

Aborder les dichotomies ville/campagne par le transport fluvial. Le cas du Paraná argentin

Marie Forget

*Docteur, IRG, Université Lyon 2, UMR 5600 EVS
forget7982@hotmail.com*

Résumé

Le visage qu'offrent les villes fluviales de l'Argentine a bien changé durant ces deux derniers siècles. Cette évolution permet d'interroger les rapports entre villes et campagnes, aujourd'hui largement modifiés par la globalisation des échanges, l'avancée massive des fronts pionniers du soja et l'émergence des questions de développement durable. Notre étude propose d'analyser la réponse des villes fluvio-portuaires du Paraná à la transformation du secteur primaire des campagnes argentines. Cet article se penche ainsi sur deux villes rivales, Santa Fe et Rosario, dont les différents acteurs s'engagent de manière différenciée dans des stratégies de connexion à l'« autoroute fluviale ». Nous analyserons ainsi la recomposition du tissu urbano-portuaire à l'échelle de l'Argentine et les impacts locaux des évolutions récentes à l'échelle de ces deux villes et au regard de la révolution du soja.

Mots Clés : Paraná ; Hidrovía ; Recomposition urbaine ; Système agro-exportateur ; Soja, Argentine.

A l'échelle régionale de la voie fluviale du Paraná, la dichotomie qui prévalait entre les campagnes, lieu de production agricole et les villes, espace d'exportation internationalisée n'existe plus aujourd'hui. L'avancée du front pionnier du soja a transformé les campagnes argentines en espace de grande culture qui s'intègre à un système complexe avec les villes portuaires, lequel est très bien intégré à l'échelle mondiale. Le retour vers la voie fluviale autrefois délaissée, réactive les interactions réciproques entre espaces ruraux et espaces urbains.

Les villes argentines riveraines du Paraná ont été une véritable colonne vertébrale lors de la conquête de ces nouvelles terres. Leurs ports se destinent à la valorisation de l'hinterland en raison de la spécialisation agro-exportatrice précoce du pays devenu grenier du monde après les deux conflits mondiaux. La voie fluviale, véritable lien entre les campagnes et les zones de consommation (nationales et internationales) a toutefois connu un incontestable déclin depuis les années 1930 du fait de l'extension des réseaux routiers et ferroviaires) (Miguez, 2001).

Avec le développement de la monoculture d'oléagineux et l'accroissement permanent des quantités de matières premières à transporter, la recherche d'un mode de transport plus économique a entraîné une reconfiguration du lien entre les ports fluviaux et les campagnes argentines. L'extension et la modernisation des cultures de soja ont engendré une reconfiguration de la géographie des flux des produits agricoles. Celle-ci, à son tour, a activé l'insertion des villes portuaires dans un vaste complexe agro-exportateur régional et leur participation à des réseaux économiques multiscalaires.

Notre étude propose d'interroger cette reconfiguration des rapports entre les villes fluvio-portuaires du Paraná et la transformation du secteur primaire des campagnes. A partir des cas de Rosario et Santa Fe, villes rivales du corridor, il s'agira de déterminer si le remaniement des réseaux de transport et la relocalisation des activités industrielles liées au soja ont engendré une réaffirmation du rôle de pivot pour les ports du Paraná. En retour, on peut se demander si la redynamisation des villes a entraîné des transformations dans les campagnes argentines, en permettant l'affirmation de producteurs indépendants grâce à de nouveaux débouchés pour leur production.

Dans une première partie, nous comparerons les héritages commerciaux liant ces villes à leurs arrière-pays pour mieux appréhender les effets de la modernisation des systèmes productifs agricoles sur le monde urbain. Dans une deuxième partie, nous analyserons le corridor fluvial de Rosafe(1), représentatif de la concurrence entre les acteurs publics responsables du développement urbain et les acteurs privés en charge des complexes portuaires. Nous analyserons alors les stratégies de réappropriation des flux à destinations des ports urbains de Santa Fe et de Rosario, l'une projetant son développement sur l'extension future de la voie fluviale ; l'autre étant actuellement le moteur principal du dynamisme fluvial.

I. Le Paraná : un lien entre villes et campagnes

Santa Fe et Rosario sont deux villes-carrefour situées dans la province de Santa Fe, sur les bords du Paraná. Points stratégiques entre les zones de production des campagnes et les marchés de consommation, elles ont toutes deux été affectées par la modification des structures agricoles. Les flux sur lesquels se fondaient une partie de leur dynamisme économique jusque dans les années 1930 ont été transformés par l'extension des cultures de soja vers le Nord à partir des années 1990.

1. Un réseau ville-campagne structuré autour de points stratégiques hérités

Dès le XVII^e siècle, les villes de Rosario et Santa Fe connectent les provinces agricoles de l'Argentine aux ports maritimes. Si ces deux villes sont des carrefours commerciaux depuis l'époque coloniale, elles ont évolué différemment dès le début du XX^e siècle, lorsque la construction de terminaux ferroviaires s'articule avec leurs fonctions portuaires.

La ville de Rosario n'a ni fondateur, ni date de fondation. Elle naît au XVII^e siècle, de l'intersection de deux routes commerciales régionales par lesquelles transitent les principaux produits d'exportation. Le premier axe relie Buenos Aires aux provinces du Nord-Ouest (par lequel circulent l'or et l'argent au moment de la Vice-Royauté de La Plata) et le second suit le Paraná jusqu'au Paraguay. A partir du XVIII^e siècle, bénéficiant de l'installation de moulins le long du Paraná et de l'accroissement du nombre d'exploitations agricoles à proximité de la

ville, Rosario développe son activité portuaire en écoulant par bateau les produits dérivés de la culture du blé. L'économie du littoral progresse alors à un rythme effréné. L'ordonnance « *Reglamento y Aranceles Reales para el comercio libre de España e India* » de 1778 favorise le littoral pampéen, en permettant l'entrée en Espagne de viandes salées, laines, graisses, cornes et cuirs à un faible coût d'exportation(2). La ville de Rosario fonde sa croissance sur le dynamisme de son port, devenu en 1880 le premier port exportateur du pays. Elle est alors étroitement dépendante de l'activité agricole des campagnes.

