

TROIS SAISONS

A

**HAMMAM - MESKOUTINE,**

1890-1891-1892

NOTES ET OBSERVATIONS

PAR

**M. le Dr A. PIOT**

Médecin-major de 2e classe de l'hôpital militaire de Constantine

ORNÉ DE 10 GRAVURES HORS TEXTE

OUVRAGE APPROUVÉ PAR M. LE MINISTRE DE LA GUERRE.

ET HONORÉ D'UNE SOUSCRIPTION DU CONSEIL GÉNÉRAL

DE CONSTANTINE



PARIS

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

RUE ANTOINE-DUBOIS,

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1893

## INTRODUCTION

*Détaché pendant trois années consécutives, en 1890, 1891 et 1892, en qualité de médecin-chef à l'hôpital thermal d'Hammam-Meskoutine, nous avons eu tout le loisir d'admirer ce beau pays et d'étudier tous ses points intéressants qu'il offre à l'ait de l'observateur : ses sites admirables, sa flore variée, sa constitution géologique, ses eaux incomparables avec leurs effets physiologiques et thérapeutiques. De plus, nous avons trouvé dans ses archives de l'établissement les registres d'inscription des malades, relatant les résultats obtenus depuis 1873; si nous ajoutons à cela les résultats de 1844 à 1858 publiés par le docteur Moreau (Eaux thermales d'Hammam-Meskoutine, Bône, Imprimerie Dagand, Janvier 1858) nous aurons, pour venir à l'appui de notre modeste expérience, un chiffre très respectable d'observations qui nous permettra de tirer des conclusions certaines sur La valeur des eaux thermales d'Hammam-Meskoutine.*

*Plusieurs auteurs ont déjà écrit sur ce sujet; le docteur Grellois, qui fut le premier fondateur de l'hôpital militaire, le docteur Moreau qui fonda l'établissement civil, puis MM. Hamel, Rouyer et Marly, pour ne citer que les principaux, mais chacun de ces auteurs s'est placé à un point de vue spécial : archéologie pour MM. Grellois*

## VI TROIS SAISONS A HAMMAM-MESKOUTINE.

*et Marty, projet d'établissement pour M. Moreau, description générale et guide pratique à l'usage des baigneurs et des touristes pour M. Rouyer. Aussi croyons-nous qu'il y a encore place pour ce travail, qui sera, en même temps qu'une étude sommaire du pays, un exposé clinique complet des résultats obtenus par l'usage des eaux, depuis la conquête de l'Algérie, avec les déductions et les conclusions qu'ils comportent. IL sera divisé en six parties*

*I. Historique.*

*II. Description du pays, géographie, topographie, géologie, etc.,*

*III. Les eaux, leur composition, leurs effets.*

*IV. Clinique et thérapeutique thermales.*

*V. Description de l'établissement thermal.*

*VI. Promenades et excursions.*

*Chemin faisant,, nous aurons souvent l'occasion de faire des emprunts aux différents acteurs que nous venons de citer, aussi tenons-nous, avant de commencer, à nous en excuser et à les remercier tous, ainsi que nos aînés du corps de santé militaire, qui nous ont précédés d Hammam-Meskoutine, et dans tes rapports et statistiques desquels nous avons trouvé de précieux documents.*

# PREMIÈRE PARTIE HISTORIQUE

## CHAPITRE PREMIER PÉRIODE ANCIENNE

Les eaux d'Hamмам-Meskoutine, qui remontent à un âge géologique très reculé, comme nous le verrons un peu plu loin, ont dû être connues et employées par les hommes de toute antiquité; toutefois les différents peuples qui ont occupé successivement le territoire sont loin de nous avoir laissé tous des traces sérieuses de leur passage.

Les monuments les plus anciens que l'on ait trouvés sur les lieux sont de l'époque punique. Ce sont trois petites stèles à sculpture naïve, faisant partie aujourd'hui du musée archéologique qui orne le jardin de l'établissement; de monuments ou d'édifices à l'usage des bains, il n'en est pas question; il faut arriver à la période romaine pour trouver des traces d'installation sérieuse; là, les archéologues ont trouvé et trouveront encore ample moisson de documents historiques de toute nature; rien n'y manque, établissements thermaux considérables, travaux de défense et d'art militaire, habitations de plaisance, établissements agricoles, pierres votives, etc. Dès 1852,

## 2 TROIS SAISONS A HAMMAM-MESKOUTINE.

M. le docteur Grellois, médecin-major de Ire classe publiait une notice archéologique sur la région d'Hamмам-Meskoutine; il y décrivait particulièrement les ouvrages à l'usage des bains, et les ouvrages militaires; beaucoup plus tard, M. le docteur Marty, médecin-major de 2ème. classe et M. Rouyer publiaient, dans le *Recueil des notices et mémoires de la Société archéologique de Constantine*, un mémoire très détaillé, et très consciencieux, sur l'archéologie d'Hamмам-Meskoutine et de ses environs; nous ne pouvons donc faire mieux que de renvoyer aux ouvrages ci-dessus, le lecteur qui désirerait être complètement édifié sur les trésors archéologiques de la région; toutefois nous ne pouvons pas passer sous silence les ruines les plus importantes qui se rattachent de plus près à notre sujet et qui constituent pour ainsi dire les documents de l'histoire des eaux thermales d'Hamмам-Meskoutine.

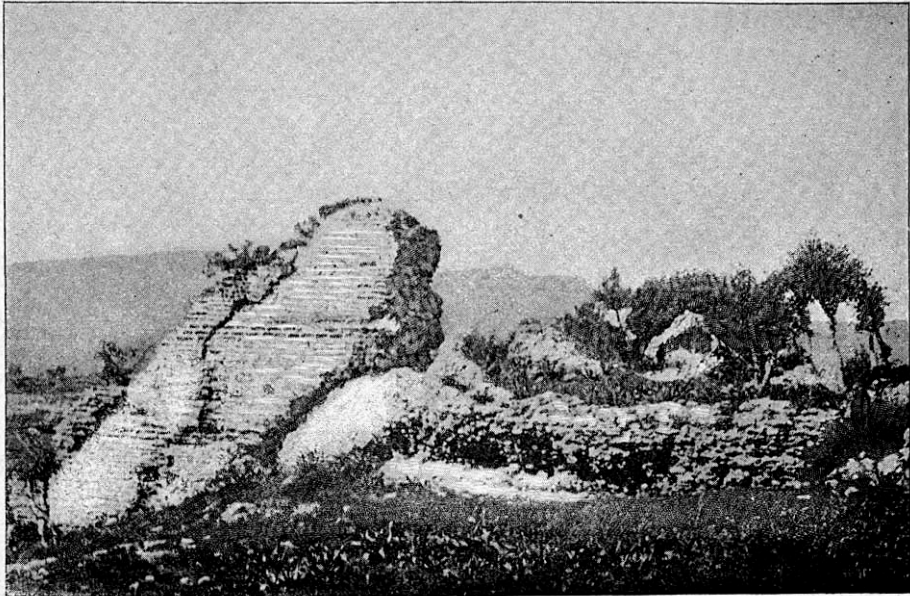
A tout seigneur, tout honneur; commençons par la ruine la plus importante, celle d'un établissement de bains situé à un kilomètre environ, au sud de l'établissement actuel, en remontant la rive droite du Chedakra. Cette ruine comporte d'abord une immense piscine, orientée à peu de choses près du nord au sud; de forme elliptique, elle est adossée par une de ses brandes faces à une muraille rocheuse, par l'autre elle regarde la rivière Chedakra, qu'elle domine, d'une hauteur de 20 mètres environ; elle mesure 57 mètres de long sur 6 à 8 mètres de large; les archéologues ne sont pas d'accord sur ses dimensions, les uns trouvent 50 mètres, les autres 55 et même 57 ; pour nous, à qui une mesure exacte et rigoureuse importe peu, nous nous contenterons de conclure que cette piscine faisait partie d'un établissement très important. A côté de cet

immense bassin s'en trouvent d'autres plus petits et enfin des restes de murs très épais et très solides qui ont dû appartenir à l'habitation, hôtel ou autre, attenante aux bains; cet établissement, connu aujourd'hui sous le nom de la Grande Ruine, est alimenté en eaux par des sources situées un peu en amont, sources dont le dernier griffon existant donne encore à peine quelques gouttes d'eau, et dont tout le débit a disparu de cette hauteur, pour descendre dans le lit même de la rivière, où l'on voit sourdre l'eau de différents points en dessous de la ruine. Aux environs immédiats des griffons actuels, on a trouvé des restes très importants d'établissements balnéaires et de travaux de défense, que M. Grellois a décrits avec beaucoup de soin; aujourd'hui une grande partie de ces ruines ont disparu ou ont été défigurées; toutefois on peut encore voir un nombre imposant de piscines de toute forme et de toute dimension; elles peuvent être divisées en deux groupes, le premier groupe sur la rive droite du Chedakra à quelques mètres en aval de la grande cascade, contient au moins quinze à vingt piscines dont la plus petite a les dimensions d'une baignoire d'enfant et dont la plus grande représente un quadrilatère de six mètres de côté. Quelques-unes de ces piscines ont été restaurées et aménagées pour le service actuel ; en 1872, le génie militaire a fait construire un bâtiment sur quatre d'entre elles et c'est encore là que les militaires prennent leurs bains; ces quatre piscines sont : 1° la plus grande dont il vient d'être question; 2° une autre de forme irrégulière dont la surface représente à peu près la coupe d'un pistolet, et dont le fond à trois étaies permet de faire baigner à la fois des enfants de différents âges et des adultes; 3° enfin deux piscines jumelles de

forme quadrilatère pouvant servir à des adultes. Comme supers-truction, on ne retrouve plus, de ce que M. Grellois a décrit, qu'une construction voûtée, thermes ou citerne, située à vingt-cinq mètres environ du bâtiment dont il vient d'être question ainsi qu'une belle piscine elliptique de dix mètres de long à droite de la route qui conduit à la lare, et quelques débris de murs assez mal bâtis avec un seuil de porte à fauche de la route.

Le deuxième groupe situé de l'autre côté de la voie du chemin de fer, sur un versant qui regarde la grande vallée du Bou-Hamdani, comprend diverses constructions dont une paraît avoir été un établissement balnéaire assez important ; il en reste deux chambres voûtées, qui ont souvent servi d'abri aux indigènes contre les intempéries; il faudrait y faire des fouilles méthodiques, pour reconstituer complètement ce qu'étaient ces ruines.

Les bains n'y étaient pas alimentés par les mêmes sources que ceux du premier groupe; alors que ceux-ci paraissent avoir reçu leurs eaux des griffons de la grande cascade, et de celui qui dessert actuellement les piscines restaurées, ceux-là les recevaient des différents griffons situés sur le plateau dit « des cônes » entre la route et la voie du chemin de fer; les eaux de ces griffons, dont quelques-uns sont aujourd'hui taris, dont d'autres laissent encore échapper de la vapeur en même temps qu'ils laissent entendre un bouillonnement souterrain, et dont un certain nombre enfin sont encore en pleine activité, les eaux, disons-nous, se réunissaient dans une immense cuvette naturelle de forme elliptique; cette cuvette, dont le fond même contenait quelques griffons, est longue de 60 mètres au moins et large de 30 mètres environ; les



LA GRANDE RUINE



murs naturels qui l'entourent ont une hauteur approximative de 2 mètres; sur le mur une rigole a été creusée par la main des hommes pour conduire les eaux à l'établissement de bains.

Quittons maintenant les abords des sources, remontons le Chedakra pour passer devant la Grande Ruine dont-il a été question plus haut, et allons jusqu'à trois kilomètres au delà; nous trouvons là sur le bord du ruisseau une construction bizarre qui n'a rien de commun avec les eaux, ni avec les bains, mais que nous signalons d'abord à cause de son originalité, ensuite parce qu'elle se trouve sur notre chemin pour aller vers une autre ruine. Les arabes l'ont baptisée, *Hadjar Benia, la pierre bâtie*. C'est une petite construction en briques assez grossière et de forme à peu près rectangulaire, perchée sur le haut d'un rocher en grès de 15 mètres de hauteur; la plate-forme qui supporte la construction a des dimensions variant entre 4 et 6 mètres, on y accédait par un escalier taillé dans le roc; on en retrouve encore aujourd'hui les différents degrés, qui paraissent de petites encoches dans le grès et qui sont d'ailleurs assez difficiles à escalader. C'était un petit poste d'observation qui commandait le cours de la rivière et faisait communiquer entre eux les postes situés sur les deux crêtes qui dominant le plateau d'Hammam-Meskoutine et la vallée du Bou-Hamdani.

Remontons encore le cours du Chedakra pendant quinze cents mètres et nous arrivons dans un cirque dominé par les crêtes des Beni-Brahim, où prennent naissance plusieurs sources qui concourent à former le Chedakra. Toutes sont froides à l'exception d'une seule dont l'eau émerge à 41°. Près de cette source qui présente encore un débit assez

considérable, on voit un peu de tous côtés des pierres de taille éparses, preuve indiscutable qu'elle avait été exploitée par les Romains ; à 20 mètres à l'ouest existe une ruine quadrangulaire, dont le soubassement est en pierres bien taillées et sculptées, et dont la superstruction est représentée seulement par quatre piliers en briques solidement agrégés. Qu'était ce monument ? à quoi servait-il ? Les archéologues ne sont pas encore fixés à cet égard ; les uns en font un établissement de bains, les autres un temple ; nous avons cru devoir signaler cette ruine, uniquement à cause de son voisinage d'une source chaude, à laquelle elle doit certainement se rattacher par un point quelconque.

La source (Ain-Srouna) est encore très employée par les indigènes ; ils en font une piscine ; et en utilisant les pierres romaines, un lavoir très commode. Ayant eu par hasard l'occasion de visiter cet endroit la veille de la fin du Ramadan, nous avons vu les alentours de la source en pleine animation ; les indigènes y étaient très nombreux ; les uns s'y baignaient avec délices, d'autres y faisaient leur lessive ; quelques-uns s'y faisaient tondre et raser avant de se plonger dans le bain, d'autres attendaient patiemment dans une position peu fatigante, chère aux Arabes, et dans une douce oisiveté, que le burnous lavé et étendu sur le gazon, ait fini de se sécher aux rayons du soleil ; un peu plus bas, dans un endroit où le ruisseau forme un retrait, des femmes et des filles lavaient ; tout ce monde était gai, et, se livrant à tous ces soins de propreté, se préparait avec joie à la grande fête du lendemain ; c'était un tableau charmant, que l'horreur des musulmans pour la photographie nous a empêché de prendre à notre grand regret.

Ce n'est certes pas tout le domaine de l'archéologie de la

contrée que nous venons d'esquisser; mais, n'ayant voulu relater que les points les plus saillants, qui se rapportent directement à notre sujet, et que chacun, sans connaissance particulière, peut voir en se promenant; nous ne croyons pas devoir entrer dans de plus grands détails que l'on trouverait d'ailleurs dans les ouvrages spéciaux.

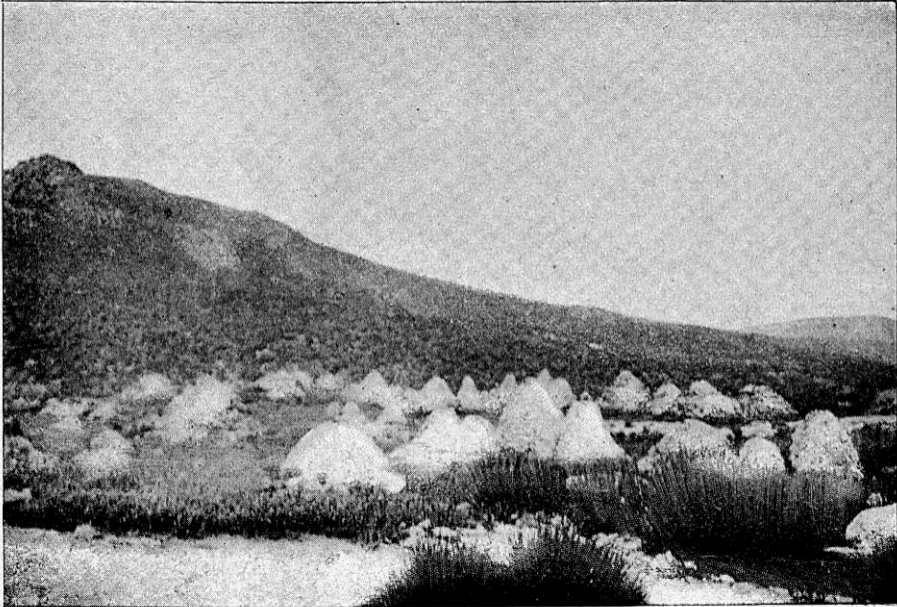
## CHAPITRE II

### PÉRIODE ARABE

L'histoire de cette période, si l'on ne recherche que les documents de toutes sortes, écrits ou constructions, pourrait être traduite par des points .....

