

RENSEIGNEMENTS COLONIAUX

ET

DOCUMENTS

PUBLIÉS PAR

LE COMITÉ DE L'AFRIQUE FRANÇAISE ET LE COMITÉ DU MAROC

SOMMAIRE

COMITÉ DE L'AFRIQUE FRANÇAISE

UNE RECONNAISSANCE AUTOMOBILE AU SAHARA SOUDANAIS. — Commandant ROTTIER..	157
LE GABON, SES RICHESSES ET SA MAIN-D'ŒUVRE. — LÉON GÉRAUD.....	168
ALLEMAGNE. ANGLETERRE ET ÉGYPTÉ EN 1877-1878. — F. CHARLES-ROUX.....	175
LE TAFILALET. — Lieutenant GAULIS.....	180
Les moyens de communication à Sierra Leone.	189

COMITÉ ALGÉRIE-TUNISIE-MAROC ET COMITÉ DU TRANSSAHARIEN

NOUS FERONS LE TRANSSAHARIEN : I. Le Transsaharien devant la Chambre des Députés. — II. Le déjeuner du Comité du Transsaharien. — III. Le Père du Transsaharien. — IV. Autour du Transsaharien.....	193
LA PRODUCTION DES CÉRÉALES EN AFRIQUE DU NORD. — PIERRE BERTHAULT.....	212
LES AFFAIRES TUNISIENNES. — ROBER-RAYNAUD.	225
La situation économique de l'Algérie.....	227
La culture des primeurs en Algérie.....	229
Italie, Tunisie et France.....	233
CARTES	
Parcours In Gall-In Guezzam.....	159
Relations automobiles entre l'Algérie et le Niger.....	167
Le Gabon et la zone forestière.....	170
Tafilalet.....	183
Les régions céréalières de l'Afrique du Nord.....	223

UNE RECONNAISSANCE AUTOMOBILE AU SAHARA SOUDANAIS

'AGADEZ-IN GUEZZAM

AVRIL-MAI 1927

Le bulletin du Comité de l'Afrique française a signalé dans son numéro du mois d'août 1927 les reconnaissances automobiles qui ont été effectuées au cours de l'année 1927 dans la région saharienne de la colonie du Niger sur l'initiative de M. le gouverneur Brévié, lieutenant gouverneur de cette colonie.

Ces reconnaissances, entreprises en exécution des décisions de la Conférence Nord-Africaine de Tunis de 1926, ont démontré la possibilité de réunir par une piste automobilisable la région de Zinder et la Nigéria anglaise aux territoires du Sud algérien en attendant que la liaison automobile Zinder-Tchad, actuellement à l'étude, permette de prolonger cette liaison jusqu'aux bords du lac centre-africain, en n'utilisant que des parcours restant constamment sur territoire français (on peut actuellement se rendre en automobile de Zinder à Fort-Lamy (Tchad), par Kano et Maïdougouri à travers la Northern Nigeria).

On sait que dans le courant de l'année 1926 de semblables reconnaissances ont été effectuées en Mauritanie pour relier l'Adrar mauritanien au Sénégal (voir l'*Afrique Française* de juillet 1926) et l'article si documenté du général Meynier, paru dans l'*Afrique Française* de septembre 1927, nous a montré, en même temps que l'état actuel des transports automobiles dans la portion septentrionale du Sahara central, les projets en cours d'exécution. De part et d'autre de la limite des zones administratives relevant respectivement de l'Algérie et de l'Afrique Occidentale Française, se trame donc actuellement tout un réseau de pistes automobilisables qui permettront sans doute à bref délai de réaliser des liaisons permanentes, régulières et rapides entre la Métropole et les régions soudanaises, réservoir d'hommes et de produits coloniaux.

Le récit de la liaison mauritanienne que nous avons signalé plus haut, ainsi que les considérations émises par le général Meynier dans l'article précité, prouvent que la circulation automobile au Sahara nécessite un certain nombre de précautions et certaines méthodes que le voyageur devra connaître afin de pouvoir s'aventurer sans risques à travers les étendues désertiques.

On trouvera ci-après le récit des deux tentatives (la dernière seule couronnée de succès) que j'ai faites en avril et mai 1927 pour joindre en auto le poste d'Agadez à la limite méridionale des Territoires du Sud algérien; j'essaierai ensuite d'extraire de ce récit les enseignements qui en découlent et d'en tirer quelques conclusions

relatives aux moyens de transport automobiles à utiliser dans les régions considérées.

Aspect physique des régions traversées.

La partie septentrionale du Cercle d'Agadez, qui confine au Territoire des Oasis du Sud algérien sur plus de 900 kilomètres du méridien d'In Ezzan à l'Est au méridien de Mentès à l'Ouest, comprend deux régions nettement distinctes au point de vue physique : un massif montagneux et un ténéré.

Le massif montagneux, l'Aïr, granitique et volcanique, coupé d'innombrables torrents s'épanchant généralement vers l'Ouest, est inaccessible aux voitures automobiles; les aménagements qui pourraient y être effectués ne pouvant résister aux orages annuels, à la suite desquels les torrents gonflés roulent des masses d'eau indomptées coulant en avalanches, il n'y a pas lieu d'envisager dans ce massif la création de pistes automobilisables.

L'Aïr est entouré de toutes parts, sauf au Sud, par un ténéré sablonneux à base de grès. On appelle ténéré dans cette partie du Sahara un espace désertique absolument dépourvu de toute végétation permanente; le substratum du ténéré est généralement du grès primaire surmonté d'une épaisseur plus ou moins grande de sable éolien; à l'est de l'Aïr, entre le massif de Bilma, le ténéré est strié de dunes orientées uniformément Est-Nord-Est=Ouest-Sud-Ouest; à l'ouest de l'Aïr, les dunes sont très rares; à l'inverse des précédentes, leur formation n'est due qu'à des influences tout à fait locales.

Le ténéré de l'Ouest seul nous intéresse, car les routes menant aux oasis du Sud algérien évitent soigneusement celui de l'Est, presque entièrement dépourvu d'eau.

Les torrents descendant de l'Aïr déversent dans le ténéré de l'Ouest la presque totalité des eaux qui tombent sur le massif et ont tracé à sa surface de larges sillons peu profonds se réunissant tous à 300 kilomètres environ au Nord-Ouest d'Agadez au Timmersoï (Ouest Tafassasset des Algériens) qui, venu du Tassili des Azdjers, était autrefois un des principaux affluents du Niger.

Entre ces sillons, s'étendent de grands plateaux gréseux recouverts d'une fine couche de sable ou de cailloux roulés à patine noirâtre, constituant ce que les Algériens appellent un « Reg »; sur ce reg, que plissent à peine de plats vallonnements et où la vue s'étend très lointaine, le mirage sème des multitudes de nappes d'eau irréelles ou élève des falaises bleutées sans consistance qui rendent la direction parfois difficile; le sol en général résistant, permet sans difficulté le passage des caravanes; dans ces régions, les parcours automobiles ne se heurteront à aucun obstacle.

Ce ténéré de l'Ouest est également riche en eau, et cela se comprend puisque c'est à sa sur-

face ou sous les couches qui le constituent que s'épanchent les eaux d'hivernage venant de l'Aïr. Une première ligne de puits ou de sources jalonne le pied occidental du massif, suivant la ligne Teguidda-n'Adrar, Anou n'Agrouf, Ouraren, Touaret; plus à l'ouest, les basses vallées des Koris renferment les points d'eau très abondants de Teguidda n'Teçum, Azelik, Fagochia, Tessadal, Battal, In Allaram, In Abbagarit; leur présence permet aux caravanes d'affronter sans peine l'espace désertique entièrement dépourvu d'eau qui sépare cette région de la ligne In Azaoua-In Guezzam, par laquelle passe depuis la convention de Niamey de 1909 la limite des Territoires relevant de l'Algérie, et des régions sahariennes de l'A. O. F.

Les transports automobiles en région désertique

On comprendra donc que ce ténéré de l'Ouest soit fréquenté par les caravanes; chaque année, plusieurs milliers de chameaux le traversent, descendant du Hoggar, du Tassili des Azjers ou de la région du Rhât, pour chercher en Aïr, au Damergou ou dans l'Ader les tonnes de céréales nécessaires à l'alimentation des Touaregs du Nord.

C'est dans cette région également que les parcours automobilisables semblaient à priori le plus faciles à réaliser, c'est sur elle que se portèrent, dès l'abord, les projets de l'administration.

