

## **L'AFRIQUE FLUIDE. INTRODUCTION AU DOSSIER**

BENJAMIN STECK  
UMR IDEES  
UNIVERSITÉ DU HAVRE

Dans un monde de flux croissants, l'interdépendance des territoires s'impose comme la clef de compréhension des dynamiques spatiales (CHARLIER, 2012 ; NOTTEBOOM, 2011 ; JACOBS et alii, 2010). Les sociétés modernes, dans leur confrontation permanente à la distance, revendiquent, de façon répétée et parfois incantatoire, la fluidité des échanges matériels et des déplacements humains comme l'impératif majeur de leur relation à l'espace, comme ce qui doit guider tout choix d'aménagement. Encore faudrait-il s'entendre sur ce que recouvre cette notion, pour ne pas dire ce concept, de fluidité. Dans la logique de l'emprunt qui caractérise tout processus scientifique (CHEVANDIER, 2014), la fluidité relève d'abord des sciences de la matière et de la vie. Les sciences sociales l'ont assimilée à tout phénomène qui implique un mouvement. Il y a de multiples approches possibles. Le texte de Nacima BARON, dans cette livraison de la revue, le précise. De façon communément admise, est fluide ce qui s'écoule régulièrement, sans rupture de rythme, sans obstacle, dans une sorte d'équilibre entre le volume des flux à écouler et le gabarit des voies qu'ils empruntent, ajustées de façon optimale, quelle qu'en soit la nature (routière, ferroviaire, fluviale, aérienne...). La fluidité exprimerait l'aspiration d'une société à vivre dans un univers sans tension ni conflit dans la traversée des rugosités de l'espace qui sont pourtant multiples (distances, dénivellations, réseaux hydrographiques, étendues marines, aléas

climatiques, densités humaines, agrégations des activités, défaillances techniques, conflits géopolitiques...). La fluidité pourrait être une sorte d'utopie, celle de l'écoulement tempéré de tout mouvement, tempéré parce que la vitesse (VIRILIO, 1995), pourtant relevée comme une sorte de paradigme des sociétés contemporaines, n'est pas nécessairement ce qui permet le mieux cet écoulement. En ce sens, la fluidité est reçue comme un réducteur d'incertitude et rien précisément n'est plus préjudiciable au transport que l'incertitude. Dans les critères qui sont mis en avant pour qualifier les performances logistiques, reviennent toujours la régularité, le cadencement, la ponctualité, etc. (HANDFIELD et alii 2013), toutes qualités qui contribuent à la fluidité. Il faudrait y adjoindre la mise à disposition de chacun de l'information sur l'écoulement des flux. Les acteurs de la mobilité, acheminement des marchandises ou déplacement des personnes, peuvent comprendre une rupture dans la fluidité, dès lors que l'information leur est communiquée, information qui va pouvoir leur permettre de réagir à l'imprévu et tracer leur route autrement, s'ils le peuvent (VIDAL et alii, 2015).

Les interrogations que suscite par conséquent cette recherche de l'adéquation des infrastructures et de leur fonctionnement aux flux, supposent une analyse de la structuration des territoires par les systèmes physiques de transport, treillant l'espace et réduisant l'étendue à des mailles, de taille très variable, plus ou moins connectées entre elles par les voies de circulation matérielle et par les voies plus nouvelles de la circulation dématérialisée des informations. L'enclavement, c'est-à-dire, dans une première approche réductrice mais communément admise, la fermeture territoriale, repoussoir de la modernité, est alors dénoncé, qu'il soit avéré ou fantasmé. L'enclavement peut en effet devenir un prétexte facile pour tout pouvoir qui cherche à se faire valoir par son action sur l'espace, comme si les ouvertures physiques suffisaient à elles toute seules à assurer les conditions du développement. De cela, il résulte que la fluidité est aussi une expression du pouvoir, de sa légitimité territoriale, de sa pertinence opératoire, de sa capacité à penser le bien commun.

