

le SAHARA d'AUJOURD'HUI

DOCUMENTAIRE N. 465



Touggourt, entourée d'un grand nombre de palmiers dattiers, est célèbre pour son important marché de fruits. Elle est reliée à Biskra par une ligne de chemin de fer. C'est le point de départ des caravanes pour Gadamès. Son territoire compte environ 285.000 habitants.

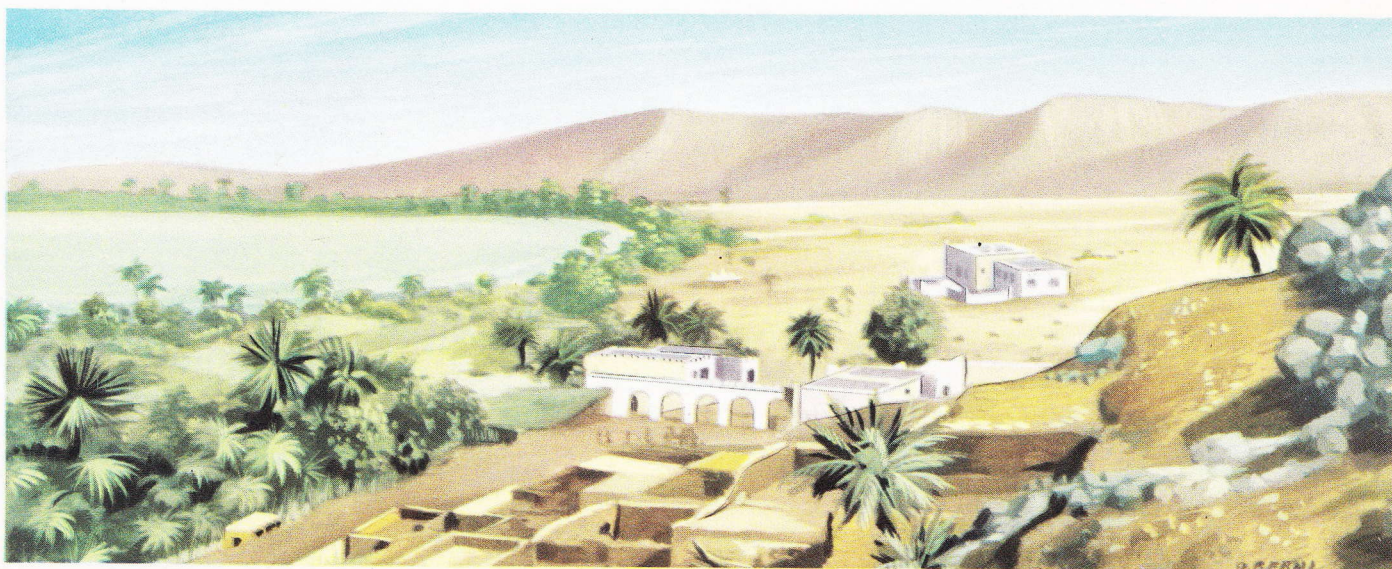
Sur les atlas, au début de ce siècle, le Sahara était figuré par une large tache de couleur où les indications géographiques faisaient presque totalement défaut. On ne voyait en lui qu'un désert de sable, sillonné par quelques rares pistes où se hasardaient de lentes caravanes, et semé de rares oasis dont toute la richesse était les palmiers. Que ce désert pût être appelé à devenir une source prodigieuse de richesses, ne serait venu à l'esprit de personne, même des uto-

pistes les plus invétérés... Et pourtant, le Sahara est en voie de se transformer à un rythme accéléré et, peut-être, de transformer le monde. On en attend un miracle. Des hommes — presque tous jeunes — sont en train de le réaliser, en y consacrant leur énergie, leur ténacité, leur courage et leur savoir.

Le moment est arrivé de faire le point. Considérons, par conséquent, l'immense territoire, comme nous ferions pour tout grand pays moderne. Et d'abord, disons quelques mots de sa structure administrative: un décret, pris récemment, a fixé les limites de l'organisation des départements du Sahara. Ceux-ci sont au nombre de deux, la *Saoura*, chef-lieu *Colomb-Béchar*, sous-préfectures *Adrar*, et les *Oasis*, chef-lieu *Laghounat*, sous-préfectures *Touggourt* et *Ouargla*. Ces circonscriptions sont elles-mêmes divisées en communes mixtes ou indigènes:

Comme on le sait, les territoires du Sud prolongent l'Atlas saharien jusqu'au Sahel soudanais et, d'Ouest en Est, s'étendent du Rio del Oro à la Libye, couvrant une superficie quatre fois égale à la France. Ils ne bénéficient ni des pluies d'hiver de la zone méditerranéenne, ni des pluies tropicales de l'été. Qu'on ne s'étonne donc pas que la population n'y compte que 825.000 habitants, dont 60% mènent une vie nomade.

