

## ***L'action publique et les réseaux de transport au Sahara algérien, étapes d'une intégration territoriale pour un développement régional***

Yaël KOUZMINE

Docteur en géographie

Laboratoire ThéMA UMR 6049 CNRS

Université de Franche-Comté

Tel : 00.333.81.66.51.72

[yael.kouzmine@univ-fcomte.fr](mailto:yael.kouzmine@univ-fcomte.fr)

### **Résumé**

Aujourd'hui espace d'enjeux géostratégiques, le Sahara représente pour l'Algérie, comme pour les différents états du Maghreb, un hinterland porteur et vecteur de développement économique. Champs pétroliers, ressources en minerais et aquifères souterrains sont autant d'éléments qui, combinés à des considérations géopolitiques nationales et internationales, ont justifié une intégration au territoire national des vastes espaces sahariens. Si historiquement le commerce transsaharien constitua un des socles de la prospérité des différents pouvoirs politiques implantés dans le nord du Maghreb, son déclin, ainsi que la mise sous tutelle coloniale des territoires maghrébins, ont considérablement transformé le regard et les intentions politiques portés par ces territoires. Au lendemain de l'indépendance algérienne (1962), l'appropriation et l'intégration de ces espaces sahariens constituèrent des enjeux capitaux dans la construction de l'État-nation. Les politiques d'intégration territoriale en Algérie se sont alors appuyées sur deux principes fondamentaux, d'une part, la déconcentration du pouvoir à destination du local par le biais de l'évolution des maillages administratifs et, d'autre part, le désenclavement par le biais des réseaux de transport. Ces deux éléments de l'action publique algérienne, dans un contexte de très fort accroissement démographique, ont engendré une refonte conséquente de l'organisation spatiale du Sahara algérien comme de son fonctionnement économique, politique, social et *in fine* territorial.

Dans le cadre de cette communication, nous nous proposons de reconstituer les étapes du désenclavement des territoires sahariens comme étant le résultat des politiques publiques volontaristes menées par l'État algérien en matière d'aménagement du territoire depuis l'indépendance en 1962.

**Mots-clés :** Sahara, Algérie, infrastructures de transport, réseaux, désenclavement, action publique

## Introduction

À l'image de différents espaces désertiques ou semi-désertiques<sup>1</sup>, l'action étatique en matière de désenclavement, sous-tendue par des volontés fortes de contrôle stratégique, est passée inéluctablement par la structuration de réseaux multiformes traduisant la prégnance de l'organisation politique sur l'espace. Dans ce type d'espaces si particuliers, le contrôle de l'espace a pu, historiquement, se résumer essentiellement à un contrôle des réseaux composés de points et de lignes, par une emprise sur l'espace réticulaire. Mais il existe des spécificités algériennes qui tiennent d'une part à la très forte volonté d'intégration nationale post-indépendance (Côte, 1996 ; Brûlé et Fontaine, 1988) et, d'autre part, à l'importance stratégique du facteur pétrolier. Ce dernier renouvela le regard porté sur cet espace, considéré jusqu'alors comme économiquement à la marge. De manière plus globale, à l'heure actuelle les réflexions liées à la dimension réticulaire de l'espace doivent se poser dans de nouvelles perspectives, au regard des processus d'intégration régionaux (Union du Maghreb Arabe), du phénomène de globalisation et d'ouverture économique engagé dans les années 1980 sous l'ère du président Chadli. **1.**

### L'émergence du réseau routier 1.1. Continuités et ruptures

<sup>1</sup> L'action de l'État chinois vis à vis de la région du Xinjiang, alliant espaces désertiques et montagneux, fut sensiblement comparable à la politique algérienne d'intégration et de contrôle territorial. Mais les similitudes entre le Sahara algérien et le Xinjiang vont bien au-delà, « *la région est riche en pétrole et autres ressources naturelles ainsi que dans le domaine agricole, mais elle est aussi terre de relégation et d'expérimentation nucléaire* », située au nord-ouest du pays elle possède « *2 000 km de frontières* » et elle est mue par « *des revendications identitaires* » (Allès, 2006). <sup>2</sup> Ce commerce peut être qualifié anachroniquement d'inégal, puisqu'il revenait dans les faits à échanger des produits non transformés subsahariens et sahariens contre des productions plus ou moins manufacturées venues de l'ensemble du bassin méditerranéen.

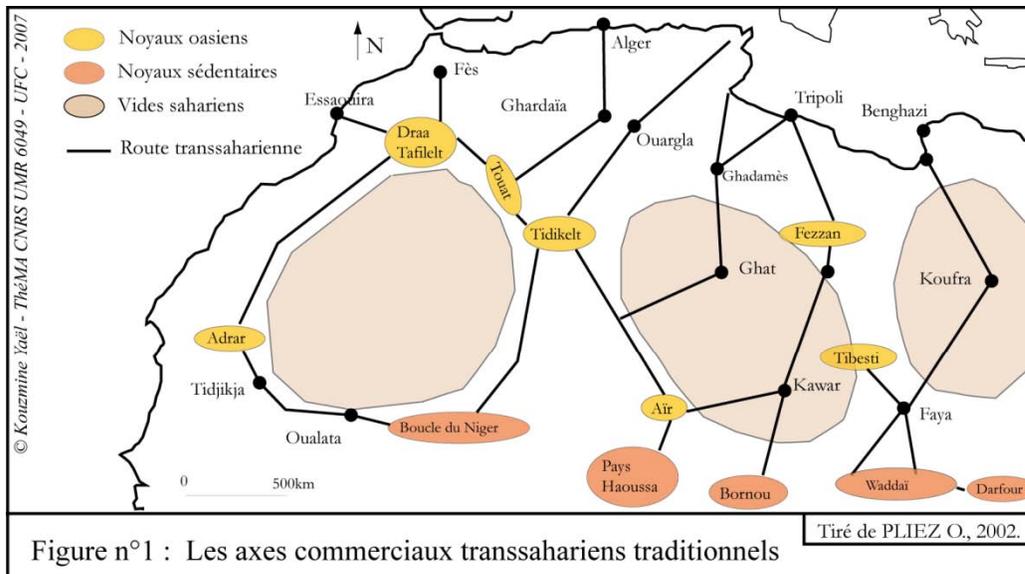
L'espace saharien, en tant qu'espace de mobilité séculaire, a été marqué par l'organisation progressive de réseaux commerciaux jalonnés d'oasis (figure n°1), étapes sur les différents itinéraires orientés de manière méridienne entre l'Afrique subsaharienne et les grandes capitales du Maghreb. De fait, l'émergence d'un certain nombre de ces oasis doit être mise en corrélation avec l'apparition du grand commerce transsaharien, à partir du VII<sup>e</sup> siècle (Bensaad, 2006)<sup>2</sup>. Dans le cas précis du Sahara algérien, il est possible de constater des permanences entre les tracés commerciaux précoloniaux et les tracés actuels ; permanences qui traduisent la pérennité d'un certain nombre de foyers de peuplement, malgré les vicissitudes liées aux évolutions successives du commerce transsaharien (Côte, 2005). Jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, période du déclin du commerce, il était possible de considérer deux axes majeurs traversant l'Algérie. Le premier mettait en relation les grands centres économiques marocains (Fès, Essaouira), Ghardaïa et Alger avec le Sahel, par les ensembles oasiens de la Saoura, du Touat et du Tidikelt. Le second, plus à l'Est, reliait le Sahel à la ville de Ouargla par le Tidikelt (Pliez, 2002). Ces deux axes structurants de la vie commerciale saharienne "algérienne" précoloniale ont laissé des traces prégnantes dans les principes d'organisation de l'espace saharien actuel.