Elle partage une partie de sa croissance avec Santa Fe (située plus au Nord) qui a obtenu le titre de capitale provinciale grâce à son port : à partir du XVIIe siècle, le gouvernement colonial en fait une escale obligatoire (*Puerto Preciso*), imposant le paiement de taxes pour toutes les marchandises en transit (Archivo General de la Provincia, 2003). Les principaux produits écoulés par Santa Fe viennent alors du Nord-Est de l'Argentine, les missions jésuites constituant les moteurs des exploitations de la province actuelle de Misiones (maté, viande et bois). Au XVIIIe siècle le renvoi des missions jésuites par les autorités du pays fait baisser considérablement le commerce de la ville : les impôts perçus sur la *Yerba Maté* diminuent et, à la fin du siècle, le port perd son statut particulier.

La modification de la structure agricole du pays et le développement de nouvelles voies de communication polarisant les flux vers le sud (province de Santa Fe et de Buenos Aires) met à mal l'organisation portuaire héritée. L'apparition d'une nouvelle forme d'organisation agro-industrielle entraîne un changement dans l'échelle des échanges et la demande de transport depuis les ports du Paraná.

2. *La mutation des campagnes argentines : structures agraires et portuaires*

Avant de s'intéresser aux stratégies des villes accompagnant les changements intervenus dans les campagnes, il s'agit d'analyser une mutation majeure du système agricole : la « révolution du soja ». Vers 1920, les espaces cultivés en céréales de la Pampa se stabilisent ayant atteint leurs limites écologiques (Reboratti, 2008). Cette stabilisation est concomitante d'une baisse des prix sur les marchés internationaux et du gel des investissements de l'État dans les infrastructures de communication. Jusque dans les années 1960, l'immobilisme des campagnes argentines, se reflète sur les villes portuaires du Paraná, qui entament également leur déclin.

Dans les années 1990, les campagnes argentines se modernisent grâce à l'introduction de méthodes de gestion se réclamant de l'agrobusiness. Le développement exponentiel de la production de soja introduit dans les années 1960 est un exemple emblématique de la « révolution verte » des campagnes argentines (Duque Portugal, 1999). Si les cultures de soja transgénique aujourd'hui cultivées en semis direct se concentrent dans les Pampas, l'augmentation du prix de la terre pousse les grands producteurs à rechercher des terres nouvelles au Nord du pays (Caceres, Campo Grande, Chaco) (fig. 1).

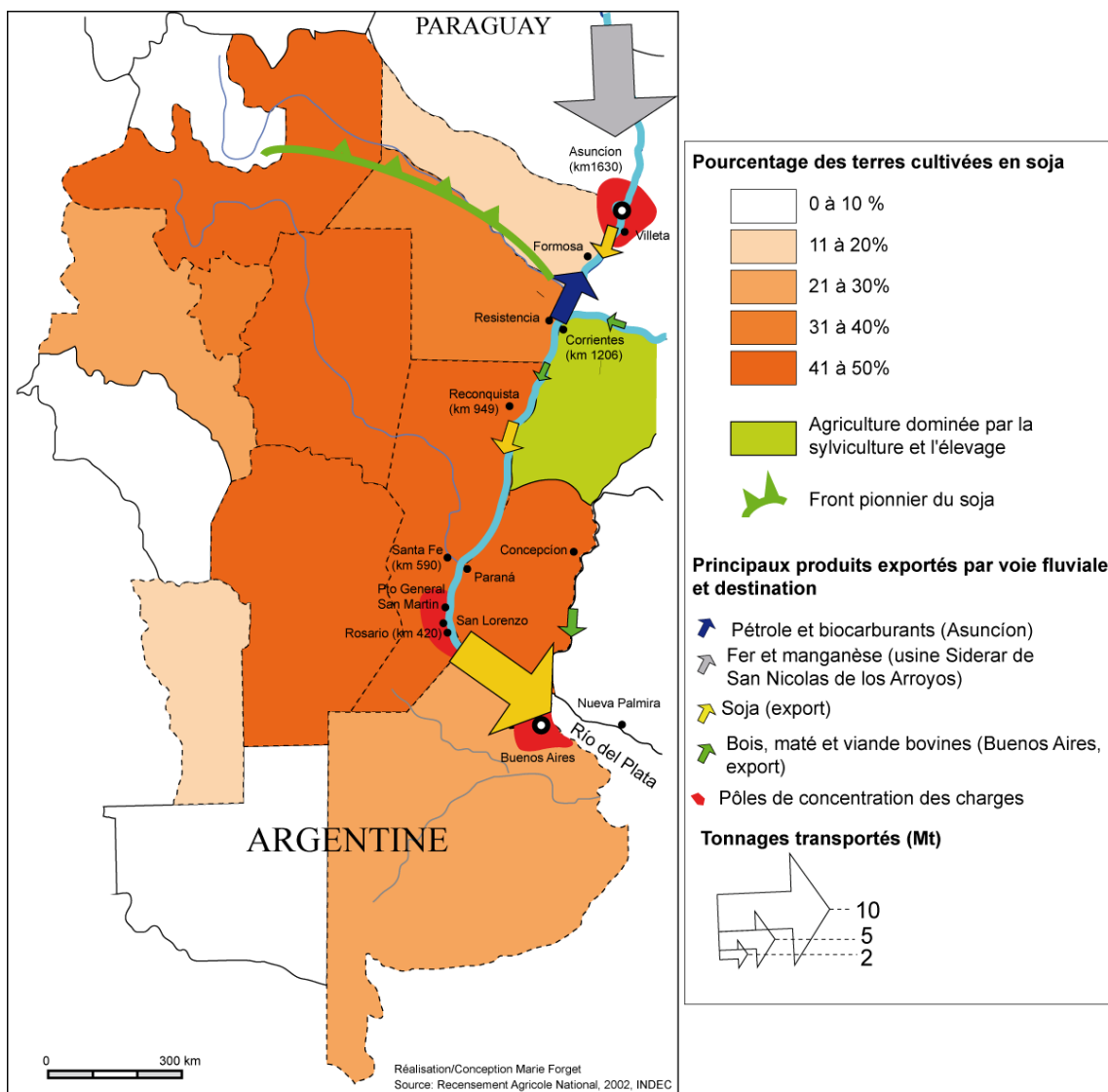


Figure 1 : Produits et flux de transport sur l'*Hidrovía Paraná-Paraguay*

L'adoption massive de la monoculture du soja engendre une augmentation de la production et des tonnages exportables, ce qui permet la consolidation des complexes agro-industriels situés préférentiellement en bord de fleuve. La logistique de la voie navigable se modifie ainsi avec la spécialisation des flux : la moitié de la charge transportée sur le fleuve (46%)(3) est composée de soja et de ses produits dérivés. Durant de nombreuses années, les coûts de transports grèvent les bénéfices à cause des longs délais d'attente auxquels sont soumis les camions avant de pouvoir décharger.