C'est le néant succédant au monde, la barbarie à la civilisation. Une fois les derniers monuments des Byzantins renversés, l'Arabe ne construit plus rien, s'il ne continue pas à détruire; il laisse peu à peu le temps accomplir son oeuvre de destruction commencée par des barbares, et c'est ainsi que nous voyons aujourd'hui les herbes, la broussaille, voire même des arbres déjà vieux, des oliviers en grande partie, croître en toute liberté, là où se trouvaient des habitations, des établissements de toute nature, dans l'enceinte même des appartements, envahis par les alluvions, ou dans les fentes des murailles à demi renversées.

L'an dernier, nous avons vu greffer des oliviers qui poussaient dans l'intérieur de la grande piscine et sur les murailles de la grande construction qui en est voisine. Conclure de là que les Arabes ne connaissaient pas et n'utilisaient pas les eaux d'Hamam-Meskoutine serait une bien grave erreur. Ils s'en sont servi beaucoup, au contraire, mais pour eux point n'est besoin d'établissement, de vestiaire, de piscine, etc., le ruisseau suffit à lui seul. Dans les endroits où émerge une source, les pierres du ruisseau sont un peu écartées, le fond en est creusé, et voilà une piscine dans laquelle les Arabes se baignent journellement; la température n'y est pas réglée, mais peu



PLAINE DES CONES

« A peine les volatiles ont-ils cessé de vivre, que les assistants se hâtent d'en détacher les plumes, de les faire voltiger sur les sources, et les femmes mêmes ne manquent pas d'en emporter une certaine quantité pour les convertir en amulettes.

« Les victimes sont fournies aux sacrificateurs par les malades, ou, en leur nom, par d'autres personnes, ordinairement par des parents. Lorsque le malade est lui-même présent, le sacrificateur le marque au front du sang de la victime, si la maladie est générale, et sur les parties souffrantes, si elle n'est que locale.

« Les animaux immolés sont repris par les malades qui les mangent, eux et les leurs.

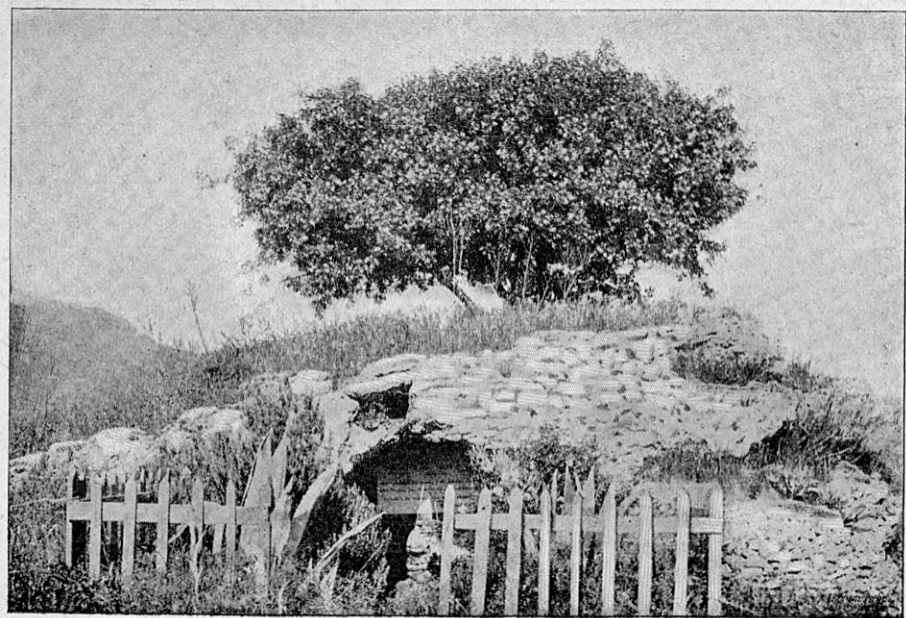
« Les prêtresses (ordinairement des négresses) entretiennent la lumière des cierges qui brûlent autour des sources, qu'elles parfument de temps à autre, en passant à la surface de l'eau les réchauds d'où se dégagent les parfums des aromates qui servent à purifier les victimes. Les malades boivent de cette eau et s'en lavent les diverses parties du corps; d'autres en recueillent dans des vases pour en faire ailleurs le même usage. Il faut bien que les eaux aient produit des guérisons pour qu'elles soient devenues l'objet d'un culte superstitieux de la part des indigènes.

« Le bruit souterrain que l'on entend en passant sur le plateau des sources d'Hammam-Meskoutine est attribué, par les indigènes, à la musique des Djenoun, qui habitent particulièrement les profondeurs de ces lieux et sont cause de tout ce qui s'y passe d'extraordinaire ; ils sont persuadés que ces êtres 'surnaturels s'opposeront à notre établissement dans cette contrée, et que les monuments, dont les ruines sont éparses de toute part, ont été détruits par la force de leurs enchantements.

« Il en est qui prétendent que les cônes sont des tentes de leurs ancêtres qui ont été pétrifiées, et que ceux qui ont des formes irrégulières étaient autrefois des brebis, des chameaux, des chevaux, ou bien des hommes, des femmes et des enfants qu'ils supposent avoir eu le même sort que les tentes. «

Pour les Arabes, l'origine des eaux thermales n'est 'pas bien difficile à trouver, et n'a pas dû fatiguer beaucoup l'imagination de leurs géologues; la voici, toujours d'après le même auteur :

« Le roi Salomon avait construit des bains sur toute la terre et en avait donné la garde à des génies qui étaient à la fois aveugles, sourds



TOMBEAU DU DOCTEUR MOREAU

et muets, afin qu'ils ne pussent ni voir, ni entendre, ni redire ce qui se passait dans ces haros merveilleux. Or, le roi Salomon, marré sa sagesse proverbiale, est mort comme un simple mortel qu'il était et, depuis lors, personne n'a pu faire comprendre aux dénies que leur maître était mort, et ils continuent à chauffer les bains, ainsi que Salomon le leur avait prescrit. Voilà pourquoi il y a des eaux constamment bouillantes à Hammam-Meskoutine, qu'on appelle, bains des damnés. »

Les cônes, formations sédimenteuses, que l'on trouve en grande quantité autour des sources actuelles, ont été expliqués aussi d'une façon bien poétique par une légende arabe qui trouvera sa place un peu plus loin, lorsque nous nous occuperons des dépôts laissés par les eaux.



## CHAPITRE III

### PÉRIODE FRANÇAISE

Très peu de temps après leur entrée en Algérie, nos troupes ne tardèrent pas à avoir connaissance des eaux d'Hamman-Meskoutine. En 1837, la colonne expéditionnaire qui devait faire le siège de Constantine installait un camp permanent à Medjez-Amar, à 5 kilomètres des sources. Hamman-Meskoutine fut exploré et, en 1839, M. le pharmacien aide-major Tripier était chargé par M. Guyon, chirurgien en chef de l'armée d'Afrique, de faire l'analyse des eaux; savant consciencieux et chimiste de talent, il fit de cette analyse une étude remarquable, à laquelle ses successeurs eurent peu de chose à ajouter.

En 1843, M. le médecin inspecteur Bégin, président du Conseil de santé des armées, se trouvant en tournée d'inspection en Algérie, vint visiter Hamman-Meskoutine. Il fut frappé de l'importance de ces eaux thermales et, un an après, sur son rapport, le Ministre de la Guerre décidait la création d'un hôpital militaire.

Cet hôpital fut installé sur la rive gauche du Chedakra, en face de la grande cascade, séparé du ruisseau par un versant planté d'oliviers séculaires. Composé d'abord de baraques en planches, destinées, les unes à loger les malades et le personnel, les autres à recouvrir les piscines et les bains de vapeur, il se perfectionna petit à petit; l'hôpital proprement dit fut construit en maçonnerie, et plus tard, en 1872, le génie militaire installait au-dessus

des piscines une construction solide, qui sert encore aujourd'hui; cette construction, nous l'avons dit plus haut, abrite des piscines romaines restaurées. Cet établissement était ouvert pendant trois mois au printemps, il recevait en dehors des malades militaires, les fonctionnaires et employés des différentes administrations ainsi que les malades de l'Assistance publique. Ceux qui ne pouvaient pas y trouver place se logeaient sous la tente.

En 1858, M. le docteur Moreau, ancien médecin de l'armée, demanda et obtint la concession de l'exploitation de l'eau thermale; ce fut le premier fondateur de l'établissement civil, qu'il plaça sur la rive droite du Chedakra, assez loin des cours d'eau pour ne pas craindre l'infection palustre, et sur un plateau tufacé absolument sec; l'emplacement était on ne peut mieux choisi, le moment l'était peut-être moins bien; M. Moreau devançait de beaucoup les événements; il avait imaginé de faire d'Hammam-Meskoutine un établissement thermal de premier ordre, à l'instar des plus somptueux d'Europe, il y aurait réuni, avec tous les perfectionnements et tout le confort désirable en hydrothérapie, tous les raffinements de plaisir, de distraction et d'amusements que recherche généralement le baigneur en même temps que sa guérison, et peut-être bien même, avant celle-ci.

L'Algérie était alors une terre lointaine et peu visitée; les voies de communication y étaient rares et difficiles; un établissement de ce genre ne pouvait pas réussir; aussi M. Moreau succomba-t-il à la peine en 1870, sans avoir vu réaliser une de ses chères illusions.

Son tombeau est situé à deux pas de l'hôtel dans une grotte naturelle formée par des sédiments anciens de l'eau

thermale ; il repose, d'après sa dernière volonté, dans un sarcophage romain trouvé dans les environs.

Les deux établissements fonctionnèrent concurremment jusqu'en 1881, date à laquelle le Ministre de la Guerre remit au propriétaire civil l'exploitation complète des sources, avec ses constructions et ses appareils balnéaires, en lui imposant de recevoir chaque année à charge de remboursement un certain nombre de militaires; au lieu du nombreux personnel qui était envoyé auparavant, un seul médecin-major fut détaché chaque année pour soigner les militaires hospitalisés. C'est le régime actuel, c'est donc là que finit ce court exposé historique.

## DEUXIÈME PARTIE

### DESCRIPTION DU PAYS

#### CHAPITRE PREMIER

#### GÉOGRAPHIE TOPOGRAPHIE

Hamмам-Meskoutine est situé sur la ligne du chemin de fer de Constantine à Bône, de la Compagnie Bône-Guelma, à 111 kilomètres de Constantine, à 108 kilomètres de Bône, à 23 kilomètres au nord-ouest de Guelma, à peu près au centre d'un triangle dont les trois angles seraient Constantine, Philippeville et Bône. Les trains dont la vitesse moyenne est très modeste, y arrivent à peu près en 4 heures et demie des deux points extrêmes. En partant de Constantine, on parcourt d'abord un pays fort peu intéressant pendant lequel la voie du chemin de fer côtoie souvent l'Oued Zénati, qui devient après son confluent avec l'Oued Allegah, l'Oued Bou-Hamdam. Après trois heures et demie de marche, rivière et chemin de fer pénètrent dans une gorge étroite, formée par le massif du Taya. Chaque versant, coupé par de nombreux ravins collatéraux, est très boisé; les oliviers sauvages y sont très abondants ainsi que les lentisques, la rivière, décrivant des courbes

sinueuses, coule en torrent dans un lit, encombré d'immenses blocs de grés, de touffes de lauriers roses, de genêts, et d'arbres morts emportés par les crues. Après vingt kilomètres environ de parcours dans cette gorge, les montagnes s'écartent, pour se rapprocher 7 à 8 kilomètres plus loin; la gorge abrupte et sauvage fait place à une vallée riante et verdoyante; c'est là que se trouve Hamam-Meskoutine, dans la dernière portion de vallée du Bou-Hamdani, cinq kilomètres avant qu'il perde son nom pour prendre celui de Seybouse à son confluent avec l'Oued Cherf.

Les sources et l'établissement se trouvent situées sur un plateau dominé au sud et au sud-ouest par les crêtes des Beni-Brahim, et formant pour ainsi dire un étage intermédiaire entre ces montagnes et la vallée proprement dite qu'on trouve à peu près à cinquante mètres plus bas. L'horizon est borné au nord par le massif imposant du Djebel Debar, montagne aride et abrupte dont les points culminants atteignent 1200 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer; au nord-est par les collines boisées des Beni-Addi qui viennent noyer leurs cascades de verdure dans le Bou-Hamdani, qui serpente à leurs pieds; à l'est, par la coupure d'où s'échappe la rivière pour pénétrer dans la vallée de l'Oued Cherf, et changer brusquement sa direction ouest-est pour couler du sud au nord sous le nom de Seybouse; au sud-est, au sud et au sud-ouest par les pentes boisées de la Mahouna et des Beni-Brahim, et enfin à l'ouest par les montagnes escarpées et l'entrée de la gorge du Taya par où nous avons pénétré dans la vallée.

Le plateau des sources lui-même est à 318 mètres d'altitude, à 500 mètres environ à droite du Bou-Hamdani; assez mal limité au sud, il est fermé à l'est par le Chabet

Zerdouina, et à l'ouest par l'Oued Chedakra dans lequel se déversent toutes les sources chaudes. Sur un sol, où, à chaque pas, on retrouve la trace de l'eau thermale, il possède une végétation des plus luxuriantes; des oliviers séculaires, des pistachiers térébinthes protègent de leurs ombrages les promeneurs. La culture des céréales et de la vigne y est florissante; les rivières sont de véritables petits torrents très encaissés dans lesquelles poussent, au milieu des roches et des galets, des frênes, des micocouliers, des pistachiers et des lauriers roses qui atteignent les dimensions d'arbres véritables; parmi ces branches touffues, serpentent en un fouillis inextricable, des lianes de toutes sortes, ronces, églantiers, vives vierges, salsepareilles, etc. L'établissement est situé à l'extrémité nord-ouest du plateau, à proximité des principales sources et de la grande cascade, sur la rive droite du Chedakra, à 500 mètres de la gare du chemin de fer; une petite route partant de la gare passe près de là, pour aller rejoindre la grande route de Constantine à Bône à 5 kilomètres plus loin, près de Medjez-Amar.

## CHAPITRE II

### GÉOLOGIE

Le squelette du terrain d'Hamman-Meskoutine est tout entier le produit des eaux thermales; c'est une roche calcaire, poreuse et friable, lorsqu'elle est de date récente, dure et compacte lorsqu'elle est ancienne. Le travail qui s'accomplit de nos jours, sous nos yeux, pour constituer les dépôts qui sont autour des sources, s'est accompli durant de longues périodes cosmiques pour former tout le sol du plateau. L'identité de structure de la roche et des dépôts récents, l'identité de leur composition chimique en sont une preuve palpable; nous en trouverons d'autres en examinant rapidement la question. Voici les résultats de l'analyse des dépôts calcaires d'après Tripier :

Chaux.	0,5286
Magnésie.	0,0210
Acide sulfurique.	0,0380
Acide carbonique.	0,4024

Ce qui donne :

Carbonate de chaux.	0,9440
Sulfate de chaux.	0,0905

Le carbonate de chaux est en très grande proportion comme dans toutes les eaux dites pétifiantes.

L'eau d'Hamman-Meskoutine arrive au griffon avec une température de + 95°. Grâce à cette haute thermalité, grâce aux gaz et particulièrement à l'acide carbonique qu'elle renferme, elle contient en dissolution une notable

quantité de matière minérale qu'elle laisse déposer au contact de l'air, en même temps qu'elle perd une partie de sa chaleur et de ses gaz. D'où vient cette haute thermalité? Deux théories sont soutenables, la première qui a été plusieurs fois émise par nos prédécesseurs est celle de la chaleur centrale de la terre. La température de la terre augmente d'un degré centigrade chaque fois que l'on s'enfonce de trente mètres de profondeur, c'est là un fait connu et qui n'est contesté par personne; si l'on multiplie ce chiffre par le nombre de degrés qu'a l'eau d'Hamman-Meskoutine, on trouve 2850. On en a conclu que la nappe d'eau qui alimente les sources est située à une profondeur de 2850 mètres au moins, et, en tenant compte du refroidissement qu'elle doit subir nécessairement en traversant des couches de plus en plus froides, il faudrait porter ce chiffre à 3000 environ.