Ces régions étant très peu peuplées (entre l'Aïr et la limite Ouest et Nord du cercle d'Agadez, soit sur une superficie de 100 à 150.000 kilomètres carrés, nomadisent à peine 3 à 4.000 Touaregs du Hoggar ou de l'Azbin), il ne peut être question d'y établir des pistes aménagées; on devra utiliser en conséquence les régions les moins accidentées, au sol le plus consistant, le plus riche en eau, dût la réunion de tous ces avantages imposer des détours importants, et nous en arriverons ainsi tout naturellement à énoncer un des grands principes qui devront jusqu'à nouvel ordre, dans l'état actuel de l'industrie automobile, présider à l'exécution de tout voyage automobile au Sahara : éviter les régions montagneuses ou dunaires et faire passer les pistes automobilisables, dans la mesure où le permettent les points d'eau, sur des terrains plats et consistants.

Les considérations ci-dessus, ainsi que le résultat des reconnaissances méharistes exécutées dans la région à l'Ouest de l'Aïr, m'amenèrent à envisager deux itinéraires principaux pour la liaison automobile entre le Sud algérien et la région d'Agadez :

- 1° In Guezzam-Teguidda n'Teçum. In Gall;
- 2° In Azaoua-Ouraren-Teguidda n'Teçum. In Gall.

Le premier est en provenance de Tamanrasset, qui est relié à la côte méditerranéenne par une piste automobile fréquentée; le deuxième est en

provenance de Djanet, où, en 1925, l'automobile de tourisme ordinaire de MM. de Précourt et Rossion avaient pu parvenir sans difficulté. Ces deux itinéraires avaient, on le voit, une portion commune, Teguidda n'Tecum-In Gall, que j'avais parcourue à maintes reprises à chameau; l'existence entre ces deux points d'une route caravanière très fréquentée, courant sur sol plat et dur, permettait d'ailleurs d'escompter sur ce trajet de grandes facilités pour le passage de voitures même lourdement chargées.

Le village d'In Gall, auprès duquel est installé un poste militaire, étant relié aux régions soudanaises du Niger par plusieurs routes caravanières très fréquentées, pouvait constituer un point d'aboutissement intéressant d'un des itinéraires transsahariens décrits ci-dessus, évitant ainsi le détour par Agadez dont les liaisons automobiles avec la région de Zinder étaient certes effectives, mais par trop pénibles pour des voitures ordinaires de tourisme.

Pour que les itinéraires choisis répondissent entièrement aux désirs de la Conférence nord-africaine, il fallait que leur parcours présentât toute sécurité, et il parut à M. le gouverneur Brévié que le meilleur moyen de s'en assurer était d'en effectuer la reconnaissance à l'aide d'une voiture automobile du modèle en service à la Colonie du Niger.

Première reconnaissance (16-20 avril 1927)

La voiture mise à ma disposition était une voiture étrangère ancien modèle, à carrosserie genre Frégoli; un chauffeur indigène très habitué aux pistes soudanaises la conduisait. Le moteur avait été changé récemment, et, depuis lors, avait effectué 2.000 kilomètres; les pièces principales avaient été soigneusement visitées, un lot de rechanges confié au chauffeur; pour l'approvisionnement en eau destinée à l'alimentation du radiateur, deux caisses en fer de 18 litres chacune de capacité étaient fixées sur le marchepied gauche; deux éléments de tôle ondulée de 20 cm. de largeur m'avaient été remis, sur ma demande, pour faciliter la traversée de lits de torrents sablonneux ou d'espaces restreints à sol consistant.

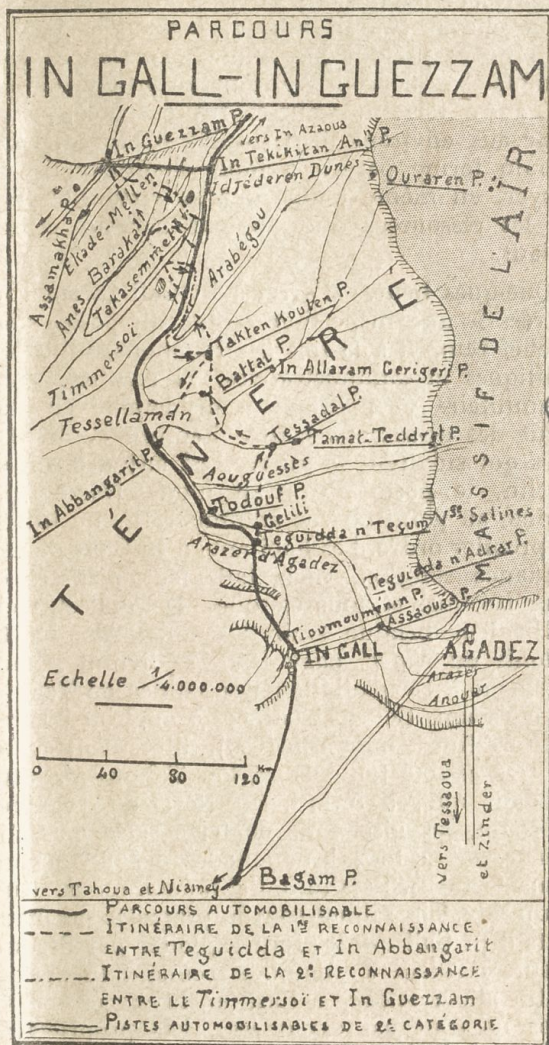
La carrosserie Frégoli me permettait de transporter en même temps qu'une provision d'essence importante le personnel nécessaire à de pareils trajets, guide, interprète, domestique, sans dépasser la charge maxima de 600 kilos que pouvait supporter la voiture.

Je n'eus la possibilité d'effectuer les reconnaissances prescrites qu'aux mois d'avril et mai, les deux mois les plus chauds de l'année; cette circonstance me conduisit à les limiter au premier itinéraire choisi In Gall-In Guezzam par Teguidda n'Tecum, le plus facile d'accès tant par la fréquence des points d'eau que par la circulation caravanière très active à cette époque.

J'arrivai à In Gall le 16 avril 1927; le trajet

Agadez-In Gall, effectué aux confins de l'Aïr, dans une région à faciès soudanais, présenta quelques difficultés; je n'en parlerai pas, cette portion du parcours ne rentrant pas dans le cadre que je me suis imposé.

L'arrivée d'une automobile au village d'In Gall ne fut pas sans y susciter une émotion et une



curiosité fort compréhensibles; gravissant sans difficulté les pentes sablonneuses qui bordent le kori (1) In Gall et la dune sur laquelle est bâti le poste, ma voiture entra dans l'enceinte militaire à 11 heures 20 au milieu des acclamations des indigènes, des you-you des femmes montées sur les terrasses des cases, du claquement des armes présentées par les tirailleurs sous le commandement de l'adjudant d'infanterie coloniale chef de poste. Durant les heures qui suivirent mon arrivée, la curiosité se donna libre cours, tous les indigènes notables ou moins intimidés venant palper la voiture, ses « pattes », son « ventre » et posant au chauffeur très fier de ce succès les questions les plus inattendues. Le chef de village, Chibba, homme d'un grand prestige et d'un loyalisme fort discuté, intelli-

(1) Kori = torrent d'hivernage.

gent et retors, avait été particulièrement intéressé par ce nouveau mode de locomotion, dont il avait bien entendu parler maintes fois par les caravanes du Sud, mais que, voyageant peu par lui-même, il n'avait pas encore eu l'occasion d'approcher. Après les salutations d'usage et les déclarations d'attachement coutumières, Chibba manifesta vite le désir de constater « comment mon cheval courait vite ». Les environs d'In Gall ne se prêtant pas à une expérience concluante, je lui promis une petite promenade sur un autre terrain. Celle-ci fut exécutée par la suite aux environs de Teguidda n'Teçum, où le terrain ferme permit à mon chauffeur de déployer, en même temps que sa virtuosité, toutes les ressources d'un moteur nerveux et trépidant.

