

RP 434

CAHIERS DU CENTENAIRE DE L'ALGÉRIE

VIII

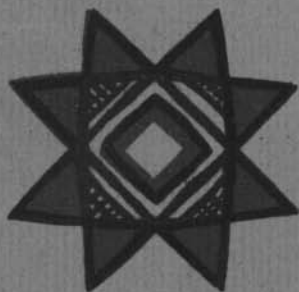
LES LIAISONS
maritimes, aériennes et terrestres
de l'Algérie

PAR

le Colonel DHÉ,
Ancien Directeur de l'Aéronautique

ET

M. Jean DENIZET,
Ancien Membre de l'École Française de Rome.



PUBLICATIONS DU COMITÉ NATIONAL MÉTROPOLITAIN
DU CENTENAIRE DE L'ALGÉRIE

Bibliothèque Maison de l'Orient



140037

LES LIAISONS

maritimes, aériennes et terrestres
de l'Algérie

Certifié exact, inscrit à
l'inventaire au n° P. 92

CAHIERS DU CENTENAIRE DE L'ALGÉRIE

VIII

LES LIAISONS

maritimes, aériennes et terrestres
de l'Algérie

PAR

le Colonel DHÉ,
Ancien Directeur de l'Aéronautique

ET

M. Jean DENIZET,
Ancien Membre de l'Ecole Française de Rome



PUBLICATIONS DU COMITÉ NATIONAL MÉTROPOLITAIN
DU CENTENAIRE DE L'ALGÉRIE

LES LIAISONS MARITIMES, AÉRIENNES ET TERRESTRES DE L'ALGÉRIE

INTRODUCTION

La question des communications de l'Algérie avec la France a toujours été considérée comme des plus importantes, depuis notre établissement dans le pays, il y a un siècle. D'abord, pour des raisons d'ordre militaire, puis, à mesure du prodigieux développement des exploitations agricoles, minières etc. de l'Algérie, pour des raisons d'ordre économique. Pour produire, il faut d'abord importer de l'outillage et, pour tirer parti de ce qui est produit en surplus des besoins de la clientèle locale, il faut exporter. D'où l'accroissement constant des échanges et la nécessité de développer les moyens de communication.

Quelques chiffres montreront cette importance croissante du trafic entre la France et l'Algérie.

En 1887, l'Algérie a importé 220.094.772 francs de marchandises et en a exporté 200.440.457 francs.

Quarante ans après, en 1927, elle importait 4.836 millions de francs (1) et exportait 3.521 millions (2) de marchandises.

Sur ces chiffres (1927), 73,1% des importations et 69,3% des exportations ont été effectuées en provenance ou à destination de France.

Rappelons ici que l'Algérie arrive au cinquième rang des fournisseurs de la France après la Grande-Bretagne, les États-Unis, l'Allemagne et la Belgique et au quatrième rang de ses clients après la Grande-Bretagne, la Belgique et l'Allemagne, et qu'au point de vue des rapports de la France avec ses colonies ou protectorats, l'Algérie arrive au premier rang, bénéficiant des pourcentages de 42,21 % pour les importations et de 48,10% pour les exportations.

Ces résultats montrent l'importance du trafic extérieur de la colonie et l'importance de sa contribution au ravitaillement économique de la Métropole.

*
**

Jusqu'à ces dernières années, le problème des communications de l'Algérie se réduisait à peu près à celui de la traversée par bateaux de la Méditerranée, environ 800 kilomètres. Une autre mer autrement redoutable, mer de sable, s'étendant sur plus de 2.000 kilomètres, le Sahara, séparait l'Algérie des régions fertiles du Niger. Seules s'y risquaient quelques rares caravanes de chameaux, exposées aux périls des attaques des Touaregs et aux périls plus grands encore de la soif.

Or, il s'est trouvé que, parallèlement au développement remarquable de l'Algérie et à l'accroissement correspondant de ses besoins de trafic, les moyens de transport ont reçu du génie humain une extension que, certes, n'avaient pas prévue les premiers pionniers de l'Œuvre algérienne : création de la marine à vapeur, des chemins de fer au XIX^e siècle, puis, en notre XX^e siècle, création des transports automobiles et de l'aviation.

(1) Importations : matériaux de construction, fers, machines, produits chimiques, etc.

(2) Exportations : moutons, produits agricoles, vins, phosphates, minerais, etc.

*
**

Nous étudierons ici successivement les Liaisons maritimes, aériennes et terrestres de l'Algérie.

Mais il est essentiel d'affirmer une vérité fondamentale : c'est que les différents moyens de transport ne doivent jamais être considérés comme concurrents. Navires, Avions, Chemins de Fer, Automobiles, tous les moyens concourent, dans une collaboration commune, au mouvement général des produits et des hommes. Chacun répond à des nécessités déterminées et, en se développant lui-même, il sert à développer les autres. D'aucun on ne peut dire : ceci tuera cela, mais bien : ceci aidera cela.

CHAPITRE I

LES LIAISONS MARITIMES DE L'ALGÉRIE

Statistique

Nous avons donné dans l'introduction des chiffres en francs qui ont apporté une première idée du développement considérable du commerce de l'Algérie.

Rappelons ces chiffres :

	Importation	Exportation
En 1887	220.094.772 fr.	200.440.457 fr.
En 1927	4.836.000.000 fr.	3.521.000.000 fr.

Voici maintenant des données qui préciseront l'importance croissante des transports maritimes.

Le tableau ci-après donne des indications intéressantes sur les frets d'entrée et de sortie, qui se rapportent à l'année 1927.

Navigation d'Algérie (cabotage non compris)

A. — ENTRÉES

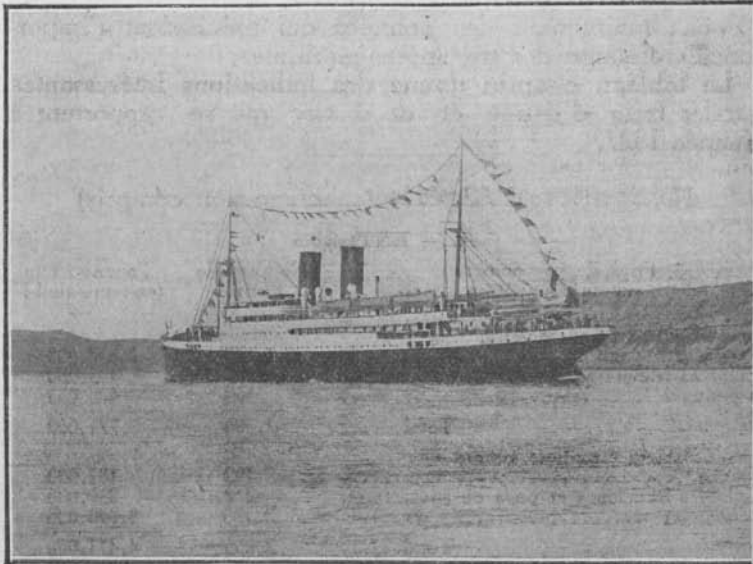
Pays de provenance ou de destination	Nombre de navires	Tonnage total (en tonneaux) (1)
Navires français venant de :		
France	1.838	2.824.000
Colonies françaises et pays de protectorat.	340	423.000
L'étranger	308	524.000
Total.....	<u>2.486</u>	<u>3.771.000</u>
Navires étrangers venant de :		
France	109	182.000
Colonies françaises et pays de protectorat.	218	239.000
L'étranger	2.328	3.990.000
Total.....	<u>2.655</u>	<u>4.411.000</u>
Total des navires français et étrangers..	<u>5.141</u>	<u>8.182.000</u>

(1) Le tonneau de jauge d'un navire est égal à 2^m83 (ou 100 pieds cubes anglais).

B. — SORTIES

Pays de provenance ou de destination	Nombre de navires	Tonnage total (en tonneaux) (1)
Navires français allant:		
En France	1.941	3.023.000
Aux Colonies franç. et pays de protectorat.	298	400.000
A l'étranger	290	475.000
Total.....	2.529	3.898.000
Navires étrangers allant:		
En France	88	217.000
Aux Colonies franç. et pays de protectorat.	254	338.000
A l'étranger	2.455	4.067.000
Total.....	2.797	4.662.000
Total des navires français et étrangers..	5.326	8.520.000

(1) Le tonneau de jauge d'un navire est égal à 2^m383 (ou 100 pieds cubes anglais).



LE « PRÉSIDENT DAL PIAZ »
dernier navire mis en service sur les lignes d'Algérie
par la Compagnie générale Transatlantique.

En résumé (cabotage non compris), il est entré en 1927 dans les ports d'Algérie plus de 5.000 navires français et étrangers, dont la moitié français (1), représentant un tonnage total de.....	8.182.000 tonneaux
Il en est sorti un nombre à peu près égal de navires, représentant un tonnage total de.....	8.520.000 —
Soit un mouvement total (entrée et sortie) représenté par	<u>16.702.000 tonneaux</u>

Prenons ce dernier total et comparons-le aux mêmes totaux d'années antérieures. Nous trouvons :

Tonnage total des navires entrés ou sortis (cabotage non compris) :	
En 1887	2.465.000 tonneaux
En 1922	11.225.000 —
En 1925	14.565.000 —
En 1926	14.629.000 —
En 1927	16.702.000 —

Le tonnage total des navires entrés et sortis en 1927 est plus de sept fois plus élevé que le même tonnage en 1887. De 1922 à 1927 il a progressé de plus de 40 %.

Il est d'usage de s'excuser de donner des chiffres, sous prétexte qu'ils sont arides. Il est convenu que la statistique est une vieille dame rébarbative.

Mais ici, ne nous excusons pas. Lisons, relisons, répétons ces chiffres qui définissent un développement prodigieux. Traçons avec orgueil la courbe ascendante, si rapidement ascendante, du commerce algérien.

Cette courbe de fière allure, c'est celle de nos destinées sur le sol d'Afrique. Et la Statistique qui la trace, d'un doigt sûr, nous apparaît avec un jeune visage, resplendissant de beauté grave et de confiance dans la vie, qui se confond avec celui de la France africaine, inspiratrice des Energies Françaises dans les siècles à venir.

*
**

A ce trafic de marchandises, dont nous venons de marquer l'importance, s'ajoute le mouvement des voyageurs.

A noter, à ce sujet, que le trafic voyageurs s'est accru très notablement, dans ces dernières années, d'un nombre toujours croissant de touristes qui viennent, de toutes les

(1) Principales compagnies françaises desservant les ports algériens :

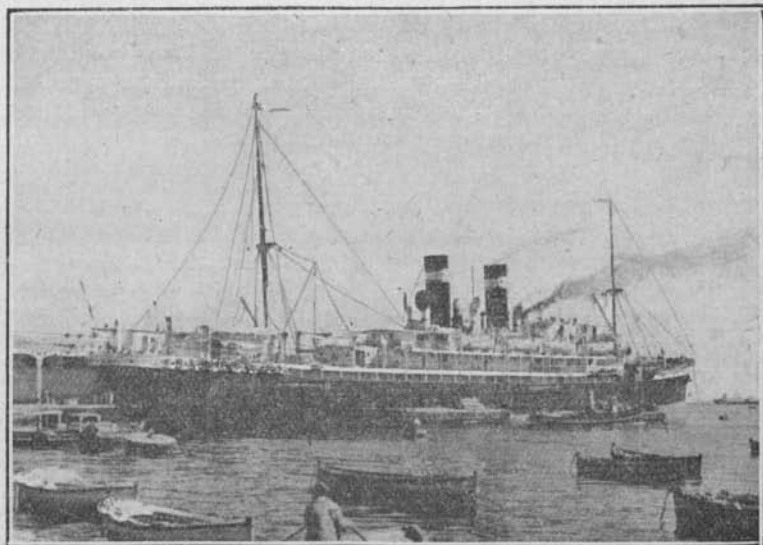
Compagnie Générale Transatlantique, Compagnie des Messageries Maritimes, Société Générale de Transports Maritimes à vapeur, Compagnie de Navigation Paquet, Compagnie Française de Navigation à vapeur, Compagnie auxiliaire de Navigation, Compagnie Havraise Péninsulaire de Navigation à vapeur, Société Navale de l'Ouest, Compagnie Delmas et Vieljeux, Compagnie de Navigation mixte, Société Algérienne de Navigation pour l'Afrique du Nord, etc...

parties du monde, visiter les sites magnifiques et les vestiges historiques de l'Algérie. Et nous ne pouvons parler du tourisme en Algérie, sans évoquer le nom d'un grand Français, M. dal Piaz, mort prématurément en 1928, qui fut, comme Président de la Compagnie Générale Transatlantique et Président de la Société des Voyages et Hôtels nord-africains qu'il avait créée, le grand animateur de l'œuvre touristique en Algérie (1).

(1) Rappelons ici les belles paroles que le Président dal Piaz prononçait en 1924 à l'Institut colonial.

« Des entreprises comme les circuits de la Transatlantique, en faisant connaître l'Algérie, la Tunisie, le Maroc, présentent, à mon sens, une grande utilité au point de vue national.

« Nos possessions de l'Afrique du Nord constituent une grande partie, non seulement du crédit, mais aussi de l'avenir de la France. Beaucoup de Français ont été ébranlés par les événements de la guerre, et parfois démoralisés: qu'ils traversent la Méditerranée et qu'ils aillent prendre, avec une leçon d'énergie et de confiance, des motifs d'espérer et de vouloir, fondés sur les ressources de nos nouveaux continents. Quant à l'étranger, qui doute encore quelque peu du relèvement de notre pays, il comprendra là-bas que la France a devant elle un très grand avenir, qu'il est presque immédiat et qu'elle a droit au crédit du monde. »



L' « EL BIAR »
de la Compagnie de Navigation Mixte.
Lignes d'Algérie.

Le mouvement des passagers embarqués et débarqués en 1927 est indiqué par le tableau suivant :

Passagers embarqués	162.498
Passagers débarqués	190.630
Total des passagers	353.128 (1)

Lignes de navigation maritime desservant l'Algérie.