Il est admis que l'organisation géographique des réseaux commerciaux répondait à trois logiques concomitantes, premièrement la nécessité de relier deux points entre lesquels un commerce était possible et souhaité, deuxièmement l'impératif d'emprunter des itinéraires

utilisant à bon escient les contraintes topographiques (réduction des temps de voyage, approvisionnement en eau...) et enfin en troisième lieu la condition impérieuse à tout commerce, assurer la sécurité des convois en adaptant les tracés choisis aux évolutions politiques locales, régionales, voire macro-régionales (Bisson, 2003 ; Côte, 2005). Ainsi, les itinéraires transsahariens ont connu une relative stabilité dans le temps à un niveau macro-géographique. Cependant, des variations locales sensibles ont pu émerger en fonction d'une part du renouvellement des productions transportées et, d'autre part, de la nature des relations complexes d'allégeance territoriales.

L'armée française, dans sa conquête du Sahara, utilisa en partie les réseaux de pistes préexistants pour mailler l'espace saharien de points de contrôle militaire et créer, puis étoffer ainsi la structure administrative et militaire de cet espace. Mais si les réseaux sahariens existants constituèrent, dans certains cas, les "routes naturelles" de la conquête, puis de l'essor économique des grandes régions oasiennes, les réalisations réelles de diffusion du réseau routier débutèrent réellement à partir des années 1950. **1.2. Étapes de réalisation d'un réseau routier moderne**

En 1955, sept ans avant l'indépendance algérienne, le Sahara ne comptait pratiquement pas de route construite – à l'exception de deux tronçons, Biskra-Touggourt et Laghouat-Ghardaïa – mais 20 000 km de pistes pouvant être « *utilisés pour un trafic restreint (quelques milliers de tonnes)* » étaient déjà entretenus depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle (Blin, 1990). Le facteur essentiel de compréhension de l'extension du réseau routier réside dans la clé de lecture pétrolière. Car, comme le souligne toujours L. Blin (1990), « *la nécessité d'établir un réseau routier saharien découla des découvertes d'hydrocarbures* ». Cette nécessité d'accroître les capacités de transit était liée aux besoins des chantiers d'hydrocarbures en terme de matériels d'exploitation, mais également pour le transport des productions extraites du sous-sol saharien. Les premiers travaux d'envergure furent financés par l'O.C.R.S. et les compagnies pétrolières, à partir de 1956, qui « *investirent 346,47 millions de nouveaux francs dans la construction de 2 000 km de routes et 7 000 km de pistes jusqu'à la fin de l'année 1961* ». Investissement qui fut rentabilisé dès 1958 (Blin, 1990).



3 « Un forage nécessitait en moyenne 5 200 tonnes de matériel en 1958 » (Blin, 1990).

La réalisation concrète du réseau routier débuta par la construction de l'axe Ghardaïa-In-Salah, qui ne dépassa pas El-Goléa. La découverte des gisements de l'Est saharien (Hassi-Messaoud, In-Amenas) engendra une réorientation des constructions dans le Nord-Est saharien et favorisa sa connexion au Nord algérien. Pour la partie ouest saharienne, seul le tronçon Béchar – Béni-Abbès fut réalisé avant l'indépendance. L'absence de ressources d'hydrocarbures dans cette région du sud-ouest saharien, et le désintérêt économique des compagnies pétrolières comme de l'Etat français, expliquent la lenteur du processus de désenclavement.