Une autre approche de la fluidité renvoie aux modalités d'animation des infrastructures qui relèvent, en grande partie, des innovations techniques. Celles-ci ne se réduisent pas aux seules transformations matérielles mais concernent aussi, par exemple, la pénétration du numérique dans toutes les étapes du mouvement, facilitateur de fluidité des informations accompagnant tout acte logistique. Les innovations posent ainsi le problème de l'irruption du temps dans la réflexion et l'action, selon des rythmes différents, ceux de la science, de ses applications techniques, ceux des politiques territoriales, à toutes les échelles du pouvoir, ceux des acteurs économiques aux temporalités variées, ceux des citoyens dans leur quotidien (MARCHAIS-ROUBELAT, ROUBELAT, 2016). L'animation des infrastructures suppose aussi des modalités d'organisation et de fonctionnement choisis par les acteurs et les agents du

mouvement, en fonction de leurs attentes, nécessaires ou gratuites, à moins qu'elles ne leur soient imposées au sein de rapports de force inégaux. Il est en effet important de vérifier que les contraintes de rentabilité et d'efficacité financière, dans un contexte concurrentiel, ne conduisent pas à des choix qui soient contraires aux attentes exprimées par les citoyens dans leur aspiration à la mobilité.

De tels questionnements supposent de formuler également les termes de l'articulation toujours délicate entre infrastructures et territoires, par-delà la seule formulation réductrice du débat en termes d'effets structurants (COLLECTIF, 2014 ; STECK, 2009 ; OFFNER, 1993). Il s'agit d'opérer une analyse des glissements qui se manifestent dans les modes d'occupation de l'espace par les sociétés, depuis la sédentarité obsidionale jusqu'au nomadisme réinterprété par la pensée moderne (RETAILLÉ, 2011). Il en va de la compréhension encore insatisfaisante des interactions entre territoires et réseaux. Les travaux sur les corridors (DEBRIE, COMTOIS, 2010 ; RODRIGUE, 2013...) illustrent la difficulté à penser les réseaux comme une nouvelle forme de territoires et par conséquent à leur mise en relation opérationnelle, fonctionnelle et politique, avec l'étendue qui ne se réduit jamais à de simples lignes (COLLECTIF, 2014 ; OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES TERRITOIRES DE L'AUTOROUTE A89, 2005 ; N'GUESSAN N'GUESSAN, 2003 ; OFFNER, PUMAIN, 1996). La fluidité est au cœur de ces interrelations, comme instrument d'animation, voire de réanimation des étendues en tant qu'elles sont parcourues, reliées, drainées, irriguées, toute formule qui renvoie à des images organiques d'un système complexe.

Quoi qu'il en soit des avancées scientifiques dans la compréhension de ces mécanismes qui appellent des outils nouveaux pour les décrypter, comme le recours à la systémique, qu'elle soit vue comme une révolution épistémologique féconde ou comme une mode scientifique transitoire, un problème demeure. Nombre de travaux privilégient les échelles mondiales par exemple, pour ce qui concerne le transport maritime, objet de nombreux travaux (par exemple, RODRIGUE, 2012 ; RODRIGUE 2011 ; NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2011 ; JACOBS et alii, 2010...). D'autres sont précisément localisés (par exemple, concernant la pratique du vélo : OLDENZIEL et alii, 2016 ; concernant l'ouverture d'une route goudronnée : SENEH, STECK, 2011 ; concernant les gares Tgv : FACCHINETTI-MANNONE, BAVOUX, 2010 ; concernant les gares routières : BORGEL, PÉROUSE, 2004 ; concernant la marche à pied : DIAZ OLVERA et alii, 2005...). Les échelles intermédiaires de fonctionnement du monde sont moins étudiées (WOESSNER, 2014 ; MAREI, DUCRUET, 2014 ; HOYLE, 1982...). Ce sont pourtant ces échelles qui désormais posent les problèmes les plus stimulants. Le regroupement des États en ensembles de nature et de taille très variées est en effet une transformation marquante de la mise en ordre du monde, des dernières décennies. S'il est nécessaire de s'interroger sur les flux qui parcourent le monde et sur les flux à l'intérieur des métropoles (BERTRAND,