Quelques heures d'arrêt à In Gall furent consacrées à une inspection rapide du poste, dont le chef remplit à la fois des fonctions militaires, politiques et administratives. Si son importance militaire et politique, considérable au moment des opérations contre Kaossen et des années qui suivirent la guerre, est aujourd'hui en déclin, le poste d'In Gall n'en présente pas moins, au point de vue administratif, un intérêt de premier ordre. Les habitants d'In Gall, de descendance songhai, mais tellement métissés de sang haoussa et touareg que le dialecte seul trahit leur origine (voir : colonel Abadie, *La Colonie du Niger*, page 189), se livrent principalement à l'exploitation des salines de Teguidda n'Teçum. Celles-ci, situées à environ 90 km. au Nord-Nord-Ouest d'In Gall, alimentent en un sel très estimé toute la région Tahoua-Madaoua pendant que, à 5 km. au Nord de Teguidda n'Teçum, les gisements de terre salée de Gelili fournissent à tous les nomades des mêmes régions le sel nécessaire à l'alimentation de leurs troupeaux. Les salines sont la propriété des habitants d'In Gall qui les font exploiter par des serviteurs résidant à Teguidda pendant la période de travail, d'octobre à juin (en hivernage les salines ne sont pas exploitées). Les propriétaires se livrent également au commerce du sel qu'ils envoient dans le Sud, soit au moyen d'animaux leur appartenant, soit à l'aide de chameaux loués par les tribus Hoggar nomadisant aux environs de Teguidda. En dehors de cette industrie et de ce commerce, les habitants d'In Gall ne se livrent à d'autre travail que l'exploitation de leur très belle palmeraie et de quelques jardins où pousse un peu de blé et maïs, et quelques légumes. Mais ces ressources alimentaires sont en quantité négligeable; les ressources nécessaires à leur subsistance leur sont apportées par les innombrables caravanes de Kel Gress (tribus Touareg de la région Madaoua-Birni n'Konni) qui viennent constamment chercher le sel de Teguidda ou la terre salée de Gelili.

Durant neuf mois de l'année, c'est à In Gall et sur la route In Gall-Teguidda n'Teçum un va-et-vient continu de convois de bœufs, ânes,

chameaux, qui donne à toute cette région une animation toute spéciale. Cette activité procure une lourde besogne au chef de poste qui a très souvent des différends à régler entre les éléments de cette population flottante ou entre ceux-ci et les autochtones et qui perçoit de plus des droits importants d'extraction et de consommation de sel et de terre salée.

L'exposé ci-dessus montre toute l'importance économique de la région In Gall-Teguidda n'Teçum; elle légitime quelques-unes des raisons qui ont conduit l'administration à la choisir comme point de passage d'une des principales routes automobiles de pénétration saharienne.

J'avais parcouru à maintes reprises au pas lent de mon chameau la route In Gall-Teguidda n'Teçum; je n'avais aucun doute sur sa viabilité automobile; je savais seulement que le passage du Kori de Tioumoumenin, dont le lit couvert d'une épaisse couche de sable a une centaine de mètres de large à l'endroit où le coupe la route que j'allais suivre, devait m'occasionner quelques difficultés; un détachement de prestataires y fut envoyé peu de temps avant mon arrivée, afin d'être à pied d'œuvre au moment de mon passage et me procurer l'aide qui me serait nécessaire.

Le même concours de peuple et les mêmes marques de curiosité m'accompagnèrent lorsque le 16 avril, à 17 heures, je quittais In Gall pour Teguidda n'Teçum; j'emportais 160 litres d'essence, quantité que j'estimais nécessaire pour parcourir 1.000 kilomètres; le réservoir de 30 litres était plein, le restant de l'essence était contenu dans des bidons métalliques de 18 litres, rangés deux par deux dans des caisses en bois. J'abordais, à 17 heures 30, le Kori de Tioumoumenin et ma voiture le traversait péniblement, poussée par les bras sombres et vigoureux des prestataires d'In Gall. L'heure tardive m'empêchant de continuer ma route sur Teguidda, je m'arrêtai aux rives occidentales du Kori, afin d'y passer la nuit. Ma voiture fut vite entourée de nombreux nomades des Kel Fadei, dont les tentes s'échelonnent le long du Kori de Tioumoumenin; le chef de tribu, le long Sidi, jeune chef d'un dévouement sans bornes, consentit à abandonner pour quelques instants sa mine blasée et hautaine pour laisser paraître à l'examen de la voiture son étonnement et son admiration.

Qui n'a pas vécu au désert ne peut connaître le charme de ses nuits de saison chaude, lorsque tous les bruits de la brousse se sont tus et que la lune épand sur le sable doré la lueur de ses rayons blafards. Tout dort, la nature et les gens; autour de ma voiture, mon personnel indigène s'est assoupi; enveloppé dans une couverture à même le sable profond du kori, je jouis de ce calme et de ce silence, l'esprit obsédé par la vision des difficultés qui m'attendent au milieu de l'inconnu dont le charme m'attire.

Je quittai le kori de Tioumoumenin aux premières lueurs de l'aube; les deux caisses à eau avaient été remplies au puits, une peau de bouc demi-pleine pendue à l'arrière de la voiture était destinée à l'alimentation du personnel; nos bidons étaient pleins; cet approvisionnement s'imposait, la route de Tioumoumenin à Teguidda n'Teçum (80 kilomètres) n'étant jalonnée par aucun point d'eau.

Entre Tioumoumenin et Teguidda n'Teçum, s'étend toute une série de plateaux de grès à faibles ondulations, dernières terrasses occidentales du massif de l'Aïr; à l'Ouest de la route suivie, ils sont dominés par une falaise de 100 à 150 mètres de relief, rebord d'un plateau très étendu dans lequel prennent naissance les koris d'In Gall et de Tioumoumenin; les pentes orientales de ce plateau ont donné naissance à un grand kori sinueux, l'Ersanfouounin, qui, après avoir coulé du Sud au Nord parallèlement à la route, se dirige ensuite vers l'Ouest, coupant celle-ci à mi-distance exactement entre In Gall et Teguidda n'Teçum; au Nord de ce kori, une nouvelle série de plateaux peu élevés est traversée d'Est en Ouest par les koris de Arat, Mendossa et Ikalayen, qui tracent à sa surface de petits sillons sans importance; entre ces deux bassins, une ride du terrain de 20 mètres de relief environ constitue l'unique témoin du plan supérieur du plateau que les érosions ont lentement atteint. Sur ces plateaux de grès couverts de galets rougeâtres, les caravanes ont, depuis des millénaires, tracé d'innombrables sillons parallèles dont la présence jalonne sans erreur possible la route à suivre, que les pieds des gens et des animaux ont également débarrassée de tout galet encombrant. On comprendra que sur un pareil terrain, où les sillons extrêmes de la route sont parfois distants de 40 à 50 mètres, une voiture automobile puisse circuler sans encombre; parti à 5 heures de Tioumoumenin, j'arrivais ainsi à Teguidda n'Teçum à 8 heures, ayant couvert en 3 heures les 80 kilomètres qui séparent ces deux points.

Les salines de Teguidda n'Teçum sont situées au bord méridional du grand Kori à fond argileux rougeâtre qu'on appelle l'Arazer d'Agadez. En ce point, le Kori a plus de 8 kilomètres de large et roule pendant l'hivernage des torrents d'eau s'épanchant lentement vers les plaines désertiques de l'Ouest. Le village construit à côté des salines est entièrement bâti en terre salifère sur un sous-sol rocheux. La terre usée extraite des salines et le village donnent à celui qui vient du Sud l'impression de deux collines rougeâtres identiques; au fur et à mesure qu'on approche, les détails se précisent; les cases trahissent leurs formes rectilignes, les salines érigent leurs falaises abruptes; chèvres, chameaux, bœufs, gens, grouillent pêle-mêle sur la grande place située entre le village et les salines, et trouvent des notes claires de leurs robes ou de leurs bou- bous le nuage de poussière rougeâtre qui, du-

rant toute la saison sèche, règne en permanence sur ce site désolé.

Il n'existe pas d'eau douce à Teguidda n'Teçum; les sources y sont abondantes, mais la terre salifère les imprègne de sa substance et les animaux seuls peuvent boire de leur eau qui leur fait d'ailleurs le plus grand bien; aussi, tous les soirs, des convois d'ânes chargés d'autres vides partent-ils pour Azelik, source située à 12 kilomètres à l'Est de Teguidda, rapportant le lendemain matin l'eau douce destinée à la consommation des gens; je doute qu'il existe sur la terre un village aux abords plus désolés que Teguidda; du haut des salines, le regard n'embrasse dans toutes les directions qu'une étendue infinie de terre rougeâtre et dénudée limitée à la vue par un mirage perpétuel, qui grandit en arbres élevés les moindres touffes de paille; les gens qui vivent là quelques mois de l'année, travaillant du matin au soir à la fabrication des plaques de sel, doivent tout recevoir du dehors, eau, bois pour la cuisson des aliments, paille pour la nourriture des animaux, mil, graisse, etc., tout ce qui est nécessaire à leur alimentation personnelle, et qui leur est apporté par les caravanes incessantes dont le principal souci est, dès l'arrivée, de fuir au plus vite, cet enfer lointain.