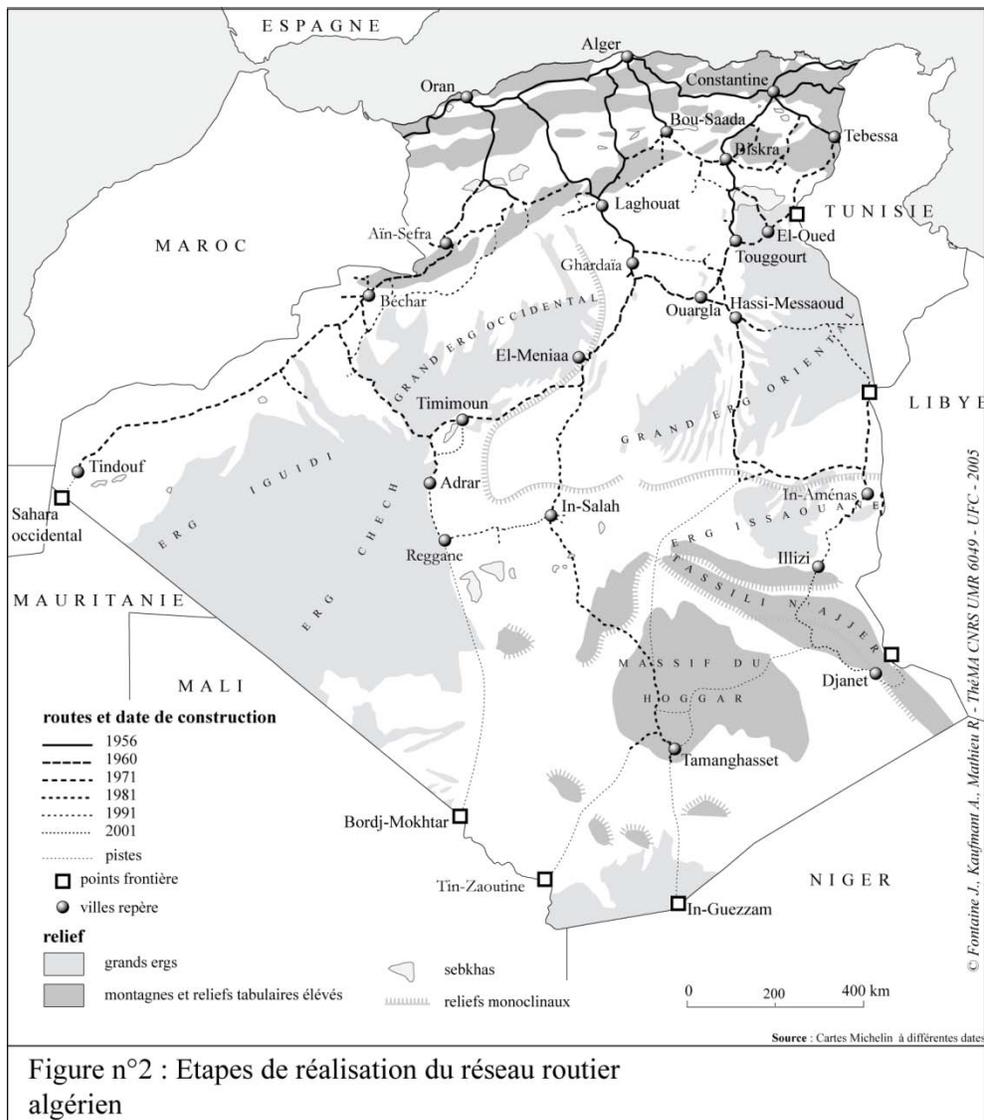


Figure n°2 : Etapes de réalisation du réseau routier algérien

4 En lien avec la découverte de gaz à Berga.

Entre 1961 et 1965, l'Organisme saharien inscrivit son action dans le prolongement de celle de l'O.C.R.S. et construisit 1 000 km supplémentaires de routes, notamment sur les segments suivants : Béni-Abbès – Adrar, Touggourt – El-Oued, In-Amenas – El-Adeb Larache.

À l'heure de l'indépendance, deux logiques concomitantes amenèrent à une extension ainsi qu'à une densification du réseau. La première option politique, soutenue par Ben Bella, fut de poursuivre le développement du réseau d'infrastructures des régions à hydrocarbures – devenus ressource stratégique et enjeu géopolitique – dans le cadre de la volonté de

décoloniser ce secteurs. La seconde logique s'inscrivait davantage dans une volonté développementaliste (désenclavement des oasis de Timimoun – El-Goléa) et stratégique, avec la réalisation de la route Abadla – Tindouf (730 km) entre 1967 et 1970 (Blin, 1990). Ces différentes connexions structuraient davantage l'espace saharien en lui conférant une cohérence fonctionnelle. Néanmoins cette cohérence était empreinte d'une volonté intégratrice et centralisatrice, voulant annihiler toute velléité régionaliste

intérieure comme alimentée par l'extérieur. « *Ainsi en 1971, l'essentiel du "Sahara utile", zones pétrolières et grandes régions d'oasis, est désenclavé, seuls le Tidikelt et le grand sud* » demeurent à l'écart du réseau routier (Fontaine, 2005).

<sup>5</sup> Ce qui sera effectif en 1971 avec la nationalisation. <sup>6</sup> Equivalent français du département. Si administrativement il existe une correspondance avec l'entité française, en termes de superficie, certaines wilayas sahariennes dépassent les 400 000 km<sup>2</sup> telles Adrar (420 000km<sup>2</sup>) et Tamanghasset (570 000km<sup>2</sup>). <sup>7</sup> Selon Dhe et Denizet (1930), la conquête réelle de l'espace saharien débuta avec la prise d'In-Salah en 1900 et le succès de la mission Foureau-Lamy. <sup>8</sup> Le traité de protectorat sur le Maroc, ou Traité de Fès, fut signé en 1912, année de nomination d'Hubert Lyautey au rang de résident général de France.

Depuis le début des années 1980 quelques nouvelles réalisations furent entreprises. Dans l'ouest saharien tout d'abord, une route fit la jonction entre El-Abiod-Sidi-Cheikh et Taghit au sud de Béchar dédoublant ainsi la R.N. 6 ; dans le Touat, Reggane fut désenclavée, ainsi qu'Aoulef, dans l'ouest du Tidikelt. Dans le sud-est saharien ensuite, Illizi, seul chef-lieu de wilaya<sup>6</sup> à ne pas être connecté au réseau national, fut enfin désenclavé. Quelques axes d'envergure locale furent réalisés, tel l'axe El-Alia – Guerrara dans le M'Zab ou encore une route traversant le Grand erg occidental entre Talmine et l'axe de Timimoun au début des années 2000 (figure n°2). Dans le processus progressif d'intégration territoriale par la route, il est un exemple spécifique sur lequel l'analyse se doit de s'attarder, celui de la route Transsaharienne, qui constitua, au-delà d'un élément de la politique de désenclavement, un enjeu géopolitique fort et symbolique de l'action volontariste de l'Algérie indépendante.

**1.3. Du Transsaharien ferré à la « route de l'Unité africaine »** L'idée d'un axe transsaharien mettant en relation le Nord maghrébin et les pays d'Afrique occidentale française émergea dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, tout d'abord sous forme d'un projet d'axe ferré, explicitement inséré dans le contexte technique de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Les différents projets et leurs tracés, se devaient de créer un pont vers le Soudan par-delà le glacis stratégique saharien (Blin, 1990), pour engendrer le « *nécessaire essor économique de l'Afrique française* » comme le « *rayonnement de la cause française en Afrique* » (Dhe et Denizet, 1930).

Mais cette volonté s'affirma plus clairement durant les vingt premières années du XX<sup>e</sup> siècle, du fait de la concomitance de différents facteurs. La maîtrise progressive de la totalité de l'espace saharien, et son occupation<sup>7</sup>, la progression de la pacification du Maroc<sup>8</sup> et la nouvelle dimension économique et géostratégique conféré à l'Afrique du Nord par la première guerre mondiale (Thomas, 1952), rendaient plus viable tout vellété de projet d'une telle ampleur. En effet, le premier conflit mondial, qui nécessita l'apport précieux des troupes soudanaises, révéla néanmoins la lenteur des mouvements de soldats, par voie maritime, par la route Dakar-Bordeaux, à destination de la métropole, renforçant ainsi la dimension stratégique, et donc pertinente, du projet ferré Transsaharien.

