prioritaire, du fait de la saturation croissante des modes ferroviaire et routier qui peinent à répondre aux besoins croissants des échanges, notamment pour les pondéreux (Wang, Cheng & Ma, 2015).

Afin de garantir la fluidité des trafics et le succès du transfert des activités industrielles, une bonne connexion est indispensable. C'est à l'accélération de sa réalisation que s'attache désormais l'action gouvernementale. Le programme d'investissement des infrastructures de transport est très large et intéresse les différents modes terrestres dont les oléoducs et les aéroports, autant pour les personnes que pour le fret. La liaison autoroutière depuis le littoral et jusqu'au Sichuan est en passe d'être achevée. Un texte officiel en faveur de l'intermodalité a été publié en 2014 sous le titre : « *Comprehensive Three-dimensional Transportation Corridor Plan for the Yangtze River Economic Belt (2014-2020)* ». Pour le mode ferroviaire, la voie existante assure des vitesses de l'ordre de 250 km/h pour les passagers sur l'itinéraire au départ de Shanghai et sera bientôt doublée par une LGV à 350 km/h ; le tronçon inter-métropolitain Chengdu–Chongqing de 300 km a été inauguré en 2014.

L'effort budgétaire alloué au transport fluvial chinois reste néanmoins inférieur à celui consenti aux autres modes (6% des montants totaux alloués aux infrastructures de transport, contre 32% pour le rail et 62% pour la route) (ADB, 2016b). Cette situation sanctionne les priorités accordées depuis les années 1990 à la route et au rail (Tab.2).

III – LES GRANDS DEFIS A RELEVER POUR UNE INTEGRATION LOGISTIQUE REUSSIE DU YANGTSE

□ Une trop lente maturation institutionnelle

A l'inverse des modèles de gestion des grands bassins hydrographiques mondiaux, la gouvernance du YREB se heurte à un manque de coordination (Duan, 2015). L'absence de mécanismes de concertation entre les niveaux de décision a des répercussions néfastes quant aux grands enjeux économiques ou environnementaux qui exigent une approche systémique et négociée. La prise de décision très hiérarchique est portée par le pouvoir central, pour qui le projet du YREB est un instrument visant à réduire l'autonomie provinciale (Tao, 2012). Elle est gérée le plus souvent en silos et reste tenue à l'écart des pouvoirs locaux, eux-mêmes en concurrence les uns avec les autres (Duan, 2015). La seule institution administrative adaptée à l'échelle du bassin est la Commission des ressources en eau du Yangzi (CREY) mais, comme entité administrative, elle ne dispose que d'un pouvoir limité en termes de planification (Tao, 2012). De cette Commission dépend notamment le *Changjiang River Scientific Research Institute* (CRSRI) dédié à l'étude scientifique du fleuve. Fondé en 1951, il est aussi placé sous la cotutelle du Ministère des ressources hydrologiques. Ses centaines de chercheurs et ingénieurs y travaillent sur l'hydraulique et l'impact environnemental des aménagements. Ils ont notamment supervisé la faisabilité du Barrage des Trois Gorges et la dérivation d'une partie des eaux du Yangtsé vers le nord du pays en proie à des sécheresses de plus en plus sévères.

La gestion du transport fluvial reflète cet éclatement. Elle a d'ailleurs connu une évolution sensible au cours des quarante dernières années, marquées par les deux réformes majeures, de 1984 et de 2002 (Li, 2014). Entre ces deux dates, l'ancien système de gestion centralisé sous monopole étatique a cédé la place à « l'économie socialiste de marché ». Les prix et les itinéraires autrefois encadrés ont été remplacés par des transactions en principe libres entre acteurs du marché. La propriété centralisée des terminaux des principaux ports fluviaux a été transférée aux municipalités qui les ont organisés en structures de gestion autonomes. Le gouvernement central réserve désormais son intervention à l'entretien du chenal de navigation. Son influence, si elle est moins directe, n'en est que plus efficace, notamment à travers les objectifs du plan quinquennal que les acteurs municipaux et provinciaux doivent inscrire dans leurs actions.

Malgré ces changements institutionnels, le transport fluvial connaît un dynamisme moindre que les autres modes de transport, si l'on fait abstraction du delta aux conditions quasi-maritimes. Cette difficulté s'expliquerait par la résilience des structures dirigistes et la trop forte intervention de municipalités très protectionnistes vis-à-vis de leurs ports. Les ports secondaires, moins soutenus dans le renouvellement de leurs équipements encaissent une rude concurrence tarifaire qui les accule à un lourd déficit et parfois à la faillite (Tao, 2012).