Encore ces habitants n'y parlent-ils pas tous la même langue. Il y a les *Arabophones* dans le Piémont saharien, les oasis de la Saoura, du Touat, du Tidikelt, du Souf, et dans la plupart de celles de l'Oued Rhir, les



L'oasis de Taghit, dernier centre habité, est le point de départ de l'erg, cette étendue de sable immense et monotone qui s'étend vers le sud. Taghit se trouve à environ 100 km. de Colomb Béchar; une ligne d'autobus fonctionne entre les deux villes. Un fortin domine le village.



Les Touaregs sont des berbères nomades qui habitent les régions centrales du désert du Sahara. Ils vivent sous des tentes et se consacrent à l'élevage des chameaux et des moutons. Ce sont également d'excellents caravaniers car ils connaissent très bien le Sahara. Il y a encore peu de temps, ils étaient connus comme de terribles pillards, que tous les peuples du désert redoutaient. L'élément vestimentaire le plus typique des Touaregs est le voile qui, chez les hommes, couvre presque entièrement le visage ne laissant que les yeux à découvert.

Berbérophones, dans les oasis du M'Zab, du Gourara, et d'une partie de l'Oued Rhfir, les Noirs originaires du Soudan et qui ont remonté vers le Nord, les *Haratin*, qui seraient les survivants de l'ancienne population autochtone.

Le relief, le sol, le sous-sol.

La structure du Sahara apparaît comme un bouclier formé: de roches cristallo-métamorphiques, d'où surgissent, au centre le Massif du Hoggar, à l'Ouest celui des Eglab, de sédiments d'âge primaire (plateau du Tassili des Ajjer), secondaire (riches en eaux souter-

raines) et tertiaire, constituant de vastes plateaux pierreux (hammadas) et des buttes (gours). Les plaines prédominent, creusées de cuvettes plus ou moins étendues, avec des *regs*, que balaie le vent et des *ergs*, immenses champs de dunes qui sont venus recouvrir les zones déprimées.

On s' imagine aisément que les découvertes des ressources du sous-sol saharien sont l'effet de quelque révélation inattendue autant que merveilleuse. Il n'en est rien: elles sont le résultat d'études et de recherches patientes, dirigées par l'Administration algérienne, qui s'est efforcée de dresser l'inventaire des mines et des réserves aquifères de ces régions. Les premières recherches géologiques, entreprises par le Colonel Lapperrine, furent reprises méthodiquement après la première grande guerre, notamment par Conrad Kilian, au Sahara Central (1921-1923 et 1927-1929) et vers la même époque par M. Menchikoff au Sahara Occidental. En 1941 fut constitué le Service Géologique du *Méditerranée-Niger* et c'est grâce à lui, grâce également au *Service des recherches minières de l'Algérie* et à la collaboration du *Service de la Carte géologique*, que le Sahara algérien est aujourd'hui la région d'Afrique la plus systématiquement étudiée.

Ajoutons que la préparation des recherches minières et pétrolifères a été facilitée par les campagnes de photographie aérienne stéréoscopique. Les territoires du Sud comportent 480.000 m² de terrains pré-cambriens où l'on peut espérer découvrir du plomb, du cuivre, du zinc, du wolfram, du niobium, du tantale, du platine et des minerais radioactifs.

Les territoires du Sud algérien se divisent en deux zones: la *steppe du Nord* (Hauts plateaux, Atlas saharien et région des Dayas) et le Sahara proprement dit, où la végétation est presque nulle. La *zone steppique* est le pays du mouton: au début de la saison des pluies les troupeaux sont conduits vers le Sud, où ils trouvent subsistance, à l'abri des grands froids. Au printemps, le bétail est ramené dans une migration massive (*l'achaba*) vers les Hauts-Plateaux de l'Algérie du Nord.



Dans le Sahara Occidental se dressent de nombreuses montagnes qui font partie de la région du Hoggar et qui peuvent atteindre une hauteur de 3.000 m. surtout dans la région de Kondia. Autour de ces montagnes se trouvent des hauts plateaux sablonneux. La capitale de cette région est Tamanrasset.