Je laissai à Teguidda un bidon de 18 litres d'essence pour la route du retour, et remplis d'eau douce les caisses à eau de la voiture et les deux peaux de bouc destinées à la consommation du personnel. Au milieu d'une immense affluence gesticulant, criant, youyoutant, je quittai le village à 9 heures dans la direction du Nord.

De Teguidda à In Guezzam, les caravanes peuvent employer deux routes : ou bien passer par In Abbangarit et de là tout droit sur In Guezzam (100 kilomètres de Teguidda à In Abbangarit, 180 kilomètres d'In Abbangarit à In Guezzam) ou par Takten Kouten (1) (120 kilomètres de Teguidda à Takten Kouten, 130 kilomètres de Takten Kouten à In Guezzam). C'est ce dernier itinéraire que je choisis par suite de la présence entre Teguidda et Takten Kouten de plusieurs points d'eau permanents, et de la distance plus faible qui sépare ce point d'eau d'In Guezzam.

La direction prise au départ de Teguidda était environ Nord 1/4 Nord-Ouest. Sur la plaine d'inondation de l'Arazer d'Agadez au sol d'argile rougeâtre, finement craquelée, d'une horizontalité absolue, ma voiture n'éprouva aucune difficulté et ce fut sans le moindre arrêt qu'était atteint à 9 h. 30 le bord septentrional de cette zone d'épandage; ce bord est marqué par le lit même du Kori, d'une largeur moyenne de 1 kilomètre à 1 k. 500 tout planté de tamats (2) ra-

(1) Aux environs de Takten Kouten, les puits de Battal et d'In Allaram sont fréquentés au même titre par les caravanes.

(2) Petit acacia dont les branches maîtresses se séparent au niveau du sol.

bougris entre lesquels s'étendent de multiples touffes d'afazo, graminée à tiges très ramifiées, « *panicum turgidum* »); au pied de celles-ci le vent a déposé de petites buttes de sable qui donnent au sol l'aspect de vagues moutonnantes. Une voiture à carrosserie surélevée comme la mienne peut seule s'aventurer au milieu de pareils obstacles; cheminant lentement entre les arbres et les buttes, nous atteignîmes non sans peine la rive Nord du lit de l'Arazer; devant nous, s'étendaient de petites colonies couvertes de galets rougeâtres analogues à celles que nous avions longées entre In Gall et Teguidda n'Teçum. Mais nous constatâmes vite que les apparences étaient trompeuses; les galets, au lieu de reposer comme précédemment sur un sol rocheux consistant, ne recouvraient qu'un substratum de sable argileux très finement craquelé cédant sous le moindre poids et ce fut, au bout de quelques instants de lutte entre le terrain et l'élan de la voiture, l'arrêt de celle-ci au fond de profonds sillons creusés dans ce sol mouvant. Tout le monde descend et les tôles ondulées vont montrer leur utilité; on les glisse en avant des roues arrière, un effort d'impulsion imprimé par mon personnel à l'arrière de la voiture; les roues s'agrippent à la tôle et la voiture repart; vingt mètres plus loin, bien que complètement délestée de tout le personnel qui la suit au pas gymnastique, elle est encore enlisée; les tôles sont replacées, on pousse et on repart; le moteur chauffe, il est nécessaire de le rafraîchir; le temps passe, l'essence aussi, dont la consommation augmente en raison des gros efforts fournis par le moteur à chaque reprise; mais les kilomètres ne passent que lentement; sur ce sol informe à l'œil, certains points sont plus résistants; le pied battant le sol, l'un d'entre nous en explore la fermeté et guide de seuil en seuil, le chauffeur à l'esprit tendu.

Notre voyage commence mal; la température est rigoureuse, les gens ont soif; il nous sera impossible d'atteindre Takten Kouten sans renouveler notre approvisionnement d'eau; mais je connais la présence, légèrement à l'Est de notre route, du puits de Tessadal, dont un de mes officiers a naguère fixé la position; le guide aussi le connaît, il va nous y conduire; après deux heures des mêmes efforts, nous atteignons ce puits, assoiffés, harassés, jaloux d'un repos bien gagné. Justement, un troupeau de moutons, de chèvres et de chameaux est auprès du puits; les nomades s'empressent pour remplir nos récipients et nous apportent de grandes calebasses de lait tiré devant nous de leurs chèvres et de leurs brebis; à défaut d'arbres, une toile de tente tendue le long de la voiture nous fournira un peu d'ombrage; repos rapide, courte sieste; la température est très chaude; une faible brise souffle par rafales.

Les déclarations du guide me laissent espérer que le terrain qui s'étend entre Tessadal et Takten Kouten sera plus clément que celui que nous

avons traversé ce matin; en effet, nous avons remarqué que le sol sablonneux de la vallée de Tessadal est très consistant et que la voiture roulait entre les arbres et les touffes plus espacées avec une grande facilité. En longeant le plus longtemps possible cette vallée, dont la direction est peu oblique par rapport à notre direction de marche, nous pouvons espérer voir un itinéraire facile.

Je quitte Tessadal à 15 heures, longeant en bordure la lisière Nord des taniats qui jalonnent le kori; nous trouvons là un sable fin à support argileux dans lequel les roues de la voiture enfoncent à peine; l'allure se maintient rapide, quelques places meubles sont facilement franchies grâce à l'élan que la voiture acquiert, et, à 17 heures 30, nous débouchons dans le Tessellaman; exutoire de plusieurs des plus grands koris descendant de l'Aïr, la vallée du Tessellaman est orientée Est-Ouest; sa largeur est d'environ 8 kilomètres, sa longueur de 40; sur toute cette superficie, le sol est couvert de plants de hâd toujours vivaces et d'innombrables arbres (tamats et afagags (1), dont l'ensemble constitue un excellent pâturage très fréquenté par les grands nomades de la région, Hoggars en particulier. Le sol du Tessellaman, argileux, couvert d'une fine couche de sable toujours ridée par le souffle des vents, se prêterait admirablement à la circulation automobile, si les touffes de hâd aux pieds desquels le sable s'accumule en buttes gigantesques n'obstruaient l'intervalle laissé libre par la végétation arbustive; la virtuosité de mon chauffeur a raison toutefois de ces obstacles, que la voiture met une bonne volonté inlassable à franchir et c'est sans aucun arrêt important que nous atteignons à 18 heures la rive Nord de la vallée; une faible colline rougeâtre à profil surbaissé et sous-sol consistant facilement franchie, une vallée moins large, mais toute couverte de hâd et de quelques arbustes, est atteinte; c'est le débouché dans le Tessellaman de la grande vallée d'Abatalen qui, des confins de l'Aïr, creuse à travers le ténére un sillon Nord-Sud que les vents et les sables nivellent lentement. Le guide me signale la présence voisine du puits actuellement bouché d'In Allaram au Nord-Est et des ersan (2) de Battal au Sud-Ouest. Le puits de Takten Kouten vers lequel nous nous dirigeons et que je voudrais bien atteindre avant la nuit n'est plus qu'à 10 kilomètres au Nord-Ouest.

Une nouvelle colline à relief très peu accentué et couverte de cailloux rougeâtres est abordée à toute allure; les pentes se révèlent consistantes, mais subitement l'auto enfonce dans une poussière grisâtre qui colle aux roues et arrête notre élan; nous descendons et la fin de notre étape se poursuivra très lentement au sommet de ces collines toutes ravinées sur lesquelles nous décrivons mille lacets pour contourner les

(1) Espèces d'acacias.

(2) Ers, pl. esan, puisards de peau de profondeur creusés dans le lit d'un kori.

têtes de ravins innombrables qui sillonnent les pentes dans toutes les directions; la consistance du sol est très irrégulière; très dur par instants et supportant aisément le poids de la voiture chargée, il s'entr'ouvre par endroits, obligeant les voyageurs à descendre et même parfois à la pousser pour la dégager des ornières profondes qu'elle-même a creusées.