La seconde justification d'un tel projet résidait dans les formidables opportunités économiques pouvant être induites par le développement agricole de la région du fleuve Niger<sup>9</sup>. Divers tracés furent proposés et évalués. Les négociations autour du projet convergeaient sur la destination finale, approximativement la région de Bourem, au nord de Gao dans la boucle du Niger, mais divergeaient fermement sur l'origine et le tracé. Trois types de tracés se sont opposés, rayonnant à partir de chacun des trois départements français, portés par les administrateurs locaux. La question centrale était du choix très stratégique du débouché portuaire de cette ligne transsaharienne, et « *c'est pourquoi chacun des trois départements a défendu avec tant de chaleur le tracé qui le favorise* »

(Dhe et Denizet, 1930), arguant de facteurs sécuritaires, de temps de trajets... Géographiquement, le projet de tracé occidental devait connecter Bouarfa, en terres marocaines et Bourem en transitant par Béchar, la vallée de la Saoura, Reggane, puis en traversant l'inhospitalier Tanezrouft, sur une distance d'environ 1 912 km. Le tracé oriental, devait prendre son origine à Biskra, passer ensuite par Ouargla, pour traverser le Grand erg Oriental par le Gassi-Touil, passer par Amguid pour contourner enfin le massif du Hoggar par l'ouest et aboutir sur le tracé occidental aux environs de Tabenkort, au nord de Gao. Ce tracé représentait environ 2 500 km, tout comme le tracé central, devant joindre l'arrière-pays d'Alger au Niger par Djelfa, Laghouat, Ghardaïa et El-Goléa. J. Bisson (2003) souligne la remarquable longévité politique du "mirage" du Transsaharien, ancré davantage dans des considérations géopolitiques que réellement économiques. Mais les illusions inhérentes au transit de marchandises s'effondraient devant la réalité des chiffres, tout juste « 1 000 tonnes de marchandises étaient-elles échangées dans chaque sens en 1950, soit le chargement d'un train » (Bisson, 2003). Dans la réalité, la ligne ferrée – tracé occidental – partant d'Oujda, transitant par Béchar jusqu'au Kenadsa, qui devait être prolongée au Sahara algérien, ne dépassa jamais Abadla au sud de Béchar et cet axe déclina avec l'abandon de l'exploitation du gisement de charbon. L'idée même du Transsaharien tomba progressivement en désuétude, avec la découverte des champs d'hydrocarbures dans le Sahara nord-oriental qui appelait à concentrer les efforts infrastructuraux dans cette région et ainsi à rééquiper et renforcer la voie Biskra-Tougourt déjà existante. « Ainsi de Transsaharien, le chemin de fer devînt raisonnablement saharien » (Bisson, 2003), devant les fortes contraintes techniques, financières et les doutes émis sur une rentabilité dans un cadre temporel rationnel. Au-delà de la réorientation des axes de transport ferroviaire vers l'est saharien, la découverte des gisements d'hydrocarbures engendra un formidable essor de la route au Sahara, « bien au-delà de l'endroit où s'arrêtait le rail » dans l'est saharien (Tougourt) (Blin, 1990). Dès la fin des années 1950 et au début des années 1960, l'O.C.R.S. lança des études sur un itinéraire reliant Bordj-Omar-Driss, au sud d'Hassi-Messaoud, à Tamanghasset (736 km), caractérisé par une distance plus courte de 100 km vers Alger, que le tracé établit par In-Salah. « En novembre 1960 et pour la première fois fut émis le projet de continuer cet itinéraire au cours des années 1960-70 jusqu'à Agadez et Zinder au Niger » (Blin, 1990).

9 « Le Niger est comparable au Nil, par l'abondance de ses eaux et la périodicité de ses crues et [...] n'attend plus que notre intervention bienfaisante pour nous donner 60 millions d'hectares de terres cultivées et devenir ainsi une nouvelle Egypte ». Les productions agricoles devaient s'orienter vers le mil, les arachides, le riz, le coton, et le cheptel, et « c'est tout de même 300 000 tonnes de marchandises que le transsaharien devrait exporter vers l'Algérie et la France » (Dhe et Denizet, 1930).

Ces réflexions furent en partie reprises par la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies, voulant stimuler les échanges à travers le Sahara, en étudiant les « possibilités techniques, économiques et financières de l'amélioration de ces échanges » (Blin, 1990).

Lors d'une réunion en 1964, deux ans après l'indépendance algérienne, qui réunissait douze pays<sup>10</sup>, le chemin de fer fut définitivement écarté au profit de la route. Ainsi, se mit progressivement en place une coopération internationale, un multipartisme autour du projet transsaharien, rassemblant les pays concernés et principalement l'Algérie, le Niger, le Mali et la Tunisie, intéressés au premier chef et constitués en comité restreint, dit de "liaison transsaharienne".

<sup>10</sup> Algérie, Cameroun, Haute-Volta, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nigeria, République Arabe unie, Soudan, Tchad et Tunisie. <sup>11</sup> Qui a fusionné en 1965 avec le Programme élargi d'assistance technique (PEAT) pour former l'actuel Programme des Nations-Unies pour le développement (P.N.U.D). <sup>12</sup> Bien que celle-ci ait débutée dès 1968, par la nationalisation des entreprises Esso et Mobil. <sup>13</sup> Rebaptisée « route de l'Unité africaine » en 1973.

La question du tracé de cet axe reposait sur trois propositions, un axe occidental (Oran-Béchar-Gao), un axe central (Alger-In-Salah-Tamanghasset puis Gao et Agadès) et enfin un tracé oriental (Annaba-Bordj-Omar-Driss-Tamanghasset-Agadès). Les financements des études devaient être trouvés pour une large part auprès d'institutions internationales, telles le Fonds spécial des Nations Unies<sup>11</sup> ou la Banque africaine de développement. Les études de rentabilité économique, ainsi que les celles relatives au coût de la construction amenèrent progressivement les différents états à « *laisser la route au bon-vouloir des organismes internationaux d'aide, auxquels échoient généralement le financement des projets sans rentabilité immédiate dans le Tiers-Monde* » (Blin, 1990). Devant l'échec de la collaboration interétatique régionale et confortée financièrement par la récente nationalisation des hydrocarbures en 1971<sup>12</sup>, l'action volontariste étatique algérienne prit alors le relais.