De son côté, le secteur du transport fluvial n'a pas su assez attirer les investisseurs privés ou drainer les capitaux étrangers, en dépit des incitations gouvernementales (Li et al. 2014). Il faut souligner que les ports privés autorisés depuis le milieu des années 1980 n'ont pas non plus connu un fort développement. Peut-être faut-il alors revenir à des explications plus classiques de ce retard, liées à la faible rentabilité des actifs. L'appui du gouvernement central et le progressif changement d'image du transport fluvial pourraient néanmoins faire évoluer la situation.

□ Le barrage des Trois Gorges, levier et frein à lever

Le caractère spectaculaire du barrage des Trois Gorges a largement été souligné. Sa réalisation a facilité la navigation en régularisant le débit, notamment en amont où le lac de retenue a permis de réduire la vitesse du courant et d'accroître le tirant d'eau. Le franchissement des cinq écluses, pour racheter un dénivelé de 120 m., a été conçu pour un trafic annuel de 50 Mt. Ce volume constitue désormais un goulot d'étranglement pénalisant

alors que les trafics ont fortement crû (140 Mt pour les ports de Chongqing). En 2013, un rapport ministériel faisait état d'un temps moyen d'attente de 30 heures aux écluses, qui pouvait atteindre parfois de trois à dix jours. Pour éviter cette contrainte, certains chargements, notamment conteneurisés, sont transférés sur route ou sur rail (ADB, 2017). Le gouvernement a donné en 2014 son accord pour la construction d'un nouveau jeu d'écluses qui devrait prendre plusieurs années, justifiant le recours à des solutions alternatives comme un ascenseur à bateaux pour des unités jusqu'à 3 000 t, inauguré en 2016. Outre les trafics traditionnels de vraquiers et porte-conteneurs, l'introduction d'unités fluviales adaptées au roulage permettraient une bonne complémentarité avec la route.

□ Aménager les nouvelles interfaces logistico-portuaires

Administrés de manière très cloisonnée, les ports fluviaux disposent de peu d'interfaces avec les autres modes de transport. Leurs implantations territoriales et leurs extensions foncières ne sont plus dimensionnées aux besoins des mégapoles émergentes. Il est donc impératif de repenser l'insertion portuaire dans le développement des vastes zones logistiques et industrielles pour que la voie d'eau puisse pleinement jouer son rôle dans les échanges. Le modèle des nouvelles installations est celui de Guoyang à Chongqing, nouvelle plate-forme fluviale en lien direct avec les aménagements logistiques des 120 km² de la zone de Liang Jiang, par ailleurs tête de pont ferroviaire des échanges Chine-Europe (ADB, 2016a). D'autres aménagements portuaires de grande ampleur sont programmés avec des terminaux ro-ro sur les sites des ports de Guojiatuo à Chongqing et à Yinxingtuo à Yichang. Le port de Guoyuan (ouvert en 2013 pour un investissement de 1,72 Md\$) est le plus grand terminal intermodal chinois avec une capacité à terme de 30 Mt (ADB, 2016a). Le port de Cuntan ainsi que deux ports francs complètent l'ouverture fluviale. Cette nouvelle offre assure un rapide développement des trafics fluviaux, notamment pour les conteneurs où l'offre fluviale est très compétitive (Tab.5).

	Voie navigable	Route	Rail
Tarif	603 \$	2 412 \$	1 206 \$
Délais	10 à 17 jours	24 heures	3 à 4 jours

Tab.5 - Options d'acheminement entre Chongqing et Shanghai pour un conteneur standard
(source Moody & Tan 2018)

□ L'adaptation des acteurs économiques : repenser la flotte du Yangtze et sa gestion