Deux innovations majeures ont permis de diminuer la congestion : l'invention de silos de plastique (Silo-sacs) permettant de stocker les récoltes sur place et la construction d'installations portuaires spécialisées par les grandes compagnies d'exportation (Reboratti, 2008). Ces deux innovations font indirectement diverger les trajectoires économiques des villes de Santa Fe et de Rosario. En effet, la ville de Rosario investit dans l'industrialisation du soja et s'insère dans les marchés mondiaux en développant une économie de transformation (huiles, tourteaux) et en accueillant à proximité de la ville de grandes firmes

internationales (Reboratti, 2008). L'insertion de la ville dans les marchés internationaux se consolide avec les activités de la *Bolsa de Comercio* où est déterminé le prix de vente des céréales sur les marchés boursiers.

A l'inverse, Santa Fe ne profite pas de ce tournant agricole et tente aujourd'hui de rattraper son retard en captant une partie des flux de céréales venant des provinces du Nord-Ouest et du Paraguay. Les volumes de soja destinés à l'exportation transitant sur l'*Hidrovia* ont augmenté de 10% en l'espace de deux ans (*Comision de Uso y Fomento de las Hidrovías*). En fonction de la capacité portuaires et de leur spécialisation, il est possible de distinguer différents tronçons sur l'*Hidrovia*, dont le dynamisme est fonction de la demande de transport depuis les campagnes productrices et de la capacité à répondre à cette demande (qualité et quantité des infrastructures, industries de transformation spécialisées) (fig.2).

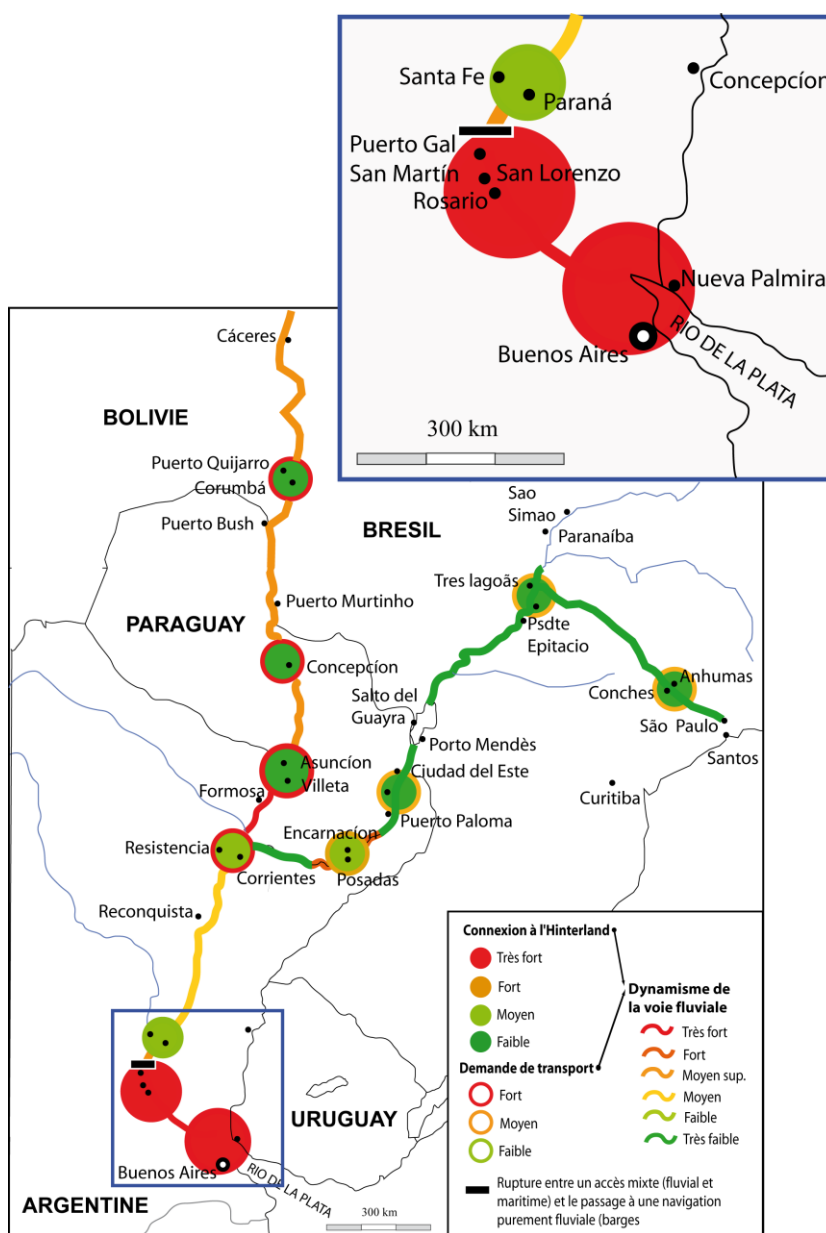


Figure 2 : Dynamisme de l'*Hidrovia* Paraná-Paraguay à l'échelle du bassin versant Source Forget (2011)

Les embarcations accédant aux zones portuaires de Rosario sont passées de 4340 TEU(4) en 1986 à 7000 TEU, ce qui permet de garantir une excellente connexion avec l'hinterland. En revanche, la connexion de Santa Fe à l'hinterland est faible (mauvaise qualité des infrastructures, peu de flux en provenance de l'intérieur) (fig.2).

De ce fait, les entreprises privées qui investissent dans les ports ne l'ont pas fait de manière similaire à Rosario et à Santa Fe. Cela s'explique principalement par une meilleure profondeur des chenaux de navigation et une signalisation plus efficace au niveau de Rosario. Le recours à la voie d'eau semble donc imposer la modernisation du système de transport pour faire de l'*Hidrovia* un équipement régional et transnational de premier plan.