La nuit est tombée pendant que nous luttons avec l'inconsistance des collines de grès; soudain, le sol change d'aspect; aux cailloux rougeâtres succède un sable blanc finement ondulé par le vent; nous sommes arrivés dans le lit de l'enneri Takten Kouten; le point d'eau est vite trouvé, reconnaissable, même au milieu de la nuit noire, par les innombrables déjections d'animaux en couvrant les abords. Il est 18 heures 45 quand nous nous arrêtons à quelque distance du puits, en un point où le sable non souillé offre à notre repos un tapis accueillant.

Il est à peine jour lorsque, le lendemain matin, 18 avril, nous nous mettons en route dans la direction d'In Guezzam; nos peaux de bouc sont pleines, les caisses à eau également. La journée de la veille nous a fait prendre contact avec les « regs pourris » sur lesquels les autos ne peuvent circuler aisément; la journée d'aujourd'hui va, sous ce rapport, terminer notre apprentissage. Une reconnaissance qui avait parcouru peu de temps auparavant la route de Takten Kouten à In Guezzam avait rapporté que la vallée de Takasemmet était infranchissable, le sol en étant exclusivement composé d'un humus blanchâtre pulvérulent dans lequel les chameaux imprimaient profondément la trace de leurs pas; cette vallée ayant son origine à peu de distance à l'Est de la route suivie d'ordinaire par les caravanes, il était prudent de prendre une direction permettant de contourner ladite vallée; telle fut l'indication donnée au guide au départ de Takten Kouten. Franchissant sans encombre les collines de grès à demi-ensablées qui bordent à l'Ouest la vallée de Takten Kouten, nous arrivions vers 7 heures au bord de la vallée d'Arabégou; large sillon venu des plateaux de grès qui séparent l'Aïr de la vallée du Timmersoï, la vallée d'Arabégou est un affluent de cette dernière, qu'elle rencontre à peu de distance au Sud de l'endroit où nous l'avons franchie; dès que nous l'abordons, nous nous rendons vite compte que la marche n'y sera pas facile; l'allure se ralentit, bientôt s'arrête; et la manœuvre obsédante recommence; descente de voiture, impulsion vigoureuse donnée à l'arrière, démarrage violent, quelques dizaines de mètres parcourus péniblement, les roues traçant dans le sol mou un sillon profond, et subitement nouvel arrêt d'où souvent l'on ne se dégage qu'après l'utilisation des tôles ondulées.

À 7 heures 50, nous avons atteint le rebord de la vallée; légèrement harassés, nous remontons en voiture; celle-ci maintenant roule sans difficulté sur de petites collines de grès à aspect rou-

geâtre dont la partie supérieure est très consistante; l'arête de ces collines nous dévoile la vallée du Timmersoï vers laquelle nous descendons à toute allure et arrivons à 8 heures; maintenant le terrain est excellent, couvert de sable fin reposant sur un humus argileux consistant; parfois, quelques touffes de paille impriment quelques cahots, mais d'une main sûre le chauffeur les réprime et c'est en un style achevé que nous atteignons, à 8 h. 15, les bords légèrement accidentés de la vallée, qui présente là où nous l'avons traversée une largeur de plus de 15 kilomètres. Venue du Tassili des Azdjer, la vallée du Timmersoï fait suite à l'oued Tafassasset dans le lit duquel est creusé le puits d'In Azaoua. C'est à partir de ce dernier, d'ailleurs, qu'il prend le nom de Timmersoï, qui signifie proprement en tamackek « celui des cadavres », nom qui lui a été donné en raison de la couleur noirâtre de son sol. Cette vallée qui s'enfonce profondément dans les regs de l'Ouest de l'Aïr était jadis le lit d'un des principaux affluents du Niger; son cours est encore très visible au milieu du désert, et sur toute sa longueur s'étendent d'immenses pâturages très riches et très fréquentés lorsque l'hivernage a été pluvieux; là poussent sur d'immenses étendues le tazera (Hâd), le tanebout (neci des Arabes), l'assar (fô des Toubbou), l'alouat (shouvia arabica) qui constitue pendant l'hiver la seule nourriture d'immenses troupeaux de chamelles dont les gardiens, durant plusieurs mois, ne consomment jamais autre chose que le lait de leurs troupeaux.

Le rebord occidental du Timmersoï est, comme celui des vallées que nous venons déjà de traverser, formé de petites collines de grès dont l'ascension se fait sans difficulté aucune; du fait peu élevé de ces collines s'aperçoit vers le Nord-Ouest à demi voilée par la brume la falaise de Takasemmet, qui borde à l'Est la vallée du même nom; c'est celle-ci que nous devons éviter; la direction s'infléchit au Nord et, descendant légèrement sans difficulté, nous atteignons une région basse légèrement vallonnée, au sol couvert de cailloux de grès rougeâtre dans laquelle s'enfoncent subitement les roues de la voiture. Malgré tout notre désir de l'éviter, la vallée nous a attirés et nous allons, pendant près d'une heure, faire mille efforts pour résister à son emprise; marchant à pied, parfois poussant la voiture, parfois la précédant ou l'escortant, tâtant du pied le sol pour en apprécier la consistance et guider le chauffeur, nous sommes au bout d'une heure de ce régime à bout de forces; le chauffeur, crispé sur sa direction et sur sa pédale de première, est exténué; devant nous, le sol s'étend uniformément pareil et nous ne pouvons entrevoir la fin de nos peines; d'autre part, une auto ne triomphe pas de pareils obstacles sans une consommation d'essence exagérée; à 9 h. 20, nous nous arrêtons; une estimation rapide de la provision d'essence me montre qu'il

est impossible d'aller plus avant; il ne nous resterait plus assez de carburant si nous atteignons In Guezzam pour rejoindre Teguidda n'Teçum; je décide de retourner sur nos pas.

Mais il ne faut pas que la reconnaissance déjà effectuée soit sans profit; nous avons reconnu à l'aller les passages dangereux; il faut que le voyage de retour me permette de reconnaître les passages praticables. J'ai pu constater que les vallées de l'Arazer d'Agadez, du Tessellaman et du Timmersoï offraient à l'automobile un parcours très favorable et que les collines bordant cette dernière vallée présentaient un sol plus consistant que tous les regs voisins; je décide donc de gagner tout de suite, en obliquant franchement à l'Est, les hauteurs rougeâtres séparant du Timmersoï la vallée de Takasemmet; j'en étais éloigné de 4 à 5 kilomètres; ceux-ci ne furent pas accomplis sans difficultés; à trois reprises le sol cédant sous la voiture, arrêta notre élan; à 10 heures, enfin, nous atteignons la faite des collines; devant nous, dans le lointain, la vallée du Timmersoï profilait sur l'horizon la ligne bleutée de sa rive orientale; nous avions enfin connu la fin de nos épreuves.

Marchant toujours à l'Est, jusqu'au moment où le bord de la vallée fut atteint, nous descendîmes ensuite celle-ci, roulant à toute allure sur le sol maintenant ferme couvert d'une mince pellicule de sable fin que coupent par endroits quelques touffes de hâd. A 11 h. 40, un bosquet de tamats s'étendant près du confluent du Timmersoï et de l'Arabégou nous séduit par son ombrage; nous y passerons la sieste que nos efforts du matin nous ont bien méritée.

A 15 heures, départ; le manque d'eau m'oblige à retourner au puits de Takten Kouten; nous l'atteignons non sans peine à 17 h. 10, ayant encore eu de grosses difficultés pour traverser, à son confluent avec le Timmersoï, la vallée d'Arabégou, heureusement peu large en ce point. Le lendemain, 19 avril, avant même que la clarté lunaire eût cédé aux feux de l'aurore, nous nous mettions en route vers le Sud-Est en direction du puits d'In Abbagarit que nous atteignons à 8 h. 15, ayant longé jusqu'au Tessellaman la crête des collines bordant le Timmersoï à l'Est et ayant roulé tout le temps à une allure effective moyenne de 21 kilomètres à l'heure; par là, sur notre nouvel itinéraire, le sol se révélait propice à la circulation automobile; même constatation entre In Abbagarit et Teguidda n'Teçum; sur ce dernier trajet, longeant constamment le milieu de l'Arazer d'Agadez, constitué sur tout le parcours d'une argile rougeâtre unie et finement craquelée, notre voiture traçait sur le sol une double ligne finement imprimée, évoquant à nos yeux l'aspect que présentera, dans un avenir peut-être proche, la voie ferrée du Transsaharien.