Les travaux de la Transsaharienne<sup>13</sup> débutèrent en septembre 1971, par l'axe In-Salah – El-Goléa (400 km), inauguré en avril 1973, malgré les quelques trente kilomètres restants à construire (Blin, 1990). La réalisation du second tronçon d'In-Salah à Tamanghasset démarra en septembre 1973 et l'arrivée à la frontière nigérienne était prévue alors pour le début de la décennie 1980. Tamanghasset fut finalement jointe en 1978, malgré les contraintes majeures rencontrées par le tracé, d'ordre topographiques (gorges d'Arak), ou d'alimentation en eau des chantiers (Mutin, 2005). Enfin, le dernier tronçon devant relier In-Guezzam (410 km) ne fut réalisé que sur une très faible distance, environ 70 km, à partir de Tamanghasset. L. Blin (1990) a estimé les coûts engendrés par la réalisation des différentes phases (études, travaux, reconstructions) de la route de l'Unité africaine à environ 350 millions de dollars entre 1968 et 1988, coûts largement réduits par l'utilisation de la main d'œuvre fournie par l'armée. Si au lendemain de la seconde guerre mondiale, il n'existait que des pistes au Sahara, il est maillé aujourd'hui par environ 8 000 km de routes revêtues, dont 6 500 km l'ont été après l'indépendance. Toutes les oasis sont aujourd'hui désenclavées, seuls quelques espaces du Hoggar et du Tassili demeurent encore non intégrés au réseau routier. Vers le sud, le projet de transsaharienne n'ayant pas abouti, les liaisons vers le Mali et le Niger s'effectuent toujours par pistes au-delà de Tamanghasset et de Reggane. L'effort de désenclavement fut réel, l'espace fut maillé progressivement suivant les aléas politiques et économiques sous-tendus par les hydrocarbures, et par la volonté d'intégrer, économiquement et politiquement, des espaces marginalisés, du territoire national. La politique de création d'un espace aérien cohérent est allée dans le même sens.

## **2. Le réseau aérien 2.1. La création progressive d'un espace aérien**

Parallèlement à la structuration progressive du réseau routier, l'Etat algérien a initié une politique volontariste de développement de l'aérien, sur la base des héritages légués par la colonisation française. La construction de pistes aériennes débuta, au Sahara, à partir des années 1930. Dans l'évolution des logiques politiques d'implantation, il est possible de distinguer trois phases principales<sup>14</sup>. La première correspond aux années 1930-1955. Les créations de pistes aériennes durant cette période s'inscrivent dans une logique géostratégique de maillage du territoire comme en témoignent la création des pistes de

Fort-Flatters, fort militaire français (actuel Bordj-Omar-Driss) en 1930, de Tindouf en 1942 après pacification de la région dans les années 1930, de Biskra en 1946, première agglomération saharienne ou encore de Béchar en 1950. La seconde étape de réalisation du réseau d'infrastructures aériennes s'inscrit dans le contexte de la découverte des potentialités d'hydrocarbures. Cette dernière a largement stimulé l'effort réalisé par la France dans la continuité de la logique précédente de maillage et de désenclavement, mais également dans une optique de réponse à des impératifs stratégiques et expérimentaux. Concernant la connexion des zones pétrolières au réseau aérien, la plupart des régions à fort potentiel se voient dotées de pistes, Hassi-Messaoud en 1957, Ouargla en 1960, In-Amenas en 1962 et Hassi-R'Mel avant 1962. Les velléités françaises de préserver sous sa domination le Sahara, devenu territoire stratégique, se révèlent par ce biais. La seconde logique de maillage du territoire a amené l'Etat français à désenclaver un certain nombre d'oasis d'importance, telles Timimoun, Béni-Abbès, Tamanghasset, Ghardaïa, Touggourt, ou des lieux plus stratégiques comme El-Borma à la frontière algéro-tunisienne et Deb-Deb face à la libyenne Ghadamès.

<sup>14</sup> Ministère des infrastructures, 1995 : *Infrastructures aéroportuaires en Algérie*, situation au 31/12/1995.

<sup>15</sup> Messmer P., 2002 : « La dissuasion nucléaire française : genèse et actualité », in *colloque La France, la Grande-Bretagne et les politiques de défense de Nassau à Nice*, Oxford, 15 février 2002. <sup>16</sup> Avant que les essais nucléaires ne soient conduits dans la zone pacifique, dans l'atoll de Muruora, à partir de 1966.

Enfin, la troisième logique politique d'implantation de pistes aériennes doit être considérée en regard de nécessités géo-stratégiques françaises. La course à l'armement atomique et la volonté impérieuse du Général de Gaulle d'équiper la France d'armes de ce type<sup>15</sup>, a entraîné la réalisation de quatre essais nucléaires aériens à une cinquantaine de kilomètres au sud-ouest de Reggane à partir de 1960, puis par la suite à In-Ekker, en souterrain, à environ 150 km au nord de Tamanghasset<sup>16</sup>. Il sera mis un terme à ces essais nucléaires en 1962 par le traité d'Evian, qui conclura la guerre d'Algérie. À cet objectif nucléaire, s'ajoute le début de la lutte contre l'Armée de libération nationale (A.L.N.) à partir de 1954. Au lendemain de l'indépendance, en 1962, le Sahara compte environ « *une quinzaine d'aéroports ainsi qu'une demi-douzaine de pistes à usage restreint* » (Fontaine, 2005). Les grandes oasis, comme les régions à fort potentiel économique sont dès lors largement désenclavées. Avant les années 1980, l'effort en matière de réalisation fut marginal, la seule piste nouvelle fut créée à In-Salah en 1967, les autorités algériennes utilisant ainsi les acquis légués par la colonisation.

À partir des années 1980, l'effort de désenclavement du Grand Sud devient manifestement une des priorités des politiques d'infrastructures de transport. En effet sur les onze pistes et aéroports créés après 1980 sur le territoire national, seuls trois le sont dans le Nord algérien (Tiaret, Chlef et Batna). Là aussi, la lecture géographique des implantations de pistes aériennes, ou de rénovation de pistes inadaptées permet de dégager différentes logiques. En premier lieu, l'Etat connecte deux chefs-lieux de *wilaya* au réseau aérien national, Adrar (1982) et Illizi (1994), puis des régions, points de contrôle frontaliers isolés et enclavés sur les frontières algéro-malienne (Bordj-Badji-Mokhtar en 1982), algéro-nigérienne (In-Guezzam également en 1982), à proximité de la frontière algéro-libyenne (Djanet en 1984) ou encore aux confins du sud-ouest saharien (Gara-Djebilet en 1982). Si aujourd'hui, l'ensemble de l'espace saharien est maillé par l'aérien qui représente le moyen de transport le plus adéquat compte tenu des distances majeures entre villes sahariennes d'une part, et avec les grandes métropoles du Nord d'autre part, il existe néanmoins des hiérarchies structurantes, et les différentes

connexions possibles révèlent bien des effets de structure et de polarisation des flux. **2.2. Hiérarchies, connectivité et évolutions du transport aérien**