2010), il ne faudrait pas négliger les flux de l'entre-deux qui croissent avec l'avancée des intégrations au moins partielles et qui supposent des instruments pour assurer leur rapprochement (GANA, RICHARD, 2014); MBALLA, MANDÉ, 2017). Entre le monde, difficile à penser en tant qu'objet spatial autonome (GRATALOUP, 2010), et le local, où se vit le quotidien de proximité, la question des regroupements territoriaux interétatiques qui foisonnent depuis la fin de la seconde guerre mondiale, est rarement posée en tant que telle dans le cadre des études sur les flux (LOMBARD, NINOT, 2010), sinon en tant que simple excroissance de l'échelle étatique ou en tant que simple réduction de l'échelle mondiale. Il est légitime d'émettre l'hypothèse que les changements d'échelle s'accompagnent de changements dans les questionnements. Proposer une livraison des Cahiers Scientifiques du Transport sur l'Afrique fluide est une façon de vérifier cette hypothèse.

C'est qu'en effet, les travaux, concernant de près ou de loin la fluidité, s'attachent surtout aux États du Nord ou aux États qui s'élèvent peu à peu dans la hiérarchie des puissances économiques et politiques. Dans ces États ou dans les Unions qui les regroupent, la densité des réseaux et l'intensité des flux posent des questions spécifiques liées au paradoxe qui peut contribuer à les définir : à la fois des territoires du mouvement, paradigme de leur développement, et territoires des congestions, des nuisances et des pollutions qui conduisent à s'interroger sur la viabilité économique et sociale du modèle dominant qui les promeut. Cette dimension environnementale des propos est en affirmation croissante dans le champ des productions scientifiques. Or, pour les États du Sud, non encore considérés comme émergents, et les Unions qui les regroupent, les instruments de la fluidité des mouvements, tout autant de marchandises que de personnes, sont défailants (HARTMANN, 2010). La densité des réseaux est faible, les matériels sont obsolètes, les modes de fonctionnement inefficaces parce que peu opérationnels, comme le démontrent plusieurs contributions à cette livraison de la revue dont celles de Messan LIHOSSOU. Le frein au développement qu'ils constituent empêche la croissance des productions, leur écoulement, la possibilité d'acquérir les biens matériels qui permettraient d'améliorer à la fois les conditions de vie et les capacités productives. Ils limitent l'accès des êtres humains aux lieux de leurs attentes souvent vitales. Dès lors, c'est un autre paradoxe qui est mis en lumière. Alors que les alertes croissent sur les risques encourus par la diffusion du modèle né en Occident, les populations des États du Sud revendiquent le droit d'accéder elles aussi aux instruments modernes de la mobilité. L'émergence, en leur sein, de bourgeoisies aisées, fait croître le marché automobile, essentiellement lié au marché de l'occasion, provoquant une densification des circulations urbaines et des congestions aux effets désastreux qui peuvent aller jusqu'à obérer l'essor des capacités productives, contrairement aux attentes, ainsi que des effets environnementaux délétères. En dehors même de cette singularité, la croissance démographique et l'explosion des métropoles font surgir des demandes de déplacement et

d'acheminement qu'aucun service collectif ne peut combler correctement.

Au sein des États du Sud, en Afrique précisément, les transports n'ont pas été l'objet d'autant de recherches que ce qui a pu être produit dans le champ du développement rural ou de la métropolisation, deux grandes thématiques qui focalisent les chercheurs. Elles peuvent contenir indirectement la question de la fluidité des mouvements mais ce n'est pas le cœur de leur objet. L'interpellation première est pourtant celle des effets potentiels d'une ouverture des territoires (DEBRIE, STECK, 2001). Les politiques dites de développement, qu'il s'agisse des politiques sanitaires, éducatives, d'accès à l'eau et à l'alimentation, du logement, du travail, de gestion des populations en leurs territoires, ne peuvent faire abstraction des politiques de transport, vectrices des mouvements que supposent toutes les autres pour parvenir à réussir (CARCANAGUE, HACHE, 2017). Ce sont bien les multiples défaillances et dysfonctionnements des réseaux, matériels ou immatériels, qui constituent l'obstacle à la circulation et le frein aux mobilités par incapacité à leur assurer la fluidité attendue. Ce sont bien ces vulnérabilités des réseaux qui portent préjudice à la croissance économique et à la lutte contre la pauvreté.