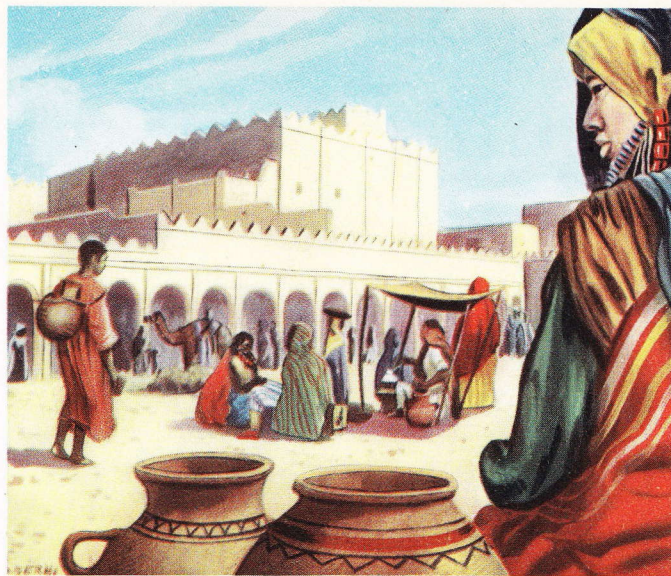
Pour améliorer l'élevage, un programme de multiplication des points d'eau est en cours de réalisation dans le cadre des travaux d'initiative communale et du paysanat. En outre, l'Association ovine algérienne a organisé des « trains moutonniers » permettant de ravitailler les animaux sur les lieux de pacage. La lutte contre la faim et la soif s'accompagne d'une action contre la maladie et d'un effort d'amélioration de l'espèce ovine. Le cheptel des territoires du Sud s'est élevé, en 1956, à 2.164.000 moutons, 196.000 chameaux, 853.000 chèvres, auxquels s'ajoutent 23.000 bovins, 6.000 chevaux, 2.000 mulets et 51.000 ânes.

Quant à la végétation, la principale ressource qu'elle offre aux habitants réside dans les palmeraies. Sur 180.000 hectares de terre cultivable, 30.000 sont couverts de palmiers dattiers, produisant annuellement 1 million de quintaux de dattes. Parmi les autres cultures, citons les céréales d'été (sorgho, maïs), les céréales d'hiver (blé, orge), le tabac.

Les nappes alfatières des territoires du Sud produisent le tiers de la récolte annuelle, les deux tiers étant représentés par la récolte des steppes d'Algérie. Rappelons que l'alfa est une graminée dont on fait des cordages, des nattes, du papier etc.

Les *Sociétés agricoles de Prévoyance*, avec l'appui des services techniques de l'Agriculture, se sont attachées à la création de secteurs qui vulgarisent les pratiques modernes de culture et participent au financement des prêts nécessaires à l'évolution de l'agriculture et de l'élevage. Enfin, la formation professionnelle agricole n'est pas non plus négligée.

Un problème essentiel à résoudre, au Sahara, est celui de l'eau. Pour: 1) jalonner les voies de communication (alimentation humaine et moteurs); 2) aménager en points d'eau les zones de parcours de troupeaux; 3) irriguer les cultures; 4) alimenter les exploitations industrielles et notamment satisfaire aux besoins des forages de prospection de pétrole. L'eau de surface est rare, excepté le long de la bordure nord, où, par des barrages, on peut utiliser les crues pour la



La petite ville de Colomb Bèchar, à 748 km. d'Oran, est le point terminal de la voie de chemin de fer qui relie l'Algérie au Soudan avant de s'enfoncer dans le désert. C'est un chef-lieu militaire important. Entouré de grandes palmeraies ce centre est arrosé par l'oued Ouakda, qui, sous Colomb Bèchar prend le nom de oued Bèchar. Ses habitants sont Européens et indigènes. Le marché est très important. Le Général de Colomb, qui prit une part très active à l'exploration du Sahara et du Djebel Bèchar (montagne qui le domine) a donné son nom à la ville.

culture ou établir des réservoirs (Barrages de Foum et Guerza, permettant l'irrigation de cinq oasis).

Dans les grands bassins sahariens, l'eau ruisselante alimente des nappes souterraines. Quelques-unes sont exploitées depuis longtemps (région des Ziban, du Souf, de l'Oued Rhir, d'Ouargla). Mais la réserve hydraulique la plus importante est constituée par les grès et sables du *Continent intercalaire* dit de l'Albien. Cette formation, qui longe le Sud de l'Atlas saharien, de Gabès jusqu'au Sud du Maroc, constituerait une réserve considérable et, par endroits, aisément exploitable.