3. *La modernisation du système agro-industrialo-portuaire*

L'aménagement de la voie fluviale est un pari sur l'avenir : les prévisions annoncent que les flux doubleront d'ici 2020 (40Mt) (Koutoudjian, 2007). Cette augmentation masque cependant des manques dans le système. D'abord, 70% de la production de la zone d'influence du Haut-Paraguay est exportée par route ou par chemin de fer. L'*Hidrovia* est compétitive sur les coûts de transport (14\$/t contre 85\$/t par route), mais cette bonne performance est trop lente dans le cadre du commerce mondialisé (40 jours contre 3 jours par la route). Selon la configuration actuelle, les embarcations doivent souvent charger et décharger leurs cargaisons plusieurs fois au cours de leur voyage(5). Pour être compétitifs les ports du système doivent améliorer la qualité de leurs services (temps d'attente dans les ports, formalités administratives, droits de péages) et fournir une meilleure accessibilité (Amiune, 2005)(6).

L'État fédéral, ne possédant pas les ressources pour la modernisation du réseau, en a délégué le financement. Toutes les provinces argentines(7) prennent la direction de leurs ports et établissent des Administrations Portuaires Provinciales. De plus, l'État ouvre l'investissement portuaire aux intérêts privés et internationaux et montre sa volonté de mettre en place un véritable complexe agro-exportateur incluant comme élément stratégique la partie portuaire et logistique. Il cherche ainsi à renforcer les liens entre les zones portuaires et les campagnes argentines, en faisant la promotion de ce qui serait une nouvelle force industrielle pour le pays. De plus, l'élimination des taxes sur les exportations s'insère dans ce processus de décentralisation et de privatisation des infrastructures de transport et d'expédition portuaire (Hollcoat et Guibert, 2003). La dérégulation de la gestion portuaire et de la commercialisation des produits agricoles, a ainsi été accompagnée par des investissements privés considérables.

Ces ports privés, situés pour la plupart dans la zone de San Martín/San Lorenzo et Punto Alvear (fig. 3) se spécialisent dans l'export des grains, des sous-produits de l'agriculture et des huiles végétales. Aujourd'hui, environ 35 ports privés fonctionnent le long de la rive droite du Paraná, sur un tronçon de 60 km. En 2010, ces ports exportent environ 85% de la production de grains, de sous-produits et d'huiles du pays (Muñoz, 2012). L'ouverture aux investissements étrangers de l'agro-industrie entraîne la modernisation et l'agrandissement des installations de transformation, de stockage et d'exportation (Ferrés, 2002). Le secteur de la production d'huiles et de biodiesel (fig. 3) est symbolique de cette phase de déploiement agro-industrialo-portuaire (Carrizo, Guibert et al., 2009). Le système fluvio-portuaire se restructure ainsi totalement dans les années 1990 par le biais des entreprises multinationales qui mettent un grand nombre de ports privés au niveau des ports fluvio-maritimes mondiaux

tout en investissement massivement dans les campagnes (Dirección de Informaciones y Estudios de la Bolsa de Comercio de Rosario, 2000).