Pour répondre à ces attentes, il faut s'interroger sur les programmes d'infrastructures, les mutations dans l'organisation et le fonctionnement des chaînes logistiques, les effets des flux sur les milieux. Le manque d'infrastructures est flagrant, quelle que soit l'accélération des mises en chantier partout sur le continent. L'obsolescence des matériels de transport réduit les possibilités d'écoulement des flux. Les pratiques illicites, sans cesse dénoncées mais toujours actives, accroissent les délais et les coûts. La formation des hommes n'est pas encore à la hauteur des exigences opérationnelles de la logistique. La généralisation du recours au numérique bouleverse les pratiques sans, pour l'instant du moins, les avoir rendues plus efficaces. Et malgré cela, les grands opérateurs logistiques mondiaux se ruent sur les ports africains et cherchent à prendre le contrôle des ports secs qui sont les projections des ports à l'intérieur sur les corridors logistiques, ultime maillon des chaînes originaires d'Asie ou d'Europe.

Cette série d'interrogations n'épuise pas la problématique de la fluidité en Afrique. Elle suppose d'autres types de questionnements, et tout spécifiquement sur les générateurs de flux, les zones de consommation, les zones de production, les zones de forte concentration humaine suscitant des déplacements multiples, intraurbains et interurbains. La dégradation des réseaux de chemins de fer, là où ils existent (CHALÉARD et alii, 2006), l'oubli des voies fluviales, à de rares exceptions près, les insuffisances des routes, même goudronnées, l'absence de pistes dans certaines régions délaissées, l'inaboutissement des ambitions aériennes, illustré, en partie, dans cette livraison de la revue, par le texte de RIZIKI MULUMBA, DOBRUSZKES et MWANZA WA MWANZA, tout cela appelle des recherches sur la circulation des hommes dans une perspective d'explosion démographique soutenue depuis au moins cinquante ans.

En arrière-plan de ces interrogations, doit être analysée la tension entre action publique et acteurs privés. Les institutions régionales et les États ont à négocier avec des opérateurs privés. Le désengagement des États, voulu par les instances internationales, s'est révélé préjudiciable aux transports malgré la mise en place des programmes sectoriels des transports, au moins dans un premier temps. L'ouverture massive aux investissements privés mondialisés, tout spécifiquement dans les ports, portes étroites de l'ancrage à la mondialisation, semble résoudre un certain nombre de problèmes de modernisation des outils mais conduit les États africains à laisser les capitaux des grands groupes logistiques investir des domaines jusqu'alors considérés comme marqueurs de souveraineté.

Enfin, dans les métropoles, les mobilités humaines sont au cœur des politiques urbaines jusqu'alors incapables de répondre à la croissance démographique, à l'étalement urbain, à la discordance entre les principales zones d'emploi et les lieux de résidence, à la dégradation de l'environnement (GODARD, 1992). L'informel, au demeurant très formalisé, répond vaillamment aux urgences quotidiennes des déplacements mais les congestions aux nuisances croissantes semblent immaîtrisables (BESSONE et alii, 1989 ; LOBA, N'GUESSAN, 2017). Deux des contributions à ce dossier, abordent cette dimension, celle de WESTER et AUDARD et celle de ONGOLO ZOGO, EPO et NODEM MELI.

Ces diverses réflexions ont été présentées dans l'appel à contributions pour cette livraison des Cahiers Scientifiques du Transport. Il a suscité de nombreuses propositions. Six ont été retenues pour publication. Elles sont ici présentées selon un ordre qui pourrait être celui des échelles, allant de la plus petite échelle cartographique jusqu'à la plus grande, c'est-à-dire du monde jusqu'au quartier des villes tentaculaires. L'ordre de présentation répond aussi à une grille de lecture thématique, passant du transport maritime mondialisé à la marche à pied dans la ville de Yaoundé.