De nombreux puits sont forés chaque année. Citons



L'Oued Bèchar coule à peu de distance du centre de Colomb Bèchar. Son lit présente un aspect aride et désolé pendant plusieurs mois de l'année; mais après les premières pluies il se remplit d'eau et, grâce à un système rationnel de digues et d'écluses, elle se répand dans toute l'oasis, y assurant la vie et le bien-être ainsi que dans toute la région.



Tidikelt est une des plus importantes oasis du Sahara dont In Salah est le chef-lieu. Nous vous en présentons ici le quartier indigène. In Salah est une étape sur la piste des caravanes reliant l'Algérie à Gao.

les grands forages d'exploitation des eaux souterraines de Zelfana, de Guerrara, de l'Oued Rhir. Des réseaux de distribution d'eau potable sont réalisés dans la plupart des villes du Sud. Selon le professeur Savornin, les réserves d'eau fossile s'élèveraient, au Sahara, à 24 milliards de mètres cubes. Ajoutons qu'une Société s'est fondée pour le développement de la pluie artificielle.

La main d'oeuvre et les transports.

Comme les habitants du Sud algérien et marocain, ceux des territoires du Sud, une fois reçue la formation nécessaire, peuvent fournir une excellente main-d'oeuvre, et même accéder aux travaux spécialisés et aux cadres de maîtrise. On prévoit que l'industrialisation du Sahara contribuera à élever le niveau de vie, tant des hommes qui continueront à se consacrer à leurs activités traditionnelles (élevage et culture) que de ceux

qui seront employés à l'exploitation du sous-sol. Les progrès de la technique permettront de réduire l'effort qu'ils auront à fournir.

D'ores et déjà une révolution s'est accomplie dans les transports, au Sahara, et le réseau routier des territoires du Sud comporte aujourd'hui: 1) les sections de routes nationales, d'une longueur de 831 km., dont 382 km. bitumés - 2) un réseau de pistes principales de 12.516 km. de longueur (dont 530 bitumés) - 3) un réseau de pistes d'intérêt secondaire, sans chaussée ni revêtement, d'une longueur de 13.350 km.

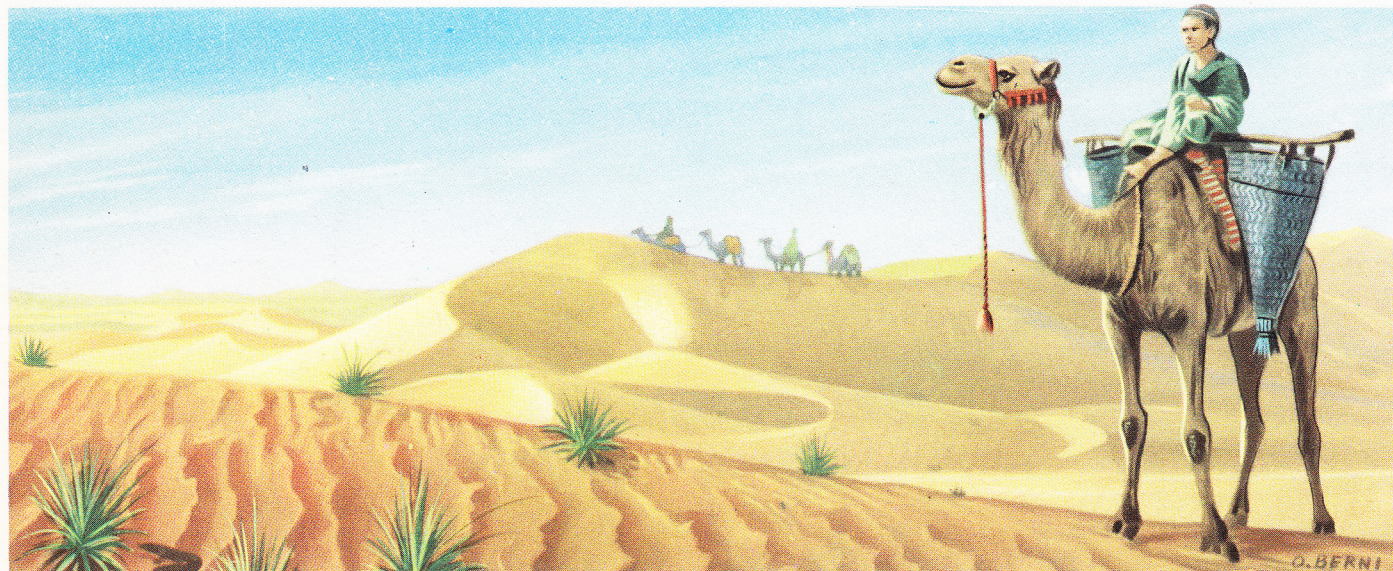
Le transsaharien n'existe pas encore et même, existera-t-il un jour? mais plusieurs sections de chemins de fer (à écartement normal ou à voie plus étroite) sont en exploitation. Le problème de la traction a été résolu par l'emploi de la locomotive Diesel électrique.