La seconde théorie fait intervenir l'élément volcanique. Il est un fait admis en géologie : c'est que, lorsque des vapeurs volcaniques rencontrent une nappe d'eau souterraine, elles lui communiquent leur température et leurs principes solubles; c'est d'ailleurs comme cela que l'on explique la formation de la plupart des eaux thermales et minérales, et nous ne voyons pas pourquoi il en serait autrement pour celle d'Hamman-Meskoutine. Nous adopterons donc volontiers la seconde théorie, ce qui, d'ailleurs, nous donnera l'occasion de faire encore d'autres rapprochements avec les formations volcaniques, la ligne de démarcation n'étant pas très nette entre ces formations et les formations aqueuses. Ne voit-on pas des volcans lancer de la boue, comme de la lave? Où finissent ces volcans et où commencent les sources boueuses? Où finissent les fumerolles et



où commencent les eaux thermales? Certains géologues n'ont-ils pas classé les Geysers d'Islande dans les formations ignées? Loin de nous la pensée de faire d'Hammam-Meskoutine une formation ignée, mais nous admettons bien que l'eau ait subi dans sa composition chimique et dans sa température, l'influence de vapeurs volcaniques.

L'eau paraît avoir fait son apparition dès la période primaire ou tout au moins dès le commencement de la période secondaire. La roche à laquelle elle a donné naissance forme en effet un îlot isolé, entouré de toutes parts de grès et quelquefois de schistes; les dépôts les plus anciens sont vraisemblablement dans la direction sud, à deux kilomètres environ de l'établissement; là, l'eau coulant en nappe a laissé une couche sédimenteuse plate sur laquelle une légère quantité d'humus a été apportée par le temps; cette couche, en beaucoup d'endroits, n'est constituée que par une croûte plus ou moins épaisse, séparée du sous-sol par des espaces creux formant de véritables cavernes; c'est ce qui explique que le sol résonne souvent. sous les pas, c'est ce qui explique aussi la formation du lac souterrain, véritable curiosité géologique connue depuis peu d'années seulement. Voici comment M. Rouyer raconte sa formation :

« C'était au mois de juillet 1878, par une journée orageuse, qu'un affaissement du sol, en forme de circonférence offrant environ 30 mètres de diamètre, s'est produit avec fracas, attirant l'attention des bergers du voisinage et assourdissant leurs oreilles d'un bruit comparable à la décharge de plusieurs pièces d'artillerie.

« Pendant quelques heures, les indigènes terrifiés n'osaient s'approcher. Enfin, enhardis peu à peu par la disparition de la colonne de poussière qui s'était répandue aux alentours, ils se décidèrent à venir à pas prudents reconnaître le terrain.

« La croûte supérieure du sol offrait une concavité de deux ou trois mètres; sur les bords corrodés de la cuvette, au nord, une fissure assez considérable se présentait, laissant entrevoir l'entrée d'une sorte de caverne. Superstitieux comme tous les peuples primitifs en présence des phénomènes qui leur semblent incompréhensibles, les Arabes ne se souciaient pas de pousser plus loin leurs investigations, et ils préférèrent prévenir les colons des alentours.

« Dès le lendemain, la grotte était explorée et le mystère expliqué, au moins en partie.

« En descendant à une quinzaine de mètres de profondeur sur des blocs éboués, les explorateurs se trouvèrent en présence d'une masse d'eau considérable formant un lac d'environ 50 mètres de longueur sur 30 de largeur, recouverte d'une voûte calcaire, que des racines d'oliviers traversaient comme des sortes de stalactites suspendues à une dizaine de mètres de hauteur.

« Sur le côté droit de la caverne, un chenal de 2 à 3 mètres de largeur amenait avec fracas une quantité considérable d'eau.

« Pendant environ six semaines cet écoulement continua sans intermitte, pour cesser brusquement un jour.

« Le problème devenait ainsi très clair. On se trouvait en présence d'une de ces cavités comme le sol des environs d'Hamman-Meskoutine en contient, dissimulées au regard par une couche de 2 à 3 mètres d'épaisseur, décelant leur présence par le bruit qu'elles produisent sous le pied de l'homme ou des animaux.

Plus haut, à une distance quelconque se trouvait une nappe d'eau, qui, rompant brusquement ses digues sous une influence inconnue, s'engagea par des conduits plus ou moins tortueux, plus ou moins étroits, dans la direction de la grotte et vint s'y engouffrer avec violence. Sous cet assaut, une partie des piliers naturels soutenant la croûte supérieure de la grotte ne tarda pas à s'affaïsser et à produire l'écroulement du sol lui-même. La grotte s'emplit peu à peu; l'écoulement continua jusqu'à parfait équilibre des deux vases communicants; le lac souterrain était formé.

« où déverse-t-il lui-même ses eaux ? C'est là une question qui n'a pu être encore résolue jusqu'à ce jour, faute d'une exploration complète qui ne laisserait pas que d'être assez dangereuse.

« La profondeur du lac est très grande; une corde armée d'un fort plomb de sonde, n'a pas trouvé le fond à 30 mètres.

La limpidité de l'eau est parfaite, sa fraîcheur constante, sa saveur

agréable, dit M. le docteur David, pharmacien en chef de l'hôpital de Guelma, en 1879, qui en a donné l'analyse suivante :

Acide carbonique	0.043
Bi-carbonate de chaux	0.159
Carbonate de protoxyde de fer	Traces
Sulfate de chaux	0.694
de magnésie	0.039
Chlorure de sodium	0.063
Acide salicylique	0.017
Matières organiques	0.077
Total :	1.092

« Le sol de la voûte est formé de pierre calcaire un peu marneuse teinte en rose par l'oxyde de fer. »

Quelque temps plus tard, après un examen plus approfondi, M. Rouyer ajoutait quelques rectifications à sa première description (Progrès de Guelma, 17 mai 1889).

« Le lac est, en somme, beaucoup plus étendu qu'il n'était permis de se le figurer. Au lieu d'une sorte d'enceinte elliptique de 50 mètres sur 30, il faut se le représenter sous la forme d'une sorte de chiffre 8 transversal, dont l'étranglement médian a environ 25 mètres de largeur, la boucle gauche 35 à 40 mètres, et la boucle droite 50 à 60 mètres. La longueur totale du 8 est d'à peu près 100 mètres.

« Quant à la profondeur, elle est moindre que je n'avais cru la reconnaître antérieurement. Peut-être le plomb de sonde, jeté du haut du rocher, avait-il subi l'action d'un courant inférieur et contribué ainsi à m'induire en erreur; peut-être aussi se trouve-t-il des poches isolées plus profondes que la moyenne; toujours est-il que je n'ai pu, dimanche, en opérant de nouveaux sondages à l'aide de la barque, trouver plus de 13m50, ce qui, on en conviendra, est encore très respectable et suffisant pour les amateurs de plongeurs et de coupes savantes.

« Par contre, il m'a été donné de reconnaître qu'il n'existe ni couloir, ni boyau, conduisant à une autre grotte accessible. Si, ce qui est probable et même certain, eu égard aux qualités potables de l'eau, un écoulement existe, ce ne peut être que par des fissures souterraines et invisibles.

« L'air est partout respirable, la température modérée, et nul sen-

timent d'oppression ou de malaise ne vient troubler le plaisir qu'on éprouve à parcourir ces lieux tranquilles.

« A remarquer, sur la droite, une sorte d'île ornée de cônes minuscules, semblables aux aspérités des cartes géographiques exécutées en relief et dont la mode s'est fort répandue depuis peu. Le sol paraît formé d'une roche marneuse, rougeâtre, rendue visqueuse par l'humidité et par les dépôts azotés qu'y accumulent les chauves-souris, en très grand nombre sur ce point.

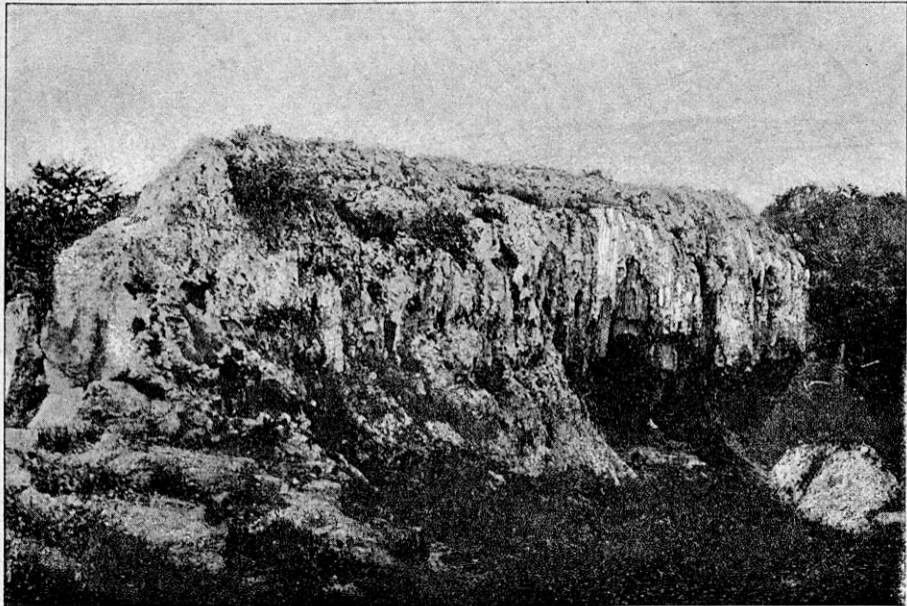
« Des stalactites et des stalagmites bizarres, recouvertes d'une sorte de rouille, ornent cette partie de la grotte ; il est relativement assez facile de faire le tour de ce rocher, avec des espadrilles pour chaussures et un vêtement qui ne craigne pas les taches de boue; mais la barque ne peut le contourner entièrement, arrêtée qu'elle se trouve par un autre petit rocher éboulé dans le chenal.»

La pierre teinte en rose dont parle M. David, est exactement la même que l'on retrouve partout lorsque le sédiment a vieilli. Le lac est donc absolument le produit de l'eau thermale qui a disparu depuis de longs siècles. Partant de ce point, l'eau s'est dirigée vers l'ouest et vers le nord pour gagner le Chedakra. Elle a donné naissance à quatre espèces de formations différentes : 1° Des nappes comme celles qui recouvrent le lac souterrain et les cavernes; 2° des murailles; 3° des cônes; 4° des cascades. Chacune de ces formations mérite une mention spéciale.

1° Nappes. L'eau coulait en nappes dans les périodes les plus anciennes, alors qu'elle avait une abondance considérable et qu'elle ne rencontrait devant elle aucun obstacle à son écoulement, c'est ainsi qu'elle a formé la plus grande partie de la moitié sud du plateau.

2° Murailles. Un peu plus tard, les nappes déposées sont devenues de véritables obstacles à l'issue de l'eau qui n'a pu jaillir que par des fissures laissées de place en place; en même temps que la surface d'émergence se res-

treignait, la pression augmentait, ce qui est naturel; de là, la formation en murailles. L'eau sortant par une fissure, a laissé des dépôts de chaque côté; ces dépôts accumulés ont formé deux véritables remparts, qui, grandissant sans cesse, ont rétréci la fente médiane, jusqu'à ce que le liquide n'ayant plus assez de pression pour vaincre la hauteur du sédiment, cessât de sourdre pour se faire joi, un peu plus loin ; la muraille va ainsi se prolongeant, jusqu'à ce qu'il se rencontre un obstacle réel à la continuation de la fissure, et elle cesse brusquement par une cascade. Ces murailles sont d'une grande épaisseur, cinq à six mètres à la base; elles mesurent de 8 à 15 mètres de hauteur; toutes se relient entre elles plus ou moins directement, le tronçon le plus long mesure au moins 500 mètres. Près du lac souterrain on trouve la première muraille qui doit être très ancienne; les Romains y avaient construit des établissements, connus et décrits récemment par M. Marty sous le nom de dar-othman. Un peu plus au nord se trouve le tronçon le plus important, baptisé avec un certain bonheur d'expression du nom de muraille de Chine; c'est un rempart immense qui envoie un bras vers le nord et un autre vers l'ouest; ce dernier vient mourir dans le lit même du Chedakra; la partie qui se dirige vers le nord se termine brusquement par une cascade à 600 mètres de l'établissement; on voit très distinctement, et sans grand effort, cette transformation de la muraille en cascade!; de loin en loin, on trouve, sur la muraille de Chine, des traces de constructions romaines; on y a même trouvé un autel à Pluton, avec une inscription magnifique; cette pierre a été rapportée dans le petit musée archéologique du jardin; ce culte à Pluton n'étonnera personne, si l'on



L'ÉLÉPHANT

remarque que, par bien des fissures, fréquentes dans ces parages, le vapeur d'eau sortant encore en abondance, a pu donner à des peuples superstitieux l'idée de faire communiquer le sous-sol de la région avec le royaume des enfers.

Une troisième muraille est située sur le bord même du Chedakra à 50 mètres en aval de la grande cascade; elle est divisée en deux parties; la première, coupée par la route, se termine assez brusquement par de gosses stalactites, qui lui donnent vaguement l'aspect d'un énorme mastodonte pétrifié, ce qui lui a fait donner le nom d'éléphant; la deuxième partie, entaillée, en certains points, par les Romains, va se terminer par une cascade qui laissait couler ses eaux dans le Chedakra; il y a six ans à peine, elle fonctionnait encore et était connue sous le nom de *Cascade du Nord*; aujourd'hui elle est encore chaude, ce qui prouve que l'eau n'est pas loin de la croûte; les sources sont descendues dans le lit de la rivière. Toutes ces murailles ont un caractère commun; la présence d'une faille médiane qui les partage en deux dans le sens de la longueur, cette faille, tantôt large, tantôt étroite, a reçu, pendant des siècles, bien des poussières et bien des graines, et aujourd'hui elle donne aile à des arbres, à des broussailles et à des fleurs; c'est le dernier vestige de la fissure par où s'écoulait l'eau, lorsque les murailles étaient encore des sources en activité.

*Cônes.* - Un peu plus tard, l'eau n'a plus trouvé de fissure pour jaillir, elle est sortie par des points isolés; c'est alors que les cônes ont succédé aux murailles. L'eau émergeant d'un seul point a déposé autour de son griffon un premier cercle de sédiment; un second est venu se su-

perposer à celui-ci et ainsi de suite jusqu'à ce que le cône ainsi formé atteigne une hauteur que la pression de l'eau ne puisse plus vaincre; l'orifice central se bouche et l'eau va chercher une issue en un autre point. Il est difficile de trouver quelque chose qui ressemble plus, quant à la forme, à la naissance des cônes volcaniques, qui, eux, sont formés par les déjections de lave volcanique autour de l'orifice.

Les cônes sont nombreux, mais peu disséminés ; on en trouve un seul près de dar othman, quatre ou cinq près de la brande ruine romaine, et enfin une centaine environ près de l'établissement où ils occupent un petit plateau entre la brande cascade et la ligne du chemin de fer. Leur situation tend bien à prouver, comme nous l'avons admis, qu'ils sont postérieurs aux murailles; on en trouve peu ou pas dans les régions élevées d'où l'eau a disparu tout d'abord, et on les voit tous autour des sources actuelles, dans la partie moins élevée, où le défaut de pression, ainsi que l'encroûtement progressif du sol, ont fait descendre l'eau thermale.

Ces cônes sont assez réguliers, ils ont des dimensions variant entre 1 et 15 mètres. Ils donnent à la contrée un aspect original, qui l'a fait successivement comparer à un camp, à une ville arabe, avec ses minarets; mais la plus belle description ne vaudrait pas la légende arabe, qui, du même coup, explique la formation des cônes et l'abondance de l'eau thermale. (1)

« Certaines tribus refusèrent longtemps de se convertir à l'islam ; d'autres, au contraire, embrassèrent avec ardeur la foi nouvelle.