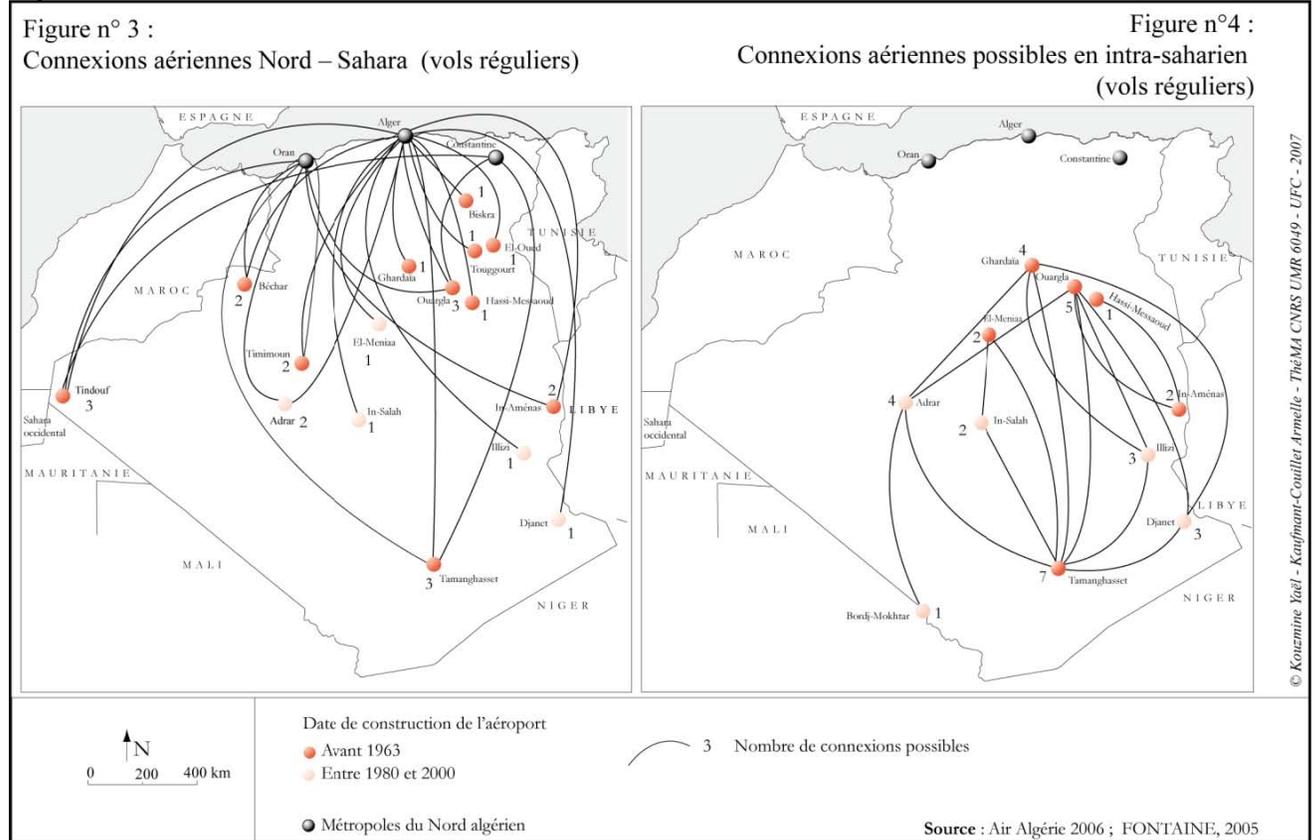
Actuellement, il existe une trentaine d'aéroports sahariens en Algérie<sup>17</sup>, dont sept internationaux, quatre d'envergure nationale, les autres jouant le rôle de pistes spécifiques à vocation pétrolière ou de desserte régionale. Une hiérarchie structurelle existe néanmoins entre ces différents aéroports en matière de flux, de liaisons possibles à l'international ou en national. En matière de connexions avec l'étranger, seuls trois aéroports sahariens s'imposent réellement : Biskra, Hassi-Messaoud et Tamanghasset. Mais pour la plupart des aéroports sahariens, les liaisons à l'international s'effectuent par le biais des plateformes aéroportuaires d'Alger, qui est en liaison régulière avec seize aéroports sahariens, d'Oran (sept connexions possibles) ou encore de Constantine (trois connexions) (figure n°3). La forte polarisation des flux à l'international sur Alger conforte la capitale dans sa fonction centralisatrice de plaque tournante des flux algériens et traduit sinon son emprise politique symbolique sur le territoire, tout du moins sa domination fonctionnelle. Les relations aériennes Nord-Sud algériennes sont largement conditionnées par cette structure centralisée des transports. Les cinq plus grands aéroports (Alger, Oran, Constantine, Annaba et Hassi-Messaoud) traitent plus de 88% des flux de passagers en national comme à l'international (M.A.T.E., 2004), bien que l'aéroport d'Annaba ne soit pas directement connecté à l'espace saharien. Certaines agglomérations sahariennes sont reliées par des vols réguliers aux trois plus grandes agglomérations du Nord, telles Tamanghasset, Ouargla et Tindouf. Mais à l'inverse, une partie d'entre elles n'y sont que partiellement connectées.

17 Sur 52 aérodromes au niveau national.

L'Ouest saharien, avec les agglomérations d'Adrar, Béchar et Timimoun, est relié à Oran et Alger, mais pas directement à l'Est algérien. Les agglomérations du centre comme Ghardaïa, El-Meniaa ou In-Salah sont en relation directe avec Alger mais pas avec les agglomérations d'Oran et Constantine. Enfin, les agglomérations sahariennes enclavées du sud-est (Illizi ou Djanet) ainsi que celles du Bas-Sahara, (Touggourt, El-Oued et Biskra) sont connectées uniquement à Alger. Néanmoins, une autre tendance vient s'inscrire en opposition avec cette évolution : la régression du trafic interne national (-39% entre 2000 et 2003). Cette évolution est très directement corrélée « à la diminution considérable des capacités offertes aux passagers [...] suite au retrait des compagnies privées de transport aérien des différentes dessertes et notamment des aéroports secondaires » (M.A.T.E., 2004).