Si le tonnage moyen était de 314 tonnes pour les 118 000 unités de la flotte du bassin du Yangtze en 2006, il faut souligner que les affluents navigables du Yangtsé comptent de nombreuses embarcations de 100 t. Aussi, l'emport moyen sur le Yangtze lui-même tourne autour de 750 t, ce qui reste très faible. Malgré les diverses campagnes de standardisation, la flotte présente du Yangtsé reste hétérogène, depuis les traditionnels bateaux en bois de très faible emport jusqu'aux unités modernes de 10 000 t. Globalement, ce domaine d'activité connaît une forte dispersion sectorielle du fait à la fois du nombre trop élevé d'entreprises de taille réduite (Tao, 2012). La flotte souffre aussi de sous-investissement ; de 1949 à 2004, la flotte publique atteint un dixième des investissements pour le matériel roulant ferroviaire. Aussi le renouvellement est loin d'être assuré et conduit au maintien d'unités de navigation obsolètes. Un tel éventail technique rend la circulation particulièrement périlleuse et interdit l'application d'une gestion informatisée moderne des trafics. Les mesures gouvernementales prises en 2001 pour déchirer les bateaux les plus anciens et souvent les petits n'ont pas eu l'impact escompté, faute de moyens financiers. Le renouvellement de la flotte fluviale au profit d'unités plus grandes conduit par ailleurs à spécialiser les bateaux, surtout en aval du fleuve. Ainsi, la taille des porte-conteneurs fluviaux est passée de 140 à 196 voire 256 EVP. Le trafic est particulièrement intense entre Nanjing et Shanghai où les rotations engagent des unités de 200 à 300 EVP. La construction

des navires, financée par la China COSCO Shipping Corporation se fera à Yangzhou, dans la province du Jiangsu (Est). Les navires de 147 mètres de long et de 26 mètres de large sont adaptés pour la partie aval du fleuve et conçus pour transporter chacun un maximum de 1 140 conteneurs standard.

La promotion du gaz naturel liquéfié (GNL) permettrait de relever le défi de la pollution tout en offrant une énergie bon marché. La taille du marché potentiel porté par l'enjeu industriel et le besoin de renouvellement de la flotte est l'occasion d'un tel basculement. Le ministère des Transports (MOT) soutient la mise en place d'infrastructures pilote d'avitaillement du GNL (Fan, 2018) et des subventions accordées pour les nouvelles motorisations. Un rapport de 2013 fixait à 10% l'objectif de la flotte au GNL pour 2020, soit 10 000 unités pour le Yangtsé (Herrmann, 2016).

Hormis le matériel et l'infrastructure, la question d'une offre fluviale efficace suppose aussi une main d'œuvre formée. Un travail important reste à réaliser dans ce sens, car le saut qualitatif est important entre la navigation traditionnelle et les exigences des unités modernes. Il ne permet pas de réaffecter les marins employés sur des embarcations familiales sans une solide formation technique. La tâche est d'autant plus difficile que les salaires plus attractifs du transport maritime (cabotage ou transport hauturier), voire même de l'industrie, privent la navigation du Yangtsé de ses équipages les plus expérimentés.

CONCLUSION

Dans sa volonté d'intégrer la Chine intérieure au dynamisme littoral, le pouvoir central s'inscrit dans une histoire longue. Il vise à maîtriser la nature et la diversité humaine du Yangtsé pour en constituer l'espace en couloir de développement. Son projet d'établir une région de programme autour du Yangtsé n'est pas dénué d'instrumentalisation, lié à la place singulière qu'occupe le fleuve dans l'imaginaire national (Tao, 2012). Le rapprochement des pôles régionaux traditionnellement disjoints de cet axe s'opère par le biais d'un système de transport qui gagne en performance, mais dans cette intégration, les modes routiers et ferroviaires ont été largement privilégiés. Aussi, la place du transport fluvial mis en avant, semble parfois relever plus du symbolique, même si le gouvernement annonce vouloir aujourd'hui combler le retard accumulé dans le financement de l'aménagement de la voie d'eau. Malgré une croissance importante des volumes, les trafics intéressent encore trop exclusivement les espaces du delta privilégiés par leurs caractéristiques quasi-maritimes et le dynamisme des plus grands ports de la planète.

L'enjeu de la diffusion des trafics fluviaux et leur massification doit être le garant du redéploiement industriel le long du couloir fluvial grâce à l'approvisionnement en matières premières et à la distribution des produits finis. Le succès croissant des services de lignes conteneurisées en atteste (Veenstra, 2011). L'organisation multimodale du corridor permet d'envisager l'intégration des systèmes productifs de la même manière qu'il accompagne un puissant mouvement de métropolisation. Le raccordement du couloir du Yangtsé au projet des BRI tend à faire des anciennes régions enclavées, des interfaces à mesure que se dessinent les flux et que s'organisent les plates-formes logistiques intercontinentales où le couloir fluvial peut être sollicité.