Les premières liaisons aériennes furent assurées par l'aviation militaire. Mais l'aviation commerciale lui a succédé. Dès 1948 a été entreprise l'étude méthodique de chaque aéroport et, au cours de 1951, le trafic aérien est enfin devenu régulier sur la plupart des aéroports, grâce à *Air France*. A l'heure actuelle, les aéroports de Tamanrasset, Ouargla, Adrar, El Golea, Touggourt sont ouverts au trafic des DC 4 et des Bréguet-deux-Ponts.

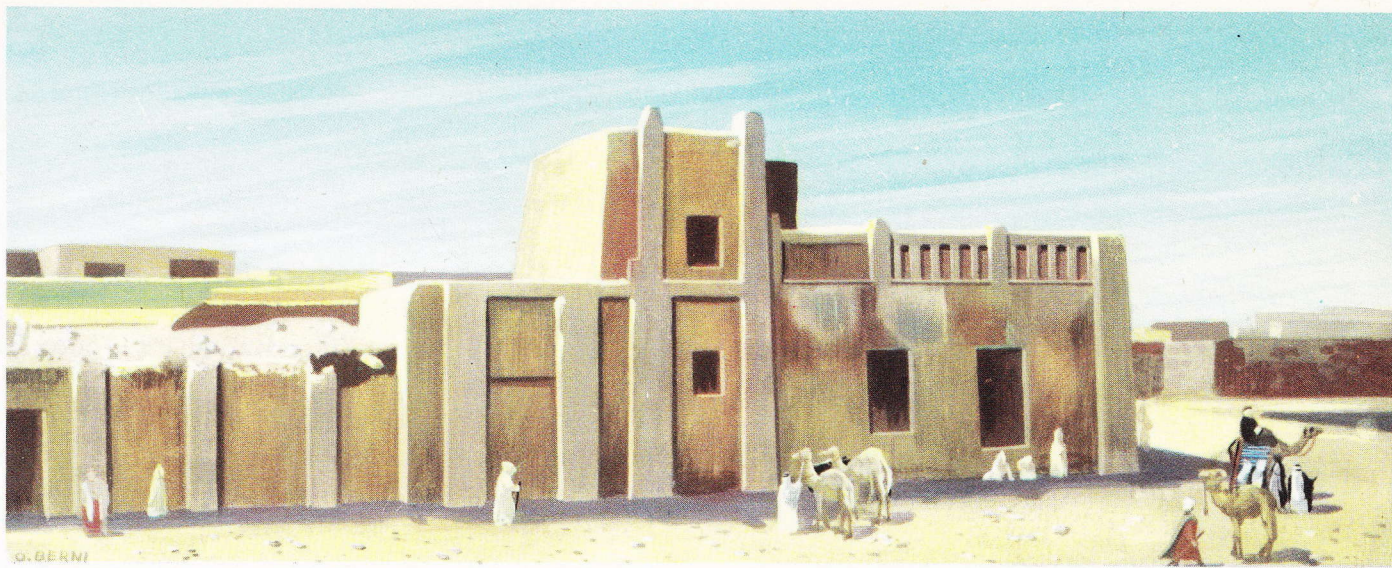
Notons en passant que l'on recourt de plus en plus à l'hélicoptère pour la prospection minière. Ce moyen de transport permet l'ouverture de nouveaux chantiers dans les régions isolées ou mal desservies.

Les ressources minières et pétrolières.

Le bassin houiller de Colomb Béchar, reconnu dès 1907 par le géologue Flamand, ne fut exploité qu'à partir de 1917. La seconde guerre mondiale entraîna une hausse de la production. A l'heure actuelle les gisements nationalisés, constituent les Houillères du Sud Oranais.