Hassi-Messaoud est l'aéroport saharien le plus fréquenté en terme de flux – 590 000 passagers en 2002<sup>18</sup> – et le quatrième aéroport algérien devant Annaba (Fontaine, 2005). Cette dynamique est intimement liée au développement des activités d'hydrocarbures dans la région, qui compte parmi les plus vastes champs pétroliers algériens et explique les connexions directes existantes à l'international<sup>19</sup>. Au-delà de ce cas bien spécifique, aucun autre aéroport saharien n'atteint un trafic de plus de 200 000 passagers par an. En terme d'évolution du trafic, sur la période 1996-2002, seul huit aéroports avaient vu leur nombre de passager augmenter, de manière significative dans l'Est : Hassi-Messaoud, In-Amenas et Djanet ; dans le Grand Sud : Bordj-Badji-Mokhtar, Tamanghasset, In-Guezzam ; et dans l'Ouest Tindouf et Timimoun. Les autres aéroports ont été caractérisés par une évolution négative du nombre de passager (0 /-30%) – Adrar, In-Salah, Illizi – voire très négative (-30% -65%) – Ouargla, El-Oued, Touggourt et Ghardaïa (Fontaine,

2005). **3. Les perspectives du chemin de fer au Sahara** Malgré les anciens projets coloniaux de créer un réseau de chemin de fer transsaharien, le rail structure assez peu aujourd'hui les territoires sahariens comme leurs fonctionnements.



18 L'aéroport accueillait 60 000 passagers en 1959 et 544 896 en 2001. 19 Notamment avec Londres, Madrid et Paris.

Le réseau de la Société nationale des transports ferroviaires (S.N.T.F.) représente aujourd'hui environ 4 300 km de voies à l'échelle nationale, dont 3 200 km de voies normales et 1 100 km de voies étroites. Comme nous l'avons précédemment esquissé, au Sahara ce réseau est très faiblement développé et ne comprend que deux axes, l'un reliant le nord-ouest algérien à Béchar, le second, dans l'est partant de Skikda et Constantine pour joindre Biskra puis Touggourt. Dans le centre algérien, la voie partant d'Alger ne dépasse toujours pas à l'heure actuelle la ville steppique de Djelfa au sud (figure n°5).

Relativement marginal dans les flux de marchandises, comme dans le transport de passagers, le chemin de fer saharien est néanmoins destiné à voir son rôle renforcé dans les années à venir, du fait d'une politique volontariste menée par l'Etat et la S.N.T.F. Le développement du réseau ferré au Sahara relève de quatre pistes essentielles, telles que définies dans un document de présentation du "Programme de développement 2005-2009" de la S.N.T.F.<sup>20</sup>. Le premier élément qui ne participera pas directement de l'accroissement du réseau national réside dans la modernisation de la ligne à voie normale entre Biskra et Touggourt. Cette action s'inscrit dans le cadre de la modernisation des voies qui affecte à l'échelle nationale environ 855 km de voies.

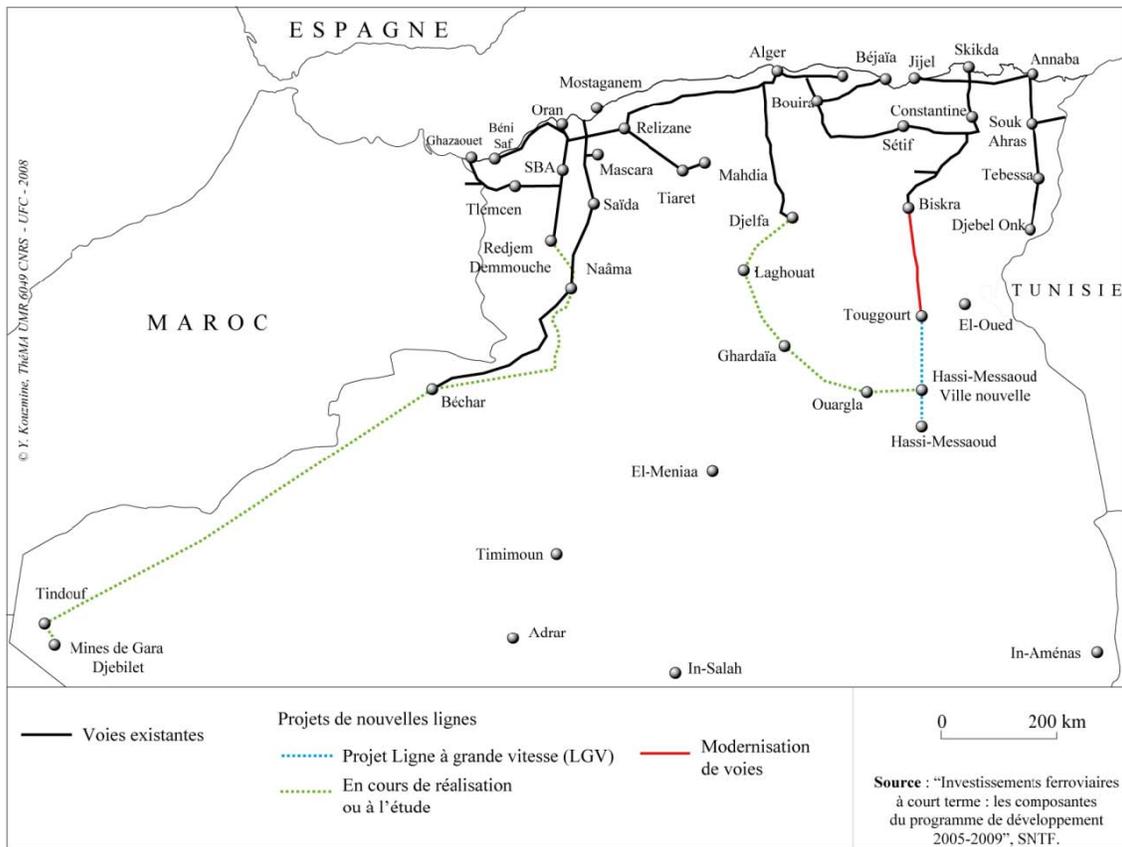


Figure n°5 : Projets concernant le chemin de fer au Sahara

20 "Investissements à court terme, les composantes du programme de développement 2005-2009", S.N.T.F., 2005.

Trois projets viennent, à l'inverse, renforcer l'expansion du réseau national.