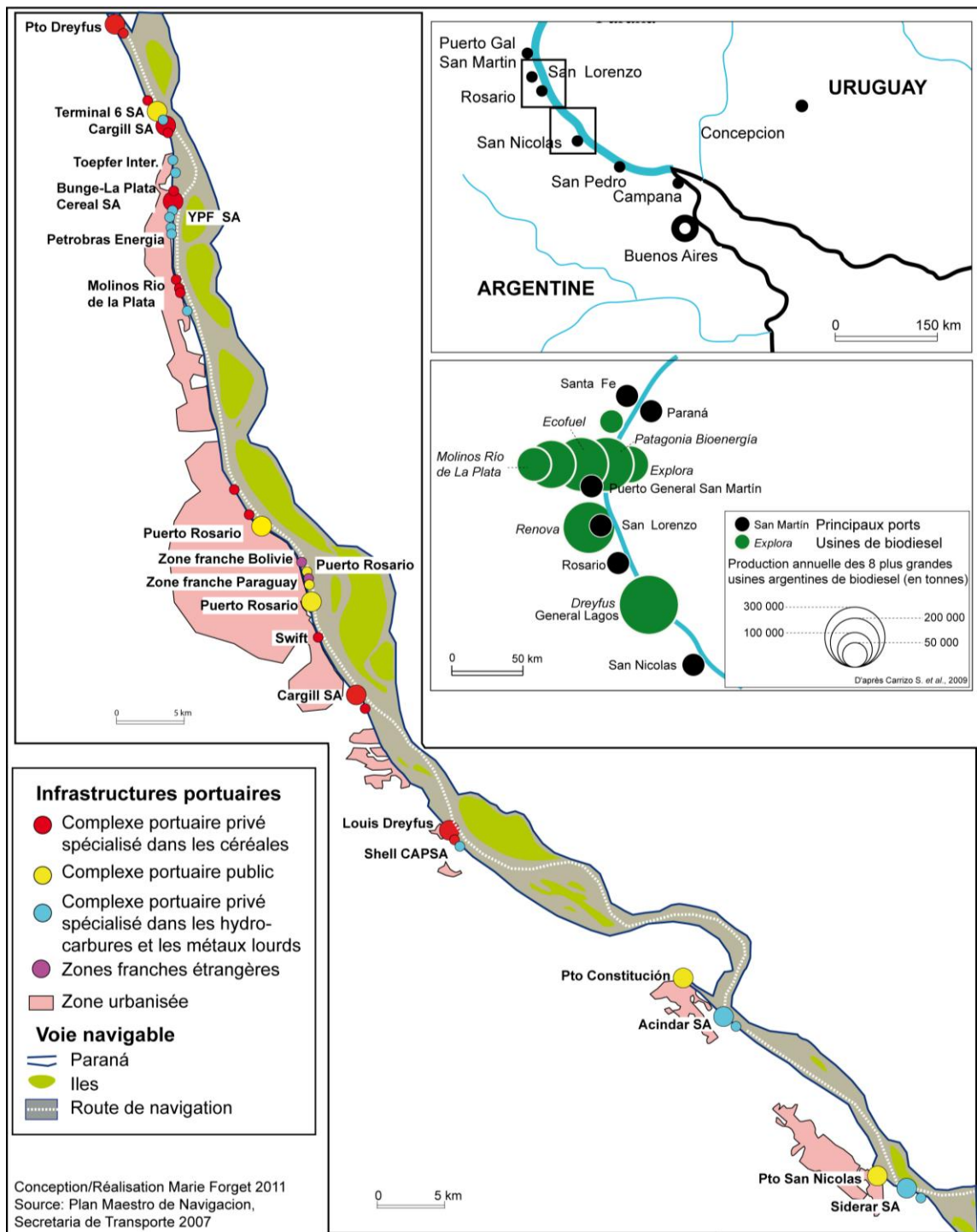


Figure 3 : Infrastructures fluvi-portuaires de la zone de Rosafé d'après le *Plan Maestro de Navegación* (Secretaria de Transporte, 2007).

II. Rosafe, un nouvel espace de contact entre ville et campagne

1. Les acteurs privés connectent les campagnes au système au détriment des ports urbains

La modernisation du complexe portuaire s'articule avec le « Plan stratégique d'aménagement de l'Argentine pour l'année 2020 »(8). La privatisation du système a permis d'accomplir de grands progrès(9), le coût de transfert de charge est passé en 14 ans de 7,5 à 2 \$/t (1990-2004). Toutefois cette intégration du système de transport a été laissée au libre choix des intérêts économiques privés, sans que l'état pèse véritablement sur la planification portuaire à l'échelle régionale (Goldsby, 2000). Cette nette amélioration des conditions de navigation ne doit pas masquer l'enjeu d'une gestion commune des différents investissements. Au début des années 2000, des problèmes de sapement de berges sont apparus sur les quais de l'unité VI du port de Rosario qui, après enquête, ont été attribués au dragage réalisé de manière ponctuelle dans les ports privés de l'amont. Avec l'approfondissement des passes d'accès à ces ports, le schéma d'écoulement du Paraná a été modifié, ce qui a engendré une accélération du courant et l'érosion des quais du port public de la ville. Le quai nord de cette unité logistique a été déstabilisé et s'est en partie effondré.

Aujourd'hui, on assiste à une reprise en main des aménagements par l'État national et les Provinces, qui tentent de rendre le système public plus compétitif. Des groupes de réflexion et d'action se mettent progressivement en place au niveau des Provinces, ce qui pousse les acteurs privés à s'organiser pour mettre en valeur leur expérience et influencer sur la planification publique (fig.4) (Comisión de Uso y Fomento de las Hidrovías, 2010).

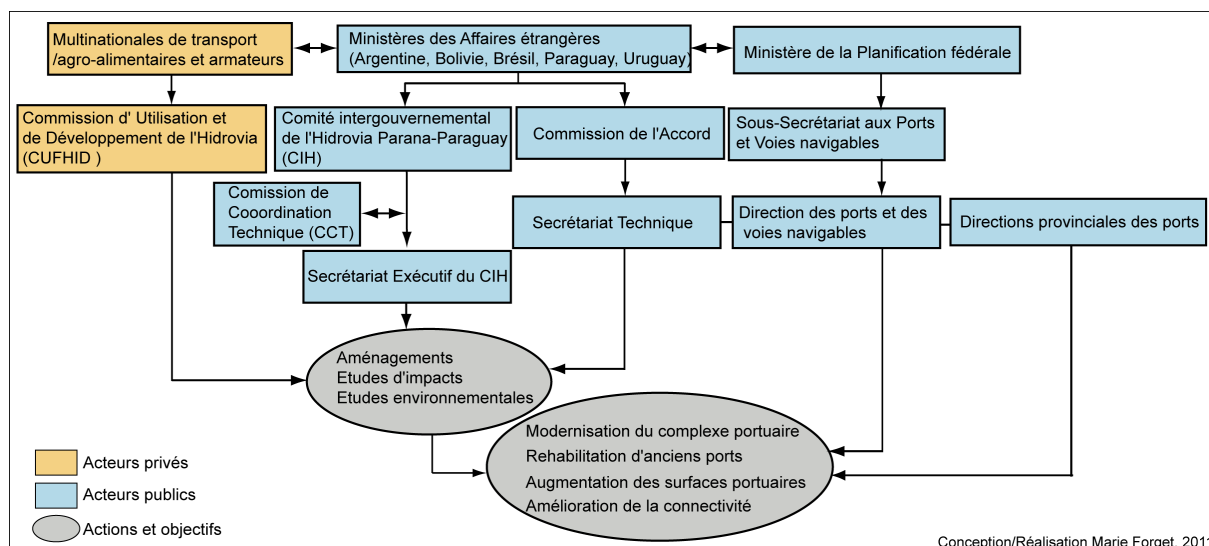


Figure 4 : Commissions de régulation et de planification de l'Hidrovia Paraná-Paraguay.

En réinvestissant dans leurs ports, les provinces et les municipalités tentent de pallier les effets pervers de la logique purement privée qui ne prend pas en compte les territoires.

2. La voie fluviale, une nouvelle chance pour Santa Fe

Même s'ils apparaissent nécessaires pour beaucoup, les investissements dans le nouveau port de Santa Fe provoquent de fortes controverses. En effet, le mouvement de charge actuel du port est nul et la question est de savoir si les investissements dans de nouvelles infrastructures permettraient de créer une demande de transport (Bavoux, Beaucire et al., 2005).

La localisation des infrastructures portuaires sur un canal artificiel dont la profondeur est insuffisante a été repensée et le transfert du complexe vers un bras principal du Paraná a été décidé (fig.5). Les plans du nouveau complexe portuaire ont été réalisés, reléguant les zones d'activités en périphérie de la ville tout en cherchant les meilleures connexions multimodales avec les réseaux de transport existants. Cette délocalisation s'accompagne de la construction d'un nouveau pont et de 14 km de chemin de fer supplémentaires afin de relier la ville aux provinces du Nord. La chance de Santa Fe est de posséder un savoir-faire dans la navigation des barges, qui connaît un nouvel essor(10). Le projet du terminal céréalier devrait permettre de recevoir des embarcations de type Panamax avec trois quais d'une calaison comprise entre 28 et 32 pieds et posséder un accès routier et ferroviaire en site propre, pour un transport de 1,3 à 3,2 Mt/an.