Un erg - Les ergs sont de vastes étendues de sable accumulé par le vent, et recouvrant les régions basses du désert. Elles constituent un obstacle à la circulation, qui est encore rendue plus difficile par le manque d'eau et par l'instabilité de ce sol sablonneux.



Tombouctou, ville proche du Niger, était jadis le siège d'un marché florissant. De nos jours il a perdu de son importance. De luxueuses résidences de puissants rois indigènes la caractérisent. A présent sa population ne compte que 6.000 habitants environ. C'est un centre militaire français et un point de jonction de plusieurs pistes de caravanes.

Un autre bassin, celui de Sfaia-Ghorassa, divisé en deux unités, fournit un gaz à haut pouvoir calorifique.

Des gisements de fer ont été découverts en 1950 au Sud de Colomb-Béchar, et à 120 km. au Sud-Est de Tindouf, à Gara-Djebilet.

A 150 km. de Colomb-Béchar, un gisement de man-ganèse évalué à 1.500.000 tonnes a été prospecté.

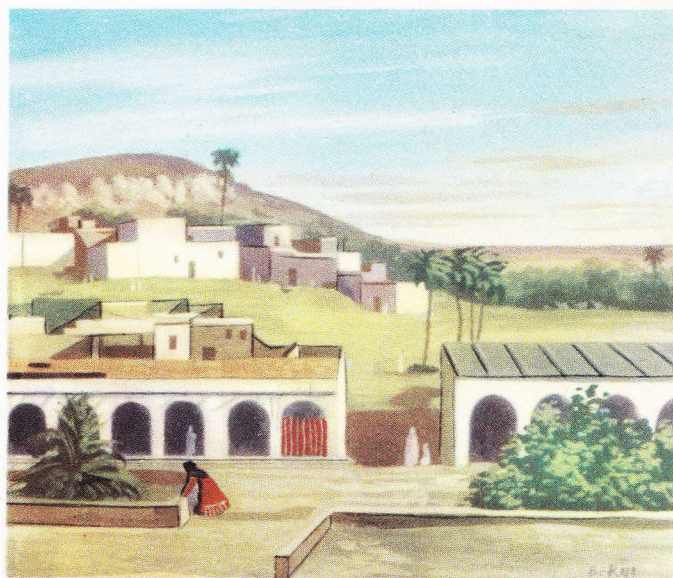
Le plan de mise en valeur de la région de Colomb-Béchar a pour objet :

- d'augmenter la puissance de la centrale thermique de Colomb-Béchar, de manière à utiliser sur place les charbons de moindre qualité;
- de prolonger le chemin de fer Méditerranée-Niger;
- de créer un barrage d'irrigation pour la mise en valeur de la vallée du Guir et l'alimentation de la zone industrielle.

Et voici l'or noir. En 1951, le Service des Recherches minières procède au relevé des indices d'hydrocarbures et met au point un programme d'investigations géologiques. Cinq ans plus tard, la Société Nationale de recherches de pétrole en Algérie (S.N. Repal) prend la suite des travaux. Elle aborde en premier lieu les zones à indices nombreux et les plus rapprochées de la côte.

Elle fore successivement, dans le Bassin du Chélif (où elle exécute plus de 60.000 m. de forage sans déceler une production commerciale), dans le Hodna et dans l'Est constantinois, augmentant son potentiel humain et matériel, pendant que ses équipes dressent l'inventaire des possibilités sahariennes. Sur cette immensité de deux millions de km², aucun indice de surface n'a été reconnu. Mais, en 1951, un échantillon de schistes siluriens, prélevé sur un affleurement, dans une palmeraie au Sud d'Ougarta, donne au chloroforme un extrait de 4% de produits hydrocarbonés. Cette formation sédimentaire peut être considérée comme une « roche-mère » possible. En outre, dans les sédiments qui

se sont déposés ultérieurement, de nombreuses couches poreuses peuvent jouer le rôle de *roches-réservoirs*. Il va s'agir de mettre en évidence, sous une couverture de *morts-terrains*, dont l'épaisseur s'accroît progressivement du Hoggar à l'Atlas, où elle dépasse 4.000 mètres, le comportement des assises primaires observables seulement dans la région de Colomb-Béchar-Béni-Abbès et au Sud du parallèle d'In-Salah... C'est une véritable opération de *dissection*, exigeant le secours des méthodes géophysiques (gravimétrie, magnétométrie, sismique-réflexion, étude des courants telluriques). Sous l'égide du gouvernement, plusieurs nouveaux groupes interviennent et le Sahara est réparti en trois bandes orientées Est-Ouest. L'avion, la voiture tous-terrains, le matériel le plus moderne sont mis en oeuvre pour l'implantation des équipes de chercheurs. A la fin de 1955, près de cinquante kilomètres de forage ont été exécutés par l'ensemble des groupes, oc-