Le premier consiste en la création d'une Ligne Grande Vitesse (L.G.V.) entre Touggourt, terminus de la voie actuelle venant de Biskra, et le site actuel de la ville de Hassi-Messaoud, soit 160 km de nouvelles voies. A terme, ce tracé de L.G.V. devrait également connecter le nouveau site de la ville de Hassi-Messaoud, situé au nord de la ville actuelle, au réseau ferré de l'est algérien. Les liaisons ferroviaires sur ce type de voie devraient pouvoir approcher la vitesse de 220 km/h en plaine. Ce projet de L.G.V. s'inscrit dans une action globale à l'échelle algérienne, puisque cinq autres tracés dans le Nord devraient passer dans les prochaines années à la grande vitesse<sup>21</sup>. Le second projet qui vient renforcer le réseau ferré saharien, dont les travaux de réalisation ont commencé, est la nouvelle voie qui reliera dans l'ouest Redjem Demmouche à Béchar en passant par les villes steppiques de Mecheria et Naâma. Cette nouvelle voie viendra remplacer l'ancienne voie coloniale qui dépassait de peu Béchar pour aboutir à Abadla. Et au-delà de Béchar, ce projet devrait à terme relier Tindouf et sa région à la frontière algéro-marocaine. Cette dernière est géostratégique à double titre. Premièrement, elle se situe aux confins du sud-ouest saharien à proximité des frontières du Maroc et de la République Arabe Sahraouie démocratique, ce qui en fait un nœud géopolitique et militaire d'importance à l'échelle internationale. Deuxièmement, les mines de fer de Gara Djebilet au sud-ouest de Tindouf

lui confèrent un potentiel économique non négligeable dans l'avenir. Enfin, le troisième facteur d'expansion du réseau réside dans le projet de création d'une "boucle du Sud" ferrée qui reliera Djelfa au nouveau site de la ville de Hassi-Messaoud en joignant Laghouat, Ghardaïa et Ouargla. Ce projet, encore à l'étude, représenterait plus de 800 km de voies nouvelles à tracer. Le principal intérêt de ce projet consiste en l'intégration de trois des sept plus grandes agglomérations urbaines sahariennes à l'ensemble du réseau ferré national, mais viendrait renforcer également les interactions et la cohésion fonctionnelle existante entre ces différents pôles. Cependant, ce projet se confronte à l'existence d'un réseau routier relativement dense et sur lequel fleurissent les entreprises de transports privés intra-urbaines à coûts relativement peu élevés, mais également au transport aérien qui, pour les liaisons nationales à destination de Ouargla ou de Ghardaïa, constitue une concurrence des plus sérieuse. **Conclusion** Le processus de désenclavement de l'espace saharien fut très directement lié à la volonté algérienne d'une unification territoriale de ses territoires du sud. Légitimée par le nécessaire progrès social et par le tout aussi nécessaire rééquilibrage des disparités spatiales, elle fut néanmoins clairement sous-tendue par une volonté de contrôle du territoire et de valorisation des ressources naturelles. La notion d'enclavement au Sahara est aujourd'hui à relativiser du fait du processus constant et progressif d'intégration territoriale. Au-delà d'un processus d'intégration purement infrastructurel, les conséquences sociales, économiques et culturelles furent prégnantes. Deux conséquences marquantes induites par le désenclavement furent, d'une part, l'accroissement des mobilités de travail et les mutations démographiques facilitées par la fluidification des échanges et, d'autre part, la redynamisation et la diversification des activités économiques sahariennes. Ces nouvelles dynamiques ont profondément remodelé les configurations territoriales sahariennes. La question des infrastructures de transport est, à ce titre, fondamentale dans la manière de penser la politique future de développement et d'aménagement des régions sahariennes. Qu'il s'agisse des domaines d'activités économiques tels que l'agriculture (exportation vers le nord algérien et l'étranger), les activités tertiaires (commerce, tourisme...), ou encore des processus de redéploiement urbain (Ouargla, Ghardaïa...), les réseaux constituent la pierre angulaire de toute réflexion politique relative au développement régional.

<sup>21</sup> Les autres projets en matière de L.G.V. correspondent aux liaisons suivantes : Annaba – Tabarka (Tunisie) ; Ain-Defla – Bordj-Bou-Arredj ; Médéa–Djelfa; Relizane-Tiaret-Tissemsilt ; Oued-Tlelat-Maghnia.

### **Bibliographie**

ALLES E., 2006 : « Turkestan oriental », *Outre-Terre*, n°15, pp. 409-417.

COTE M., 1996 : *L'Algérie*, Paris, Masson et Armand Colin, 253p.

COTE M. (dir.), 2005 : *La ville et le désert, le Bas-Sahara algérien*, Paris – Aix-en-Provence, Karthala – IREMAM, 306p.

BENSAAD A., 2006 : « Le paradoxe environnemental des villes sahariennes », in DORIER-APPRILL A. : *Ville et environnement*, Paris, SEDES, pp. 435-452.

BISSON J., 2003 : *Le Sahara : mythes et réalités d'un désert convoité*, Paris, L'Harmattan, 479p.

BISSON J., BISSON V., 2002 : « Rôle et évolution des capitales de région dans le

fonctionnement de l'espace au Sahara », *Revue Méditerranée*, tome 99, n°3.4, pp. 65-70.

BLIN L., 1990 : *L'Algérie du Sahara au Sahel*, Paris, L'Harmattan, 502p.

BRULE J.-C., FONTAINE J., 1988 : *L'Algérie : volontarisme étatique et aménagement du territoire*, Alger, OPU, 248p.

DHE Col., DENIZET J., 1930 : *Les liaisons maritimes, aériennes et terrestres de l'Algérie*, Cahiers du Centenaire de l'Algérie, Livret VIII.

FONTAINE J., 2005 : « Infrastructures et oasis-relais migratoires au Sahara algérien », *Annales de Géographie*, n°644, pp. 437-448.

KOUZMINE Y., 2005 : « Les villes sahariennes algériennes et le développement urbain durable, ville réelle, ville normative », *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie*, n°49, pp. 85-103.

KOUZMINE Y., 2007 : *Dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien, vers de nouvelles approches fondées sur l'observation*, Thèse de doctorat de géographie, Laboratoire ThéMA UMR 6049 CNRS – Université de Franche-Comté, 423p. (Téléchargement disponible à l'URL suivante : <http://ykouzmine.free.fr/spip.php?article111>).

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement algérien (M.A.T.E.) 2004 : *projet SNAT 2025, Bilan sectoriel et spatial, Mission 1 rapport 1*.

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (M.A.T.E.) 2005 : *projet SNAT 2025, Tendances ruptures et alternatives 2025, Mission 1 rapport 3*.

PLIEZ O., 2002 : « Vieux réseaux et nouvelles circulations entre les deux rives du Sahara », *Revue Méditerranée*, tome 99, n°3.4, pp. 31-40.

THOMAS B., 1952 : « Modern Trans-Saharan Routes », *Geographical Review*, Vol. 42, n°2, pp. 267-282.