Prenez une carte où figurent la France et l'Algérie, et un crayon rouge. Réunissez par des traits les ports d'Algérie : Bône, Philippeville, Bougie, Alger, Mostaganem, Oran aux ports de France sur la Méditerranée : Marseille, Cette, Port-Vendres et aussi (via Gibraltar) aux ports de l'Atlantique : Bordeaux, Saint-Nazaire, Nantes, Rouen, Dunkerque. Marquez d'un trait plus fort les lignes où le trafic est le plus intense, qui sont celles reliant Marseille à Alger et à Oran. Joignez-y, en pointillé, quelques lignes secondaires, desservant les ports espagnols de la Méditerranée (Oran à Almería et Carthagène-Alger à Valence). Vous obtiendrez un réseau qui figure les liaisons maritimes principales de l'Algérie.

Reportez-vous maintenant à la statistique, qui nous révèle que plus de 5.000 navires par an, d'un tonnage moyen de 1.650 tonneaux (non compris les caboteurs), entrent dans les ports algériens. Cela fait une moyenne de 15 gros navires par jour que ces ports doivent recevoir, dont ils ont à assurer le déchargement et le rechargement dans les conditions les meilleures. C'est de quoi faire sentir toute l'importance de la question des ports, que nous allons étudier au chapitre suivant.

Les Ports algériens.

Le tableau ci-après donne les principaux ports d'Algérie, avec indication du nombre des navires entrés et sortis et du tonnage correspondant pour l'année 1927.

Ports	Nombre de navires entrés ou sortis	Tonnage
Oran	9.470	16.282.517 tonneaux
Alger	9.133	15.406.295 —
Bône	3.737	3.973.326 —
Philippeville	2.805	1.727.303 —
puis : Bougie, Collo, Djidjelli, Mostaganem, etc.		

(1) dont 194.250 embarqués et débarqués à Alger,
 103.346 — — à Oran,
 35.975 — — à Philippeville,
 9.204 — — à Bône.

Ces ports présentent une activité très grande, particulièrement Oran (1) et Alger. Mais l'extraordinaire accroissement du trafic impose leur agrandissement.

A Alger, le problème est relativement facile. La baie d'Alger, bordée par des plages, permet en effet d'y créer des bassins, dont les plans d'eau abrités ont de grandes superficies, dont les quais accostables ont un développement considérable et dont les terre-pleins sont tellement importants qu'on peut, non seulement les affecter au stockage, au classement et au triage des marchandises débarquées ou à embarquer, mais qu'on peut encore en affecter une certaine partie aux installations des commerçants ou industriels qui ont intérêt à se trouver à proximité des quais et voies ferrées, ainsi qu'aux installations ferroviaires qui comprennent non seulement les voies ferrées de desserte des différents môles, mais aussi les faisceaux de triage, les gares à marchandises, à voyageurs, etc., ces terre-pleins étant d'ailleurs desservis en même temps par de larges chaussées.

(1) Le tonnage du trafic du port d'Oran est passé de 12.730.000 tonneaux en 1926 à 16.282.000 en 1927 et à 19.747.000 tonneaux en 1928, alors qu'il était de 1.836.000 tonneaux en 1895.



PORT D'ALGER. — Le Môle Al-Djefna où se font les opérations « passagers et marchandises » de la Compagnie Générale Transatlantique et de la Compagnie de Navigation Mixte

Les bassins du port d'Alger sont construits sans dépenses excessives parce que les jetées qui les couvrent peuvent toujours être établies par des fonds qui restent compris entre 18 et 20 mètres.

La liaison du port avec les réseaux de routes et voies ferrées est facile à assurer.

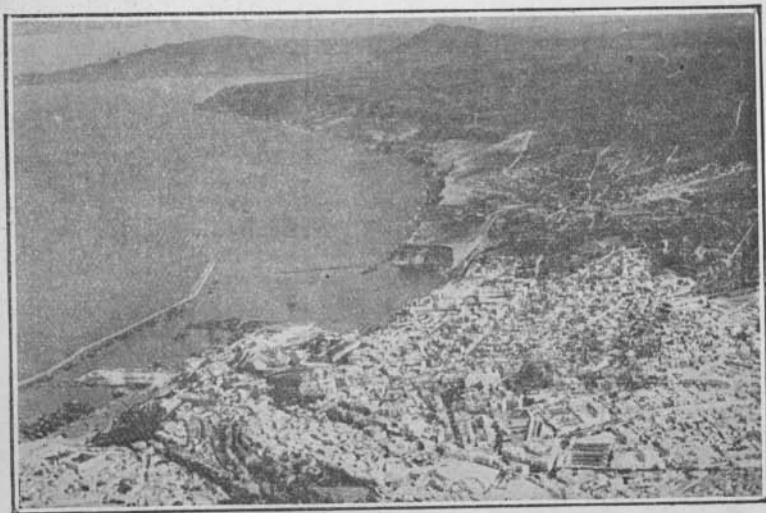
Le port d'Alger peut s'étendre autant qu'on le désire. Le plan d'extension a été approuvé par la loi du 21 avril 1921. Il prévoit un développement de quais de 15.200 mètres, dont 12.800 accostables par des navires d'un tirant d'eau supérieur à 7 mètres.

On peut prédire que d'autres travaux d'extension deviendront encore nécessaires lorsque le chemin de fer transsaharien sera construit.

Ajoutons que la capitale de l'Algérie a mis à l'étude, en même temps que l'extension du port, un vaste programme d'agrandissement et d'embellissement de la ville, digne de sa situation privilégiée et de son remarquable développement économique.

Pour Oran, le problème est plus difficile.

Le port est établi au fond d'une baie relativement étroite, dont les grands fonds sont très près du rivage. Ses possibilités d'extension sont limitées; les bassins que l'on peut



PORT D'ORAN. — Vue prise à bord d'un avion

créer correspondent à des plans d'eau abrités et à des terre-pleins de superficies relativement réduites, parce qu'il faut respecter la condition essentielle d'établir les jetées, qui couvrent ces bassins, par des fonds raisonnables. Le projet d'extension du Port, approuvé par la loi du 30 avril 1924, correspond pratiquement au maximum de ce que l'on peut faire. Il prévoit un développement total des quais de 4.850 mètres, dont 2.550 accostables par des navires d'un tirant d'eau supérieur à 7 mètres.

Aussi envisage-t-on d'utiliser la rade merveilleuse de Mers-el-Kebir (Ouest d'Oran), qui deviendrait ainsi pour Oran, ce que l'Etang de Berre est en train de devenir pour Marseille.

En résumé : Développement considérable du trafic maritime de l'Algérie — nécessité d'agrandir les Ports, particulièrement ceux d'Alger et d'Oran — Plans d'extension fort bien étudiés, mais dont il est urgent d'entreprendre la réalisation.

CHAPITRE II

LES LIAISONS AÉRIENNES DE L'ALGÉRIE

Considérations générales

Dès la naissance de l'Aviation, dès qu'on eut entrevu comme possibles les premières réalisations de la géniale prophétie du capitaine Ferber : « de Ville à Ville — de Pays à Pays — de Continent à Continent », on a pressenti que la France africaine devait tirer un profit considérable de l'invention nouvelle. Il se confirma bien vite que, si l'Aviation pouvait rencontrer des difficultés dans les pays du Nord, elle trouverait toujours dans les ciels ensoleillés une zone d'action de prédilection.

Rappelons ici, avant d'aborder l'étude des lignes existantes ou en projet, les premiers raids des pionniers de l'Air vers l'Afrique.

— Le 23 septembre 1913, Garros réalise la première traversée de la Méditerranée.

— Le 9 mars 1919, un avion des Lignes Latécoère (1) effectue la première liaison commerciale entre la France et le Maroc.

(1) La Société des Lignes Latécoère est devenue la Compagnie générale Aéropostale (voir plus loin). Latécoère a été un grand précurseur. Il a pressenti le rôle que devait jouer l'aviation commerciale dans notre empire colonial. Il a été un créateur et un organisateur de premier ordre.

— Le 24 janvier 1920, le commandant Vuillemin, le héros de l'Aviation de bombardement de la Grande Guerre (1), entreprend le voyage en avion Paris-Alger-Tombouctou-Dakar.

— Le 16 octobre 1922, Pelletier d'Oisy fait (sans escale) le raid Casablanca-Tunis.

— Du 2 décembre 1924 au 20 février 1925, l'escadrille Tulasne effectue le voyage aérien Dakar-Colomb-Béchar et retour.

— Du 20 janvier au 10 février 1925, le général de Goys, le colonel Vuillemin, le commandant Dagneaux, le capitaine Pelletier d'Oisy volent de Paris à Niamey (sur le Niger) par Oran et Gao.

Et ces voyages se multiplient. C'est le lieutenant de vaisseau Bernard qui poursuit son vol jusqu'à Madagascar (1926), c'est le raid Paris-Le Cap et retour de Mauler et Baud (1928), c'est la mission d'étude de M. l'Ingénieur en Chef de l'Aéronautique Hirschauer, Sénégal-Soudan-Sahara-Algérie (novembre 1928), puis le voyage Paris-Lac Tchad, avec traversée du Sahara aller et retour de Richard, Lalouette et Cordonnier (janviers 1929), la liaison rapide Paris-Madagascar aller et retour, de Bailly, Reginensi et Marsot par l'Algérie et le Sahara (novembre 1929)...

Ayant rappelé ces hauts faits qui, au début, avaient un caractère surtout sportif, mais qui, de plus en plus, se transformaient en voyages d'étude (reconnaitances de terrains d'atterrissage, recherche des meilleurs itinéraires, etc.), nous allons voir maintenant les réalisations pratiques effectuées à ce jour et les développements que vont prendre d'ici peu d'années les liaisons aériennes de l'Algérie.

Mais, au préalable, il nous paraît utile de dire quelques mots de ce qu'il faut entendre par « Ligne Aérienne ».

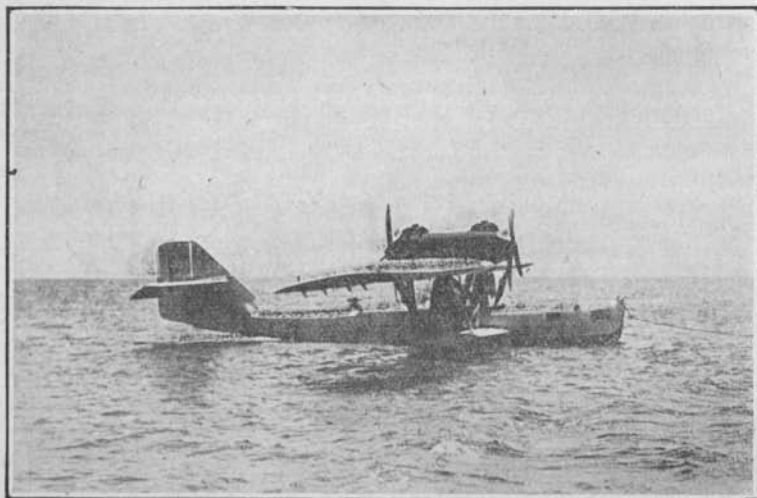
En dehors des gens « du métier », on ne se doute pas, en général, de l'effort d'organisation qu'exige un service régulier, rapide et sûr et d'un prix de revient suffisamment bas pour ne décourager ni les usagers (qu'il s'agisse de

(1) Actuellement colonel, commandant l'aviation d'Algérie.

poste ou de passagers) par des tarifs excessifs, ni les actionnaires des Compagnies, par une rémunération trop faible des capitaux investis, ni l'Etat (ou les Gouvernements généraux) par des demandes trop fortes de subventions.

Organiser une ligne aérienne, c'est choisir un bon matériel approprié au trafic à assurer, c'est surtout savoir l'entretenir en bon état, c'est-à-dire avoir non seulement des hangars pour l'abriter, mais des services de contrôle et des ateliers de réparations pourvus d'un bon outillage et d'un personnel mécanicien de premier ordre, c'est recruter de bons pilotes — chose aisée dans un pays comme le nôtre, riche en jeunes hommes ayant le sens de l'air et la conscience de leur responsabilité, — de bons navigateurs, de bons spécialistes de T. S. F., c'est créer l'infrastructure de la ligne ; aéroports, terrains de secours, balisage de jour et de nuit, service météorologique, service de T. S. F., de radiogoniométrie, etc., c'est prévoir les ravitaillements en essence, huile, etc.

C'est, on le voit, une organisation très complexe, très délicate. La France est, dans ce domaine, au tout premier rang. Elle a des constructeurs qui ont su, après la guerre, créer des avions et hydravions commerciaux adaptés aux



Hydravion Latécoère 32 (2 moteurs 500 CV)
(de la Compagnie Générale Aéropostale. Ligne Marseille-Alger)



nécessités des Lignes et qui, actuellement, sont à l'œuvre pour perfectionner encore, perfectionner toujours les types existants. Elle a des pilotes admirables. Elle a des organisateurs de Lignes aériennes qui ont fait leurs preuves, qu'il s'agisse de la Compagnie Air-Union (Londres-Paris-Marseille-Tunis), de la C. I. D. N. A. (Paris-Prague-Varsovie-Constantinople) ou de la Compagnie générale Aéropostale (qui dessert les lignes d'Afrique et d'Amérique du Sud). Cette dernière est la plus importante du monde : elle exploite avec une parfaite régularité 17.000 kilomètres et en exploitera bientôt 33.000 !

Terminons ces considérations générales en parlant un peu de la sécurité. Trop de gens croient encore qu'il faut être un héros pour se confier à l'avion, trop de commerçants croient encore qu'ils courent des risques sérieux en remettant leur courrier, leurs colis-postaux à la poste aérienne. Cela tient à ce qu'ils ne voient, dans les journaux, que les récits des quelques accidents qui se produisent et qu'ils ne connaissent pas les statistiques indiquant les pourcentages d'accidents par rapport au nombre de kilomètres parcourus. En 1924 : un accident par 729.000 kilomètres parcourus ! Et la sécurité, objet de toutes les recherches, de tous les perfectionnements, augmente chaque jour.