Je revenais à Teguidda n'Teçum deux jours après l'avoir quitté; j'avais échoué partiellement dans ma tentative, puisque je n'avais pu attein-

dre le puits d'In Guezzam; mais je pouvais tracer sur ma carte un schéma précis des régions automobilisables et de celles interdites à ce nouveau mode de locomotion; j'avais donc les données nécessaires pour recommencer ma tentative avec de réelles chances de succès; mon retour depuis le point où j'avais atteint le Timmersoï en venant de Takasemmet s'était fait à une bonne allure; j'avais donc tout espoir pour un nouvel essai.

Le lendemain, 20 avril, parti de Teguidda à 5 heures, j'atteignais In Gall à 8 h. 10, ayant réalisé tout le temps en dehors des arrêts nécessités par le remplissage du radiateur, et malgré la présence de nombreux petits koris transversaux à la traversée toujours délicate, une moyenne d'allure de 30 kilomètres à l'heure.

Deuxième reconnaissance (16-20 mai 1927)

Je recommençai ma tentative le 16 mai. Même voiture, même personnel. J'emportais d'In Gall de l'essence pour faire près de 1.200 kilomètres; cette provision était contenue dans 4 bidons en fer de 40 litres hermétiquement fermés et 2 bidons en tôle de 18 litres; ce dernier mode de transport ne m'avait pas donné satisfaction lors de mon précédent voyage; plusieurs bidons avaient perdu sous l'effet de la chaleur partie de leur contenu; je n'avais plus confiance dans leur étanchéité; par contre, les gros bidons de 40 litres me donnaient toute garantie. Les 36 litres en bidons de tôle furent consommés au début et utilisés à constituer à Teguidda une petite réserve pour le parcours au retour de la route Teguidda-In Gall.

Je quittai ce dernier poste le 16 mai à 15 h. 20; j'étais à Teguidda le soir même, à 18 heures. Cette fois-ci, le chauffeur commençant à connaître la route, l'allure était encore meilleure (moyenne effective de 35 km. à l'heure).

Le 17 mai, départ de Teguidda à 4 h. 32; descendu, suivant l'itinéraire précédemment décrit, le lit de l'Arazer d'Agadez, arrivée à In Abbagarit à 9 heures. Là, nous faisons le plein de nos caisses à eau et de nos peaux de bouc; mon intention en effet est d'éviter le puits de Takten Kouten, dont les abords ne sont pas engageants et de gagner directement le Timmersoï en le remontant depuis son débouché dans le Tessellaman. J'ai à prévoir un parcours minimum de 200 kilomètres et je ne compte pas atteindre In Guezzam avant le lendemain matin.

Je quitte In Abbagarit à 9 h. 30; pendant cet arrêt d'une demi-heure, nous avons pu boire, à même les auges dans lesquelles les Touaregs traient leurs vaches, le lait d'un important troupeau de bovidés appartenant à des Hoggars nomadisant dans la région; mon personnel, friand comme tout indigène, en a absorbé une quantité incroyable; le souvenir de notre dernière randonnée l'a pleinement édifié sur les ressources

de la région que nous allons aborder à nouveau et il préfère « faire le plein » avant le départ.

A 10 heures, un cahot brusque de la voiture provoque la rupture complète d'une des peaux de bouc renfermant notre eau de boisson; celle-ci à gros flots bouillonnants s'écoule dans le sable brûlant qui l'absorbe avec avidité; nous jetons un regard attristé sur ce spectacle plein de désolation et reprenons notre route; notre provision pèse moins sur la voiture, mais sa réduction peut être lourde de conséquences; toutefois, le temps nous manque (et peut-être l'essence) pour revenir en arrière compléter notre approvisionnement. Dieu veuille que nous n'ayons pas à le regretter!

A 10 h. 30, nous arrivons au Tessellaman, la chaleur est étouffante (il faisait ce jour-là 48° à l'ombre à In Gall); une sieste s'impose sous les arbres de la vallée dont l'ombrage, peu épais d'ailleurs, atténuera légèrement les rayons du soleil. A 14 heures, départ. Le guide, monté sur un arbre, a reconnu la direction du confluent du Tessellaman et du Timmersoï; les renseignements recueillis me prouvent d'autre part que ce léger détour me procurera un parcours plus facile et moins accidenté.

A 14 h. 30, nous atteignons ce confluent; depuis le départ, la voiture roule sans arrêt sur un sol ferme consistant, couvert par endroits de touffes de hâd peu serrées, entre lesquelles elle peut passer sans difficulté! Même sol dans la basse vallée de Timmersoï, dont les rives s'estompent loin sur les flancs de notre itinéraire. A 16 h. 50, nous avons atteint le confluent de l'Arabégou et du Timmersoï; de nombreuses dunes encombrant cette dernière vallée, amassées là par les alizés descendant l'Arabégou; le sol est de plus inconsistant, 20 minutes d'efforts nous font triompher de ce mauvais pas à partir duquel, reprenant les traces encore visibles de notre précédente reconnaissance, nous repartons vers le Nord sans perdre de temps. Laisant à gauche les traces de nos deux premiers parcours, nous remontons la vallée du Timmersoï jusqu'à 18 h. 5; nous sommes en ce point à environ 100 kilomètres d'In Abbagarit; je pense que le point où nous sommes nous permettra de gagner In Guezzam en évitant le Takasemmet; gravissant les pentes douces de la vallée, nous prenons la direction du Nord-Ouest et, à la nuit tombante (18 h. 40), nous arrêtons dans une petite vallée orientée Nord-Sud, toute remplie de belles touffes de paille dorée, auprès de laquelle nous allons passer la nuit.

Nous partons de là le 18, à 5 h. 5; quelques difficultés pour traverser la vallée affluent du Takasemmet dont le fond est couvert de sable mou retenu par les touffes de paille; mais au-delà le sol se trouve comme auparavant consistant; de petites vallées entaillent le reg sans dommage pour notre allure qui se maintient toujours excellente. Mais notre détour vers le Nord n'a pas été assez accentué pour nous permettre

d'éviter le reg inconsistant de Takasemmet; nous en éprouvons encore un peu les inconvénients vers 6 h. 40; 20 minutes d'efforts et, à 7 heures, nous avons atteint le plateau qui borde au Nord cette vallée qui nous fut si peu hospitalière; le reg très dur est sillonné d'innombrables pistes tracées depuis des millénaires par les caravanes descendant de l'Algérie au Soudan et que le vent n'efface pas. Le moteur semble reprendre espoir et sa respiration haletante s'accélère; la joie rayonne dans les cœurs lorsque le guide nous montre dans le lointain, à peine dégagé des brumes du matin, tout bleu sur le ciel bleu, le rocher d'Assamakha situé au Nord du puits du même nom. Celui-ci est à 20 kilomètres à peine au Sud-Ouest d'In Guezzam; de l'endroit où nous sommes, la distance pour nous rendre à Assamakha serait plus courte que pour In Guezzam; mais le guide nous dissuade de tenter d'atteindre le premier puits, le terrain qui nous en sépare étant, nous dit-il, tout couvert de dunes mouvantes.

Nous continuons donc vers le Nord, traversant à 8 h. 30 le kori d'Ekadémellen dont le lit à peine visible est marqué seulement par quelques touffes de hâd. Sa traversée nous impose quelques fatigues, mais nous sortons vite de son sol inconsistant pour reprendre notre course rapide sur le reg uni de teinte claire, recouvert de sable très fin. Devant nous l'horizon est maintenant barré par une falaise vaporeuse, rebord méridional des hautes terrasses de l'Ahaggar. C'est dans une vallée creusée dans cette falaise que se trouve le puits d'In Guezzam; les traces de caravanes ont maintenant disparu; des traces nombreuses de chameaux s'orientent dans toutes les directions; de nombreuses dentelures hérissent la falaise; le guide se perd au milieu de tous ces repères identiques et hésite entre les diverses vallées qui entaillent le rideau. Mais bientôt les détails se précisent; sous la lumière maintenant plus drue du soleil montant, les reliefs jailissent de cette muraille jadis informe et la vallée dévoile à nos regards son embouchure large béante; il est 10 heures quand nous l'atteignons; les bords en sont très escarpés, masses rocheuses de 20 à 30 mètres de relief, presque entièrement ensablées; le sol s'ameublît légèrement, mais pas assez pour nous arrêter; toutefois le moteur peine et nous devons le rafraîchir; court arrêt au pied d'un tamaris hérissant une butte sableuse retenue par le réseau inextricable des racines; et à 10 h. 30 nous nous arrêtons radieux, mais assoiffés, à l'ombre d'un bel « afagag » au feuillage touffu qui pousse à quelques mètres du puits d'In Guezzam.