Aux différentes échelles de l'aménagement, la question de la fluidité des échanges est retenue comme un principe directeur d'organisation du territoire. Si les éléments sont rassemblés pour faire du fleuve la voie de pénétration attendue, les mutations de la navigation du Yangtze s'avèrent néanmoins en retrait par rapport aux autres dimensions d'un projet d'aménagement global et doit encore surmonter plusieurs points faibles :

- l'insuffisante intégration des ports intérieurs au système logistique global et la diversification des services portuaires comme condition de la compétitivité de la logistique fluviale ;
- l'absence de système d'information fluvial unifié en mesure d'assurer la fiabilité et l'efficacité du service ;

- l'hétérogénéité et le retard de modernisation des flottes des grandes entreprises publiques et les petites structures privées faussent la tarification et empêchent la structuration d'un marché efficace ;
- le respect de l'environnement défendu au plus haut niveau de l'Etat. Il passe par l'amélioration de la qualité des eaux et la réduction des rejets industriels, mais aussi sur le contrôle des aménagements s'est aussi précisé, l'objectif étant de limiter l'artificialisation des berges à un tiers de leur linéaire⁵.
- enfin, le défi de la transition énergétique pour le transport fluvial avec l'adoption à grande échelle du GNL (gaz naturel liquéfié) comme carburant à l'occasion de la modernisation et la normalisation de la flotte.

Bibliographie

Alix Y. (dir), 2012, *Les corridors de transport*. Cormelles-le-Royal, Editions Ems, 344 p.

Bertaud A., 2016, China's City Clusters: the emergence of the largest urban labor markets in the world or just more congestion and pollution? *Third World Bank/George Washington University Conference on Urbanization and Poverty*, World Bank, Washington D.C. February 1, 2016.

Cao Y. & al., 2015, The evolution course and mechanism of the port system along the Yangtze River. *Progress in Geography*, 34(11), pp.1430-1440.

Debie J. & Comtois C., 2010, Une relecture du concept de corridors de transport : illustration comparée Europe/Amérique du Nord. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°58, pp.127-144.

Deng Y., 2016, A Future Economic Backbone. The Yangtze River provides fertile grounds for development, *Beijing Review*, 18/2/21016, p. 7.

Duan X., Zou H. & Wang L., 2015, Institutions and mechanisms for developing the Yangtze River Economic Belt, *Progress in Geography*, Vol.34, n°11, pp.1377-1387.

Dwyer D. J., 1961, The development of China's Inland Waterways, *Geography*, Vol. 46. 2 (April 1961), pp.165-167.

Fan H. & al., 2018, LNG bunkering pontoons on inland waters in China, *Natural Gas Industry*, pp.148-155.

Fang C., Zhou C. & Wang Z., 2015, Sustainable development strategy and priorities of spatially differentiated development of urban agglomerations along the Yangtze River Economic Belt, *Progress in Geography*, Vol.34, n°11, pp.1398-1408.

Fau N. 2018, Les corridors de développement / Development Corridors, *EchoGéo*, Appel à contributions, <https://journals.openedition.org/echogeo/15904>

Haiping S., Pengfei X. & Zhongzhen Y., 2016, Optimization of transport network in the Basin of Yangtze River with minimization of environmental emission and transport/investment costs, *Advances in Mechanical Engineering*, Vol. 8(8) pp. 1-10.

Herrmann D., 2016, LNG as Ship fuel in China. Understanding the Status of regulation incentives and infrastructure for LNG bunkering, *DNV-GL*, 29 p.

Li Y., Liu H., Tang Q., Lu D. & Xiao N., 2014, Spatial-temporal patterns of China's interprovincial migration, 1985-2010, 24(5), *Journal of Geographical Sciences*, Volume 24, Issue 5, pp 907-923.

Ling W. et al. (Ed.), 2016, *Contemporary Logistics in China: New Horizon and New Blueprint*, Springer Singapore, 288 p.

Lui Y., Zhou C., Wang C., Wang C., Sun G., Lang L. & Fang M., 2015, Issues and suggestions on the construction of the Yangtze River Economic Belt, *Progress in Geography*, Vol.34, n°11, pp.1345-1355.

Notteboom T., Jacobs W. & Li J.Y., 2014, China in transition: institutional change at work in inland waterway transport on the Yangtze River, *Journal of Transport Geography*, Volume 40, pp.17-28.

Notteboom T. & Rodrigue J.-P., 2005, Port Regionalization: Towards a New Phase on Port Development. *Maritime Policy and Management*, Vol. 32, n° 3, pp.297-313.

Priemus H. & Zonnenveld, 2003, What are Corridors and what are the Issues? Introduction to Special Issue: the Governance of Corridors. *Journal of Transport Geography*, Vol. 11, n° 3, pp.167-177.