Une preuve indiscutable de la sécurité actuelle des transports par avions est donnée par les taux d'assurances pratiqués :

0,15 0/0 (colis et bagages) pour un voyage en avion de 400 kilomètres.

0,45 % (bagages) pour un voyage de même distance par chemin de fer.

Sans doute, on n'évitera jamais le risque d'une façon totale. N'y en a-t-il pas en automobile ?... et pourtant on se confie à un taxi sur les Grands Boulevards, à la voiture d'un ami sur la route de Fontainebleau. N'y en a-t-il pas en bateau, en chemin de fer, n'y en a-t-il pas... même chez soi, au coin du feu ?

Avec l'avion, il est vrai, il s'agit d'un engin nouveau avec lequel on n'est pas encore familiarisé. On hésite encore un peu ! Mais le sens de l'air se développe de plus en plus. Notre jeunesse regarde maintenant vers le ciel dont les hardis pionniers de la première heure — ceux-là avec de gros risques connus et héroïquement acceptés — lui ont montré le chemin. D'ici peu d'années, on prendra l'avion

avec la même désinvolture qu'on prend aujourd'hui un autobus ou un bateau et il n'y aura plus, tout au moins pour les longs parcours, d'autre service postal que le service aérien.

Ligne aérienne Marseille-Alger

La Compagnie générale aéropostale a entrepris l'exploitation de la ligne Marseille-Alger, le 1^{er} août 1928. Les premiers mois furent consacrés à l'étude méthodique du parcours, à la mise au point du matériel, à l'entraînement du personnel, au perfectionnement du service de liaison par T. S. F., condition primordiale de succès pour des transports aériens sur de telles distances au-dessus de la mer.

Aux garanties que pouvait donner cette organisation, vint s'ajouter la possibilité d'escale aux Iles Baléares qui, admise à titre provisoire au début de l'année 1928, fut accordée définitivement à la suite de la signature, en mars de la même année, de la Convention aérienne franco-espagnole..

De ce fait, les hydravions de la ligne Marseille-Alger ont la faculté de relâcher à mi-parcours, lorsqu'ils y sont contraints par les circonstances atmosphériques.

Le service, d'abord tri-hebdomadaire, est devenu quotidien depuis le 1^{er} octobre 1929.

Dans les six derniers mois de la période de service tri-hebdomadaire, 153 traversées, représentant un total de 123.000 kilomètres, ont été effectuées avec une régularité dépassant 98 0/0, résultat très satisfaisant pour une période d'organisation et pour un parcours représentant la plus longue ligne aérienne du monde exploitée commercialement sur un trajet maritime (800 kilomètres).

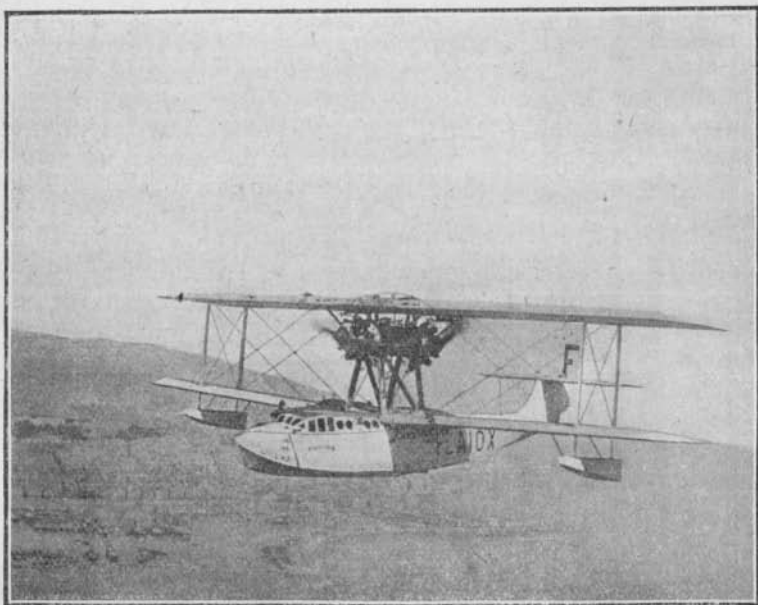
Plusieurs voyages ont été effectués dans des temps record allant de 3 heures 50 à 4 heures et la durée moyenne du trajet s'établit entre 4 heures et 5 heures 30.

Dès le premier mois du fonctionnement du service quotidien remplaçant le service tri-hebdomadaire, le fret postal a augmenté de 30 0/0.

Les services rendus par l'exploitation quotidienne de la ligne ne tarderont pas à être connus et appréciés des industriels, des commerçants, des banquiers, des particuliers : une lettre mise à la poste n'importe quel jour à Marseille

cu à Alger le matin avant le départ de l'hydravion est distribuée à Alger ou à Marseille dans l'après-midi du même jour.

Il se produira pour la ligne Marseille-Alger ce qui s'est produit pour la ligne France-Maroc qui, au début de son exploitation, en 1920, transportait 200.000 lettres, pour atteindre, dès 1924-1925, un chiffre moyen annuel de 6 millions de lettres et, en 1928-1929, de 8 millions de



Hydravion Cams (de la Compagnie Générale Aéropostale.
Ligne Marseille-Alger) survolant la rade d'Alger

lettres. Dans la même période, le chiffre des passagers transportés annuellement est passé de 1.000 à 9.000. Les chiffres réalisés en quelques années sur la ligne France-Maroc doivent être largement dépassés sur la ligne France-Algérie.

Français de France et Français d'Algérie, aidez un pareil effort par la propagande et par l'exemple. Envoyez, dès maintenant, vos lettres par voie aérienne et, dès que la ligne Marseille-Alger sera ouverte au transport des passagers, prenez l'hydravion qui, en quatre heures, vous transportera au-dessus des flots bleus de la Méditerranée,

et même moins de quatre heures, car nos savants constructeurs vous préparent des surprises de rapidité et de confort.

Les services de l'Aéronautique, de leur côté, travaillent à la mise sur pied de fort intéressants projets concernant les aéroports pour hydravions de Marseille et d'Alger. On envisage notamment la création d'un lac artificiel, non loin d'Alger, à l'intérieur des terres, avec installation d'une base munie de tout l'outillage le plus moderne. Les départs et les amerrissages s'y feront dans des conditions absolues de sécurité.

Lignes aériennes Marseille-Tunis et France-Maroc

Nous croyons devoir citer ici, pour compléter le tableau des liaisons aériennes de la Métropole et de l'Afrique du Nord, deux lignes qui ne desservent pas directement l'Algérie, mais qui sont appelées à la desservir indirectement, comme nous le verrons tout à l'heure :

— La ligne Marseille-Ajaccio-Tunis (Compagnie Air-Union); service (par hydravions) tri-hebdomadaire.

— La ligne Marseille-Toulouse-Alicante-Tanger-Rabat-Casablanca, avec prolongement sur Dakar et l'Amérique du Sud (Compagnie Générale Aéropostale); service (par avions) journalier.

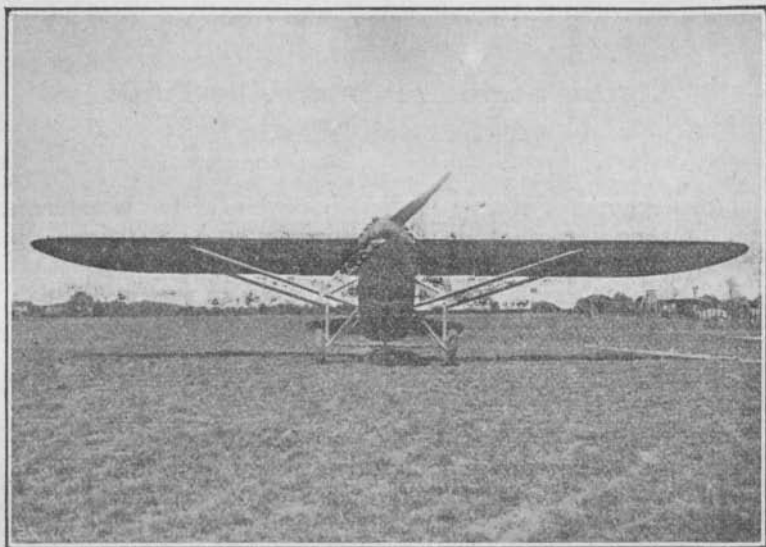
Lignes aériennes en projet

On envisage de raccorder la ligne de Tunis, d'une part, la ligne du Maroc, d'autre part, à l'Algérie, de telle sorte qu'il existera une grande transversale reliant Casablanca, Fez, Oran, Alger, Bône, Tunis (le tronçon Casablanca, Fez, Oran a déjà été exploité à titre d'essai en 1927).

Il est possible aussi qu'on rétablisse l'exploitation du tronçon Alicante-Oran (déjà exploité à titre d'essai), ce qui doublerait, en se raccordant à Alicante à la ligne France-Maroc, les communications aériennes de l'Algérie avec la Métropole.

Un vaste projet est à l'étude et sera réalisé dans quelques mois. Il s'agit de la liaison de l'Algérie avec l'Afrique Occidentale française, par une ligne aérienne franchissant le Sahara et rejoignant le Niger par Gao.

Nous avons vu plus haut (p. 20) que de nombreux voyages de reconnaissance et de préparation avaient été effectués à travers le désert.



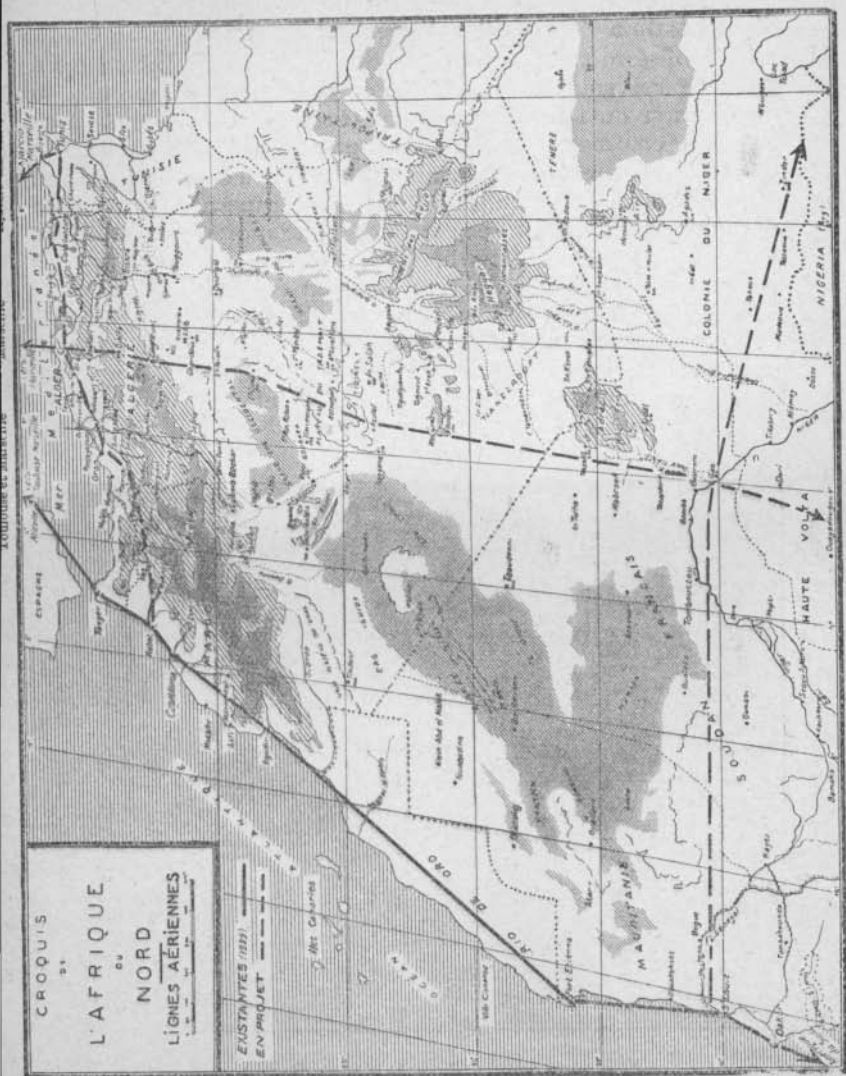
Avion Latécoère 28 (1 moteur 500 CV)
(de la Compagnie Générale Aéropostale. Lignes d'Afrique)
(Cet avion est l'avion commercial le plus rapide du monde)

On a déjà étudié les meilleurs itinéraires (on adoptera vraisemblablement l'itinéraire : Alger, Laghouat, El-Goléa, Aoulef, Piste Estienne, Gao).

De Gao, la ligne se prolongera par Niamey, Zinder, Fort-Lamy (Lac Tchad), Bangui, Brazzaville sur le Congo français, le Congo belge, Léopoldville, Elisabethville et Madagascar.

CROQUIS DE L'AFRIQUE DU NORD

LIGNES AÉRIENNES



Le trait plein indique les lignes existantes en 1929.

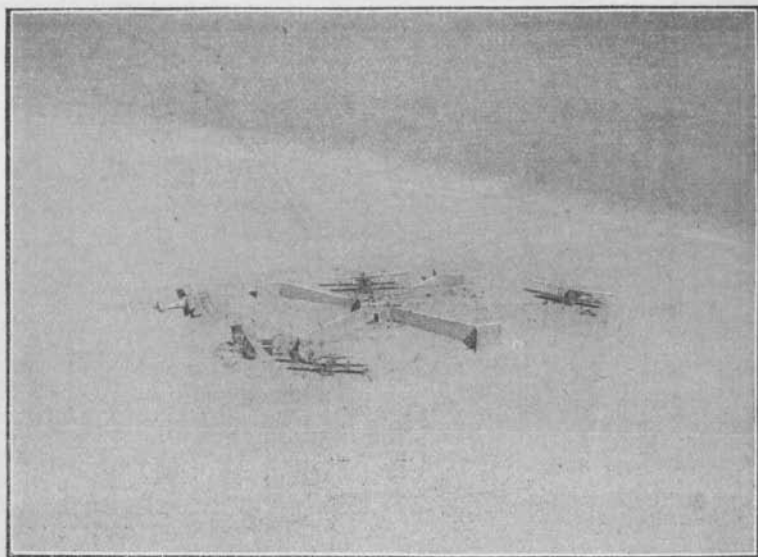
Le trait pointillé indique les lignes en projet.