« Parmi ces dernières se trouvait la tribu des Béni-Khelifa, origi-

(1) Extrait de L'élou, En Algérie, souvenirs d'un colon.



naire de la Mecque, dont une fraction avait suivi l'émigration pour venir s'installer dans la vallée de la Seybouse. Elle avait pour chef, suivant la tradition, un certain Kassem, véritable héros rie roman, personnage sombre et mystérieux; urge âme inquiète, comme disent les Arabes. Son savoir profond et l'étendue de ses connaissances le plaçaient beaucoup au-dessus des autres hommes, qui tremblaient devant lui et redoutaient le feu de son regard méprisant. Soit orgueil, soit misanthropie, il vivait comme étranger et solitaire au milieu des siens. S'il ne 'comptait aucun ami, il avait du moins un esclave dévoué, un compagnon fidèle, dans la personne de Si-Abdallah, marabout des plus savants, avec lequel il aimait à s'entretenir.

« Un soir, à l'heure où le soleil commence à disparaître derrière les montagnes, Kassem, qui avait fait appeler son favori sous sa tente, lui dit :

« J'ai fait cette nuit un songe qui me trouble. Toi qui es sage, tu m'expliqueras peut-être ce que je ne puis comprendre.

« - Que peut attendre l'esprit de lumière de son indigne serviteur? répondit humblement le marabout, en courtisan bien appris.

« - Tu sais, continua Kassem, que, bien avant la venue du prophète, nos aïeux avaient coutume d'aller se prosterner dans la Kaaba (1) construite par notre seigneur Abraham, pour y adorer la pierre noire apportée du ciel par l'ange Gabriel (2).

« - Sans doute, seigneur, la pierre noire qui, dans l'origine était un yakout (rubis) destiné à sanctifier la maison de Dieu, a été noircie par les péchés des hommes ; mais elle existe toujours, elle a des yeux, une langue, elle voit, elle entend et, au jour du jugement dernier, elle rendra témoignage pour ceux qui l'auront baisée et contre ceux qu'elle n'aura pas vus.

« Satisfait de la réponse de son favori, Kassem poursuivit

« - C'est justement de la pierre noire que je veux te parler. Elle m'est apparue cette nuit, non plus noircie, mais resplendissante de lumière et dans toute sa pureté primitive.

« - Tu as vu le yakout ! C'est étrange ! fit le marabout.

« - Oui, poursuivit Kassem. Je rêvais que j'étais en prière dans la Kaaba. Tout à coup, un bruit singulier frappa mon oreille. On eût dit le bruissement du vent dans les palmiers. Inquiet, je levai la tête et,

(1) Temple de la Mecque.

(2) La pierre noire existe, dit-on, dans le temple de la Mecque et serait incrustée à l'angle d'un mur entre le sud et l'ouest. On raconte que Mahomet lui rendait un culte particulier.

jetant autour de moi un regard furtif, il me sembla distinguer, à l'entrée de ma tente, un fantôme blanchâtre. Tremblant d'effroi, je ne savais si je devais fuir ou me prosterner, mais une force invincible m'obligea à lever les yeux. J'aperçus alors une tête lumineuse qui se détachait dans les ténèbres... c'était une liure de femme et, chose étonnante, la propre image de ma sueur. Sur son front brillait le yakout, jetant des feux éblouissants Soudain les accents graves d'une voix surnaturelle me firent entendre ces paroles

« Louange à Dieu et à son favori Kassem dont les yeux noirs brillent d'un éclat si doux. O toi qui sors d'une illustre lignée, apprends « que ton sang précieux ne doit pas souffrir de mélange et que le Dieu de nos pères te réserve de transmettre à l'avenir le trésor que nous avons reçu du passé. »

« Ayant dit ces mots, l'apparition s'évanouit et je restai plongé dans une méditation profonde.

« Et maintenant, taleb, peux-tu me donner l'explication de ce songe?

« - O, monseigneur, répondit le marabout pensif, le soleil ne peut luire à travers le nuage ; il faut attendre qu'il se dissipe lentement. Laisse-moi réfléchir à ce que tu m'as dit. Je vais réunir les tolbas et, demain, je te rendrai réponse.

« - Soit, lit Kassem, et ayant congédié Abdallah, il retomba dans sa mystérieuse rêverie.

« Puis, dès que le marabout eut disparu, il se leva et, jetant autour de lui un regard de défi, il s'écria :

« Va, ignorant, va méditer à ton aise avec les ignorants, tes pareils. Qu'ai-je besoin de ton avis? ne suis-je pas prophète moi-même, le seul, le vrai, l'unique prophète ? Malheur à qui me désobéira. Mes ordres sont ceux de Dieu. »

« Et dans un état d'exaltation voisin du délire, Kassem se dirigea d'un pas rapide vers la tente de sa sueur, action contraire à tous les usages musulmans, qui ne permettent pas à un Arabe de pénétrer chez une femme, même chez sa mère, sans s'être fait annoncer d'avance .

« Kassem n'hésita pas, et, d'une main ferme, il souleva la portière de la première tente, au grand effroi des esclaves qui, surprises par cette visite inattendue, se voilèrent le visage en poussant des cris aigus.

« Attirée par le bruit, la belle Fatmah s'empressa de quitter le tapis moelleux sur lequel elle était couchée, au fond de l'arrière tente, et, en apercevant les traits bouleversés de son frère, elle ne put s'empêcher de frissonner.

« Kassem s'avavançait vers elle avec une démarche singulière. Son teint pâle, ses gestes étranges, le regard profond dont il l'enveloppait, tout cela était si extraordinaire que Fatmah, it demi fascinée, baissa la tête et croise ses bras sur sa poitrine, dans une attitude de colombe effarouchée.

« Kassem contempla longtemps en silence cette admirable créature, dont la beauté donnait le vertige ; puis, d'une voix creuse, il dit :

« Fatmah, le moment est venu pour toi de prendre un mari, mais aucun homme sur cette terre n'est digne de ta beauté divine. Regarde sur ton front brille le signe prédestiné, le yakout aux lueurs flamboyantes. C'est moi, Kassem, le prophète de l'avenir, qui dois être ton époux. Les noces se feront dans trois jours. Le Dieu de nos pères l'exige et telle est ma volonté sacrée.»

« En entendant sortir de la bouche de son frère un pareil blasphème, Fatmah crut qu'il avait perdu la raison.

« O fils de ma mère ! s'écria-t-elle en tordant ses mains, reviens à toi ; quel démon s'est donc emparé de ton âme ? Dieu te maudira.»

« Mais Kassem, sans écouter sa sœur, sans même lui donner le temps de répondre, s'était retiré d'un pas rapide.

« Alors la pauvre Fatmah emplit la tente du bruit de ses lamentations.

Elle se couvrit la tête de cendres, déchira ses riches vêtements, égratigna de ses ongles roses son gracieux visage et, pendant toute la nuit, elle ne cessa de se livrer au plus profond désespoir.

« Dès que le jour fut venu, elle manda près d'elle El Hadj-Ismaël, un saint homme, vieillard vénéré, ancien ami de son père, en qui elle avait la plus grande confiance, et lui fit part de la fatale nouvelle.

« - Hélas ! quel malheur ! s'écria celui-ci, notre seigneur Kassem est fou ; les Béni-Khelifa n'ont plus de chef. Mais peut-être tout n'est-il pas perdu, je cours prévenir les tolbas et nous chercherons ensemble à dissiper ce funeste égarement.

A son réveil, Kassem apprit qu'une députation des anciens de la tribu demandait à lui parler. Il leur fit dire d'aller l'attendre sous le caroubier où il rendait habituellement la justice, et il s'y transporta lui-même quelques instants après, suivi du marabout Abdallah, qui lui servait de secrétaire, et précédé de quatre chaouss (1) portant à la ceinture un yatagan à larve tranchante.

« Lorsque Kassem s'avança, tout le monde se prosterna. Suivant la

1. Chaouss, espèce d'officiers qui cumulent les fonctions d'appariteur et d'exécuteur des hautes oeuvres.

coutume, il alla s'asseoir sous le caroubier, entouré de son hodja et des chaouss.

« .Alors le vieil Ismaël sortit du cercle et, s'approchant d'un pas, lent, la tête tremblante :

« - O monseigneur, commença-t-il, est-il bien vrai?...

« D'un geste impérieux Kassem lui coupa la parole. Un murmure de désapprobation parcourut l'assemblée. Depuis quand empêchait-on. un ancien de parler et ne respectait-on plus les droits sacrés de la. vieillesse ?

« Sans s'inquiéter de ces murmures, Kassem se leva. Son oeil sombre s'éclaira d'un froid sourire et, d'une Noix haute, impérieuse, il dit

« - O vous, fils d'Ismaël, apprenez que les temps sont arrivés. Vous tous qui me voyez ici sous une forme humaine et dans mon impuissance terrestre, songez que je suis le chef du siècle et que l'avenir m'appartient.

« - Vous voyez bien que cet homme est fou et que sa raison l'abandonne, puisqu'il se croit Dieu, murmura le vieil Ismaël, ne pouvant contenir son indignation!

« - Dieu! qui parle de Dieu ici? s'écria Kassem, pâle de colère et les sourcils froncés. Ne suis-je pas Dieu moi-même et l'esprit de lumière ne s'est-il pas révélé à moi pour m'ordonner d'épouser Lellah-Fatmah ? Que ceux qui croient à mes paroles le fassent connaître ; quant à ceux qui ne sont pas avec moi, qu'ils soient maudits.

« - Sois maudit toi-même, impie, sacrilège, répliqua avec véhémence El Hadj-Ismaël; que Dieu efface ta race de ce monde et qu'il détruise ta tente,

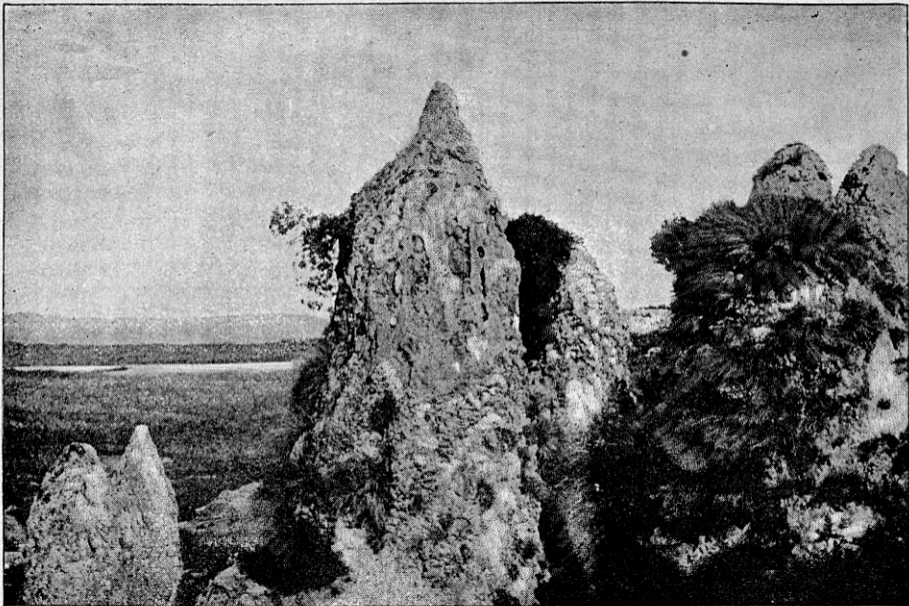
« - O toi qui te crois un Dieu, prédit un autre vieillard, tu mourras et la terre te dévorera.

« - Que ceux qui veulent être les amis du démon restent en présence de ce djinn impur et que les vrais croyants se retirent pour aller prier, ajouta un ancien, homme des plus considérés et qui jouissait d'une, grande autorité dans sa tribu.

« Aussitôt l'assemblée se dispersa et Kassem resta seul sous le caroubier, n'ayant auprès de lui que ses chaouss et son fidèle Abdallah.

« - Ce soir, dit-il, à l'heure du mohgreb, il faut qu'on expose devant ma tente les têtes de ces mécréants ; et maintenant qu'on fasse les préparatifs de la noce.

« Les ordres de Kassem furent fidèlement exécutés Il n'écouta ni les prières ni les supplications de son marabout et, au coucher du



LE MARIAGE ARABE

soleil, six têtes sanglantes, plantées au seuil de sa tente, apprirent aux Beni-Khelifa le sort réservé aux audacieux qui essaieraient de résister aux volontés du chef.

« Alors commencèrent les fantasias, les danses, terminées par des festins splendides; car Kassem n'épargna rien et sa magnificence ne connut pas de bornes.

« Des montagnes de couscoussou s'élevaient à la porte de chaque tente, accompagnées de moutons rôtis, de dattes, de lait frais, de fruits. Mangeait qui voulait.

« Pendant trois jours ce fut une confusion générale dans toute la tribu. On ne rencontrait que musiciens ou chanteurs, jouant du tambourin, de la flûte en roseau et chantant des chansons joyeuses. Les femmes, comme affolées, lançaient dans les airs leur you-you perçants, tandis que les hommes se ruaient dans des courses échevelées, luttant corps à corps jusqu'à épuisement de forces, cherchant à s'étourdir dans le tumulte de ces fêtes sans cesse renouvelées.

« Enfin, le jour fatal arriva.

« Kassem, vêtu de ses habits les plus somptueux, armé de ses armes les plus riches, et suivi de tous les principaux personnages de sa tribu, armés et vêtus comme lui, quitta sa tente et se dirigea vers celle de sa sœur pour enlever sa fiancée suivant la mode arabe.

« Au même moment, l'infortunée Fatmah, plus pâle qu'une morte, sortait de sa tente, entourée du cortège de ses amies, de ses parentes et montée sur une mule caparaçonnée d'un tapis de pourpre à franges d'or conduite par deux nègres étincelants d'or et de pierreries,

« La tribu tout entière, hommes, femmes, enfants, vieillards, était accourue à ce spectacle et poussait des clameurs qui ressemblaient plutôt à des malédictions qu'à des cris d'allégresse.

« Tout à coup, au moment suprême où le marabout Abdallah, plus mort que vif, venait de placer la main de Kassem sur la tête de sa sœur, le soleil se voila; un éclair fendit la nue et tous les éléments furent bouleversés. Le feu de l'enfer sortit dès entrailles de la terre, les rivières s'élançèrent hors de leur lit, et, au milieu des convulsions de la nature révoltée, une nuit profonde se répandit sur la campagne.

« Le lendemain, quand le soleil éclaira l'horizon, la tribu des Beni-Khelifa n'existait plus.

« L'impie Kassem, sa sœur Fatmah, le marabout Abdallah, les tolbas, tous les gens de la noce étaient restés pétrifiés, au lieu même où avait failli s'accomplir le plus exécrable forfait.

« Chacun peut encore voir aujourd'hui, en parcourant ce sol maudit, les témoignages vivants de la vengeance céleste,

« Mais, que le vrai croyant y prenne garde et ne se hasarde pas dans un tel endroit sans recommander son âme à Dieu ; car, lorsque vient la nuit, chaque pierre reprend sa forme primitive, la noce endiablée recommence, les danses continuent, on entend dans le lointain une musique infernale, et malheur à celui qui se laisserait entraîner dans cette ronde satanique : il irait augmenter le nombre des pierres qui couvrent le plateau du Bain des Maudits. »

Une autre légende, aussi intéressante, mais moins lugubre, a été racontée par plusieurs auteurs ; elle est également tirée du récit des Arabes ; malheureusement l'espace et le temps ne nous permettent pas de lui donner l'hospitalité qu'elle mérite ; nous renvoyons donc le lecteur désireux de la connaître aux ouvrages qui l'ont publiée (L. Rouyer, *Hammam-Meskoutine et ses environs*, 1888).

*Cascades.* - C'est la dernière formation des eaux thermales, celle que nous voyons de nos jours. L'eau après être partie de 512 mètres d'altitude, est descendue à 312 mètres, elle a parcouru deux kilomètres deux cents mètres en longueur et s'est étalée en largeur sur une surface d'un kilomètre ; elle sort encore par des griffons isolés, mais n'ayant plus assez de pression pour passer au-dessus d'amas élevés de sédiment, elle ne forme plus de cônes, les griffons se déplacent de temps en temps et donnent lieu à ces magnifiques cascades dont deux seulement sont encore en activité. La première constitue une merveille ; alimentée par trois griffons d'une puissance de débit considérable, elle occupe une surface presque verticale de trente mètres de hauteur au dessus du Chedakra, surface coupée en différents points comme par des étages, de vasques élégantes qui amortissent la chute de l'eau ; d'une

blancheur éclatante, là où l'eau coule en abondance, elle affecte les couleurs les plus variées, aux endroits secs ou à courant peu considérable; ces couleurs sont dues en grande partie aux matières organiques. Cette cascade est située à proximité de l'établissement, et exactement sur le bord du Chedakra à un kilomètre avant qu'il ne se jette dans le Bou-Hamdam. En remontant la rive droite du Chedakra depuis ce point et jusqu'à un kilomètre en amont, jusqu'au tronçon ouest de la muraille de Chine, on retrouve les traces très nettes de cascades successives. qui venaient déverser leur eau bouillonnante dans ce petit ruisseau. Aujourd'hui l'eau n'émerge plus de ces hauteurs ; les sources sont descendues dans le lit de la rivière et la source la plus basse que l'on y trouve est à peu près à la même altitude que les griffons de la grande cascade.