Situé à la limite des territoires relevant de l'Algérie et de ceux relevant de l'A.O.F., ce puits extrêmement abondant en tout temps est très fréquenté par toutes les caravanes de Hoggars se rendant au Soudan; nous l'avons atteint non sans peine, réalisant la première liaison automobile entre l'Algérie et le Niger dans cette portion du

Sahara ; la joie de la réussite nous fait oublier la déception de notre premier échec, les heures pendant lesquelles nous avons dû pousser dans les regs pourris l'automobile enlisée, et nous ne pensons plus que depuis 24 heures nous n'avons eu pour boire et faire la cuisine que 10 litres d'eau pour cinq hommes, et cela en plein mois de mai avec 48° à l'ombre.

Nous passâmes la sieste auprès du puits d'In Guezzam dont l'eau délicieuse nous consola vite des privations passées, et à 15 heures 15 nous reprenions le chemin du retour ; j'avais décidé, afin d'atteindre avec plus de sécurité le Timmersoï, de faire vers le Nord un détour encore plus grand que celui fait à l'aller ; d'après les renseignements de mon guide, qui commençait à avoir la notion de la résistance nécessaire à la circulation automobile, tout le terrain situé à l'Est d'In Guezzam, au Sud du rebord des plateaux, n'était qu'un immense reg très dur analogue à celui que nous avons trouvé d'Ekadé Mellen à In Guezzam.

Descendant la vallée d'In Guezzam par le chemin suivi à l'aller, nous quitions ce dernier à 15 h. 30, juste à l'endroit où la vallée se dégage des plateaux rocheux, et, marchant à la boussole en direction de l'Est-Sud-Est, nous découvrions vite au milieu d'un mirage intense, le plus bel autodrome qu'on puisse imaginer. Durant une heure l'allure se maintint rapide ; la présence du kori d'Ekadé Mellen et des branches supérieures de la vallée d'Anesbaraka creusant dans le reg des sillons peu profonds nous obligea, à partir de 16 h. 30, à quelques détours sans importance ; le sol se maintenait toujours clément. A 18 h. 40, nous arrivions au bord des dunes d'Idjéderen ; la nuit déjà venue nous empêchant de voir de façon précise le meilleur chemin pour les contourner, je décidai de passer la nuit en ce point ; le lendemain à 5 heures nous en partions, contournaient les dunes par le Sud et à 7 h. 5 atteignons sans difficultés la vallée du Timmersoï à 30 kilomètres environ au Nord de l'endroit où nous l'avions quittée la veille ; nous étions en ce point à 130 kilomètres environ au Nord d'In Abbagarit ; la descente de la vallée — que je connaissais bien maintenant — ne devait plus nous occasionner de surprise ; longeant la partie médiane, sauf aux environs du confluent de l'Arabégou où nous en gravissions les rives en effectuant un détour en demi-cercle vers l'Ouest, nous arrivions à midi au Tessellaman ; le quittant à 14 h. 40, nous étions à In Abbangarit à 15 h. 40, à Todouf, où nous couchions, à 18 h. 50 ; partant de ce point le lendemain à 5 heures, nous étions à Teguidda n'Teçum à 6 heures 35 et à In Gall à 10 heures 35.

Le voyage de retour s'était donc effectué dans les meilleures conditions possible et m'avait permis de reconnaître le véritable itinéraire à suivre pour relier In Guezzam à In Gall.

Cet itinéraire comporte environ 445 kilomètres se divisant comme suit :

In Guezzam-In Abbagarit	245 km.
In Abbangarit-Teguidda n'Teçum	110 —
Teguidda n'Teçum-In Gall.....	90 —

L'allure moyenne de marche entre les arrêts fut durant tout ce parcours de 25 kilomètres à l'heure environ, et l'allure pratique de 24 kilomètres à l'heure. J'avais mis 11 heures 20 de marche effective pour aller de In Guezzam à In Abbangarit, 4 heures 25 d'In Abbangarit à Teguidda n'Teçum, 3 heures 20 de Teguidda n'Teçum à In Gall.

Durant tout ce parcours, la consommation moyenne d'essence avait été de 15 litres aux 100 kilomètres.

Enseignements

Je me suis étendu, un peu trop peut-être au gré du lecteur, sur les incidents qui ont marqué les diverses phases de la reconnaissance automobile In Gall-In Guezzam ; j'ai pensé que le récit en était nécessaire pour donner une idée exacte des difficultés qu'est appelé à rencontrer sur les routes du désert l'automobiliste qui s'y aventure sans être suffisamment documenté sur l'itinéraire à suivre. Comme je le disais plus haut, certains terrains se prêtent admirablement à la circulation automobile sans un aménagement important ; d'autres sont absolument impraticables à moins de travaux fort difficiles à réaliser dans l'état actuel des choses ; l'automobiliste devra donc éviter ceux-ci et ne suivre, s'il veut entreprendre son voyage en toute sécurité, que des itinéraires reconnus à l'avance.

La reconnaissance qui aura été effectuée par les soins des autorités administratives locales aura porté principalement sur la consistance du sol, les travaux d'aménagement sommaires à exécuter, les points d'eau, les dépôts d'essence. On pourra dire qu'une route est automobilisable (si on veut bien adopter ce néologisme barbare qui évoque bien à l'esprit ce qu'il veut dire), lorsque, sur tout son parcours, une voiture de tourisme normale chargée d'un poids moyen de 700 kilos y trouvera un sol assez ferme pour que son adhérence ne diminue en rien la vitesse de la voiture, des puits à intervalles maxima de 200 kilomètres, des dépôts d'essence à intervalles maxima de 1.000 kilomètres.

J'estime en effet que la circulation automobile ne pourra être réalisée d'une façon pratique au Sahara soudanais que le jour où les voitures de tourisme ordinaire pourront le traverser sans difficultés. Certes les autos-chenilles, les six roues représentent un progrès remarquable dont l'éclosion a suscité de très louables efforts pour les premières reconnaissances effectuées en zone désertique ; mais leur prix d'achat élevé, leur entretien coûteux, leur consommation d'essence au-dessus de la moyenne, en restreignent considérablement l'utilisation. La reconnaissance que je viens de décrire a prouvé qu'une voiture ordinaire, sans aucun aménagement spécial, pouvait, non seulement permettre des liaisons à travers le

RENSEIGNEMENTS COLONIAUX

Sahara et des transports de matériel et de personnel, mais encore permettre l'exécution des reconnaissances destinées à fixer les itinéraires utilisables.

Il est évident que, si les voitures de tourisme ont subi quelques transformations de peu d'importance destinées à augmenter leur rayon d'action ou leur rapidité, le résultat obtenu sera encore plus avantageux et nous en arrivons tout naturellement à décrire comme suit la voiture type pour les transports au Sahara Soudanais :

Voiture type charrette normande, 10 à 12 CV;
Consommation maxima aux 100 kilomètres, 11 à 12 litres;
Réservoir à essence de 100 litres;
Réservoir à eau de 50 litres;
Roues arrière à pneus jumelés;
Toutes les roues munies de pneus « Confort »;
Moteur s'échauffant peu;
Châssis suffisamment élevé au dessus du sol pour passer sans encombre au milieu des touffes de paille (35 cm. au minimum);
Charge utile : 700 kilos.

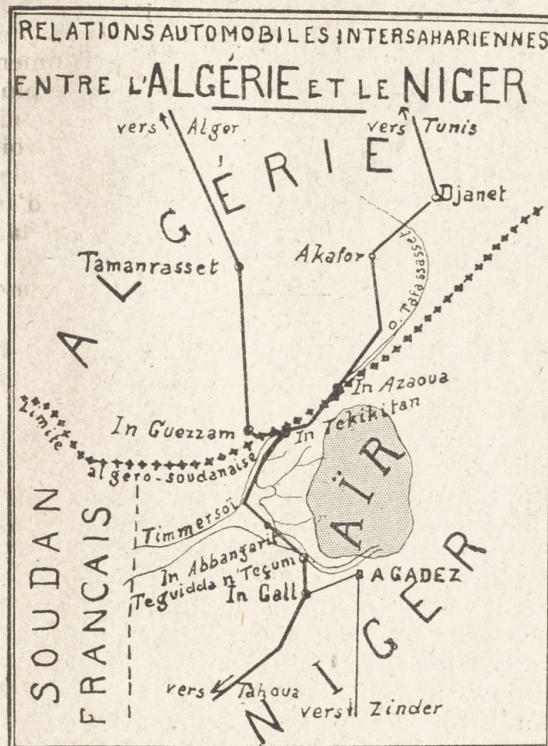
Une telle voiture répondrait, à mon avis, à toutes les conditions d'un trafic normal en région désertique; elle permettrait de transporter 1 chauffeur, 1 guide, 3 passagers, 100 kilos de rechange, outillage, 100 kilos de bagages, ou un chauffeur, 100 kilos de rechange, 500 kilos de matériel; elle pourrait parcourir tous les itinéraires reconnus automobilisables à une vitesse effective minima de 30 kilomètres à l'heure.