On prévoit ultérieurement de relier Gao à Dakar d'une part et, d'autre part à nos Colonies du Dahomey et de la Côte d'Ivoire.

Comme nous l'avons indiqué précédemment le travail d'organisation de pareilles lignes est énorme.

L'établissement d'aéroports, du balisage de jour et de nuit, de services de T. S. F. et de radiogoniométrie, la préparation du ravitaillement en essence et en huile, dans un pays comme le Sahara, présentent des difficultés qui auraient été presque insurmontables jusqu'à la réalisation encore lointaine, du chemin de fer transsaharien, si le développement remarquable des transports automobiles dans le désert et dans la brousse n'avait permis des réalisations qui, il y a dix ans, eussent été impossibles.

Déjà des aéroports de secours sont établis en plein désert, déjà se construisent des postes de T. S. F. à grande puissance à Bourem et à Reggan qui compléteront les postes fonctionnant à Zinder et à Aoulef.



Abri pour avions dans le désert Sud-Oranais

Vue prise à bord d'un avion par M. l'Ingénieur en chef
de l'Aéronautique Hirschauer

(Abri en pierre sèche, disposé en croix, de manière qu'en cas de tempête on puisse toujours abriter les avions dans celui des quatre angles opposés à la direction du vent)

Œuvre considérable, ignorée certainement de beaucoup de Français, mais qu'il faut faire connaître, car nous avons le droit d'en être fiers.

La France a été le berceau de l'Aviation. C'est un Français, Ader, qui a le premier volé sur un avion à moteur. C'est en France que l'aviation a marqué les progrès les plus rapides.

Mais on a souvent dit que le Français avait le génie de l'invention et laissait trop souvent à d'autres le labeur de la mise au point pratique et les bénéfices de l'exploitation de ses idées.

Est-ce vrai pour l'Aviation ? — Non, ce n'est pas vrai ! Il ne faut jamais que ce soit vrai !

La France, aux temps « héroïques » de l'Aviation, a produit les meilleurs appareils, les meilleurs pilotes, a détenu presque tous les records. Pendant la guerre, elle a eu la meilleure Aviation et, chose inouïe et qu'on ne sait pas assez : alors que le pays était envahi dans ses régions industrielles les plus riches, alors que ses hommes se faisaient tuer par centaines de mille sur le champ de bataille, nous arrivions à fabriquer, en 1918, 3.000 avions et 5.000 moteurs de 300 chevaux par mois et à fournir à nos alliés anglais et américains plusieurs centaines de moteurs et de cellules par mois. Après la guerre, malgré les difficultés financières que l'on connaît, nous avons continué à travailler, nous avons perfectionné les cellules et les moteurs, réalisé de magnifiques performances, repris des records que des nations plus riches nous avaient un instant enlevés, créé une très belle aviation commerciale. N'avons-nous pas actuellement :

— l'avion commercial le plus rapide du monde en service journalier et régulier.

— la ligne aérienne la plus importante du monde ?

Si, dans d'autres pays, la propagande est mieux organisée que chez nous, si le Français est parfois trop porté à ignorer ou à dénigrer son propre effort, il n'en est pas moins vrai que les faits sont là qui prouvent surabondamment la vitalité de notre industrie aéronautique.

Elevons donc nos ambitions et notre confiance à la hauteur des possibilités largement démontrées de notre génie national, génie ailé qui semble prédestiné aux conquêtes indéfinies de l'Espace.

Comme l'athlète de l'Hellade, entrons dans l'arène des compétitions, d'un pas assuré, le regard tourné vers le Ciel, sans sous-estimer la valeur de nos concurrents, mais sans crainte d'être inférieurs à notre rôle.

Allons de l'avant, voyons grand. L'avenir de l'Aviation française est immense et particulièrement sous ce ciel de la France africaine où le XX^e siècle verra l'apothéose des héros pacifiques de l'Air, comme le XIX^e siècle a vu le triomphe, désormais consacré, des héros du Bled : militaires et colons.

CHAPITRE III

LES LIAISONS TERRESTRES EN ALGÉRIE

Les routes

Le réseau routier de l'Algérie est en totalité l'œuvre des Français. Il n'existait au moment de la prise d'Alger que deux routes carrossables reliant la ville à Fort l'Empereur et aux jardins du Dey à quelques kilomètres; la circulation à travers le pays, qui était d'ailleurs très réduite, se faisait par des pistes dépourvues de tout entretien.

Les premières routes ont été tracées et construites par le Service du Génie Militaire, à mesure que s'étendait notre occupation, donc assez lentement dans les débuts. Dix ans après la conquête elles s'étendaient sur 350 kilomètres seulement.

De grosses dépenses ont été engagées depuis le début du XX^e siècle pour l'entretien et le développement du réseau routier qui sont particulièrement coûteux, parce que le terrain est presque partout accidenté et que de fréquentes pluies d'orages ravinent les chaussées et détériorent les ouvrages d'art. Des emprunts spéciaux contractés en 1902 et en 1908 lui ont apporté respectivement 50 millions et 175 millions de francs. Délaissé pendant la Grande Guerre et les premières années de paix, il est maintenant l'objet des préoccupations du Gouvernement général qui lui consacre des sommes importantes : plus de 60 millions de francs ont été dépensés en 1928 et les crédits de l'année 1929 représentaient un montant à peu près égal.

On compte actuellement plus de 25.000 kilomètres de routes dont 5.000 kilomètres de routes nationales et 20.000 kilomètres de routes départementales, de chemins de grande communication et de chemins vicinaux et ruraux. Les routes nationales sont constituées par des artères principales, notamment celle qui va de la frontière tunisienne à la frontière marocaine en passant par Constantine et Alger, et les voies de pénétration qui descendent jusqu'à Biskra et jusqu'à Laghouat.

La circulation sur les routes d'Algérie a toujours été très active, inférieure toutefois à celle de la France; elle est devenue très importante depuis les progrès de l'automobile. Il y a actuellement en Algérie environ 50.000 automobiles (nombre qui s'accroît de 5 à 6.000 unités annuellement), soit une proportion de 9 automobiles pour 1.000 habitants en tenant compte de la population totale, et de 1 automobile pour 16 habitants si l'on ne considère que les habitants européens français ou étrangers. Il faut y ajouter plus de 6.000 camions industriels et 600 autobus. Ces derniers assurent des transports réguliers de voyageurs sur 20.000 kilomètres de lignes fixes : ce sont des services publics effectués par des voitures de grand modèle contenant jusqu'à 50 personnes, sur des parcours que la voie ferrée ne dessert pas et dont les indigènes sont des clients assidus, comme ceux de Sidi-Bel-Abbès à Wagram sur 130 kilomètres, d'Alger à Bou-Saada sur 250 kilomètres et de Bou-Saada à Djelfa sur 110 kilomètres; ce sont aussi les circuits touristiques exploités par les deux compagnies de chemins de fer, la Compagnie Générale Transatlantique et d'autres entreprises et qui connaissent une faveur de jour en jour plus grande.

Le problème technique de l'entretien des routes soumises à la charge de ces grosses voitures lourdement chargées, notamment dans les sections voisines des grands centres, a été résolu, ou est en voie de résolution, par l'emploi des procédés efficaces mais très onéreux qui sont pratiqués sur les routes de la Métropole. Déjà 140 kilomètres de routes à grand trafic ont été pavées, ou recouvertes de béton à liant de bitume ou à liant hydraulique, et on a prévu dans les plus récents programmes de faire bénéficier de cette protection 240 kilomètres nouveaux. Pour les sections de routes de circulation moyenne des goudronnages ou bitumages superficiels ont été effectués sur 1.000 kilomètres sur 4.000 kilomètres prévus. Quant aux sections de faible

circulation, elles sont entretenues par des empièremens ordinaires.

Depuis les raids fameux dont personne n'a perdu le souvenir, l'automobile est devenue un moyen de transport courant à travers le Sahara. La nature lui offrait d'ailleurs des chemins d'un accès facile. Sauf sur certains parcours où il a fallu tracer de véritables routes qui nécessitent un entretien permanent, partout ailleurs les automobiles circulent sur des pistes désertiques, planes et dépourvues d'obstacles, où le seul aménagement a consisté dans la pose de repères de direction; elles formeront dès l'année 1930 un réseau complet où les voitures pourront rouler à une vitesse moyenne de 50 kilomètres à l'heure. Les touristes fréquentent déjà en grand nombre les sections des circuits Nord-Africains qui relient entre elles les oasis sahariennes jusqu'à Timimoun. Les services d'autres entreprises privées touchent régulièrement le Hoggar. La traversée du Sahara jusqu'à Gao sur le Niger est assurée pour les voyageurs et une petite quantité de marchandises par la Compagnie Générale Transsaharienne dont les automobiles effectuent le trajet en quelques jours; cette ligne va être prolongée incessamment vers Tombouctou et Bamako d'une part, et d'autre part vers Niamey et Zinder en direction du Lac Tchad.

Les P. T. T.

La Poste. — Pendant les vingt premières années de notre occupation, les services de la Poste furent assurés en Algérie par la Trésorerie de l'Armée. Les correspondances traversaient la Méditerranée sur les navires de la Marine de l'Etat qui transportaient également quelques passagers civils. En 1860, la Poste fut séparée des services de l'Armée et confiée au Gouvernement général de l'Algérie, puis, vingt ans après, rattachée à l'Administration métropolitaine. Mais la colonie était trop éloignée de Paris et elle avait des besoins trop particuliers pour que ce système d'étroite dépendance pût donner de bons résultats. Aussi revint-on en 1896 au principe d'une administration indépendante : les services des Postes auxquels avaient été adjoints ceux du Télégraphe en 1878 et des Téléphones

en 1889, furent placés sous l'autorité du Gouverneur général. Cette organisation a été remaniée depuis par divers décrets qui ont renforcé une autonomie à peu près complète.

L'exploitation postale s'est développée d'une façon constante à mesure que s'étendaient l'occupation et la colonisation. Le nombre des établissements et bureaux de postes de tous ordres s'élève actuellement pour toute l'Algérie à 683 ; ils suffisent à assurer le bon fonctionnement des divers services. Le nombre des correspondances transportées a presque doublé depuis 15 ans ; il a passé de 49 millions en 1914 à 89 millions en 1926.

Le service des articles d'argent fonctionne depuis l'origine de la même façon qu'en France. Celui des *mandats* s'est beaucoup développé, car, outre les Européens, les indigènes en usent très volontiers ; ils sont également de gros clients des mandats télégraphiques malgré leur prix élevé. En 1914, le nombre des mandats émis et payés était de 4.750.000 d'un montant de 890 millions de francs ; pour l'année 1928, ce nombre s'est élevé à plus de 7 millions, représentant un montant de 11 milliards et demi de francs.

Le service des *chèques postaux* est en exploitation depuis le début de l'année 1921. Il fonctionne selon les mêmes modalités qu'en France ; les opérations des comptes de toute l'Algérie sont centralisées dans un bureau spécial établi à Alger. Le public algérien, principalement le commerce, après avoir accueilli avec faveur la création du chèque postal, lui accorde une confiance toujours grandissante comme en témoignent les chiffres suivants : le nombre des comptes ouverts a passé de 2.152 en 1921 à 6.671 en 1925 et à 11.547 en 1928 ; à la fin de l'année 1929, le nombre de 13.000 comptes sera vraisemblablement dépassé. En 1928, l'avoir global de ces comptes représentait 82 millions de francs au lieu de 10 millions en 1921 ; en 1928 également, 165.000 opérations sur chèques postaux étaient effectuées (deux fois plus qu'en 1923).

De même qu'en France, l'Administration des P. T. T. d'Algérie gère la Caisse Nationale d'Épargne qui compte trois succursales à Alger, Constantine et Oran. Elle est chargée également de quelques services financiers (paiement des pensions des retraités et mutilés de guerre, paiement des coupons de rente, etc...) ; elle est chargée aussi de la vente du timbre fiscal, de la délivrance des acquits pour les vins et pour la circulation des blés.

Les relations postales avec la France sont assurées contractuellement par trois Compagnies de navigation, la Compagnie Générale Transatlantique, la Société de Transports Maritimes et la Compagnie de Navigation Mixte, qui ont des courriers réguliers entre Marseille et Port-Vendres, d'une part, Oran, Alger et Philippeville, d'autre part. Les navires les plus rapides accomplissent le trajet de Marseille à Alger en 25 heures. Les correspondances peuvent également emprunter le service d'hydravions de la Compagnie Générale Aéropostale qui a lieu quotidiennement — sauf le lundi — entre Marseille et Alger en cinq heures environ; il est doublé depuis le mois d'avril 1928 par une seconde ligne aérienne reliant une fois par semaine Antibes, Ajaccio, Bône et Tunis dans un temps sensiblement égal. Pour mettre en relations directes et rapides l'Algérie et le Maroc, on étudie actuellement un trajet aérien d'Alger à Casablanca avec escale à Oran (Cf. p. 25).



Le Télégraphe. — Lorsque les armées françaises s'emparèrent d'Alger, le télégraphe à bras inventé par Chappe et qui consistait en la transmission de signaux mécaniques répétés de postes en postes, fonctionnait déjà régulièrement à travers la France depuis plus de trente ans. Il fut installé à Alger en 1842 pour les besoins de l'Administration militaire; des lignes de postes furent créées d'abord vers le Sud, puis vers l'Ouest où les opérations militaires étaient les plus actives. Douze ans après son apparition, il comprenait un réseau de près de 1.500 kilomètres.