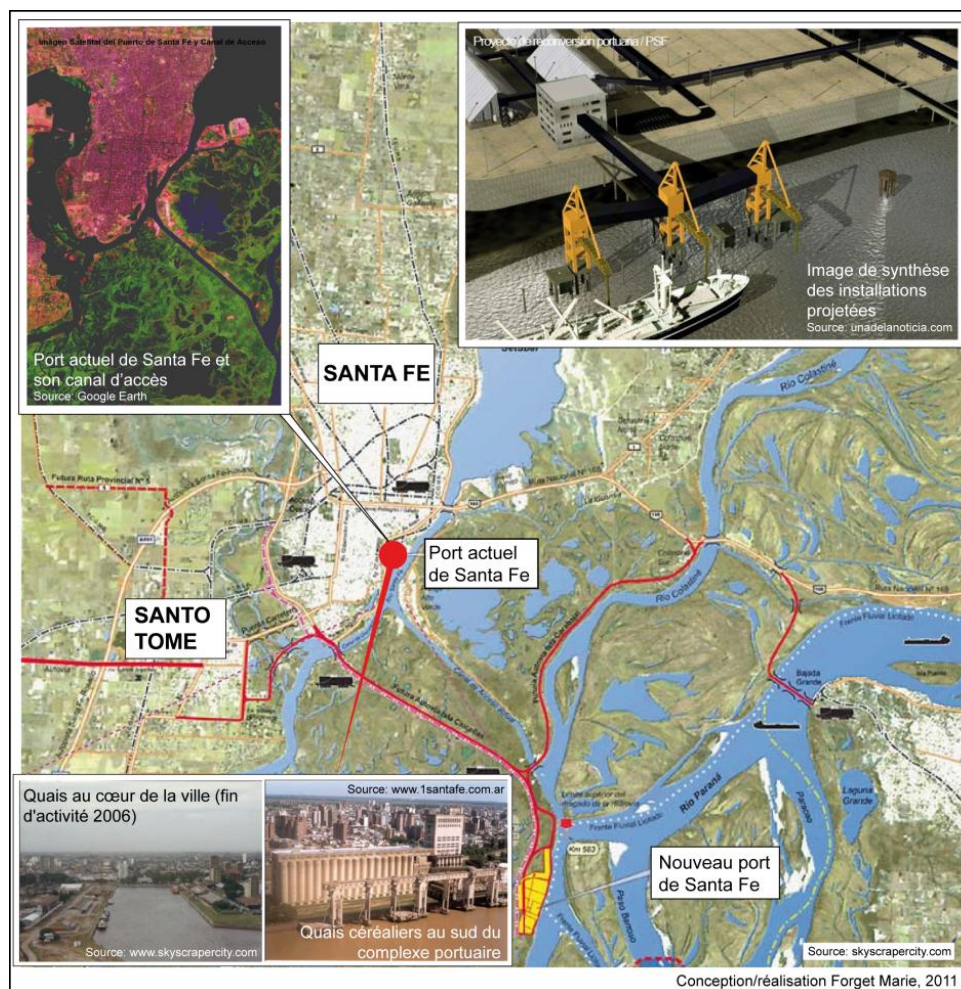


Figure 5 : Localisation de la reconstruction du nœud logistique de Santa Fe

Le projet de délocalisation du port semble donc pouvoir répondre à la croissance de la demande de transport venant des provinces du Nord qui investissent dans la culture du soja. Les entreprises familiales de grande taille qui s’y développent, cherchent aujourd’hui à concurrencer les firmes multinationales en réduisant le coût de transport à l’exportation (rendu possible par la réduction du parcours terrestre). Si ce projet aboutit, la ville de Santa Fe retrouverait sa place dans la hiérarchie des villes portuaires agro-industrielles du Paraná.

3. Les stratégies de Rosario : compétitivité et aménagements urbains

Dans le cas de la ville de Rosario, la stratégie de connexion à la voie fluviale s’adapte au système hérité. Suite au transfert de l’administration portuaire au niveau provincial, la ville de Rosario devient propriétaire d’une partie importante du port désaffecté dans la partie centrale de la ville. Le front d’eau est alors destiné à conforter la vocation du centre-ville (Gotlieb, 2003). Le premier tronçon développé se compose d’une promenade, d’un musée d’art contemporain dans un ancien silo à grains, et les anciens hangars de la station du chemin de fer Belgrano sont réservés aux activités culturelles, ce qui montre une mise en valeur du patrimoine historique et identitaire agro-industriel de la ville. La restauration de ces bâtiments entre dans les stratégies de compétitivité nationale et mondiale de la ville en termes de marketing urbain. Le lien portuaire unissant la ville et l’arrière-pays se retrouve plus au sud où le nouveau port de Rosario a conservé des infrastructures de stockage et des installations de chargement.

Il existe une réelle possibilité de retisser les liens entre port urbain et les exploitations céréalières de l’intérieur n’étant pas contrôlées par les grandes firmes agro-industrielles déjà implantées. Les structures agricoles évoluent et favorisent l’augmentation de « mega-producteurs » indépendants qui gèrent des superficies cultivées importantes et participent à l’expansion vers le Nord du front du soja (Reboratti, 2008). Ils sont ainsi demandeurs en infrastructures efficaces et indépendantes. Les nouveaux équipements publics de la zone portuaire du sud de la ville permettant d’écouler leurs productions à des tarifs avantageux.