Lorsque l'on construisit le chemin de fer Bône-Guelma, on creusa une tranchée dans la nappe souterraine et on créa ainsi une véritable cascade artificielle, qui se déverse sur la voie; c'est la deuxième formation de ce genre actuellement existante, c'est la dernière venue dans l'ordre chronologique.



## CHAPITRE III

### FLORE

En 1890, nous avons eu la bonne fortune de compter parmi nos malades, un de nos amis, M. Julien, vétérinaire de l'armée, botaniste distingué, qui occupait souvent les loisirs que lui laissait le traitement thermal, à courir les montagnes et les vallées à la recherche des plantes et des fleurs du pays. A la suite de ses excursions, il constitua un herbier complet qui est resté dans l'établissement et que les botanistes de passage peuvent consulter avec fruit. Ces quelques pages concernant la flore sont des notes qu'il a bien voulu rédiger pour nous, et dont nous le remercions bien vivement.

Par son aspect général et par sa végétation, le site d'Hamam-Meskoutine rappelle les beaux coins de la Kabylie. En effet, sans être une région absolument forestière, la vallée de l'Oued Bou-Hamdani est encore très boisée; la broussaille couvre de larges surfaces, et seuls les environs immédiats de l'établissement thermal ont été soumis à un défrichement méthodique. Là, les cultures européennes ont refoulé la brousse, refuge des fauves, et l'effort accompli sous une direction bien comprise, témoigne une fois de plus de ce que l'on peut espérer du travail pour la transformation de notre colonie.

Entre les espèces ligneuses, celle qui domine dans la contrée et lui imprime son cachet propre est l'olivier, le plus souvent à l'état sauvage et buissonnant; l'olivier est commun aussi sous sa forme arborescente et alors repré-

senté par des spécimens de, la plus grande dimension, épars ou groupés par îlots. Il suffit, du reste, d'épargner dans les défrichements les individus d'âge et de venue convenables pour constituer d'emblée une olivette prête pour la greffe.

C'est là l'origine des nombreux oliviers en rapport qu'on rencontre dans le domaine d'Hamman-Meskoutine et qui sont un des meilleurs garants de sa prospérité.

Après l'olivier, l'arbre qui semble se plaire le mieux dans le pays est le térébinthe de l'Atlas (*Pistacia-atlantica*); il atteint des proportions gigantesques jusque dans les lieux les plus arides. Viennent ensuite le frêne de Kabylie (*Fraxinus australis*) et l'ormeau dans les sols humides, le Micocoulier, le peuplier blanc, le saule pédicellé et le nerprun le long des oueds et des ravins. Avec l'azerolier (*Cratagus aronia*) qu'on trouve sur les coteaux, le chêne vert (*Quercus ilex*) qui ne forme jamais massif, et enfin quelques arbres introduits tels que l'Eucalyptus et le platane, nous aurons énuméré à peu près toute la végétation arborescente de la contrée. Il est cependant une espèce non citée et qui mérite une mention particulière, sa présence accusant des conditions spéciales de végétation. Depuis qu'une administration vigilante prévient les déprédations des Indigènes, on voit naître et se développer autour des sources chaudes et surtout le long du ruisseau Chedakra, nombre de palmiers-dattiers (*phoenix dactylifera*) semés inconsciemment par les mangeurs de dattes. Si l'élégant végétal n'est pas destiné à conduire à bien ces fruits, le milieu ne s'y prêtant pas, tout au moins est-il certain que par son effet décoratif il rehausse encore l'éclat de la végétation du domaine.

La broussaille qui, autrefois, régnait en maîtresse sur

la région, a conservé une vigueur qui montre que la forêt lui succéderait vite, moyennant quelques mesures de préservation. La composition varie peu ; sur les coteaux et les pentes, on rencontre l'olivier en buisson (*olea buxifolia*), le lentisque (*pistacia lentiscus*), le myrte (*myrtus communis*), le genêt (*calycotome spinosa* et *C. villosa*), le ciste (*cistus mouspeliensis*), l'héliantheme (*helianthemum Lavandulifolium*), l'opine blanche (*crataegus monogynia*), le baguenaudier (*colutea arborescens*), etc., etc. Le lit des rivières et des ruisseaux est occupé par le laurier-rose, les tamaris et le saule pédicellé. Dans les ravins, les lianes du pays, telles que la salsepareille (*smilax mauritica*), le tamier (*Tamus communis*), les clématides (*clematis flammula* et *C. Cirrhoza*), la vigne sauvage (*vitis labrusca*), forment, avec les rosiers sauvages (*Rosa Canina* et *R. Sempervirens*), avec les ronces (*rubus fruticosus*), des fourrés inextricables.

Les arbrisseaux introduits, orangers, citronniers, groseilliers, framboisiers, etc., se plaisent dans les jardins de l'établissement. Mais la vigne, par l'importance de sa culture, son développement rapide, et l'excellence de ses produits, paraît appelée à rivaliser avec l'olivier dans la mise en valeur du magnifique domaine.

La flore herbacée n'est pas moins riche et présente beaucoup d'analogie avec celle des vallées du littoral. Non seulement l'orge et le blé du pays sont ici l'objet d'une culture importante, mais l'avoine et le blé tendre réussissent également bien. Certains terrains même conviendraient aux cultures industrielles et aux prairies artificielles. Enfin, la pomme de terre, l'artichaut, l'asperge et les autres légumes d'origine européenne prospèrent dans les jardins de l'établissement.

Pour ce qui est de la végétation spontanée, elle fournit dans les lieux herbeux des foins et des pâturages d'excellente qualité, les premiers renfermant en proportion convenable les espèces qui font le bon fourrage, graminées, légumineuses, labiées, etc. ; les autres, d'une valeur alimentaire qui les rend surtout propres à l'élevage et à l'engraissement de l'espèce bovine. Quant au mouton, il trouve Il les pentes rocheuses des environs et dans les points où les tufs calcaires déposés par les eaux chaudes affleurent, le sol et la nature de pâturage qui conviennent à son tempérament.

Le cadre restreint de cet ouvrage ne permet pas d'entreprendre l'énumération des plantes que nous avons récoltées sur les coteaux et dans la broussaille. Tout au plus nous est-il loisible de citer quelques-unes d'entre elles qui attirent le regard ou qui intéressent plus particulièrement le botaniste. Ce sont les grands chardons. Sont aussi très communs, des ombellifères de grande taille comme *Eleoselinum*, *fontanesir* et *cachrys bocconeï*, le *thapsia* que l'on rencontre partout, quelques légumineuses, telles que *Onobrychis venosca*, *ononis rosea*, *Coronilla glauca*, qui croissent le long des séguias. Parmi les graminées, on remarque *Arundo asiaca*, *Imperata cylindrica*, *Bromus macrostachys* et *Alopecuros*; enfin l'*orchys pryomidalis* se trouve dans la broussaille.

Quelques fougères, assez communes, il est vrai, sont remarquables par les dimensions qu'elles acquièrent dans

les lieux frais et sur les rochers des environs. Ce sont : *acrostichum lanigerum*, *ceterah officinarum*, *Grammitis leptophylla*, *adanthum capillus-veneris* et *poly podium vulgare*. Enfin sur la roche et particulièrement aux pieds des cônes croît une petite plante grasse à fleur rose très gracieuse, le *sédum ceruleum*.

Terminons cette courte nomenclature en rappelant qu'il existe clans la contrée deux plantes dont la découverte a signalé le passage de deux botanistes voyageurs et qu'on n'a retrouvées nulle part ailleurs. *Statice glubularioefolia*, qui croît en abondance autour des sources chaudes et qui a été recueilli pour la première fois et décrit par le célèbre Desfontaines, et *Sinapis aristidis*, découvert par M. Pomel sur le Djebel Debagh et au Taya. Ajoutons que contre toute prévision, l'existence des eaux chaudes et du sol tout particulier qu'elles engendrent ne provoquent, au moins chez les Phanérogances, le développement d'aucune espèce autre que celles qui appartiennent à la région, sauf le Palmier-dattier et le *Statice* ci-dessus mentionnés.

## CHAPITRE IV

### LA FAUNE

La faune d'Hamman-Meskoutine est assez variée ; mais, n'en déplaise aux amateurs de chasses émouvantes, un Jules Gérard aurait ici trop de loisir; les grands fauves ont disparu complètement de la contrée depuis plus de quarante ans. Le plus gros gibier qui puisse fixer l'attention du chasseur, c'est le sanglier, il existe en grande abondance dans tous les coteaux boisés et dans tous les ravins broussailleux; une fois par hasard il n'est pas suivi de sa terrible ennemie, la panthère, comme cela se voit généralement en Algérie.

Les fauves de second et de troisième ordre sont assez nombreux; l'hyène fait souvent entendre son ricanement sinistre, et le chacal son aboiement aigu et plaintif; de nombreux renards habitent les cavernes et les trous que l'on voit de tous côtés. Les ratons et les civettes inquiètent parfois les basses-cours. Quelques porcs-épics habitent les trous des rochers.

Le gibier sédentaire de poil et de plume est représenté par le lièvre et la perdrix; le lièvre se tient sur, les coteaux boisés; la perdrix se trouve un peu partout; elle est si abondante qu'il est difficile de sortir de la maison dans une direction quelconque sans en faire lever un ou plusieurs couples. Un beau pigeon-ramier de grande taille se rencontre également dans les oliviers de la partie élevée du plateau.

En dehors du gibier proprement dit, les oiseaux sont très largement représentés. Les rochers escarpés qui domi-

nent le Bou-Hamdani, tels que Fedj Abdallah et le guelaat Serdouck sur lesquels les Romains bâtirent des forts, donnent asile à des aigles de belle taille et à de grands vautours. En dessous de ces grands carnassiers se trouvent un certain nombre de petits oiseaux de proie, chouettes, émouchets, pies grièches, de.

Les lianes et les lauriers roses qui cachent le cours des ruisseaux servent de refuge à une quantité prodigieuse de petits oiseaux, parmi lesquels se trouvent tous les aimables chanteurs du printemps et de l'été; ce sont les merles, les fauvettes, les pinsons, les rossignols, les chardonnerets, les linots, etc. Un peu partout on voit l'alouette et les différentes variétés de moineaux.

Les oiseaux de passage ne comprennent pas beaucoup de palmipèdes qui ne trouvent pas ici un hiver assez rigoureux. Le seul hôte de cette saison qui mérite d'être signalé, c'est la drive, qui est attirée en grande abondance par toutes les olives sauvages qu'elle y trouve et dont elle est très friande. Le printemps amène le guêpier, grand destructeur d'abeilles; cet oiseau, de la grosseur du merle, est doué d'un plumage excessivement riche, col jaune jonquille, ventre bleu, dos à tons dégradés depuis le roue jusqu'au vert, ailes vertes. Il voyage par bande et arrive dès les premières chaleurs, son vol ressemble à peu près à celui de l'hirondelle; on le distingue à son volume un peu plus gros, et au cri désagréable qu'il a l'habitude de pousser en se déplaçant. Il fait son nid à la façon d'un petit terrier d'un mètre de profondeur au moins dans les berges du Bou-Hamdani. Ces petits terriers ressemblent beaucoup plus à des trous de gerboise ou de serpent qu'à des nids d'oiseaux.

Puis viennent quelques loriots, oiseaux à peu près de même taille, et au plumage d'un jaune d'or éclatant avec ailes noires, et enfin une quantité prodigieuse de petits tourterelles grises. Guépriers, loriots et tourterelles passent la saison d'été et s'en vont chercher dans les régions tropicales un hiver plus clément.

Les reptiles sont représentés assez largement : 1° - une couleuvre à tête plate et à dos noir qui atteint quelquefois d'assez grandes dimensions (2 mètres). Elle est batailleuse mais non venimeuse. 2° - Différentes variétés de lézards, entre autre le beau lézard vert que l'on rencontre presque partout en Algérie ; 3° - Des tortues de terre très nombreuses et des tortues d'eau.

Les batraciens sont représentés par les crapauds et les grenouilles.

Les poissons que l'on trouve en grande quantité dans le Chedakra et dans le Bou-Hamdani sont assez médiocres; il n'y a que des barbeaux et des anguilles. Les barbeaux ont étonné bien des personnes en se tenant quelquefois dans des trous de la rivière au-dessous de la chute d'eau chaude. En vertu de la différence de pesanteur spécifique de l'eau chaude et de l'eau froide, ils trouvaient dans les couches les plus basses une température qui leur permettait de vivre. Il serait difficile d'observer aujourd'hui ce phénomène curieux, parce que le cours d'eau a été régularisé, et il n'existe plus de trou assez profond pour contenir une couche inférieure de température assez modérée qui permette aux poissons de vivre sans s'y échauffer sérieusement.

Nous ne croyons pas que l'étude des autres animaux



De la région offre un grand intérêt, du moins dans un travail de ce genre, aussi bornerons nous là notre énumération en ajoutant, qu'à part quelques scorpions, que l'on trouve sous les pierres, il n'y a pas d'animaux nuisibles, ni dangereux.

## CHAPITRE V

### LE CLIMAT

Hamмам-Meskoutine est à 312 mètres d'altitude, à 60 kilomètres à vol d'oiseau du bord de la mer, pas assez loin pour ne pas jouir des bienfaits de la brise de mer, assez élevé pour n'avoir pas les nombreux inconvénients des plaines en Algérie, pas trop pour souffrir de la rudesse des climats extrêmes qui règnent sur nos plateaux élevés.

L'été y est chaud et pénible; le thermomètre s'élève presque tous les jours et d'une façon continue entre 35° et 40°, pour descendre la nuit entre 18° et 25°. Les chaleurs commencent au mois de juillet pour finir vers le 15 septembre. C'est une saison dépourvue d'intérêt pour nous, parce qu'en aucun cas nous ne croyons possible qu'on envoie des malades à Hamмам-Meskoutine pendant l'été; elle n'a donc rien de commun avec une étude de l'usage des eaux thermales.

L'automne est généralement beau, les orages sont rares; les pluies peu abondantes, la température douce; dès le mois de novembre le sol se couvre de verdure, jusqu'au mois de juillet.

L'hiver n'existe pas; alors qu'il est si sensible sur les hauts plateaux et sur les montagnes en Algérie, il se fait à peine sentir ici. Pendant qu'il neige à Sétif, à Batna et à Constantine, et que le thermomètre descend chaque nuit, au dessous de 0, Hamмам-Meskoutine, protégé de toutes parts par des montagnes élevées, et particulièrement au nord par le djebel Debar, jouit toujours d'une température

douce; jamais le thermomètre ne descend en dessous de 0, rarement il descend en dessous de + 10°; la neige ne touche jamais son sol; pour la voir, il faut lever les yeux là l'horizon et contempler dans le lointain les sommets de la Mahouna. Le ciel maussade des pays septentrionaux est presque inconnu; et les pluies sont assez rares pour que les vilaines ,journées puissent être comptées. Décembre et janvier voient souvent un soleil radieux de printemps.

Le printemps, qui a toujours été choisi comme la meilleure saison pour faire usage des eaux, est doux et agréable. L'hôpital militaire a toujours été ouvert pendant les mois d'avril, mai et juin; tantôt il n'ouvrait que le 15 avril pour fermer le, 30 juin, tantôt, au contraire, il ouvrait le 1er. avril pour fermer le 15 juin. D'après des observations météorologiques prises dans cet établissement, il nous semble que le climat s'est quelque peu modifié; ainsi pendant le mois d'avril 1865, la température moyenne de la journée a été de 26° 32, celle de la nuit de 16° 99, la moyenne totale des 24 heures 18° 65; pas un jour de pluie. Pendant le mois de mai de la même année, la température moyenne de la journée a été de 32° 31, et la moyenne totale des 24 heures 22° 83 ; deux jours de pluie seulement. Pendant le mois de juin, la température est à peu près la même 32° 05 comme moyenne de la journée, 23° 47 comme moyenne totale des 24 heures. Neuf jours de pluie.