Le texte de Marie METGE et César DUCRUET, *L'Afrique dans la logistique mondiale : une approche par les réseaux d'armateurs de lignes maritimes conteneurisées*, propose une certaine vision de la place de l'Afrique dans l'économie mondiale par une analyse de son insertion dans les réseaux mondialisés des grands armements. Cette démarche vise à démontrer combien les logiques armementaires sont désormais dominantes dans les mécanismes des échanges. Selon que tel ou tel port, telle ou telle façade maritime, tel ou tel territoire est desservi ou non par les escales des navires de ces grandes sociétés mondialisées, peut s'enclencher ou non un processus d'accroche aux grands flux, vecteurs de croissance économique. Cette approche se situe à la toute petite échelle cartographique et pourrait apparaître comme très éloignée des considérations de développement économique et social de proximité qui sont au cœur des pratiques du quotidien de populations en mal de mobilité. Elle a le mérite de confirmer que l'interdépendance est aujour-

d'hui la règle de fonctionnement du monde et que les sociétés ne peuvent plus échapper aux stratégies des grands groupes au rang desquels les armements maritimes.

Le texte de Messan LIHOUSOU, *Dysfonctionnements et entraves à la circulation en Afrique de l'ouest : l'exemple du corridor Abidjan-Cotonou*, opère un changement d'échelle mais en parfaite continuité avec le texte précédent, sous l'angle des chaînes logistiques. De l'échelle mondiale, le lecteur est invité à passer à l'échelle régionale, au sens des institutions des Nations Unies. Par un effet de zoom par rapport au texte précédent, l'auteur centre son propos sur les corridors terrestres en tant que territoires de mise en relation intégrés aux chaînes logistiques, dans le prolongement des lignes maritimes et des interfaces portuaires. Il le fait sous l'angle des dysfonctionnements qui perturbent l'écoulement des flux et le fonctionnement ordinaire des sociétés qui aspirent à la mobilité. Son approche est de type participatif, ouvrant ainsi à des choix méthodologiques plus intuitifs et plus subjectifs, différents des choix modélisateurs présentés dans le texte précédent. Certes, l'auteur utilise des données produites par ses enquêtes et ne délaisse pas le champ de la réflexion distanciée mais il opte pour le point de vue de l'utilisateur d'un corridor confronté aux tracasseries, pour reprendre un terme familier aux populations africaines. L'expérience du terrain, parfois critiquée, permet de révéler des situations de blocage à la fluidité que les seules approches macro-économiques occultent.

Le texte de Jacques RIZIKI MULUMBA, Frédéric DOBRUSZKES et Hugo MWANZA WA MWANZA, *Pays en voie de développement et qualité de service d'une nouvelle compagnie d'aviation : le cas de Congo Airways*, présente, quant à lui, une autre approche régionale, cette fois à l'échelle d'un État mais comparable par sa taille et sa population à bien des régions du continent. L'angle sous lequel la fluidité est traitée est différent. Inscrit dans la même problématique de l'accès à la mobilité, il ouvre aux questionnements des mises en relation entre territoires au profit des populations dans leur volonté de pouvoir se déplacer. Cette contribution a l'intérêt d'affronter la question du transport aérien intérieur africain, souvent mis au ban des *black lists* mondiales. La singularité de cette contribution réside dans son approche. Le transport aérien est abordé sous l'angle de la relation entre attentes et perception des personnes transportées. La subjectivité des passagers est ici mise au premier plan, complément indispensable à ce qui est généralement traité sous l'angle technique et organisationnel.