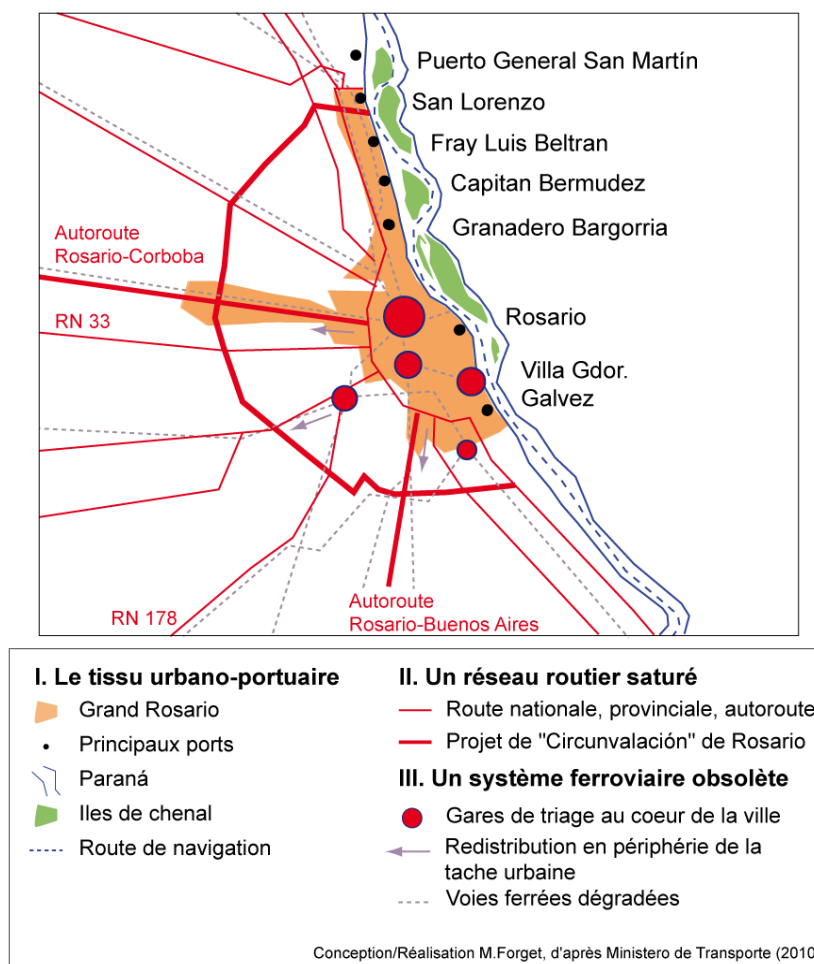


Figure 6 : Le système de transport dans le Grand Rosario

L'opportunité de développer ces liens est toutefois limitée par les problèmes de congestion des routes d'accès aux zones portuaires. Pour augmenter l'efficacité des structures de transport et de transfert de charge et diminuer la saturation des voies terrestres, la municipalité investit dans la réalisation d'un nouveau plan d'urbanisme(11) destiné à développer et à améliorer l'ensemble des accès routiers et ferroviaires (fig. 6). Le plan comprend la construction d'une ceinture de trois voies de 90 km de long qui dériverait les flux vers les nouvelles plateformes de distribution du transit en évitant l'entrée des charges dans la ville. De plus, il est prévu d'agrandir la zone d'activité au sud de la zone portuaire actuelle. Cette dernière recevrait une usine de biodiesel, ce qui permettrait d'attirer les flux de soja destinés à la transformation.

Conclusion

L'étude des pôles urbains de Santa Fe et de Rosario repose la question de la dichotomie ville/campagne. En effet, les villes portuaires ne concentrent plus uniquement les fonctions de logistique et la campagne plus uniquement celles de production. Le développement des grands groupes industriels spécialisés dans la culture et la transformation du soja a brouillé les échelles d'organisation et de fonctionnement du système, mais

également la division fonctionnelle de l'espace. Cette évolution des liens entre ville et campagne, qui était jusqu'alors principalement soutenue par des enclaves portuaires privées, est peu à peu réappropriée par les acteurs provinciaux et municipaux. La restructuration de l'espace productif des campagnes a permis l'apparition de « méga-producteurs » qui sont fortement demandeurs de nouvelles infrastructures de transport public.

La production agricole a ainsi un impact sur le développement des activités portuaires urbaines. En retour, les acteurs urbains se réapproprient les campagnes principalement par le biais d'investissements productifs. Les pools de culture regroupent des investisseurs urbains qui placent leurs capitaux dans la production agricole. Ces groupes d'investissement sont organisés pour la plupart par des banques où d'autres institutions financières de grandes villes (Buenos Aires, Rosario, Córdoba). Ces acteurs ne disposent pas d'un réel ancrage territorial dans les campagnes mais contribuent à une organisation en archipels, dont les dividendes font fonctionner les espaces portuaires urbains. Les réseaux permettant de dépasser les dichotomies entre villes et campagnes se construisent toutefois de manière différente en fonction de stratégies urbaines divergentes : Rosario possède un port en pleine expansion tandis que Santa Fe peine à se reconnecter à un système dont elle ne fait plus partie.

Le développement exponentiel du soja offre ainsi des perspectives intéressantes pour les villes portuaires qui savent en tirer parti et tisser des réseaux matériels et immatériels avec des arrière-pays de plus en plus productifs. Les volumes de production projetés sont parfaitement assimilables par la demande mondiale mais obligent à repenser la continuité des services entre lieu de production et lieu d'exportation (Koutoudjian, 2007). Le principal pari des villes-ports du Paraná se fonde donc sur la prospérité du marché de céréales et de ses sous-produits, qui lui-même dépend des boucles de rétroaction entre le coût du transport et la production agricole des campagnes.

Bien que le projet d'*Hidrovia* ait été lancé depuis plus de trente ans par les acteurs publics, le contexte général de privatisation des services renforce depuis une vingtaine d'années le poids des acteurs privés. Cela engendre une certaine confusion dans la planification de la voie fluviale et interroge la place des villes et de leurs héritages à l'échelle du bassin. Cette situation est aujourd'hui complexifiée par la multiplication des acteurs dans le jeu portuaire. En ce sens les découpages classiques de l'espace ne sont plus pertinents face à des territoires en réseau qui se réorganisent en fonction de la demande agricole mondiale.

Remerciements

Cette recherche a été supportée par le laboratoire IRG et l'UMR 5600 (Univ. Lyon 2). L'auteur remercie particulièrement A. Frémont et M-N Carré pour leurs commentaires et leur relecture attentive, ainsi que C. Daniele et R.J Alvarez pour leur aide sur le terrain.

Notes de fin

(1) Le corridor de Rosafé s'étend entre les villes de Santa Fe à l'amont et de Rosario à l'aval.