Les premières lignes de télégraphe électrique furent installées à partir de 1854, d'Oran à Mostaganem (76 kilomètres), d'Alger à Médéa (90 kilomètres), de Constantine à Philippeville (83 kilomètres). En 1878, le service du Télégraphe fusionna avec le service de la Poste; depuis cette époque, les deux exploitations se sont développées parallèlement. Tous les bureaux de poste sont maintenant pourvus du télégraphe. Les bureaux de première importance utilisent l'appareil Baudot, les autres l'appareil Morse. Dans les territoires du Sud, les fils télégraphiques ne desservent que les oasis septentrionales, Colomb-Béchar, Ghardaïa, Ouargla; quelques autres, situées plus au Sud, sont reliées à l'Algérie et entre elles par la télégraphie sans fil.

Le premier câble sous-marin reliant la France et l'Algérie fut immergé en 1861 entre Alger et Port-Vendres, mais il ne fonctionna que deux années. Les premières communications régulières datent de la pose du câble de Bône-Marseille, mis en service le 1^{er} août 1870 et exploité actuellement par une compagnie anglaise, l'Eastern Telegraph. Depuis, six autres câbles furent posés par l'Administration française, quatre entre Marseille et Alger (en 1871, 1879, 1888 et 1913), le cinquième entre Marseille et Oran (1892), le dernier entre Marseille et Philippeville (1925). Tous ces câbles sont pourvus de l'appareil imprimeur Baudot-Picard; de plus, depuis 1923, le système Duplex permet d'utiliser chacun d'eux simultanément dans les deux sens.

La progression du nombre de télégrammes échangés par les bureaux algériens peut donner une idée de l'importance et du développement du trafic télégraphique en Algérie :

5.717.000	télégrammes	en 1900;
11.054.000	—	en 1911;
11.854.000	—	en 1922.

Enfin, 13.154.000 télégrammes en 1928, dont :

7.000.000	intérieurs;
4.500.000	franco-algériens;
1.650.000	internationaux.

Il faut retenir que le service télégraphique de presse est particulièrement important puisqu'il donne lieu à un échange quotidien de plus de 90.000 mots.

* *
* * *

Le Téléphone. — Le service téléphonique fut d'abord concédé en 1882 à une Compagnie privée, la Société Générale des Téléphones, qui installa et exploita pendant sept ans les réseaux d'Oran et d'Alger; en 1889, il fut pris en charge par l'Administration des P. T. T

Depuis cette époque, les progrès de l'exploitation ont suivi une marche constamment ascendante. Si l'on considère les statistiques des années 1900, 1910, 1920, 1928, on constate que la longueur des lignes a passé de 469 kilomètres à 11.600, à 21.750 et à 94.400 pour 1928; le nombre des circuits de 21 à 236, à 347 et à 807 pour 1928; le nombre d'abonnés de 735 à 4.650, à 10.900 et à 22.600 pour 1928, dont la moitié dans le département d'Alger;

enfin, le nombre de communications entre abonnés s'est élevé pour 1928 à 41.900.000 et celui des communications interurbaines à 17.900.000. Dans les territoires du Sud, les lignes téléphoniques ne descendent pas au delà de Colomb-Béchar, Ghardaïa et Ouargla.

Le service des téléphones en Algérie, en dépit de son développement, est resté bien au-dessous de la progression très accélérée des besoins. Cette situation a sérieusement préoccupé le Gouvernement Général qui s'efforce de doter l'Algérie de moyens de communications en rapport avec sa prospérité grandissante. Sur sa proposition les Assemblées Financières ont adopté un vaste programme de transformations du réseau téléphonique dont l'exécution est commencée. Il comporte principalement l'amélioration de l'outillage et des circuits. L'outillage manuel sera partout remplacé par l'automatique, dans les campagnes aussi bien que dans les villes. Un câble téléphonique souterrain sera installé de la frontière du Maroc à celle de la Tunisie, passant par Oran, Alger et Constantine; on espère achever sa pose en 1931. Enfin, on envisage le renforcement et l'augmentation des voies secondaires, perpendiculaires à la grande artère centrale que constituera ce câble. Après exécution de ce programme, la longueur des circuits interurbains qui est de 22.270 kilomètres actuellement sera portée à 100.000 kilomètres environ, dont 35.000 kilomètres aériens et 65.000 souterrains.

*
**

La T. S. F. et la Radio-Diffusion. — L'Algérie est très en retard sur la France, et même sur la plupart de nos colonies, au point de vue des liaisons radiotélégraphiques. Il existe bien à Fort-de-l'Eau, dans la baie d'Alger, une station côtière établie dès 1907, mais son rôle est limité à la transmission aux navires en mer des messages privés. De plus, quatorze des principaux centres militaires des Territoires du Sud, qu'il eût été trop coûteux de relier par les lignes télégraphiques et téléphoniques, ont été dotés de stations radiotélégraphiques, mais elles sont réservées en principe aux communications administratives et militaires et leur rayon d'action ne dépasse pas les confins du Sahara.

Cependant l'Algérie possédera bientôt de puissantes stations qui la mettront en relation directe avec la France, les colonies voisines et les pays étrangers : on compte

mettre en service dans le courant de l'année 1930 trois stations de réception dont on achève l'installation à Oran, Alger et Constantine; chacune de ces trois villes doit être ensuite dotée, de 1930 à 1932, d'une station émettrice; celle d'Alger sera également utilisée pour les transmissions radiotélégraphiques. Ces nouvelles installations munies des appareils les plus modernes, contribueront au développement et à l'amélioration des communications télégraphiques; elles soulageront les services des câbles sous-marins qui ont à faire face à un très important trafic.

La radio-diffusion offre en Algérie un intérêt tout particulier: elle peut être un auxiliaire précieux de notre œuvre de colonisation en répandant partout et par une action directe les idées françaises dans la langue indigène. Il existe à Alger un poste de radio-diffusion établi il y a quelques années, mais sa puissance est de 1.200/1.500 watts-antenne seulement et sa portée ne dépasse pas 500 kilomètres. Mais il sera bientôt remplacé par un nouveau poste d'une puissance de 12.000 watts-antenne et d'une puissance de 2.000 à 3.000 kilomètres qui vient d'être construit à l'occasion du centenaire à dix-huit kilomètres d'Alger, près de la gare des Eucalyptus. Dans les programmes de ces émissions, il sera fait une large part à des causeries et à des conférences en français et en arabe sur l'agriculture, le commerce, le cours des marchés, la bourse et toutes sortes de sujets d'ordre pratique intéressant les indigènes comme les Européens.

Les chemins de fer

Le réseau des chemins de fer algériens n'a pas été créé selon un plan préétabli, mais par tronçons, à mesure que notre colonisation fécondait le sol et faisait naître la richesse sur ses pas. Presque partout la construction des voies ferrées s'est effectuée lentement et elle a été très onéreuse; particulièrement les régions montagneuses qui occupent la plus grande partie du pays, et où il n'est pas rare de voir des lignes comporter des rampes de 25 ‰ et des courbes d'un rayon de 200, ont nécessité des travaux d'art et de terrassement importants.

Le premier programme de chemin de fer fut dressé en 1857. La première ligne, celle d'Alger à Blida, fut mise en exploitation en 1862; les deux suivantes, celle d'Alger à Oran et celle de Philippeville à Constantine, en 1871. La réalisation d'un second programme établi en 1879, et comprenant entre autres la ligne d'Alger à Constantine ouverte en 1886, augmenta de plus de 2.000 kilomètres la longueur du réseau. Après 1890 la construction des voies ferrées subit un ralentissement. Elle a repris depuis l'établissement d'un troisième programme dont l'exécution retardée par la guerre ne sera achevée qu'en 1930 ajoutant encore 830 kilomètres de lignes.

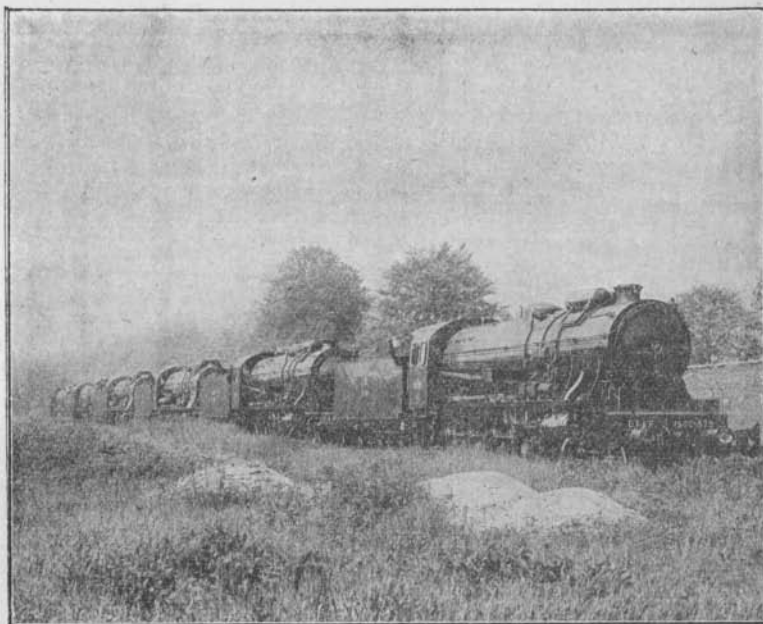


Construction d'un viaduc sur la ligne de l'Ouenza

La longueur totale du réseau s'élève actuellement à 4.800 kilomètres y compris les 440 kilomètres de lignes de chemins de fer d'intérêt local qui ont été il y a peu de temps incorporées aux lignes d'intérêt général. On doit y ajouter une centaine de kilomètres de chemins de fer industriels et 127 kilomètres de tramways. Pour la superficie des

trois départements algériens (575.000 kilomètres carrés) et leur population (5 millions d'habitants) ces chiffres accusent une très faible densité de voies ferrées.

L'exploitation des lignes a été concédée par l'Administration d'une façon assez incohérente, si bien qu'en 1900 elle se trouvait entre les mains de cinq compagnies. Mais la Compagnie de chemins de fer Algériens de l'Etat ayant incorporé en 1900 le réseau de la Compagnie Franco-Algérienne, en 1908 celui de la Compagnie de l'Est Algérien et en 1915 celui de la Compagnie Bône-Guelma, est seule maintenant à exploiter les voies ferrées algériennes avec la Compagnie P.-L.-M. La distribution des lignes



Série de locomotives à grande puissance des Chemins de fer Algériens de l'Etat

entre ces deux compagnies fixée par la loi du 11 décembre 1922 n'est pas encore tout à fait parfaite, car les deux réseaux s'enchevêtrent sur certains points dans le département d'Oran. La Compagnie des chemins de fer Algériens exploite sous le régime de la régie directe les

trois-quarts environ de la totalité des lignes (3.500 kilomètres) dans les trois départements. A la Compagnie P. L. M. est affermé le reste (1.250 kilomètres de lignes) dans les départements d'Alger et d'Oran. La coordination nécessaire entre ces deux Administrations est assurée par deux organismes placés auprès du Gouverneur général, le Conseil Supérieur des chemins de fer Algériens composé de délégués financiers, de conseillers généraux, de représentants des Chambres de Commerce, et le Comité de Direction constitué par les directeurs des Compagnies et un commissaire du Gouvernement général; ces deux organismes délibèrent et se prononcent sur toutes les questions techniques, commerciales et financières intéressant les deux compagnies; c'est à ceux qu'il appartient entre autres de modifier les tarifs.

Considéré dans son ensemble le réseau des voies ferrées d'Algérie se trouve constitué essentiellement par quatre groupes de lignes :

Une ligne *longitudinale principale*, parallèle à la côte, unissant les trois « capitales » Oran, Alger et Constantine, et se raccordant de part et d'autre aux réseaux marocain et tunisien, tronçon médian de la grande voie ferrée *impériale* de l'Afrique du Nord qui soude nos trois domaines de Casablanca à Tunis ;

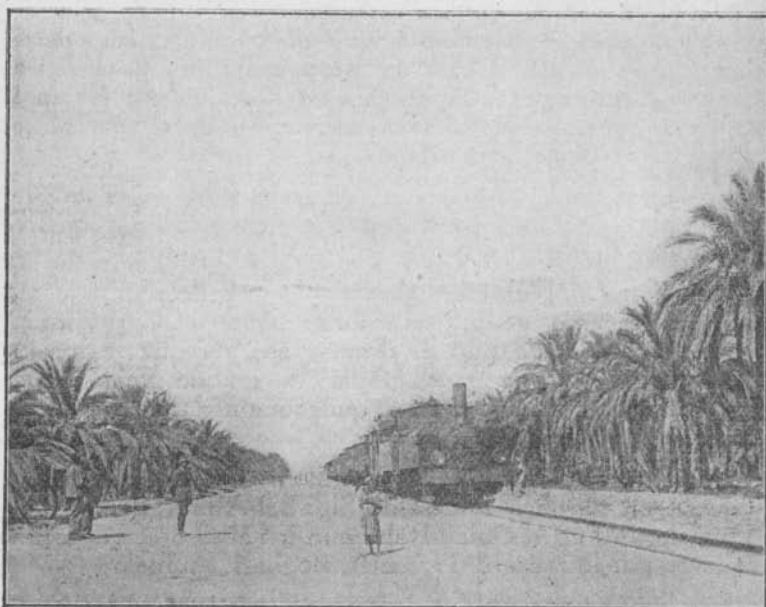
Une ligne *longitudinale* parallèle à la précédente, existant en partie à l'ouest de Sidi-Bel-Abbès à Tiaret et Trumelet, à l'est d'Ouled-Rahmoun à Tébessa et qui serait achevée par le raccord Trumelet, Boghari, Aumale ;

Des lignes *transversales* desservant vers le nord les ports d'importances très diverses, La Calle, Bône, Philippeville, Bougie, Dellys, Cherchell, Ténès, Mostaganem, Arzew, Béni-Saf, et d'autre part descendant vers le sud jusqu'aux Hauts-Plateaux ;

Trois lignes de *pénétration* poussées par chacun des départements vers le Sahara, à l'est celle de Biskra et de Touggourt, à l'ouest celle de Colomb-Béchar, au centre celle de Djelfa qui sera bientôt prolongée jusqu'à Laghouat.