⁵ Entre 2016 et 2018, pas moins de 959 sites spontanés ont été fermés et 402 régularisés ou regroupés (Yi, 2018).

- Sanjuan, T. & Béreau R., 2001, Le barrage des Trois Gorges. Entre pouvoir d'État, gigantisme technique et incidences régionales, *Hérodote*, vol. 102, n°3, 2001, pp.19-56.
- Sanjuan T., 2004, L'invention du Yangzi. Linéarité fluviale, segmentation provinciale et métropolisation littorale, *Géocarrefour*, Vol. 79/1, pp.5-12.
- Sanjuan T., 2007, Approcher les dynamiques régionales en Chine, *Hérodote*, n°125, pp.157-185.
- Sanjuan T., 2015, *Atlas de la Chine. Une puissance sous tension*, Paris, Autrement,
- Savoie P., 2003, Impacts du barrage des Trois Gorges sur le développement durable de la Chine, *VertigO*, Vol. 4, n°3.
- Sobhanlal B. et al., 2009, *Inland Waterborne Transports: Connecting Countries*, United Nations World Water Assessment Programme, International Navigation Association, UNESCO, Paris, 36 p.
- Tao X., 2012, *Le Yangzi, du fleuve à la région ? Les recompositions spatiales de l'urbain et les politiques d'aménagement d'un grand bassin hydrographique*. Thèse de Géographie, Dir. Th. Sanjuan. Université Panthéon-Sorbonne, Paris, 620 p.
- Veenstra A. & Notteboom T., 2011, The development of the Yangtze River container port system, *Journal of Transport Geography*, 19 (2011) pp.772–781.
- Wang C., Cheng J. & Ma L., 2015, Spatial organization pattern of the Yangtze River integrated transport corridor, *Progress in Geography*, 34(11), pp.1441-1448.
- Wen Y., Lu M., Li X., Che B. Meng D. & Shi Y., 2019, The characteristics and organizational models of the west circulation network based on the western corridor, *Acta Geographica Sinica*, Vol.74, n°6 June, pp.1205-1223.
- Xu Y., 2016, Logistic Development Along the Yangtze River Economic Belt, Ling W. et al. (Ed.), *Contemporary Logistics in China. New Horizon and New Blueprint*, Springer, pp.121-152.
- Ma Y, Ma M., Liu M. & Liu L., 2015, *Integrated Transport Development in China's Emerging Urban Agglomerations*, International Transport Forum Prepared for the Roundtable on Integrated Transport Development Experiences of Global City Clusters (2-3 July 2015, Beijing China), Research Group from Transport Planning and Research Institute, Ministry of Transport, China, 17 p.
- Yi X. & Wang J., 2018, Alongside Yangtze River, illegal docks disappear. *China Daily*, 14 août (on line).
- Yu X., Wang L., Yang O. & Ye S., 2015, Background of the Yangtze River Economic Belt development strategy and geography interpretation of its innovative development, *Progress in Geography*, Vol.34, n°11, pp.1368-1376.
- Zhang F., Ning Y. & Lou X., 2019, Competitiveness and regional inequality of China's mega-city regions, *Geographical Research*, 2019, 38 (7), pp.1664-1677.
- Zhang L., 2001, A strategic issue on sustainable economic development in the Changjiang Valley in the early 21st century, *Geographical Research*, Vol. 20, n°5, Nov. pp.547-554.
- Zhou Y.-F & Luo X., 2017, The cooperation relationship study on the golden waterway of the Yangtze River and economic development along the Yangtze River, *AIP Conference Proceedings* 1890.
- Asian Development Bank, 2015, *PRC: Strategy for Restructuring Inland Waterway Transport and Multimodal Logistics in Chongqing*, Technical Assistance Consultant's Report, Project Number 47066, Manille, 71 p.
- Asian Development Bank, 2016a, *People's Republic of China: Chongqing Integrated Logistics Demonstration Project*, Manille, 99 p.
- Asian Development Bank, 2016b, *Promoting Inland Waterway Transport in the People's Republic of China*, Manille, 91 p.
- Asian Development Bank, 2017, *People's Republic of China: Preparing Yangtze River Economic Belt Projects*, Technical Assistance Report, April 2017, Manille, 16 p.
- KPMG, 2016, *The 13th Five-Year Plan – China's transformation and integration with the world economy. Opportunities for Chinese and foreign businesses*, Beijing, 98 p.