En 1866. Pendant le mois d'avril la température moyenne de la journée, a été de 31° 73, la moyenne totale des 24 heures a été de 20° 91. Deux jours de pluie. Pendant le mois de mai la moyenne des journées a été de 28° 2, la moyenne totale des 24 heures 19° 75. Onze jours de pluie. Pendant le mois de juin la moyenne des journées

est de  $34^{\circ} 49$ , la moyenne totale des 24 heures  $24^{\circ} 9$ . Quatre jours de pluie.

Perdant les années 1890-91 et 1892, nous sommes resté à Hammam-Meskoutine depuis le 1<sup>er</sup> avril jusqu'au 15 juin, et, quoique dépourvu d'instruments de météorologie, nous avons pu constater deux choses : 1° la température s'abaisse sensiblement; 2° le printemps est plus humide. Jamais pendant le mois d'avril le thermomètre ne s'est élevé au-dessus de  $25^{\circ}$ , jamais pendant le mois de mai il n'a dépassé  $30^{\circ}$  et jusqu'au 15 juin la chaleur est très supportable; les pluies sont plus abondantes. Ainsi, en 1890, température peu élevée, vint jours de pluie pour le mois d'avril. Température maxima  $28^{\circ}$ ; huit jours de pluie pour le mois de mai;  $25$  à  $30^{\circ}$  à l'ombre dans la journée pour la première quinzaine de juin.

En 1891, les pluies ont été moins abondantes, cependant on compte encore en avril 7 journées et en mai 18 journées de pluie.

En 1892. Le mois d'avril et le mois de mai ont été souvent pluvieux.

Faut-il attribuer ce changement à des causes d'ordre général, ou à des causes locales, telles que le développement de la culture, par exemple? Nous pensons que ces deux ordres de causes interviennent chacun pour leur part. Ce changement est-il un bien ou un mal? C'est plutôt un bien, parce qu'il fait toujours assez chaud en Algérie, et on ne saurait se plaindre d'un abaissement de la température.

En somme, à part les mois de juillet, août et septembre, que nous avons éliminés en principe, Hammam-Meskoutine jouit, pendant tout le reste de l'année, d'une température

douce et d'un climat tempéré, excellentes conditions pour des maladies et des malades valétudinaires.

Mais une question des plus graves et des plus importantes doit se poser ici au malade et au médecin, celle de la salubrité. L'endémie palustre existe un peu partout en Algérie, on l'a même accusée d'exister à Hammam-Meskoutine plus qu'ailleurs; faut-il, pour se guérir de douleurs rhumatismales ou d'un engorgement articulaire consécutif à une entorse, s'exposer là des accès de fièvre dont on se débarrassera très difficilement? Poser la question, c'est y répondre. Si l'on doit, presque à coup sûr, avoir la fièvre en venant à Hammam-Meskoutine, il ne faut pas y venir. Mais, fort heureusement, il est loin d'en être ainsi; quelques-uns de nos aînés ont pu, dans les premières années de l'occupation, constater beaucoup d'accès de fièvre, et accuser avec raison le pays d'être malsain; mais combien différentes étaient les conditions de celles d'aujourd'hui. L'hôpital militaire était bâti sur la rive gauche du Chedakra, exactement en face de la grande cascade, en dessous de laquelle les bas-fonds du ruisseau constituaient de véritables mares d'eau stagnantes, des lagunes, où le mélange de l'eau chaude et de l'eau froide ne pouvaient que rendre plus mauvaises les conditions hygiéniques; les Arabes faisaient rouir constamment des plantes textiles à tous les griffons, et dans le là même de la rivière, ce qui donnait parfois à la cascade des colorations très variées et très jolies, mais ce qui citait loin de contribuer à l'assainissement de la localité. Enfin la culture n'existait pas, la terre était vierge partout et rendait en miasme et en poison ce que la paresse et l'incurie de plusieurs siècles n'avait pas su lui prendre de richesse et de fécondité ;la broussaille envahis-

sait tout, les jujubiers croissaient en Liberté, jusqu'à la porte de l'hôpital; décomposition de matières organiques, eaux croupissantes, absence de culture, rien ne manquait pour permettre à l'impaludisme de faire des ravages à loisir, et cependant ses coups, malgré toutes ces conditions favorables à son développement, n'étaient pas bien terribles puisque, dans une période de 9 ans, antérieure à 1858, sur un total de 639 malades soignés à l'hôpital militaire, M. le docteur Moreau ne relève que 9 malades atteints de fièvre primitive et 12 atteints de fièvre récidivée.

Aujourd'hui les conditions sont tout autres; l'établissement actuel est situé sur la rive droite du Chedahra, assez loin de celui-ci pour n'en pas recevoir les émanations, trop loin du Bou-Hamdani pour qu'il en soit question. Le cours des ruisseaux a été régularisé, il n'existe plus nulle part une mare d'eau stagnante; les Arabes viennent de moins en moins faire leur rouissage, et enfin la culture s'est développée d'une façon remarquable; des défrichements considérables ont été faits; la broussaille a été chassée de partout; le jujubier a disparu pour faire place à des champs de céréales superbes, à des vignobles magnifiques; des plantations de toutes sortes ont été faites et les ruisseaux d'irrigation sont tous en maçonnerie. Le résultat de semblables changements n'est pas difficile à prévoir. La fièvre a disparu. Ne parlons pas, bien entendu, des trois mois de chaleur que nous avons mis de côté et pendant lesquels nous ne conseillerons jamais aux malades de venir; alors le soleil aidant, la campagne en Algérie est presque toujours malsaine, et il vaut mieux se dispenser d'y venir quand on n'y est pas forcé. Pendant les trois saisons que nous avons passées ici, nous n'avons jamais constaté, ni chez nos ma-

lades, ni chez les baigneurs civils, ni chez le personnel de l'établissement, un seul accès de fièvre de première invasion.

Les malades peuvent donc venir sans aucune crainte depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de juin, ils y trouveront le plus souvent un beau ciel, une température douce, quelquefois de la pluie, mais jamais de neige, jamais de froid, et ils peuvent être absolument sûrs de ne pas avoir à souffrir de la fièvre palustre.

## TROISIÈME PARTIE

### LES EAUX

#### CHAPITRE PREMIER

#### QUANTITÉ - JAILLISSEMENT

Quoique l'on ait vu l'eau thermale abandonner bien des points d'où elle jaillissait autrefois en grande abondance, quoique l'on ne puisse pas faire un pas sur le plateau d'Ham-mam-Meskoutine sans fouler aux pieds le sédiment laissé par les eaux, ou sans rencontrer un griffon éteint, ou en voie d'extinction, laissant encore échapper quelques légers nuages de vapeur, les sources sont cependant encore fort nombreuses et pourraient alimenter un établissement colossal. Leur débit total n'est pas moindre de 200 000 litres par heure, chiffre énorme qui trouve peu d'analogues dans les autres stations thermales.

Les sources sont toutes aujourd'hui sur la rive droite du Chedakra et plus ou moins près de ce cours d'eau. Nous les divisons en 9 groupes.

1° Ain-Srouna ;

2° Sources du Chedakra (ferrugineuse, de la Grande ruine, cascade du Nord).



3° Sources de la grande cascade.

4° Sources des bains.

5° Source du pont.

6° Sources de l'est.

7° Sources de la ruine (Cascade du Chemin de fer).

8° Sources du Bou-Hamdani.

9° Sources diverses.

1° Ain-Srouna. Cette source située dans le cirque formé par les crêtes des Beni-Brahim, est une de celles qui donnent naissance au Chedakra, elle est voisine d'une des ruines romaines dont nous avons déjà parlé; entouré par les Arabes d'un cercle de pierres à la façon d'un puits de deux mètres de diamètre environ, le griffon donne issue à une eau thermale claire et limpide, dans laquelle le thermomètre marque  $+ 41^{\circ}$  ; elle sert actuellement de bains et de lavoir aux indigènes. Quoique l'analyse chimique de cette eau n'ait pas été faite, nous pensons qu'elle n'appartient pas au même système que les autres sources d'Hammam-Meskoutine et cela, pour différentes raisons; 1° Ain-Srouna est entourée de toutes parts de grès et de schistes; la roche calcaire sédimenteuse en est très éloignée; si l'on quitte la source pour se diriger vers l'Est, vers le lac souterrain, point où nous avons placé l'origine des eaux thermales, on ne trouve ce calcaire qu'à un kilomètre environ, et encore n'est-ce qu'un îlot isolé, séparé lui-même du massif sédimenteux proprement dit par un espace de 600 mètres au moins. Si, au contraire, on se dirige vers le Nord en descendant le cours du Chedakra, on ne commence à trouver le sédiment que 3 kilomètres plus bas, quelques mètres en amont de la grande ruine; 2° Ce qui s'est passé autrefois se passe encore maintenant. L'eau

d'Aïn-Srouna n'a jamais déposé de sédiment qui permette de la relier aux autres sources, actuellement elle n'est pas incrustante comme les autres. C'est donc pour nous une eau thermale d'une autre nature que celles du plateau d'Hammam-Meskoutine (1).

2° Sources du Chedakra. Sous cette dénomination nous rangeons toutes les sources que le défaut de pression a chassées des hauteurs où elles n'ont plus d'issue, et qui sortent actuellement dans le lit même de la rivière; aucune d'elles n'est utilisée et, à elles seules, elles pourraient alimenter un grand établissement; elles sont au nombre de 01 et se divisent en trois sections; cette division n'a rien de factice, elle repose à la fois sur des raisons topographiques, géologiques et chimiques. La première section se trouve à trois kilomètres en aval d'Aïn-Srouna, en dessous du tronçon de la muraille de Chine qui vient se terminer en cascade aujourd'hui tarie, dans le lit du petit torrent.

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites, nous avons reçu la visite de M. Cornutrait, pharmacien aide-major de 1ère. classe à l'hôpital de Guelma, qui a bien voulu se charger de faire l'analyse de l'eau d'Aïn-Srouna. Voici le résultat de cette analyse qui vient à l'appui de l'opinion que nous avons émise en nous basant sur des raisons d'ordre physique et géologique.

Analyse faite de lendemain de la, prise à la source et à la température de 22°

Réaction neutre au tournesol. - Pas d'odeur spéciale. - Saveur franche. - Sans couleur apparente. - L'eau contient, au moins dans l'échantillon, des matières étrangères en suspension qui se déposent, sont des impuretés. Degré

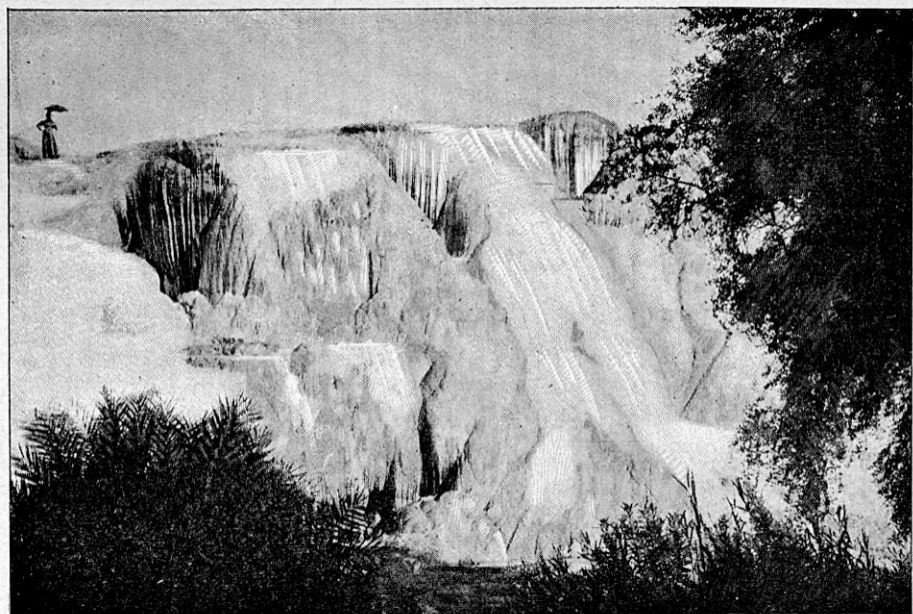
hydrotémétrique 26°.

Carbonate de chaux	0,0103
Sulfate de chaux	0,0098
Sel de magnésie	0,1125
Acide sulfurique	0,0820
Chlore	0,0584

Fer (protoxyde) à l'état de suspension (ne se. Décèle plus après filtration).

Acide silicique	Traces
Matières organiques	Pas
Absence d'acide carbonique	Pas
Résidu sec à 120°	0,258

L'eau d'Aïn-Srouna mélangée à celle des nombreuses sources froides qui concourent avec elles à former le Chedakra, arrive là tout à fait froide, et brusquement elle reçoit un apport d'eau chaude qui élève sensiblement sa température ; les sources chaudes se rencontrent pendant un trajet de 200 mètres environ, elles sont au nombre de 20. La première est sous la muraille de Chine, la dernière est à quelques mètres en aval de la Grande ruine; au dessus d'elles, la rive droite de la rivière, très encaissée en cet endroit, est couverte de vestiges d'anciennes sources, cascades, cônes, failles encore fumantes, etc. Au point de vue géologique, ces vingt sources se séparent nettement des autres, venant toutes d'un même point, la muraille de Chine; au point de vue topographique, la séparation n'est pas moins nette, puisque après avoir trouvé une source à chaque pas dans un espace de 200 mètres, il faut faire au moins 200 mètres à nouveau sans en trouver une seule; chimiquement la différence est grande; à tous les griffons, l'eau rouille les galets de la rivière et leur donne une teinte ocre foncée très accusée; le rocher, d'où elle sort est lui-même rouillé. Plus loin, il n'en est pas de même; cette eau contient du fer, c'est certain; nous reviendrons bientôt d'ailleurs sur cette question lorsque nous traiterons de la composition chimique; pour le moment nous ajouterons seulement que ces sources ferrugineuses, non employées, avaient été captées grossièrement à un mètre du niveau de rivière, pour le service de l'armée, il y a quelques années; aujourd'hui l'eau ne coule plus en cet endroit, elle a accentué son mouvement de descente et sort dans le lit même de la rivière. Nous désignerons cette section sous le nom de *sources ferrugineuses*.



LA GRANDE CASCADE

La 2e section située à deux cents mètres plus bas comprend six sources dont quelques-unes ont un débit assez considérable; leur eau paraît venir primitivement d'une grande cascade très ancienne, étagée en ce point sur la rive droite de la rivière. Toutes ces sources sont assez rapprochées les unes des autres, elles prennent naissance dans un espace de 30 mètres au plus; l'une d'elles est assez abondante pour avoir formé dans le lit même de la rivière un petit cône sédimenteux au-dessus duquel elle émerge; près d'elle et sur la rive droite se trouve un cône un peu plus gros et encore humide. Elles se distinguent des premiers par leur position, par leur origine, comme nous venons de le voir, et par la nature de leur sédiment, qui cesse d'être rouillé, pour devenir d'un blanc éclatant comme celui de la grande cascade.

La 3ème. section, à un kilomètre en aval de celle-ci, comprend cinq sources. C'est l'eau de la cascade du nord, tarie depuis six ans, qui s'est fait jour en dessous de la roche qu'elle avait formée et qui coule dans le lit de la rivière,, ainsi que quatre autres sources qui jaillissent en aval de celle-ci et jusqu'au confluent du Chedakra avec le Bou-Hamdham.

3° Sources de la, Grande cascade. L'eau des trois griffons constitue à elle seule la grande cascade, et encore la plus grande partie du produit de l'un d'eux est-elle dérivée pour servir aux bains de vapeur, et à un groupe de trois piscines et de deux cabinets de douches. Ces trois griffons sont les plus importants, par leur débit, par leur emploi et par la merveille à laquelle ils donnent; naissance, la cascade. L'eau en sort, bouillonnante, par jet, par soubresaut et se précipite sur un tapis d'une blancheur éclatante.

tante qu'elle a formé par ses dépôts successifs, pour tomber dans de grandes vasques de même origine, où elle paraît d'une limpidité parfaite, et pour descendre ensuite en donnant lieu à des stalactites de toutes dimensions, dans le lit du Chedakra. Cette eau est très incrustante; on suspend dans les vasques des objets de toutes sortes qui, dans l'espace de huit jours sont recouverts d'une épaisse couche de sédiment calcaire blanc et friable; pour obtenir une couche d'une certaine dureté, il faudrait laisser les objets au contact de l'eau beaucoup plus longtemps et sous forme de chute, en pluie fine. Citons pour mémoire deux petits griffons insignifiants qui émergent à côté des trois autres et qui n'ont presque pas d'écoulement. Il ne faut d'ailleurs pas attacher une trop grande importance à cette distribution des griffons qui est la chose la plus changeante du monde; ainsi nous ne trouvons plus en 1892 que trois griffons dignes d'être signalés, et en 1889 on en comptait 7. La nuit et par les temps humide, l'emplacement de la cascade est marqué par un gros nuage de vapeur blanche.