Cette apparente harmonie des voies ferrées algériennes ne doit pas faire oublier le grave inconvénient qui résulte de leurs largeurs différentes de voies. La ligne principale Est-Ouest, et quelques autres, au total 2.050 kilomètres ont été établies à voie normale de 1 mètre 44. Sur elles viennent se raccorder des lignes appartenant non pas à

un, mais à deux types de voie étroite : la voie de 1 mètre utilisée sur 747 kilomètres dans le département de Constantine, notamment par la ligne de Biskra à Touggourt et celle qui doit se raccorder prochainement au réseau tunisien établi sur la même largeur ; la voie de 1 mètre 055 qu'on ne retrouve nulle part ailleurs en Algérie et sur



Ligne de Biskra à Touggourt. Traversée de l'Oasis de M'Raier

laquelle sont établis 1.980 kilomètres de lignes, entre autres celles qui aboutissent à Colomb-Béchar et à Laghouat. Ces diversités de voies entraînent des transbordements qui retardent les transports et les grèvent de frais supplémentaires.

Les produits de l'agriculture constituent la part la plus importante du trafic marchandises des chemins de fer algériens. Viennent ensuite les minerais de fer exploités dans les trois départements et qui sont transportés aux ports de Bône, Bougie, Alger, et les phosphates l'une des

principales richesses du département de Constantine dont Bougie, et surtout Bône sont les ports d'embarquement habituels.

Le nombre des voyageurs européens et indigènes empruntant les voies ferrées algériennes a augmenté ces dernières années dans une proportion très sensible; parmi les voyageurs européens on compte une bonne part des touristes qui visitent les monuments et les sites pittoresques du pays. Il est à remarquer que le développement des transports automobiles dont les circuits doublent ou complètent les voies ferrées, loin d'amener une diminution du nombre des touristes sur les chemins de fer, l'a fait au contraire augmenter; ainsi la propagande que l'on a si brillamment menée en faveur des services automobiles a profité aux deux modes de transport à la fois.

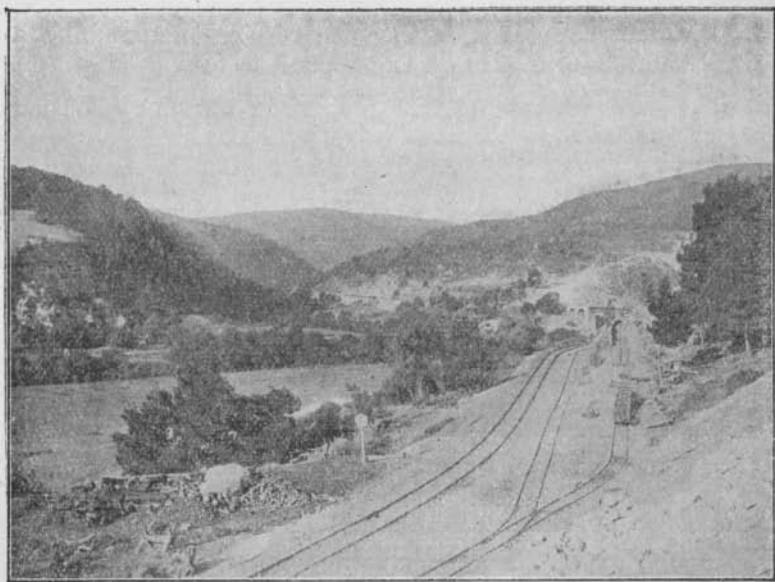
D'ailleurs des efforts très méritoires ont été faits par les compagnies de chemin de fer pour rendre les voyages plus pratiques et plus agréables. Les principales lignes ont été dotées d'un matériel moderne, de wagons à boggies, avec chauffage à la vapeur et éclairage électrique, de wagons-lits et de wagons-restaurants. Les services ont été multipliés et améliorés : le train de nuit d'Alger à Constantine qui faisait le trajet trois fois par semaine seulement en 16 heures, est devenu quotidien et il ne met plus que 12 heures. Le train hebdomadaire d'Oran à Colomb-Béchar est devenu tri-hebdomadaire. Celui de Biskra à Touggourt qui fonctionnait tous les deux jours est devenu quotidien.

Le matériel des trains de marchandises est également en voie d'amélioration : sur l'ancien réseau Bône-Guelma par exemple, on a mis en service, pour le transport des minerais, des wagons spéciaux de grande capacité constituant des rames d'un tonnage brut de 720 tonnes qui, dans un avenir prochain, dépassera 1.000 tonnes.

Les recettes totales des chemins de fer algériens se sont élevées en 1928, à 324 millions de francs, dont 87 millions pour les voyageurs, 212 millions pour la petite vitesse et 25 millions pour la grande vitesse, accusant un accroissement global de 31 millions sur l'année 1926.

Depuis la guerre l'exploitation n'a pas cessé d'être déficitaire, mais on constate d'année en année une réelle amélioration : le déficit qui atteignait 78 millions en 1921, a été réduit à 10 millions en 1927 : on espère donc revenir

bientôt à une exploitation bénéficiaire peut-être aussi favorable qu'à certaines années d'avant-guerre (en 1913 les bénéfices nets s'étaient élevés à plus de 17 millions). Il faut voir la cause de cette situation dans la politique suivie par les Délégations Financières qui n'ont pas voulu augmenter les tarifs en proportion de la dépréciation du franc; les tarifs actuels représentent en effet les tarifs d'avant-guerre affectés des coefficients 4 pour les voyageurs et 3,25 pour les marchandises, donc inférieurs à ceux qui devraient être justement appliqués.



Ligne de l'Ouenza (Exploitation des Phosphates)

L'Algérie est encore loin de posséder un réseau de voies ferrées capable de desservir avec facilité ces contrées dont la richesse se développe prodigieusement et d'en éveiller d'autres à la vie économique. Mais elle travaille chaque jour à le parfaire. Il reste encore à construire ou à achever des lignes prévues au programme de 1907 représentant des dépenses faites ou à faire, évaluées à 500 millions de francs. De plus, un nouveau programme établi en 1920 doit

accroître la longueur du réseau existant de 1.300 kilomètres, c'est-à-dire de plus du quart, pour une dépense estimée aux prix actuels à environ 1 milliard 400 millions de francs. Tous les avant-propos et toutes les enquêtes de ces futures lignes sont achevés, et sur quelques-unes les travaux sont commencés. Parmi les plus importantes au point de vue de leur longueur ou de leur intérêt économique il convient de mentionner les lignes intérieures de Sidi-Bel-Abbès à Saida et à Martimprey, de Trumelet à Boghari, d'Orléansville à Vialar, de Batna à Khenchela, les lignes portuaires de Sétif à Bougie, de Constantine à Djidjelli, de Marnia à Nemours, la ligne de pénétration saharienne de Djelfa à Laghouat dans le Sud-Algérois, enfin celles qui doubleront la liaison ferrée avec la Tunisie (ligne de Tébessa à Kall-Djerda) et d'autre part avec le Maroc (ligne de Nemours à Oudja).

Le Transsaharien

L'idée d'un chemin de fer reliant le Niger à la côte algérienne par le Sahara, n'est pas nouvelle. Elle a inspiré depuis soixante-dix ans bon nombre de projets techniques très sérieusement étudiés. Des organismes tels que le Comité National du Rail, le Comité de l'Afrique Française, la Ligue Française, des propagandistes animés d'une foi agissante, comme MM. du Vivier de Streel, Pierre Deloncle, Robert Raynaud, le général Aubier, le comte de Fels l'ont répandue, vulgarisée, par le livre, par le journal, par la parole. Et cependant si tout le monde en France, ou à peu près, en a entendu parler, bien peu de gens se passionnent, comme on doit le souhaiter, pour cette grande entreprise. Il faut que notre opinion publique — dont on a eu malheureusement à déplorer si souvent l'absence d'esprit colonial — se persuade qu'elle est parfaitement réalisable, utile et même nécessaire au développement économique de l'Afrique Française et au rayonnement de la cause française en Afrique.

*
**

Ce n'est que pour honorer la mémoire des précurseurs du transsaharien qu'il convient de citer les premiers objets conçus au cours du siècle dernier par le chef de bataillon Hanoteau (1859), l'ingénieur Duponchel (1879), l'ingénieur Béringer attaché à la deuxième mission Flatters (1880); ces projets se ressentent en effet de l'ignorance à peu près totale où l'on était alors du Sahara; en tout cas ils étaient prématurés, car ils supposaient acquise la conquête de ce pays dont le point de départ fut marqué en 1900 seulement par la prise d'In-Salah et le succès de la mission Foureau-Lamy.

Depuis les premières années du XX^e siècle qui virent s'achever la pacification et l'exploration scientifique du Sahara, jusqu'aux premiers raids automobiles qui ouvrent véritablement une nouvelle période de son histoire (1922), on ne compte pas moins de cinq projets importants qui démontrent la possibilité de plusieurs itinéraires : le projet de M. Souleyre (1907) propose un tracé par l'Est, de Biskra jusqu'à Bourem sur le Niger et de là deux embranchements, l'un vers le centre de la boucle du Niger, l'autre vers le lac Tchad; le projet de la Société d'Etudes constituée en 1911 sous l'inspiration de M. André Berthelot se prononce après les deux missions de M. Maître-Devallon et du capitaine, aujourd'hui général Niéger, pour un tracé par l'Ouest, de Ras-El-Ma au Niger par le Sud-Oranais, Colomb-Béchar et la Saoura; en 1915, le capitaine Provotelle étudie un tracé par Ouargla et Timassinin, c'est-à-dire par l'Est; puis en 1917 M. Sabatier, ancien député d'Oran, et en 1921 M. Fontaneilles, ancien directeur des chemins de fer au Ministère des Travaux publics, reprennent le tracé du projet de la Société d'Etudes par le Sud-Oranais en y apportant quelques correctifs.

Jusqu'alors les pouvoirs publics n'étaient intervenus dans les travaux de nos ingénieurs et de nos officiers que pour faciliter leur tâche; il semblait que la question du transsaharien leur parût une affaire privée à laquelle ils devaient rester étrangers. Mais trois ans après la fin de la guerre on les voit entrer en scène. Le Conseil Supérieur de la Défense Nationale, lorsqu'il eut à étudier l'organisation nouvelle de la France au point de vue militaire, n'eut garde de négliger le précieux appoint que les troupes soudanaises

pourraient encore une fois apporter à la défense du sol métropolitain et celui plus précieux encore que représentent les matières grasses produites par l'A. O. F. Le transport de ces troupes et de ces matières s'étant avéré pendant la guerre lent et peu sûr par de la voie de mer, il chargea M. Albert Mahieu, alors Secrétaire général du ministère des Travaux publics, de lui présenter un rapport sur l'établissement d'une voie ferrée transsaharienne. Ce rapport, soumis d'abord à une commission présidée par le général Mangin, fut adopté à l'unanimité par le Conseil au mois de juin 1923.

Sur la demande du Conseil, le Ministère des Travaux publics entama des pourparlers avec divers groupements privés disposés à entreprendre la construction de ce chemin de fer. Mais alors on fit remarquer qu'il était préférable, avant tout octroi de concession, de faire un choix impartial parmi les tracés et les modes de traction proposés. La Commission d'Etudes du Conseil de la Défense Nationale se rallia à cet avis et émit le vœu que fussent entreprises des études objectives et tout à fait désintéressées (octobre 1924). Malheureusement la situation politique et financière causait au gouvernement des soucis autrement graves et impérieux; aussi la question, qui paraissait alors en bonne voie, fut-elle ajournée à des temps meilleurs.

Cependant depuis deux ans déjà, les résultats obtenus par l'automobile au Sahara lui avaient fait faire de très sérieux progrès. Personne en France n'a oublié, pour en avoir ressenti une grande fierté patriotique, la première traversée effectuée en quinze jours de Touggourt à Bourem par les autos-chenilles de la mission Haardt et Audouin-Dubreuil, puis les raids accomplis les années suivantes par les missions Estienne, Gradis et par l'expédition Citroën « Centre Afrique ». Ces beaux exploits ont été plus et mieux que des prouesses sportives, de véritables voyages d'études qui ont préparé les voies des transports automobiles, mais aussi du chemin de fer transsaharien.

C'est en 1926 que la question du transsaharien délaissée depuis deux ans revint à l'ordre du jour. Les Algériens avaient compris son intérêt, non pas seulement pour le supplément de trafic dont bénéficieront leurs voies ferrées et leurs ports, mais aussi comme le seul moyen de développer la prospérité du Soudan. Au cours de l'année 1926 trois missions économiques organisées par le Gouvernement général et les Chambres de Commerce

d'Alger, d'Oran et de Constantine, traversèrent le Sahara en automobile en suivant trois itinéraires différents; elles rapportèrent de leur voyage une foi nouvelle dans l'utilité de cette entreprise. Par ailleurs les partisans du transsaharien émirent à cette époque l'idée d'utiliser une part des prestations en nature dues par l'Allemagne en vertu du plan Dawes, pour couvrir une partie des frais d'établissement.

Les propagandistes multipliaient leurs efforts. Des comités parlementaires étaient créés au Sénat et à la Chambre. Le ministère des Travaux publics fut saisi au début de l'année 1927 par M. de Warren, député de Meurthe-et-Moselle, d'une demande de crédit en faveur d'une société d'études à constituer. Le gouvernement se décida enfin à l'action. Il fit voter, le 7 juillet 1928, la création d'un Organisme d'Etudes du chemin de fer transsaharien doté d'un crédit de onze millions et demi à fournir par les Gouvernements de l'Afrique du Nord et de l'A. O. F. et par les grands réseaux français. La direction de cet organisme fut confiée à M. Maitre-Devallon qui s'était déjà fait connaître par de remarquables études sur la question. A côté de l'organisme d'études fut constituée également une Commission consultative présidée par M. Steeg. Chargé d'étudier objectivement et en toute impartialité les possibilités et les conditions de réalisation de cette voie ferrée aux points de vue technique, économique, administratif et financier, il a complété et précisé les données des études antérieures, à l'aide des rapports de missions envoyées sur place et des enquêtes faites auprès des Administrations et groupements susceptibles de le renseigner.