- (2) Avant 1778 les exportations représentent moins de 150 000 cuirs annuels alors qu'après 1783 on en compte environ 1 400 000 unités (Naranjo, 1973).
- (3) L'autre moitié de la charge totale transportée (54%) correspond aux minéraux en vrac pour l'exportation. Les flux proviennent de la mine de Cerro el Mutún (Bolivie), celle de Río Tinto à Corumbá et de la Vale do Río Doce (Brésil).
- (4) Twenty-foot Equivalent Unit : équivalent d'un conteneur d'une longueur de 20 pieds (6m).
- (5) C'est pourquoi, par exemple, un bateau Panamax de 60 000 t sort de San Martin avec une charge de 46 000 t. Il doit alors compléter son chargement au Brésil, ce qui provoque un retard de 13 à 20 jours (un jour au port coûtant plus de 93 000 dollars). D'une manière générale, les profondeurs varient de 32 à 6 pieds sur l'Hidrovia. Il est évident que les mêmes flottes ne peuvent circuler sur toute la voie fluviale, à moins de sous-exploiter les profondeurs des tronçons aval.
- (6) Les bateaux transocéaniques atteignent aujourd'hui le port de San Martín avec une calaison de 32 pieds. Le progrès de la navigation est sensible jusqu'au port de Santa Fe accessible avec une calaison de 22 pieds (Amiune, 2005).
- (7) Sauf Formosa.
- (8) *Plan Estratégico de la Argentina para el año 2020, Secretaria Nacional del Transporte y de Vias Navegables.*
- (9) Le terminal portuaire de l'entreprise Cargill SACI (el Quebracho), la plus grande entreprise exportatrice du pays, est situé dans la localité de Puerto General San Martin sur la rive droite du Paraná. Il possède des quais capables d'accueillir des bateaux Cape size dont la capacité de dépôt est de 730 000 tonnes. Les capacités de réception quotidiennes du terminal sont estimées à 1000 camions et celles d'embarquement à 2000 t/h.
- (10) Le nombre de barges poussées sur le Paraná entre 1990 et 2010 a ainsi été multiplié par plus de six, passant de 258 à 1700 (Global Ports, 2010).
- (11) *Plan Circunvalar Rosario PCR.*

Bibliographie

- Amiune, J. M.** (2005). « La Hidrovia como Proyecto Macro-Logistico ». V Congreso Internacional de Transporte de Cargas, 21 et 22 avril 2005, Buenos Aires
- Archivo General de la Provincia** (2003). *Santa Fe primera ciudad puerto de la Argentina*. Santa Fe: Bolsa de Comercio de Santa Fe, 227 p.
- Bavoux, J.-J et Beaucire ., F.** (2005). *Géographie des transports* Paris : Ed. Armand Colin.
- Carrizo, S. C., M. Guibert, J. L. Berdolini** (2009). « Actores y Mercados de los biocombustibles argentions entre incertidumbre y diversificacion », *12do encuentro de Geógrafos de América Latina – EGAL*, 03 - 07 avril, Montevideo, Uruguay.
- Comisión de Uso et Fomento de las Hidrovías** (2010). *Objetivos y funciones del CUFHID*, Buenos Aires : Ed. CUFHID.
- Dirección de Informaciones y Estudios Económicos de la Bolsa de Comercio de Rosario** (2000). « Los éxitos y problemas de la navegacion fluvial ». *Hinterland*, Vol.4 n°73. Rosario : Ed. BCR.

- Duque Portugal, A.** (1999). « State of the Soybean agribusiness in Brazil », *Proceedings of the World Soybean Research Conference VI*, Chicago
- Ferrés, P.** (2002). « La experiencia de la agroexportación », *Revista de la Bolsa de Comercio de Rosario*, vol. 1487 : 42-47.
- Forget, M.** (2011). *Le Paraná argentin, un fleuve du Nouveau Monde*, Thèse de Géographie, Université Lyon 2, JP Bravard (dir.) S. Velut (dir.), 487 p + Annexes
- Global Ports** (2010). *Anuario Portuario y Maritimo, Buenos Aires, Prefectura Naval Argentina*. Buenos Aires : Ed. Ministerio de Transporte y Infraestructura.
- Goldsby, T.** (2000). *A Comparative Analysis of Agricultural Transportation and Logistics Systems in the United States and Argentina*. Buenos Aires, 37 p.
- Gotlieb, C.** (2003). « Une enfilade de parcs le long du Paraná ». *Diagonal*, Vol 163 : 52-55.
- Hollcoat, G., Guibert, M.** (2003). « Compétitivité acquise et capacité d'adaptation : l'agriculture pampéenne face à la crise », *Cahier des Amériques latine*, vol. 41 : 91-104
- Koutoudjian, A.** (2007). « La Hidrovía Paraguay- Paraná: Eje de integración en la Cuenca de la Plata ». *Nuevos escenarios publicos*. Vol. 1 n°1 : 26-31.
- Miguez, E.** (2001). « La gran expansión agraria (1880-1914) », *Nueva historia de la Nación Argentina*, tome 6, Buenos Aires, Planeta.
- Muñoz, J.C.** (2012) « El transporte por la Hidrovía Paraguay-Paraná », *Boletín de la Bolsa de Comercio de Rosario, Revista Institucional*, n°1515 : 28-32
- Naranjo, P** (1973). *Paraná, el pariente del mar*, Rosario, Biblioteca, 467 p.
- Reboratti, C** (2008). « Le soja et l'Argentine », *Problèmes d'Amérique latine*, n°70 : 81-103
- Secretaria de Transporte** (2007). *Plan Maestro y Director del sistema de navegación troncal del río Paraná*, Atlas Cartográfico. Buenos Aires Subsecretaria de Puertos y Vías Navegables.
- Zuidwijk, A.** (2002). *Navegación y puertos argentinos en la Cuenca de la Plata, El Río de la Plata como territorio*. Buenos Aires, Ed. Infinito.

Pour citer cet article :

Marie Forget, «La ville, le fleuve et le soja : aborder les dichotomies ville/campagne par le transport fluvial. Le cas du Paraná argentin », *RITA* [en ligne], n°6 : février 2013, mis en ligne le 28 février 2013. Disponible en ligne <http://www.revue-rita.com/villes-et-campagnes/marie-forget.html>