4° Sources des bains. - Située un peu plus bas que la grande cascade, cette source est ainsi nommée parce qu'elle sert à alimenter les bains et les piscines des soldats. Quoiqu'elle soit représentée par un seul griffon, elle donne largement et au-delà assez d'eau pour ce service.

5° Source du pont. Cette source située à 60 mètres en dessous de celle-ci est presque dans le lit du Chedakra, au pied du pont par où passe la route de Guelma. Quoiqu'elle soit tout à fait dans le massif calcaire constitué par les eaux thermales, elle paraît former un groupe à part, elle donne une eau qui n'a ni la même thermalité, ni la même composition chimique que celle des sources qui

l'entourent. Cette source a été captée et sert à l'alimentation après refroidissement.

6° Source de l'est. C'est un groupe de sources complètement inutilisé qui se trouve à l'est des précédentes sur le plateau des cônes entre la route et la voie du chemin de fer. C'est ce qui reste à l'endroit où jadis l'eau sortait jaillissante par cent bouches à la fois. On compte encore cinq griffons presque tous réunis au pied d'un cône ; l'eau débitée, n'étant pas utilisée, est plutôt nuisible qu'utile; on a dû creuser une tranchée pour la conduire dans le ravin du Chedakra. Cette tranchée a mis à jour des restes importants de constructions romaines.

7° Source de la ruine (Cascade du chemin de fer).

On désignait autrefois sous le nom de sources de la ruine un groupe de sources importantes, qui avaient un débit de 250 litres à la minute. La tranchée du chemin de fer les a tarées en traversant la nappe souterraine et les a remplacées par une belle cascade qui se déverse sur la voie même. Ce groupe de sources tirait son nom du voisinage de la ruine qui se trouve de l'autre côté de la voie, sur le versant qui regarde le Bou-Hamdani. Aujourd'hui nous l'appellerons Cascade du chemin de fer, ce qui rend mieux compte de sa forme et de sa situation nouvelles. La cascade du chemin de fer est alimentée par trois griffons.

8° Sources du Bou-Hamdani. Bien loin de toutes les autres sources, sur le bord même du Bou-Hamdani, sur le sommet des hautes berges qui dominent la rivière, à cinquante mètres en aval de l'embouchure du Chedakra, on retrouve encore deux ou trois affleurements de l'eau thermale. Ce sont maintenant des griffons sans importance qui ont juste assez d'eau pour colorer le rocher, et donner aux

capillaires qui le tapissent une vigueur peu commune. Peut-être verra-t-on dans un avenir éloigné, ces sources prendre une importance extraordinaire, grâce au mouvement de descente de l'eau thermale, et remplacer les sources actuelles qui déversent toutes leur eau dans le Chedakra?

9° Sources diverses.- Sous cette dénomination on doit comprendre toutes les sources qui ne rentrent pas bien nettement dans un des groupes précédents. 1° Un assez joli griffon au pied d'un grand olivier, sur le bord du ravin du Chedakra, à 50 mètres de la voie du chemin de fer; ce griffon est situé au commencement de la muraille qui entoure le grand bassin naturel dont il a été question plus haut; 2° Deux ou trois affleurements de l'eau thermale dans le fond du bassin lui-même. Ces affleurements n'ont pas d'écoulement, l'eau arrive lentement à la surface du sol, elle s'y colore de toutes les matières organiques qu'elle décompose; parfois un grondement souterrain se fait entendre et une certaine quantité d'eau mêlée de gaz arrive à la surface; on dirait, que l'on nous pardonne cette comparaison, un véritable borborygme de la terre. 3° Un affleurement semblable en arrière de la grande cascade, tout près du chemin qui conduit à l'établissement; là l'eau fait entendre un bourdonnement constant et laisse échapper une grande quantité de vapeur. 4° Un affleurement assez profond sur la route de Guelma à 500 mètres à l'est de l'établissement. Cet affleurement est très nuisible à un champ de vine au milieu duquel il se trouve et dont il fait mourir les pieds sur une superficie d'un hectare environ.



## CHAPITRE II

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

L'eau d'Hammam-Meskoutine est claire et limpide à toutes les sources; sans odeur aux sources ferrugineuses, elle laisse échapper à la grande cascade et aux autres griffons une forte odeur d'hydrogène sulfuré; autour des premières elle laisse un dépôt ocre foncé très apparent, autour des autres elle laisse un dépôt calcaire très abondant. Elle est chaude partout; elle perd par le refroidissement en même temps que ses gaz et ses sels calcaires, son odeur d'hydrogène sulfurée et devient très potable. La quantité de gaz qui l'accompagne donne aux griffons l'aspect d'une masse liquide constamment en ébullition.

La température, toujours très élevée, varie avec chaque source, selon sa position et selon son débit; plus le débit est fort, plus la température reste élevée, et cela se conçoit; si l'eau arrive aux griffon` sans pression, si elle y séjourne un certain temps au contact de l'air, et si elle touche de grandes surfaces par rapport à son petit volume, elle trouve, dans toutes ces conditions, des causes de refroidissement certaines; si au contraire elle arrive avec une forte pression, si une grande quantité d'eau, se renouvelant rapidement, vient sans cesse échauffer la surface du sol d'où elle s'échappe, il n'y a pas de refroidissement; le débit des sources pourrait ainsi se mesurer approximativement à leur température.

Les sources de la grande cascade, qui sont les plus

abondantes, jouissent de la température la plus élevée. Cette température prise bien des fois depuis près de deux siècles n'a guère varié, elle est de + 95° à un griffon, de + 96° aux deux autres.

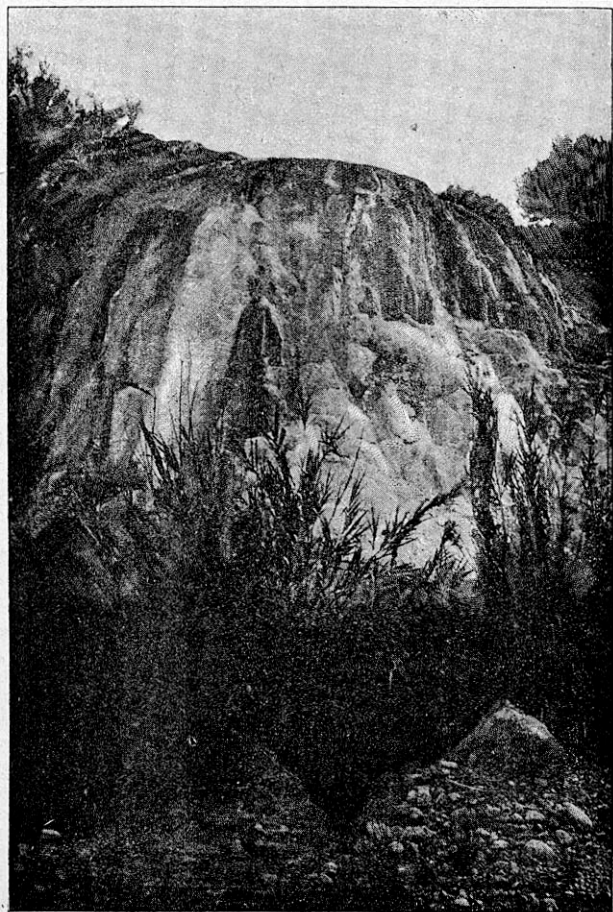
Les sources ferrugineuses varient de 72 à 80° , leur eau, en se jetant dans le Chedakra, réchauffe celle de cette rivière, qui coule en formant comme un véritable torrent d'eau bouillante, et se refroidit progressivement jusqu'à ce qu'elle trouve d'autres sources chaudes qui viennent de nouveau relever sa température.

La seconde section des sources du Chedakra, sources à dépôt calcaire, varie de 89° à 92°. C'est à quelques pas en dessous de ces sources que les Arabes se baignent dans le lit même de la rivière, à des températures invraisemblables variant de 44° à 55° ; après leur bain, ils se couchent à l'ombre des arbres qui croissent sur tout le parcours de la rivière, et prennent quelque nourriture; c'est à cette habitude que nous devons les superbes palmiers qui ornent le ravin, et qui, poussés de noyaux de dattes laissés sur le sol, ont trouvé, grâce à l'eau chaude qui l'arrose, un terrain très propice.

La source ferrugineuse du pont marque + 81° . La troisième section des sources du Chedakra (ancienne cascade du nord) marque + 79°.

La cascade du chemin de fer marque de + 88° et + 90°, en somme toutes les sources ont une thermalité très élevée variant entre 72° et 96°. Il en est peu dans le monde entier qui atteignent une semblable température.

Uriage.	+ 27°
Eaux-Bonnes	+ 12° à + 32°



CASCADE DU NORD

Greoulx	+ 10° à + 30°
La Preste	+ 37° à + 40°
Hamniam?Rira	+ 45°
Barèges	+ 29° à +45°
Mont-Dore	+ 40° à + 45°
Aix en Savoie	+ 45° à + 46°5
Néris	+ 52°
Bourbon l'Archambault	+ 52°
Le vernet	+ 18° à + 52°
Aix-la-Chapelle	+ 45° à + 55°
Cauteret	+ 16° à + 56°
Bourbonne	+ 49° à + 58°
Dax	+ 31° à + 61°
Amélie-les-Bains .	+ 31° à + 63°
Luchon	+ 34° à + 68°
Aix (Ariège)	+ 14° à + 70°
Plombières	+ 40° à + 70°
Carlsbad (Bohême)	+ 62° à + 73°7
Chaudes-aigues	+ 88°
Hammam-Meskoutine	+ 72° à + 96°

On voit par ce tableau que Hammam-Meskoutine est la plus chaude des eaux minérales employées en Europe et en Afrique. On ne connaît pour avoir une température supérieure que les Geysers d'Islande qui jaillissent à 109° et un groupe de sources chaudes aux îles Philippines, qui jaillissent de 60° à 98° . Avant d'être employée au point de vue thérapeutique, cette haute thermalité est . d'abord exploitée par les indigènes au point de vue industriel et au point de vue culinaire. Ils font rouir les joncs et les différentes plantes textiles dont ils font ensuite des nattes; ils font cuire les neufs et les légumes en les sus-pendant dans les sources, enfermés dans un mouchoir ou dans quelque autre enveloppe ; ils échaudent les volailles pour les plumer ensuite plus facilement;

ils font même le café. Certains jours de fête et particulièrement le lundi de Pâques, c'est une tradition pour la population de Guelma, de venir déjeuner sur l'herbe à Hammam-Meskoutine et d'y manger les neufs que l'on fait cuire soi-même dans la source.

## CHAPITRE III

### COMPOSITION CHIMIQUE

Les eaux d'Hamмам-Meskoutine ont été analysées plusieurs fois par les pharmaciens militaires qui s'y sont succédé; la première analyse faite par M. Tripier, pharmacien aide-major en 1839, est un travail remarquable qui a été peu modifié par les autres chimistes qui se sont occupés de la question, aussi nous contenterons-nous de mettre à côté des chiffres de Tripier, ceux obtenus le plus récemment par M. le pharmacien-major de 1<sup>ère</sup>. classe Masson, de l'hôpital de Constantine.

Sources de la Grande Cascade (composition chimique d'après Tripier.)

Pour un litre d'eau :

Chlorure de sodium	0,41560
Chlorure de magnésium	0,07864
Chlorure de potassium	0,01839
Chlorure de calcium	0,01085
Sulfate anhydre de chaux	0,38086
Sulfate anhydre soude	0,17653
Sulfate anhydre magnésie	0,00673
Carbonate de chaux	0,25722
Carbonate de magnésie	0,04235
Carbonate de strontiane	0,00150
Arsenic laissé à l'état métallique	0,00050
Silice	0,07000
Matières organiques environ	0,06000
Fluorure	Traces
Oxyde de fer	Traces
Total :	1,51917

Composition chimique d'après M.Masson :

Chlorure de sodium	0,4156
Chlorure de magnésium	0,0786
Chlorure de potassium	0,0183
Chlorure de calcium	0,0108
Sulfate de chaux	0,3808
Sulfate de soude	0,1765
Sulfate de magnésie	0,0076
Carbonate de chaux	0,2572
Carbonate de magnésie	0,0423
Carbonate de strontiane	0,0015
Arsenic métallique	0,0005
Silice	0,0070
Matières organiques	0,0600
Fer	Traces.
Fluorures	Traces.
Total	1,4567

Ces deux analyses sont semblables et le total du résidu par litre ne diffère que par ce que la première donne les résultats avec cinq chiffres décimaux, la deuxième avec quatre seulement.

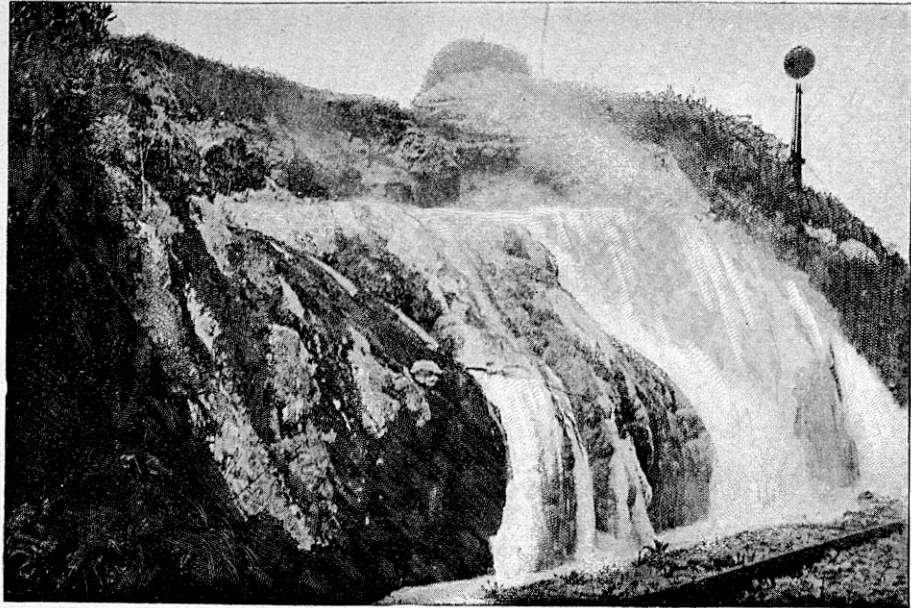
L'analyse des gaz faite par les deux mêmes chimistes diffère quelque peu.

Analyse des gaz pris dans la veine en ébullition d'après Tripier.

Acide carbonique	970
Sulfhydrique	005
Azote	025
Total	1000

Gaz dégagés d'après M. Masson

Acide sulfhydrique	8,06
Acide carbonique	325,27
Azote	86,10
Vapeur d'eau	580,57
Total	1000,00



CASCADE DU CHEMIN DE FER



L'eau des sources ferrugineuses a été analysée par M. Féguéux, pharmacien aide-major :

Pour 1000 grammes :

Carbonate de chaux	0,1746
Carbonate de magnésie	0,0237
Sulfate de chaux	0,4292
Sulfate de soude	0,0528
Chlorure de potassium	0,0406
Chlorure de magnésium	0,0718
Chlorure de sodium	0,3504
Oxyde de fer	0,0500
Acide silicique	0,0125
Phosphate de soude	0,0202
Iode	Traces
Matières organiques et pertes	0,0382
Total	1,2640

L'eau de la source du pont qui est utilisée en boisson après refroidissement a été analysée par M. Mérelle, pharmacien aide-major. Voici les résultats obtenus pour un litre d'eau :

Bicarbonate de chaux	0,33660
Bicarbonate de magnésie	0,08090
Bicarbonate de strontiane	0,00192
Bicarbonate de fer	0,00093
Sulfate de soude	0,36585
Sulfate de chaux	0,18700
Chlorure de sodium	0,35580
Chlorure de potassium	0,09375
Chlorure de magnésium	0,06420
Iodure de sodium	Traces.
Fluorure de sodium	Traces
Arséniate de soude	0,00128
Phosphate de soude	Traces.
Silice	0,12110
Matières organiques	Traces.
Total	1,60933

Ces deux dernières sources ne dégagent pas d'acide sulfhydrique à leurs griffons. On ne constate la présence que de l'azote et de l'acide carbonique. Toutes contiennent un grand nombre d'éléments minéralisateurs, mais en petite quantité. La plus minéralisée est la source du pont,, celle qui vient ensuite est la source de la Grande cascade, la plus faible en principes minéraux est la source ferrugineuse.