L'organisme d'études vient de faire connaître ses conclusions. Elles ont été adoptées à l'unanimité par la Commission consultative. Il est donc permis de dire que la préface du Transsaharien est terminée et que l'on peut, quand Gouvernement et Parlement le voudront, passer à l'exécution de l'ouvrage lui-même.

*
* * *

Les partisans du Transsaharien n'avaient pas seulement à combattre ceux qui contestaient radicalement la possibilité et l'utilité du transsaharien en mettant en avant les difficultés de la construction, de l'exploitation et de la main-

d'œuvre, et en s'efforçant de prouver la disproportion du coût avec l'importance des résultats. Il leur fallut également lutter contre cette opinion assez répandue que la liaison Niger-Algérie serait réalisée beaucoup moins onéreusement, peut-être même avec de plus grands profits, par les transports automobiles. Il est vrai qu'à la période héroïque des grands raids a succédé l'exploitation régulière des lignes automobiles: des entreprises privées, comme la Compagnie Générale Transsaharienne, ont créé des services qui fonctionnent parfaitement; on va maintenant d'Oran à Bourem sur le Niger en six jours et dans des voitures très confortables. Mais il faut bien se garder de croire que cette exploitation développée et multipliée puisse jouer le rôle du chemin de fer. Il ne s'agit pas, en créant un chemin de fer, de transporter des touristes, mais de mettre en valeur la vallée du Niger, par suite de créer un exutoire rapide et à grand débit des richesses que peut produire cette région. L'automobile a, en effet, une faible capacité de transport, réduite encore par les besoins de son propre ravitaillement en essence et en accessoires. De plus, l'entretien d'une route saharienne, soumise à l'usure répétée de poids lourds et de ravitaillements en essence importants, entraînerait des frais considérables, plus élevés que ceux d'un chemin de fer.

Bref, une exploitation automobile serait très coûteuse et les marchandises transportées subiraient des frets prohibitifs; on en aura une idée en apprenant que le transport de marchandises par automobile du Niger à la côte méditerranéenne revient actuellement à 6.000 francs la tonne.

En aucun pays l'automobile n'a pu ni ne pourra remplacer le chemin de fer. Transporter un petit nombre de personnes, du courrier, des marchandises de haut prix pouvant supporter un fret élevé, voilà le rôle limité d'auxiliaire qui lui est dévolu et qu'elle aura à jouer aux côtés d'un chemin de fer transsaharien; on imagine qu'elle desservira les points écartés de la voie ferrée, comme des affluents alimentent le cours d'eau principal.

Cette objection subsidiaire écartée, l'exécution de ce chemin de fer est-elle possible? Le grand désert acceptera-t-il que le rail lui fasse une nouvelle violence?

Tous les Français savent maintenant, et surtout depuis les grands raids automobiles, que le Sahara n'est pas une mer infinie de sables mouvants. S'il est vrai que, dans la

région des ergs, l'accumulation et le déplacement des sables s'opposent à l'installation et à la conservation d'une voie ferrée, des lits d'oueds desséchés, des hamadas, étendues très planes au sol dur et parsemé de cailloux, et à travers les massifs montagneux des seuils bas, offrent au rail au moins trois passages faciles, l'on pourrait même dire tout préparés.

Considérant la carte des itinéraires proposés pour le tracé du transsaharien, on constate qu'ils se confondent au point d'arrivée, le sommet de la boucle du Niger, mais qu'ils sortent d'Algérie pour suivre ces trois passages, en trois branches dont chacune prend son origine dans un des trois départements algériens : le tracé occidental ou du Sud-Oranais se raccorde au réseau à voies normales existant à Bou-Arfa en territoire marocain; elle passe par Colomb-Béchar, Béni-Abbès, suit la vallée de la Saoura que sa suite ininterrompue d'oasis a fait surnommer « la rue des palmiers » jusqu'à Adrar, puis de Reggan descend droit au Sud à travers les solitudes désolées du Tanezrouft, atteint l'Adrar des Iforas, touche Tabenkort, puis s'incline vers le sud-ouest pour aboutir à Tosaye sur le Niger; trajet total de 2.000 kilomètres environ de Bou-Arfa à Tosaye.

Le tracé oriental, ou du Sud Constantinois, prend son origine non pas à Touggourt desservi par une ligne de voie étroite, mais à Biskra : il passe par Ouargla, traverse le grand Erg Oriental par le passage du Gassi-Touil, emprunte le cours de l'Igharghar, contourne le massif du Hoggar à l'ouest après avoir franchi le seuil de Tenou à 900 mètres d'altitude, traverse l'angle oriental du Tanezrouft et rejoint le tracé occidental à Tabenkort, après avoir contourné par le sud l'Adrar des Iforas, au total, de Biskra au Niger, un trajet de 2.600 kilomètres environ.

Le tracé central, ou du Sud-Algérois, part d'Affreville, passe par Djelfa, Laghouat, Ghardaïa, El-Goléa, et rejoint le tracé occidental soit à Adrar, soit à Reggan, au total jusqu'au Niger un parcours de 2.400 kilomètres environ.

Parvenue à Aïn-Tassit, la voie ferrée formera une patte d'oie dont la branche occidentale longeant la rive gauche du fleuve arriverait devant Ségou, ou bien restant sur la rive gauche elle remontera le cours du fleuve jusqu'à Ségou. Elle pourra un jour être raccordée aux chemins de fer de nos colonies de l'Ouest africain.

Un embranchement, se détachant de la ligne principale à Aïn-Tassit et se dirigeant vers le Sud-Est, atteindrait Niamey, capitale de la jeune et florissante colonie du Niger. Des esprits plus hardis imaginent son prolongement vers le Tchad et même vers les bassins de l'Oubangui et du Congo; ils voient le rail se reliant par le Congo belge aux chemins de fer de l'Afrique* du Sud. Ainsi notre transsaharien constituerait un des tronçons d'un nouveau Transafricain, qui unirait les trois plus beaux domaines coloniaux du continent noir et mettrait Paris à cinq jours du Tchad, Bruxelles à dix jours d'Elisabethville et Londres à quinze jours du Cap.

Mais pour revenir à des conceptions d'une réalisation moins lointaine, où doit aboutir vers le Nord cette voie ferrée? Quel port algérien bénéficiera principalement de son trafic? Ce sera bien entendu le port du département où la ligne prendra son origine. C'est pourquoi chacun des trois départements a défendu avec tant de chaleur le tracé qui le favorise. Depuis quelque temps cette rivalité n'opposait plus guère que les Oranais et les Algérois.

Les Algérois font valoir que ce tracé franchit des régions entièrement pacifiées; il réduit de beaucoup la traversée désertique du Tanezrouft; il longe la région du Hoggar qui offre quelques possibilités agricoles, est moins privé d'eau que le reste du Sahara et jouit d'un climat moins rude. Son aboutissant, le port d'Alger, pourra, grâce au développement incessant de son outillage, faire face à tout moment à un supplément de trafic.

A quoi les Oranais répliquent que le tracé occidental a l'avantage d'être le plus court; il traverse, en suivant la vallée de la Souara, un chapelet ininterrompu de riches oasis; pour ce qui est de l'insécurité des confins du Tafilelt, elle se borne à quelques actes de banditisme isolés dont on aura facilement raison si l'on veut bien utiliser les moyens énergiques qui ont fait leurs preuves partout ailleurs. L'aboutissement de ce tracé, le port d'Oran, s'est développé d'une façon telle qu'en 1928 il a dépassé le port d'Alger sous le rapport du nombre et du tonnage des navires entrés et du poids des marchandises manutentionnées. Il est capable d'absorber un trafic beaucoup plus important par lui-même et par les ports voisins qui constituent le groupe portuaire oranais, à l'Est Arzew et Mostaganem, à l'Ouest Béni-Saf et Nemours. Ce dernier port serait, nous le rappelons, l'aboutissant d'une des variantes du tracé occidental, celle qui se raccorderait

à la ligne en construction de Oudjda à Bou-Arfa. Il faut ajouter enfin, au bénéfice du tracé oranais, qu'il a été recommandé par le Conseil Supérieur de la Défense Nationale, comme offrant le plus de sécurité en cas d'hostilités, pour le transport en France des troupes noires.

Le tableau suivant établi par Maître-Devallon nous paraît très nettement poser — et trancher — la question des tracés :

Itinéraires	Longueur kilométrique	Prix de construction	Durée de la construction
	Km.	Millions	Années
<i>Tracé occidental</i> : Bou-Arfa, Reggan, In-Tassit.	1.912	3.190	8
<i>Tracé central</i> : Affreville, Laghouat, Fort Miribel, Reggan, In-Tassit.	2.550	4.190	15
<i>Tracé oriental</i> : Biskra, Touggourt, Ouargla, Amguid, Oued Tamarrasset, puits d'Anefis, In-Tassit.	2.488	4.060	10

La majoration de prix et de durée des travaux pour les deux derniers tracés s'explique moins par la longueur plus grande des tracés que par la nécessité d'exécuter des travaux d'art difficiles dans les montagnes que devraient traverser ces deux tracés.

Qu'ils se recommandent pour telles raisons ou pour telles autres, ces divers tracés, loin de présenter des difficultés à l'établissement d'une voie ferrée, semblent au contraire nous avoir été offerts par la nature. Les dunes de sable pourront être partout évitées; de plus les « hamadas », plaines uniformes dépourvues de tout accident de terrain, les lits de oueds, et sur le tracé oriental les seuils franchissant les contreforts du Hoggar, permettront des alignements directs, des courbes à grands rayons et de très faibles déclivités ne dépassant pas 5 m/m par mètre; peu de travaux de terrassement et d'ouvrages d'art.

Le ballast sera constitué par les cailloux qu'on trouvera partout sur place; on emploiera des types spéciaux de traverses et de rails pouvant résister à l'action des grandes chaleurs et aux brusques changements de température et qui ont fait leurs preuves sur d'autres lignes désertiques.

On a calculé que, grâce à ces conditions très favorables pour ces travaux d'infrastructure et de superstructure, en employant 8.000 ouvriers, la vitesse d'avancement du transsaharien serait de 70 kilomètres par mois; c'est donc dans un délai de 3 à 4 ans que le rail pourrait unir la côte algérienne au Niger, et de 5 à 6 ans si l'on compte les deux prolongements In Tassit-Segou et In Tassit-Niamey. Ces délais sont comptés en admettant que l'on ne travaille pas pendant les mois de l'année les plus chauds. En posant 8 années au total les ingénieurs de l'organisme d'études se sont donc montrés extrêmement prudents.

Le ravitaillement en eau, dans un pays dépourvu de cours d'eau et où il ne pleut presque jamais, a été pendant longtemps un problème difficile — d'aucuns disaient impossible — à résoudre. On a proposé autrefois d'établir parallèlement à la voie une conduite amenant l'eau du Niger à tous les points de ravitaillement. Cette idée doit être maintenant résolument écartée. Il existe en effet, à proximité des lignes proposées, des sources et des puits artésiens capables de fournir le volume d'eau nécessaire à l'alimentation des hommes et aux besoins de la traction.

Ces besoins seraient considérables si on mettait en service des locomotives à vapeur alimentées par du charbon. Mais on a songé à utiliser des machines génératrices d'électricité, équipées de moteurs Diesel, dont l'alimentation se fait par le mazout ou des huiles végétales et qui sont utilisées couramment par certains pays étrangers et même en Tunisie. Elles ont ce double avantage sur la locomotive à vapeur de consommer une quantité d'eau infime et un poids de combustible environ douze fois moindre. Un tender attelé à une motrice de ce genre pourrait transporter la totalité du combustible et de l'eau nécessaires à la traversée du Sahara. Au surplus, il n'est pas sans intérêt de souligner que les produits oléagineux qu'il sera aisé de recueillir au Soudan, fourniront en abondance et à un prix très économique les huiles végétales consommées par ces machines.

* * *

Après avoir montré que le transsaharien est une œuvre parfaitement réalisable, il nous reste à prouver son utilité. Utile, il l'est à un triple point de vue, politique, militaire et économique.

Notre empire colonial africain se compose de trois masses de colonies, l'Afrique du Nord, l'Afrique Occidentale, l'Afrique Equatoriale, que la nature a isolées les unes des autres. De plus, si la première est, grâce à sa proximité, en relations étroites avec la Métropole, les deux autres n'ont de rapport avec elle que par la voie trop lente de l'Océan et leur arrière-pays est tributaire jusqu'à leurs côtes de voies ferrées rares et de très médiocre capacité.

Beaucoup a été fait déjà, par la T. S. F., l'automobile et l'avion pour améliorer cette liaison; mais, quoi qu'on ait dit, ces moyens resteront, seraient-ils multipliés, insuffisants à l'assurer parfaitement. Seul un chemin de fer « impérial » unissant l'Algérie au Niger, le Niger au Tchad, le Tchad à l'Oubangui, cimentera nos domaines épars et sera l'instrument définitif de notre colonisation en Afrique.

En faveur de son utilité au point de vue militaire, faut-il rappeler que le Conseil Supérieur de la Défense Nationale a jugé qu'il était nécessaire pour nous apporter, en cas de guerre, dans les meilleures conditions de sécurité et de rapidité, les ressources du Centre-Afrique que la voie maritime de l'Océan ne peut nous fournir sans grand danger et qu'avec parcimonie? Et il ne s'agit pas seulement de l'appoint de nos bataillons noirs dont on n'a pas oublié l'aide précieuse; il faut surtout compter sur les matières premières (oléagineux, coton, etc...) qu'utiliseraient nos industries de guerre.

Les considérations qui précèdent devraient être tenues pour suffisantes par une opinion publique soucieuse de l'unité de son empire colonial et de la défense de son sol. Elles sont cependant appuyées et renforcées par celles qu'on fait valoir au point de vue économique.

Le Niger est comparable au Nil par l'abondance de ses eaux et la périodicité de ses crues. Le Soudan Français qu'il arrose sur plus de 2.000 kilomètres de long en formant une large boucle, dont le sommet touche aux confins du Sahara, n'attend plus que notre intervention bienfaisante pour nous donner 60 millions d'hectares de terres cultivées et devenir ainsi une nouvelle Egypte.