Avec une telle voiture les distances au désert ne compteront plus et des postes qui ne sont aujourd'hui desservis que par des courriers méharistes et des caravanes pesantes, seront reliés les uns aux autres par des services rapides permettant aux Européens qui y mènent la vie sévère du Saharien de se sentir moins isolés et de recevoir, comme leurs camarades plus favorisés des régions soudanaises, le réconfort moral des courriers fréquents, source de courage et d'énergie.

Un autre enseignement ressort de cette reconnaissance : la possibilité d'assurer la liaison automobile entre l'Algérie-Tunisie et les régions du Tchad et de l'Afrique Equatoriale française. Dans la direction d'In Guezzam, nous avons vu que l'on peut aller en automobile d'Agadez à In Guezzam; or, on va couramment en auto d'Alger à Tamanrasset d'une part, et nous avons vu plus haut que la liaison Zinder-Tchad en territoire français est à l'étude. La portion Tamanrasset-In Guezzam seule n'a pas été reconnue en automobile; le parcours en sera probablement assez délicat en raison de la nature accidentée du terrain.

Mais la liaison sera certainement plus aisée si, au lieu de partir de Tamanrasset on part du Sud Tunisien ou de l'Annexe des Azdgers; c'est dans cette direction qu'a été réalisée en 1925 à l'aide d'autos-chenilles Citroën le raid Djanet-Bilma-N'Guigmi du colonel Courtot, dans cette direction également qu'à la même époque, deux automobilistes, MM. de Précourt et Rossion ont tenté,

sans y réussir d'ailleurs, d'atteindre la colonie du Niger. Ces derniers sont arrivés dans leur voiture de tourisme Delage sans aucune difficulté jusqu'auprès du point d'eau d'Akafor, situé à 250 kilomètres Nord-Est du puits d'In Azaoua. Or, le point extrême de la vallée du Timmersoï où je suis parvenu dans ma reconnaissance n'est qu'à 180 kilomètres au Sud-Ouest d'In Azaoua. Entre ces deux points, les renseignements recueillis



prouvent que la circulation automobile ne rencontrerait aucun obstacle.

On peut donc envisager comme facilement réalisable la liaison automobile entre Djanet et la colonie du Niger, suivant l'itinéraire suivant :

Djanet-région d'Akafor-In Azaoua-In Abbangarit Teguidda N'Tecum In Gall.

Les caractéristiques de ce parcours seraient les suivantes :

Distances			
Djanet.....	Poste	200 km	Dépôt d'essence
Akafor.....	Puits		
In Azaoua.....	Puits	250 km	
In Abbangarit.....	Puits	380 km	Dépôt d'essence de cours
Teguidda n'tecum...	Village	110 km	
In Gall.....	Poste	90 km	Dépôt d'essence
Distance totale :		1.030 km	

Le trajet pourrait être effectué en cinq jours avec arrêts à Akafor, In Azaoua et In Abbangarit.

La distance In Azaoua-In Abbangarit est con-

sidérable, on pourrait partager cette étape en deux, en faisant recréuser, à l'intersection de la piste In Guezam-Ouraren et de la vallée du Timmersoï, le puits abondant et profond d'In Tekikitan (Rharous de la Carte Cortier) ; le parcours In Azaoua-In Abbangarit serait alors scindé comme suit :

In Azaoua-in Tekikitan, 180 kilomètres.
In Tekikitan-In Abbangarit, 200 kilomètres.

Chef de Bataillon ROTTIER,
de l'Infanterie Coloniale.

LE GABON

SES RICHESSES ET SA MAIN-D'ŒUVRE

La superficie du Gabon est d'environ 275.000 kmq. Sa population n'atteint pas 400.000 habitants. Qu'on imagine, pour se faire une idée de ce que signifient ces chiffres, la population d'une seule de nos grandes villes, Marseille ou Lyon, répartie sur tout le territoire de la France. Si les habitants étaient groupés par villages de 150 âmes chacun, il faudrait parcourir 10 km. pour aller d'un de ces villages au village voisin. On conçoit que, dans un tel pays, il suffise d'une activité économique bien modeste pour absorber toute la main-d'œuvre disponible et provoquer une crise.

En 1920, le Gabon exportait environ 50.000 tonnes d'Okoumé. Depuis cette époque, poussés par une propagande dont toutes les conséquences n'avaient pas été prévues et aussi par les hauts prix atteints par cette essence sur le marché européen, une nuée de coupeurs s'est abattue sur la colonie. Les exportations ont, en quelques années, atteint 280.000 tonnes. Ce résultat n'a pu être obtenu que par une augmentation proportionnelle du nombre d'indigènes employés sur les chantiers et aujourd'hui les besoins de main d'œuvre dépassent les ressources existantes.

Dans un article paru dans le dernier fascicule du Bulletin du Comité de l'Afrique française (*Rens. Col.*, p. 92), nous avons montré comment les difficultés rencontrées dans le recrutement de la main-d'œuvre entravaient le développement normal du Consortium forestier des Grands Réseaux français. Mais cette entreprise n'est pas la seule à souffrir d'une situation dont l'Administration reconnaît toute la gravité, puisqu'elle l'a, pour ainsi dire, proclamée. Dès le 1^{er} juin 1926, M. le gouverneur général Antonetti, par avis inséré au *J.O. de l'A.E.F.*, avertissait les exploitants forestiers que « le nombre des chantiers, coupes, concessions temporaires de coupes, concédé, nécessitait déjà une main-d'œuvre supérieure à celle que pouvait fournir la Colonie »

et que « tout nouvel exploitant ouvrirait des chantiers à ses risques et périls et en sachant bien qu'il s'exposait à ne pas trouver sur place la main-d'œuvre nécessaire à son entreprise ».

Cet avis a été répété à plusieurs reprises. On le trouve encore au *J.O.* du 1^{er} décembre 1927, dans la forme même où il était inséré il y a deux ans. Il ne semble pas que l'effet en ait été bien sensible. Le nombre des permis de coupe demandés a été :

1924	177
1925	266
1926	122
1927	213

Chacun pense en effet qu'il saura bien se procurer les travailleurs dont il aura besoin, fût-ce aux dépens du voisin et en prenant avec la réglementation locale de la main-d'œuvre les larges libertés que permet l'insuffisance du contrôle.

L'Administration elle-même, bien qu'elle se soit rendu compte depuis plusieurs années de la gravité de la situation, continue à donner satisfaction aux demandes qui lui sont faites et ne ralentit pas sensiblement le rythme de ses concessions.

Le nombre de permis de coupe accordés ou renouvelés a été en effet :

	Permis nouveaux	Permis renouvelés	Total
1924	136	40	176
1925	140	30	170
1926	167	2	169
1927	225	19	244

On conçoit que dans ces conditions, la crise de main-d'œuvre n'ait pas perdu de sa gravité.

Les entreprises coloniales jouissent actuellement d'une faveur marquée auprès des capitalistes et le Gabon en bénéficie pour sa part. Il s'est établi vers cette colonie un mouvement de capitaux qui peut avoir les conséquences les plus heureuses, si les nouvelles entreprises dont il permet la création trouvent des conditions normales de fonctionnement. Quelques échecs, au contraire, détourneraient ce mouvement pour de longues années.

Il est donc nécessaire de se rendre un compte exact des ressources du Gabon en main-d'œuvre, ainsi que des conditions dans lesquelles elles peuvent être le plus efficacement employées pour le développement économique de la Colonie.

On a dit plus haut que le Gabon mesurait 275.000 kmq, soit la moitié de la surface de la France. Mais toutes les parties de ce vaste territoire n'offrent pas les mêmes facilités de mise en valeur. Il faut, en effet, non seulement produire, mais encore exporter les produits et les difficultés de transport entre certaines régions et la côte sont telles que les produits n'en peu-