Beni Abbès se trouve sur l'Ouadi Saoura. Un fortin français domine le village arabe, qui est entouré de nombreux palmiers aux importantes récoltes de dattes.

cupant 2.000 personnes, dont 150 ingénieurs ou géologues et 400 techniciens. En 1956, le budget d'exploitation s'élève à dix milliards. En 1957, il avoisine 15 milliards.

En 1953 la C.R.E.P.S. (Compagnie de recherches et d'exploitation du Pétrole au Sahara) découvre, au Djebel-Berga (100 km. au Sud d'In-Salah) à 1.400 m. de profondeur, une réserve importante de gaz combustible. En mars 1956 elle met à jour, au voisinage de la frontière libyenne, une huile légère d'excellente qualité. En juillet 1956, à 130 km. de Laghouat, qui commande l'accès du pétrole saharien, la Cie française des Pétroles rencontre dans les grès triasiques, à 2.250 mètres de profondeur, une quantité notable d'excellent pétrole brut. Un mois plus tard, la S.N. Repal sur les grès triasiques recoupés par le sondage d'Hassi-Messaoud (*Hassi* signifie *puits*), obtient, sous une pression de gisement de 450 kg/cm² une huile légère, très fluide, exempte de soufre. Au début de novembre 1956, le sondage d'Hassi R'mel rencontre, à 2.132 mètres, les grès triasiques fortement imprégnés de gaz combustible. Un essai récent a permis de calculer que, sous une pression de fond de 270 kg/cm², ce forage pourrait débiter 50.000 m³/heure, soit plus d'un million de m³ par jour. Pour fournir à nos lecteurs un terme de

comparaison, qu'ils sachent que l'émission annuelle de l'ensemble des usines à gaz d'Algérie est de 90 millions de m³.

En moins de trois ans, les hydrocarbures ont été rencontrés dans des roches gréseuses appartenant à trois étages géologiques distincts, à des profondeurs variant de 600 à 3.200 mètres.

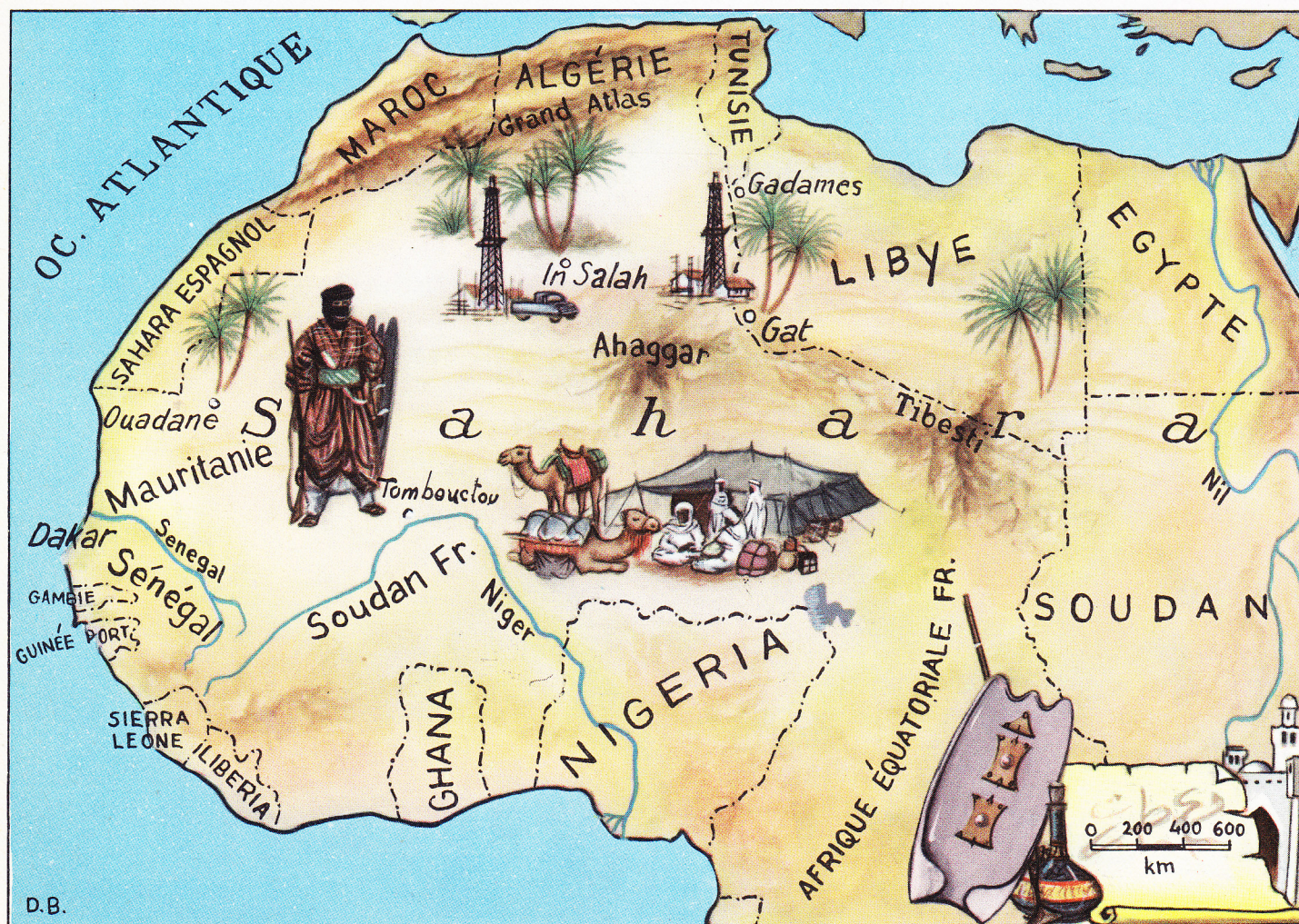
En août 1957, on annonce que des forages auxquels on a procédé dans la région d'Hassi-Messaoud, à 3.500 m. de profondeur, ont permis d'y déceler de nouvelles réserves considérables d'or noir.