Le texte de Nacima BARON, *Grande vitesse, gares et projets métropolitains à Rabat (Maroc). Du transport à la production urbaine, les ambiguïtés de la fluidité*, s'inscrit dans une logique voisine du texte précédent mais en focalisant la réflexion sur le transport ferroviaire à grande vitesse. Qui plus est, ce texte ouvre la réflexion sur la fluidité à l'Afrique du nord. Il a le mérite également d'incruster le propos sur les transports ferroviaires à grande

vitesse, nouveauté en Afrique, au cœur même des questions urbaines et d'aménagement des métropoles en forte expansion démographique et spatiale. L'interrogation qui confère une singularité à cette contribution, est celle de la vitesse dans des sociétés qui pensent, au moins jusqu'alors, le temps d'une façon toute différente de celle des sociétés occidentales.

Le texte de Léa WESTER et Frédéric AUDARD, *Mobilité quotidienne à Brazzaville : l'adaptation du transport artisanal à une morphologie urbaine spécifique*, s'inscrit dans les travaux portant sur les instruments de la mobilité à l'intérieur des métropoles africaines. Il souligne, à juste raison, le rôle du transport dit artisanal dans l'offre de transport mis à la disposition de populations démunies, dans des villes dépourvues de réseaux de transport collectif public fiable et inscrit dans la durée. Ce texte a aussi le mérite d'offrir un type d'analyse qui démontre l'utilité d'appliquer des démarches modélisatrices à des terrains complexes et souvent résistants aux grilles d'analyse mises en œuvre dans d'autres contextes sociaux et économiques.

Le texte de Valérie ONGOLO ZOGO, EPO Boniface Ngha et NODEM MELI Clément, *La Marche à Pied dans les Métropoles Africaines : le cas de Yaoundé*, poursuit ce type de réflexion. Il démontre les enjeux de la prise en compte de la marche à pied dans les villes africaines, au moment même où la croissance des parcs automobiles et l'aspiration à la voiture individuelle font surgir des problèmes majeurs. Quand les villes du Nord se posent la question de valoriser davantage encore la marche à pied, les villes du Sud semblent soumises à des aspirations à des modes motorisés de déplacement. Ce texte illustre aussi la fécondité d'un traitement quantitatif de la question posée à partir de modèles transposés, ce qui marque bien la diversité des approches possibles des questions abordées dans cette livraison.

La diversité préside donc à la composition de ce dossier, aussi bien par les terrains présentés que par les thématiques abordées et les démarches scientifiques choisies. Cela dit, demeurent encore sans réponse des questions, évoquées dans l'appel à contributions. Parmi elles, mérite d'être soulignée, une fois encore, la généralisation des outils numériques dans la chaîne logistique des acheminements de marchandises et des déplacements de personnes. La traçabilité des mouvements, l'information sur la circulation, la dématérialisation des documents, l'adaptation des moyens disponibles aux attentes exprimées, etc. sont des exigences qui s'expriment aussi en Afrique avec une intensité croissante. Une autre thématique appelle des approfondissements, celle plus technique des coûts. Les travaux, pour certains déjà anciens, pilotés dans le cadre du réseau SITRASS, appellent des renouvellements. La ponction opérée par les dysfonctionnements des chaînes logistiques accroît le coût des produits mis à la disposition des consommateurs et la distance s'allonge entre l'origine et la destination des flux pourtant indispensables à l'équipement des États africains. Un dernier point relève de l'approche environnementale des questions ici formulées. Les effets des pollutions, des

nuisances, des destructions de milieux, longtemps écartés des décisions politiques, sont désormais au cœur des expressions populaires revendiquant mieux de mobilité et pas uniquement plus de mobilité. La santé publique est en jeu dans les grandes métropoles. Le recul du trait de côte, suite à des travaux portuaires mal étudiés, bouleverse la vie de communautés littorales vulnérables. Les accidents de la route, mais aussi de train et d'avion, font peser une menace sur tout déplacement. La fluidité, en ce sens, est aussi le moteur d'une prise de conscience que les opinions publiques africaines s'affirment dans le champ de la décision politique. Le débat public est désormais la règle et la fluidité, en ce sens, ne peut plus être dissociée de la fécondité des décisions prises la concernant.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BERTRAND M. (2010) Mobilité et pauvretés : les villes interrogées. **Revue Tiers Monde**, n° 201, 232 p.