Les essais qui ont été tentés dans diverses stations pour développer et améliorer l'élevage et certaines cultures tropicales, le coton notamment, ont donné des résultats tout à fait encourageants. Toutefois la mise en valeur du Soudan reste subordonnée à plusieurs conditions. Il nous faudra

tout d'abord accomplir les grands travaux hydrauliques qui régulariseront l'action des crues et permettront l'irrigation des contrées sèches. Déjà dans ce sens le gouvernement a réalisé un des premiers éléments d'un vaste programme, en faisant construire le barrage de Sotuba que M. Maginot, ministre des Colonies, inaugurerait au printemps de l'année 1929, et en ouvrant dans la région de Sansanding, sous la haute direction de M. Belime, de vastes chantiers de travaux qui rendront au Macina son ancienne prospérité.

Il faudra en même temps résoudre le problème de la main-d'œuvre, problème grave qui se pose également avec acuité dans nos autres colonies de l'Afrique Occidentale et de l'Afrique Equatoriale. Pour ne parler que du bassin du Niger, on a établi que ce territoire de 2.500.000 kilomètres, ne comptait pas plus de 5 millions d'indigènes, population très clairsemée dans laquelle la mortalité infantile et la maladie font des ravages considérables. Aura-t-on dans dix ans, dans vingt ans la main-d'œuvre voulue pour assurer l'exploitation de cultures aussi étendues? Le mal n'est pas sans remède. Une vigilante politique sanitaire, dont on a déjà constaté les résultats bienfaisants dans quelques centres d'essais, doit enrayer la mortalité et accroître la population. Mais ce n'est pas tout; l'indigène produit à peine ce dont il a besoin pour vivre au jour le jour et ses besoins sont infimes. Si l'on veut obtenir de lui un travail qui rapporte, il faut s'efforcer par des mesures appropriées de le fixer à la terre comme un colon et lui inspirer l'amour de la propriété et l'esprit de prévoyance.

Au reste les ouvriers agricoles algériens pourront fournir un appoint considérable à la main-d'œuvre soudanaise. Il se trouve en effet que la période active des cultures soudanaises correspond à une suspension des travaux agricoles dans le Tell algérien et vice-versa. Le transsaharien transportera chaque année vers le Niger un important contingent de chômeurs algériens. Et plus tard lorsque la main-d'œuvre sera reconstituée, il amènera en Algérie chaque année des chômeurs soudanais.

Le Colonel Abadie qui connaît mieux que personne les possibilités économiques du bassin du Niger, a dressé un inventaire des productions agricoles et pastorales que le Soudan serait en mesure de fournir dix ans après l'ouverture du transsaharien, lorsque seront réalisées les conditions indispensables à sa mise en valeur; on y cultivera sûr des milliers d'hectares le mil, les arachides, le riz, le coton et

le cheptel multiplié et amélioré produira en grande quantité la laine et les peaux. Défalcation faite des fortes quantités qui seront retenues pour la consommation locale, c'est tout de même 300.000 tonnes de marchandises que le transsaharien exportera vers l'Algérie et vers la France.

Le transsaharien ne sera pas seulement alimenté par ce trafic de marchandises du Sud au Nord (auquel on n'a pu ajouter celui que pourrait un jour fournir l'embranchement du Niger au Tchad et au delà, difficilement estimable à l'heure actuelle). Du Nord au Sud le transsaharien transportera un tonnage de marchandises sensiblement égal : les produits algériens et métropolitains nécessaires à la vie économique du Soudan, outillage industriel, matériaux de construction, les divers objets manufacturés (cotonnades, quincaillerie), les produits d'épicerie et de droguerie que les indigènes ne manqueront pas d'acheter à nos comptoirs avec le produit de leur travail. Il faut également compter sur les produits sahariens, les dattes des oasis dont les Soudanais sont très friands, et le sel qui sera facilement fourni par l'inépuisable montagne de sel d'El-Outaya près de Biskra à raison de 60.000 tonnes annuellement, quantité nécessaire à l'alimentation de toute l'Afrique Occidentale.

Le trafic des voyageurs sera constitué par les colons, les commerçants, les fonctionnaires et, en grand nombre certainement, les touristes, enfin les ouvriers agricoles qui viendront faire les récoltes alternativement en Algérie et au Soudan.

Qu'on ne nous objecte pas que marchandises et voyageurs auraient encore intérêt à utiliser, depuis le Niger jusqu'à la Métropole, la voie actuelle qui comporte un trajet en chemin de fer de Koulikoro à Dakar et un trajet maritime de Dakar à Bordeaux. La nouvelle voie directe par le transsaharien, puis par bateau d'un port algérien à Marseille, aura sur l'autre un double avantage : elle sera, à considérer les tarifs proposés, beaucoup moins chère ; elle sera en outre plus rapide : pour les voyageurs, le trajet s'effectuera en quatre jours au lieu de trois semaines par Dakar, le Thiès Niger et le fleuve. Il faut remarquer que cette comparaison est faite dans une hypothèse, à savoir que le chemin de fer Koulikoro, Bamako, Kayes, Dakar puisse prendre en charge ce trafic supplémentaire, ce qui n'est pas. Cette ligne établie à voie unique d'un mètre, à rails légers, dans un pays montagneux à rampes fortes, sur laquelle circulent des trains composés d'un petit nombre de wagons, n'a qu'une capacité de transport limitée qui déjà maintenant

n'arrive même pas, aux saisons des grandes récoltes, à assurer l'évacuation des produits de l'arrière-pays et souffre d'embouteillages très préjudiciables aux intérêts de nos exportateurs. C'est un état de choses déplorable dont l'Administration se préoccupe sérieusement; mais de son avis, il n'y aurait de remède à ce mal que dans une réfection presque complète de la ligne.

La leçon que nous donne ce chemin de fer, comme ceux d'ailleurs de nos autres colonies africaines, ne doit pas être perdue. Pour le transsaharien et ses prolongements on doit voir grand et voir loin, et pour cela abandonner toute idée de voie étroite et prendre pour base la voie normale, celle des longs parcours et des gros trafics, dût-il en coûter davantage comme frais de premier établissement.

*
**

Si l'on fait le compte raisonné de tous les éléments de trafic du transsaharien, on arrive à cette conclusion que, dix ans après la mise en service, et en admettant, bien entendu, que le Soudan produise, grâce à son apport, les fruits que la terre est prête à nous donner, l'exploitation sera bénéficiaire de telle sorte que, les frais de toutes sortes de l'exploitation ayant été couverts, le capital engagé pourra être largement rémunéré.

Il ne faut pas en effet s'exagérer l'importance du coût de la construction du transsaharien, de ses installations diverses (gares, ateliers, etc...) et du matériel roulant nécessaire au trafic. C'est une dépense qui est loin d'approcher des sommes astronomiques dont certains ont parlé pour essayer de démontrer l'impossibilité de l'entreprise. Même si l'on ajoute aux frais totaux d'installation de la ligne proprement transsaharienne, ceux de son prolongement nécessaire en amont du Niger jusqu'à Ségou, et également ceux de l'embranchement prévu en direction du Tchad jusqu'à Niamey en aval du Niger, c'est une dépense de l'ordre de trois milliards et demi ou quatre milliards.

Lorsque les Français se seront bien pénétrés de l'intérêt de l'entreprise, il ne sera pas impossible de trouver cet argent dans notre pays par la voie de l'emprunt. On faisait fond depuis quelques années sur l'aide que les prestations en nature pourraient nous apporter, en réduisant dans une forte proportion cette participation financière. Malheureu-

sement les récentes dispositions du plan Young ont diminué leur quotité dans une mesure telle qu'il ne nous est plus possible de compter sur la part qui serait dévolue au transsaharien.

L'exploitation de la ligne restera nettement déficitaire pendant les premières années de sa mise en service, car c'est elle-même qui créera les éléments les plus importants de son propre trafic. Les évaluations les plus prudentes permettent d'assurer que, au bout de cinq ans, lorsque seront transportés annuellement 150.000 tonnes et 5.000 voyageurs européens, les frais d'exploitation seront couverts, et que dix ans après l'ouverture de la ligne, lorsque le trafic se sera élevé à 500.000 tonnes et à 15.000 voyageurs européens par an, les bénéfices de l'exploitation suffiront largement à rémunérer le capital engagé.

Il n'y aura aucune folle témérité de notre part à entreprendre cette grande œuvre. Nous n'irons pas les yeux fermés vers une inconnue redoutable et de cruelles déceptions. Les ingénieurs qui ont étudié les détails les plus minutieux de la construction de la ligne, les économistes qui ont chiffré les éléments de son trafic, les hommes politiques qui ont évalué ses profits moins pondérables mais non moins utiles pour la cause française en Afrique, montrent en ses possibilités et en sa réussite la plus solide confiance.

Que les Français de France prennent modèle sur les Français d'Algérie. Dans ce prolongement de la Métropole où la sagesse d'une longue expérience est vivifiée par la hardiesse et l'audace que donne l'air des pays neufs, on se passionne pour les projets du transsaharien, on attend avec impatience leur réalisation. Si l'Algérie se promet d'en retirer des profits directs considérables comme simple transitaire, ceux de la France, véritable aboutissement et tête de ligne du transsaharien, sont à la hauteur des plus belles espérances.

ANNEXE N° 1

Lignes maritimes

*Lignes régulières principales entre les ports de France
et les ports d'Algérie.*

(par ordre d'importance.)

1° *Services postaux* (par paquebots pour passagers et marchandises) :

de *Marseille* sur : Alger,
Oran,
Philippeville,
Bône,
Bougie.

de *Port-Vendres* sur : Alger,
Oran.

2° *Services commerciaux* (par cargos pour marchandises seulement) :

de : Marseille, Sète, Saint-Louis-du-Rhône, Nice, Cassis.	}	sur :	{	Alger,
de : Dunkerque Rouen, Saint-Nazaire, Nantes, Bordeaux.				Oran, Bône, Philippeville, Bougie, Mostaganem, Arzew, Djidjelli, Nemours.

ANNEXE N° 2

Lignes aériennes

1° Ligne aérienne Marseille-Alger (Compagnie Générale Aérienne) (durée de la traversée : 5 heures (1) :

Service quotidien (depuis le 1^{er} octobre 1929):

départ de Marseille : 6 h. 30,

arrivée à Alger : 11 h. 30,

départ d'Alger : 5 h. 30

arrivée à Marseille : 10 h. 30.

2° Ligne en préparation : Alger-Niger-Congo-Madagascar.
Départ de Paris le samedi soir :

Alger, le dimanche matin,

Gao, le lundi matin,

Zinder, le lundi après-midi,

Fort-Lamy, le mardi,

Bangui, le mercredi,

Congo belge, le jeudi matin.

3° Ligne en projet : Casablanca-Fez-Oran-Alger-Tunis.

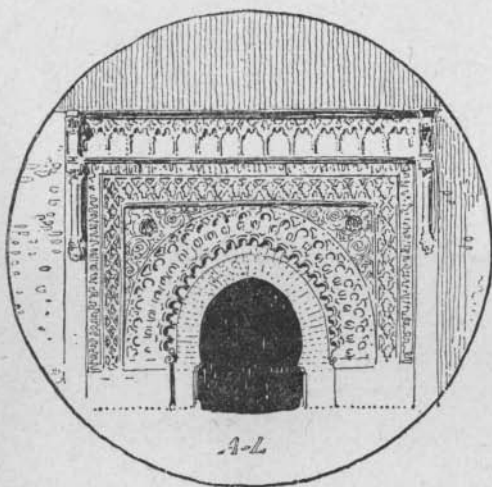
(1) Au lieu de 26 à 28 heures par la voie maritime.

TABLE DES GRAVURES

	Pages
Le « Président Dal Niaz »	12
L'« El Biar » de la Compagnie de Navigation Mixte	14
Port d'Alger. — Le Môle All-Djefna	16
Port d'Oran. — Vue prise à bord d'un avion	17
Hydravion Latécoère 32 (2 moteurs C V)	21
Hydravion Cams survolant la rade d'Alger	24
Avion Latécoère 28 (1 moteur 500 C V) de la Com- pagnie Générale	26
Carte	27
Abri pour avions dans le désert Sud-Oranais	28
Construction d'un viaduc sur la ligne de l'Ouenza	39
Série de locomotives à grande puissance des Chemins de fer algériens de l'Etat	40
Ligne de Biskra à Touggourt. Traversée de l'oasis de M'Raler	42
Ligne de l'Ouenza (Exploitation des Phosphates)	44

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
Chap. I. — LES LIAISONS MARITIMES DE L'ALGÉRIE	
Statistique	11
Lignes de Navigation maritime desservant l'Algérie	15
Les Ports Algériens.....	15
Chap. II. — LES LIAISONS AÉRIENNES DE L'ALGÉRIE	
Conditions générales	19
Ligne Aérienne Marseille-Alger.....	23
Lignes Aériennes Marseille-Tunis et France-Maroc	25
Lignes Aériennes en projet.....	25
Chap. III. — LES LIAISONS TERRESTRES DE L'ALGÉRIE	
Les Routes	31
Les P. T. T.	33
Les Chemins de fer	38
Le Transsaharien	45
ANNEXE n° 1 : Lignes Maritimes	51
ANNEXE n° 2 : Lignes Aériennes	60



A-L

CAHIERS DU CENTENAIRE de l'Algérie

- I. L'Algérie jusqu'à la pénétration Saharienne.
- II. La pacification du Sahara et la pénétration Saharienne.
- III. L'évolution de l'Algérie de 1830 à 1930.
- IV. Les Grands Soldats de l'Algérie.
- V. Le Gouvernement de l'Algérie.
- VI. L'art antique et l'art musulman en Algérie.
- VII. L'Algérie touristique.
- VIII. Les liaisons maritimes, aériennes et terrestres de l'Algérie.
- IX. Les productions algériennes.
- X. La vie et les mœurs en Algérie.
- XI. La France et les œuvres indigènes en Algérie.
- XII. Cartes et Index.