L'étude des avant-projets de pipe-line, pour l'évacuation du pétrole vers les ports d'embarquement est en cours. Le pipe-line Hassi Messaoud-Touggourt représentera, à lui seul, 3.000 tonnes de tuyaux.

En l'état actuel des recherches, le plan de mise en valeur du Sahara prévoit une production de l'ordre de 10 millions de tonnes en 1960 et de 25 millions en 1970.

Signalons enfin l'établissement d'un réseau de télécommunications ayant pour siège El Goléa. Ce service est devenu indispensable pour faciliter les acheminements des milliers de camions qui circulent sur les pistes et faciliter leur liaison avec les emplacements de forages et les sièges de mission de prospection.

* * *



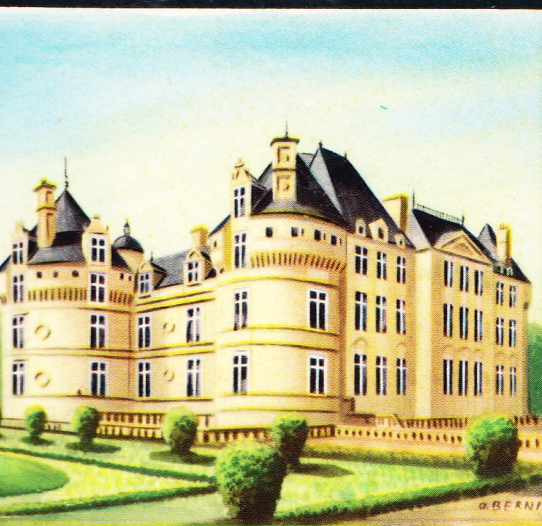
L'immense étendue du Sahara (plus du quart de la surface totale du continent africain) constitue le plus grand désert du monde. Les grandes ressources du sous-sol, la ténacité et la persévérance des hommes qui consacrent leur existence à en assurer l'exploitation, sont en train de transformer ce vaste territoire, considéré jusqu'à présent comme une mer de sable, en une source de richesses et de bien-être pour le monde entier.



ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS



tout connaître



ARTS

SCIENCES

HISTOIRE

DÉCOUVERTES



LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS





VOL. VII

TOUT CONNAITRE

Encyclopédie en couleurs

M CONFALONIERI - Milan, Via P. Chièti, 8 Editeur

Tous droits réservés

BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE

AGENCE BELGE DES GRANDES EDITIONS S. A.

Bruxelles