BESSONE M., CUSSET J.-M. (1989) **Transports informels en Afrique, en Amérique Latine et en Asie du sud-est. Analyse comparative**. halshs-00602126.

BORGEL C., PÉROUSE J.-F. (2004) La gare routière du « Grand Istanbul », une étourdissante plaque tournante. **Autrepart**, n° 32, pp. 51-73.

CARCANAGUE S., HACHE E. (dir.) (2017) Transports et infrastructures, développement, désenclavement, puissance. **La revue internationale et stratégique**, n° 107, 198 p.

CHALÉARD J.-L., CHANSON-JABEUR C., BÉRANGER C. (dir.) (2006) **Le chemin de fer en Afrique**. Paris, Karthala-PRODIG-SEDET, 408 p.

CHEVANDIER C. (2014) **Travailler ensemble ? : des disciplines aux sciences sociales**. Mont-Saint-Aignan, Presses universitaires de Rouen et du Havre, 248 p.

COLLECTIF (2014) Les effets structurants des infrastructures de transport. **L'Espace géographique**, Vol. 43, n° 1, pp. 51-67.

COLLECTIF (2014) Port geography at the crossroads with human geography: between flows and spaces. **Journal of transport geography**, Vol. 41, pp. 84-96.

DEBRIE 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.

DEBRIE J., STECK B. (2001) L'enclavement, réévaluation théorique et application à l'Afrique de l'Ouest. **L'Espace géographique**, Tome 30, n° 1, pp. 26-36.

- DIAZ OLVERA L., PLAT D., POCHE P. (2005) Marche à pied, pauvreté et ségrégation dans les villes d'Afrique de l'Ouest. Le cas de Dakar. In BUISSON M.-A., MIGNOT D. (dir.) **Concentration économique et ségrégation spatiale**. De Boeck Supérieur, pp. 245-261 (Coll. Économie, Société, Région).
- FACCHINETTI-MANNONE V., BAVOUX J.-J. (2010) L'implantation des gares TGV en France : tensions interscalaires, jeux d'acteurs et recompositions spatiales. **Belgeo**, n° 1-2, pp. 9-22.
- GANA A., RICHARD Y. (2014) **La régionalisation du monde, construction territoriale et articulation global/local**. Paris, IRMC-Karthala, 272 p.
- GODARD X. (1992) **Mobilité et transports dans les villes en développement. Transferts de modèles et échanges économiques Nord-Sud**. Paris, l'Harmattan, 233 p.
- GRATALOUP C. (2010) **Géohistoire de la mondialisation. Le temps long du Monde**. Paris, Armand Colin, 288 p. (Coll. U) (Seconde édition revue et augmentée).
- HANDFIELD R.B., STRAUBE F., PFOHL H.C., WIELAND A. (2013) **Trends and Strategies in Logistics and Supply Chain Management: Embracing Global Logistics Complexity to Drive Market Advantage**. Bremen, BVL, 84 p.
- HARTMANN O. (2010) Comment les pays enclavés s'articulent-ils à la mondialisation ? In Ports et commerce en Afrique de l'Ouest. **Afrique contemporaine**, n° 234, pp. 41-58.
- HOYLE B.S. (1983) **Seaports and Development: the experience of Kenya and Tanzania**. New York, Gordon and Breach Publishers.
- JACOBS W., DUCRUET C., DE LANGEN P.W. (2010) Integrating world cities into production networks : The case of port cities. **Global Networks**, Vol. 10, n° 1, pp. 92-113.
- LEE C.-Y., MENG Q. (Eds.) **Handbook of Ocean Container Transport Logistics Making Global Supply Chains Effective**. Springer, 551 p.
- LOBA A., N'GUESSAN A. (dir.) (2017) **Le port dans la ville**. EMS éditions, 415 p.
- LOMBARD J., NINOT O. (2010) Connecter et intégrer. Les territoires et les mutations des transports en Afrique. **Bulletin de l'Association des géographes français**, 1, pp. 69-86.
- MAREÏ N., DUCRUET C. (2014) L'intégration économique de la Méditerranée par les réseaux maritimes et portuaires. **Maghreb-Machrek**, Vol. 220, n° 2, pp. 11-33.

MBALLA C., MANDÉ I. (Eds) (2017) L'Afrique est-elle partie ? Bilan et perspectives de l'intégration africaine. **Transformations revue Interventions économiques**, Hors-série, mars.

MARCHAIS-ROUBELAT A., ROUBELAT F. (2016) Temps et réseaux. Enjeux et perspectives. **Flux**, Vol. 106, n° 4, pp. 1-6.

N'GUESSAN N'GUESSAN (2003) **La problématique de la gestion intégrée des corridors en Afrique Subsaharienne**. Washington D.C., Banque Mondiale, Commission Économique pour l'Afrique (Document d'analyse SSATP n° 3).

NOTTEBOOM T., RODRIGUE J.-P. (2011) Emerging Global Networks in the Container Terminal Operating Industry. In: NOTTEBOOM T. (ed) **Current Issues in Shipping, Ports and Logistics**. Brussels, Academic & Scientific Publishers, pp. 243-270.

OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES TERRITOIRES DE L'AUTOROUTE A89 (2005) Atlas Territoires et environnement de l'autoroute A 89 (1986-2003) (VARLET J., MENERAULT J., PERRONNET-MENAUULT M., dir.), 135 p.

OFFNER J.-M., PUMAIN D. (dirs) (1996) **Réseaux et territoires-significations croisées**. Éditions de l'Aube, 281 p.

OFFNER J.-M. (1993) Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique. **L'Espace géographique**, n° 3, pp. 233-242.

OLDENZIEL R., EMANUEL M., ALBERT DE LA BRUHÈZE A., VERAART F. (dir.) **Cycling Cities: The European Experience. Hundred Years of Policy and Practice**. Eindhoven/Munich, Foundation for the History of Technology/LMU Rachel Carson Centre for Environment and Society, 256 p.

RETAILLÉ D. (2011) Du paradigme sahélien du lieu à l'espace (mondial) mobile. **L'Information géographique**, Vol. 75, n° 1, pp. 71-85.

RODRIGUE J.-P., NOTTEBOOM T. (2011) Global Networks in the Container Terminal Operating Industry. **Port Technology International**, n° 49, pp. 10-14.

RODRIGUE J.-P. (2013) **The geography of transport systems**. New-York, Routledge, 416 p. (Third edition).

RODRIGUE J.-P. (2012) Supply Chain Management, Logistics Changes and the Concept of Friction. In HALL P.V., HESSE M. (eds) **Cities, Regions and Flows**. London, Routledge.

RODRIGUE J.-P. (2011) Intermodal Terminals, Mega Ports and Mega Logistics. In BRUNN S.D. (ed) **Engineering Earth: The Impacts of Megaengineering Projects**. Dordrecht, The Netherlands, Kluwer Academic Publishers, pp. 851-866.

SENEH K., STECK B. (2011) La route Nouakchott-Nouadhibou un enjeu décisif pour le Parc national du Banc d'Arguin. In BOULAY S., LECOQUIERRE B. (dir.) **Le littoral mauritanien à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle, Peuplement, gouvernance de la nature, dynamiques sociales et culturelles**. Paris, Karthala, pp. 173-196.

STECK B. (2009) Transport et développement. In BROCARD M. (dir.) **Transports et territoires, enjeux et débats**. Paris, Ellipses, pp. 125-156 (Coll. Carrefours).

VIDAL P. (dir.) (2015) Tracer sa route à l'heure du numérique. **Netcom**, Vol. 29, n° 1/2, 260 p.

VIRILIO P. (1995) **La vitesse de libération : essai**. Paris, Éditions Galilée, 192 p.

WOESSNER R. (2014) L'Europe de la grande vitesse ferroviaire, diversités nationales et logiques métropolitaines. **Géococonfluences**, mis en ligne le 4/11, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/mobilites-flux-et-transports/articles-scientifiques/la-grande-vitesse-ferroviaire-en-europe>