D'autres analyses des différentes sources d'Hammam-Meskoutine ont été faites notamment par MM. Henri Chevalier, Rebuffat, Millet, David ; n'ayant pas la prétention de les reproduire toutes, ce qui d'ailleurs dépasserait un peu les limites de notre cadre, nous renvoyons aux monographies de chacun de ces auteurs.

## CHAPITRE IV

### CLASSIFICATION

A cause de Leur faible minéralisation, les eaux d'Hammam-Meskoutine n'ont pas encore été classées et n'occupent pas une place déterminée dans le cadre des eaux minérales. Nous allons essayer de fixer cette place en nous appuyant sur la composition de chacune des sources et en prenant pour base la classification de Durand-Fardel, modifiée par le docteur Campardon dans son Guide de Thérapeutique aux eaux minérales et aux bains de mer.

1° Source du pont servant à l'alimentation. Minéralisation 1,60933. Les sels qui prédominent sont les bicarbonates et les sulfates. Cette eau rentre dans la 3ème. classe des bicarbonatées (bicarbonatées sulfatées) dont les types en France sont Contrexéville dans les Vosges et Sermaize dans la Marne. Comme ces eaux, elle contient du bicarbonate ,de chaux, de magnésie, de strontiane et de fer; le premier sel s'y trouve également en plus forte proportion que les autres; comme elles, elle contient des sulfates de soude, de chaux, le premier en proportion un peu plus élevée que le second. .

Elle en diffère : 1° par la plus grande proportion des chlorures, en particulier du chlorure de sodium, dont on trouve 0,35580, tandis qu'il n'y en a que 0,004 par litre à Contrexéville; 2° par la présence d'une quantité appréciable d'arséniate de soude, 0,00128g par litre, alors qu'il n'y en a que des traces à Contrexéville et pas du tout à Sermaize; 3° par sa haute thermalité + 81° alors que les

sources de Contrexéville ont + 11°5 et que celles de Sermaize sont tout à fait froides. Nous verrons plus loin, lorsque nous nous occuperons des effets physiologiques et thérapeutiques, les analogies et les différences qui existent entre ces trois eaux, au point de vue des résultats et du traitement des malades. On a pensé à faire de cette source une source ferrugineuse, il n'est pas possible de la faire rentrer dans cette catégorie, étant donnée la faible proportion du bicarbonate de fer 0,00093g par litre, qui ne permettrait de la rapprocher d'aucune des sources ferrugineuses connues; il n'est d'ailleurs pas rationnel de prendre pour la caractéristique d'une eau un des éléments qui s'y trouve en moindre quantité, ce qui serait le cas pour le fer.

2° Sources de la Grande cascade et des bains.- Servant aux bains de piscine, aux douches et aux bains de vapeur. L'eau de ces sources, qui est la seule employée actuellement en hydrothérapie, la seule à laquelle on doit attribuer la plus grande partie des résultats cliniques obtenus, est assurément la plus indéterminée de toutes. Ses éléments sont nombreux et sa minéralisation totale assez faible. Cette dernière est représentée par le chiffre peu élevé de 1,51917g. Cette quantité de matières comprend 15 éléments dont le plus important par la quantité est le chlorure de sodium, 0,4156g. La prédominance de ce dernier sel ferait rentrer cette eau dans la catégorie des chlorurées et particulièrement des chlorurées sodiques.

Les principales de ces sources sont, en France : Salins (Jura), Salies de Béarn (Basses-Pyrénées), Bourbonne (haute-Marne), Bourbon l'Archambault (Allier), Lamotte (Isère), Moutiers (Savoie), Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), Roucas blanc (Bouches-du-Rhône) ; en Allemagne, Hambourg et

Kissingen. L'eau d'Hammam-Meskoutine ressemble à toutes celles-là par la prédominance du chlorure de sodium, mais elle en diffère par bien des points : 1° La minéralisation totale de ces différentes eaux varie de 1,96g à 29,990g ; à Hammam-Meskoutine, elle n'est que de 1,519g.

2° La quantité de chlorure de sodium varie de 27,416g à Salins du Jura, à 1,17g à Bourbon-Lancy; à Hammam-Meskoutine elle n'est que de 0,4156g.

3° Ces eaux ne contiennent comme gaz à l'état libre que de l'acide carbonique et de l'azote, celle d'Hammam-Meskoutine contient en plus une proportion sensible d'acide sulfhydrique.

4° Aucune de ces eaux n'est hyperthermale comme celle d'Hammam-Meskoutine ; celle qui s'en rapproche le plus est celle de Bourbonne-les-Bains, qui jaillit entre + 49° et + 58° ; nous verrons plus loin que c'est elle aussi qui s'en rapproche le plus au point de vue thérapeutique.

Pour toutes ces raisons, nous dirons que l'eau de la Grande cascade ressemble par certains points aux chlorurées sodiques, mais qu'elle a avec ces dernières des dissemblances assez marquées pour n'être pas comprise dans la même catégorie; rentrerait-elle plus facilement dans la 2ème. classe des chlorurées? Cette classe qui a les mêmes caractères généraux que la précédente, contient à l'état libre de l'acide sulfhydrique; elle est représentée en Europe par Uriage (Isère), Gréoulx (Basses-Alpes), Challes (Savoie), Aix-la-Chapelle (Allemagne).

Ces sources ressemblent à celle de la grande cascade par deux points : 1° La prédominance du chlorure de sodium; 2° La présence de l'acide sulfhydrique libre; elles en diffèrent

1° Par leur plus forte minéralisation, la plus faible, Gréoulx contient 2,620g de matières salines.

2° Par leur plus forte proportion de chlorure de sodium; la plus pauvre en chlorure est celle de Gréoulx qui en contient 1,541g.

3° Par la présence d'iodures et de bromures que l'on ne trouve pas à Hammam-Meskoutine.

4° Par l'absence d'arsenic.

5° Enfin par leur faible thermalité; la plus chaude d'entre elles, celle d'Aix-la-Chapelle n'a que + 55° au maximum.

Nous ne classerons donc pas davantage les eaux de la Grande cascade dans les chlorurées sulfurées que dans les chlorurées sodiques.

La présence en quantité relativement notable des sulfates de chaux, de soude et de magnésie, après les chlorures, nous permettra-t-elle d'en faire une chlorurée sulfatée? Pas davantage.

Ces eaux sont représentées en Europe par Saint-Gervais (Savoie), Brides (Savoie), Berden (Argovie). Comme les précédentes, toutes ces eaux sont plus fortement minéralisées et moins hyperthermales qu'Hammam-Meskoutine.

Laissant de côté les principes solides en dissolution, prendrons-nous les gaz comme moyen de classement et ferons-nous de la grande cascade une eau sulfurée?

Cette façon de voir ne serait pas plus logique que la précédente et cela pour plusieurs raisons,.

1° Les eaux sulfurées proprement dites sont caractérisées par la présence de sulfures et d'acide sulfhydrique, et l'eau d'Hammam-Meskoutine ne contient que de l'acide sulfhydrique et pas de sulfure.

2° Elles contiennent peu de chlorures et pas d'arsenic.

3° Elles sont beaucoup moins chaudes qu'Hamman-Meskoutine; celle qui s'en rapproche le plus est l'eau d'Aix-les-Bains (Savoie), qui a 45° ; comme pour Bourbonne-les-Bains, nous verrons aussi plus loin que c'est celle qui s'en rapproche le plus au point de vue thérapeutique.

« Il est des eaux minérales si faiblement minéralisées, dit Durand-Fardel, qu'elles n'offrent en réalité aucun principe prédominant, et qu'on ne sait à quelle classe les rattacher. Ce n'est que par des procédés arbitraires ou des vues toutes de convention qu'on était parvenu à les faire entrer dans telle ou telle classe déterminée.

« Les Allemands les avaient désignées du nom d'eaux indifférentes, dénomination impropre, puisqu'elles sont loin d'être indifférentes dans leurs applications; j'en dirai autant du mot inerte proposé par le professeur Gubler. Quant à celui d'amétallique employé par Rotureau, on lui doit objecter qu'il n'y a que l'eau distillée qui soit amétallique. J'ai formé de ces eaux une famille particulière, sous la dénomination d'eaux indéterminées.»

A son tour, le docteur Campardon trouvant avec raison que ces eaux sont chimiquement bien déterminées puisqu'elles jouissent d'une composition constante, qu'elles sont également bien déterminées au point de vue thérapeutique puisque l'expérience a consacré l'appropriation de chacune d'elles à un groupe nosologique particulier, rejette le mot *indéterminé* comme impropre et lui substitue le mot oligo-métallique (peu de métal).

C'est dans cette famille que rentrent les eaux de Nérès, de Plombières, d'Usset, de Chaudesaigues, de Dax, de Luxeuil, d'Aix en Provence, du Mont-Dore, d'Evian, d'Acqui (Italie).

C'et avec ces dernières que nous l'rangerons les eaux de la Grande cascade d'Hammam-Meskoutine.

Les eaux de cette famille ont, au point de vue chimique, comme caractère commun, d'être .à peine minéralisées, et de ne posséder dans cette faible minéralisation aucune dominante; les plus minéralisées contiennent 1,30g et les moins minéralisées 0,25g. Elles contiennent des carbonates, des sulfates, des chlorures, des traces de fer, de magnésie, quelques-unes contiennent de l'arsenic; la plupart dégagent peu ou point de gaz, quelques-unes dégagent de l'acide sulfhydrique, (Bagnoles (Orne)).

Elles sont hyperthermales, thermales ou tempérées, la plus chaude à 88° (Chaudesaigues). La plus froide + 11° (Evian).

L'eau d'Hammam-Meskoutine jaillit à 96°, elle est minéralisée à raison de 1,51917g, elle contient des chlorures, des sulfates, des carbonates, de l'arsenic, des traces de fer et de l'acide sulfhydrique; nous en ferons la plus minéralisée des oligo-métalliques, hyperthermale, comme Chaudesaigues et Dax qu'elle dépassera encore de beaucoup (96° au lieu de 88° et 64°) arsénicale comme le Mont-Dore et Plombières, sulfhydrique comme Bagnoles.

3° Sources ferrugineuses. - Ces sources donnent une eau à + 72°, claire, limpide, chargée d'acide carbonique, et laissant sur son passage un dépôt ocreux très prononcé. Dette eau contient 0,05 centigrammes d'oxyde de fer par litre, quantité très suffisante pour la faire ranger dans la famille des eaux ferrugineuses. Comme ces dernières, elle contient des carbonates, des sulfates et des chlorures, mais elle est plus chaude qu'elles toutes.

En résumé, nous avons trois espèces d'eau à Hammam-Meskoutine :



1° La source du pont, bicarbonatée sulfatée, analogue à celle de Contrexéville, par sa composition chimique, par la présence de l'arsenic, s'en écartant par sa plus grande proportion de chlorure et par sa très haute thermalité.

2° Les sources de La Grande cascade et des bains Oligo-métalliques, les plus riches et les plus hyperthermales des oligo-métalliques, arséniales comme le Mont-Dore et Plombières, présentant quelques analogies avec Bourbonne les-Bains par leurs chlorures, et avec Aix-en-Savoie par leur élément sulfuré, l'acide sulfhydrique.

3° Les sources ferrugineuses très hyperthermales, d'une, richesse moyenne, et chargées d'acide carbonique libre.

## CHAPITRE V

### EFFETS PHYSIOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

L'observation des effets physiologiques et thérapeutiques de ces eaux vient confirmer de point en point les liens de parenté que nous avons établis entre les eaux d'Hammam-Meskoutine et certaines stations d'Europe. Il en est parmi eux qui doivent être attribués à l'eau de la source du pont, d'autres à l'eau de la grande cascade et des bains, à celle qui est employée dans le traitement balnéaire.

1° Source dit pont. Quoiqu'il n'y ait pas de traitement par ingestion de l'eau, à proprement parler, il est facile d'observer les effets de cette source qui sert à l'alimentation après refroidissement. Quelques jours après leur arrivée, les malades voient leur appétit augmenter, les digestions pénibles et les flatulences disparaissent; les urines deviennent plus abondantes et claires, la constipation fait place à des selles régulières, parfois même chez certains sujets à une légère diarrhée. Ne sont-ce pas là les effets que l'on observe tout d'abord dans les autres stations à eau bicarbonatée sulfatée, à Contrexéville, par exemple, où les phénomènes sont plus accusés à cause de la plus forte minéralisation. C'est à cette source qu'il faut attribuer une partie des succès obtenus dans certaines manifestations de la goutte et dans les engorgements de viscères abdominaux.

2° Sources de la grande cascade et des bains. Le bain, comme à toutes les sources oligo-métalliques, est sédatif lorsque l'eau est tempérée, excitant lorsqu'elle est chaude ;

mais il ne faudrait pas borner son action à sa seule thermalité. Nous avons vu, en cherchant à déterminer la place de l'eau de la grande cascade dans la classification des eaux minérales que, si elle pouvait difficilement être rangée dans les sulfurées ou dans les chlorées, elle avait cependant des affinités avec ces deux familles; les effets qu'elle produit doivent s'en ressentir forcément, c'est ce que nous prouve la grande confiance dont jouit Hammam-Meskoutine parmi les populations indigènes, confiance invétérée et justifiée par l'expérience et les résultats acquis depuis plusieurs siècles. Les Arabes, d'une part, tous plus ou moins atteints de syphilis acquise ou héréditaire, viennent y chercher la guérison de leurs ulcères, et il faut avouer que souvent leur espoir n'est pas trompé. N'est-ce pas à l'élément sulfuré que s'adresse ce genre d'affection? Ce fait ne vient-il pas une fois de plus prouver l'efficacité des eaux sulfurées dans le traitement de certains accidents syphilitiques, en même temps qu'il infirme cette opinion que les eaux sulfurées n'agissent dans la syphilis qu'en faisant éliminer le mercure et en permettant ainsi de continuer le traitement spécifique? Et cependant les Arabes, qui viennent *motu proprio* réclamer aux eaux d'Hammam-Meskoutine la guérison de leurs accidents syphilitiques, ne suivent aucun traitement spécifique

Les israélites, d'autre part, qui sont tous plus ou moins atteints de scrofule, soit à cause de leurs mariages consanguins, soit pour d'autres raisons, viennent tous les ans, en grand nombre, chercher à Hammam-Meskoutine la guérison de leurs engorgements ganglionnaires et de leurs arthrites; et il faut croire qu'ils s'en trouvent fort bien, parce que leur confiance est inébranlable et dépasse même

parfois les limites permises; tablant sur les résultats ,superbes, il faut en convenir, obtenus dans les affections qui les accablent le plus fréquemment, ils viennent ici en famille pour prendre des bains et des douches, espérant ainsi se guérir des maux présents et se préserver des maladies à venir. C'est une tradition pour la plus grande partie des familles israélites aisées du département de Constantine de venir faire une saison à Hammam-Meskoutine; les membres de la famille malades s'y soignent, ceux qui sont bien portants y font provision de santé; là où leur confiance s'égare, c'est lorsqu'ils veulent faire du traitement thermal une panacée capable de guérir toutes les maladies, et c'est même une tâche bien difficile pour le médecin traitant de leur faire comprendre que tel traitement qui est supérieur pour telle affection peut être indifférent, voire même nuisible pour une autre; tout dernièrement nous avons vu un israélite amener ici sa belle-sœur, tuberculeuse au 3ème. degré, avec des cavernes nombreuses et de dimension respectable; cet homme avait d'espoir de guérir sa parente par le traitement thermal et par l'inhalation de l'air chargé des vapeurs des sources, et malgré toutes nos objections, voire mime, malgré toutes nos objurgations, pour le dissuader de faire suivre un traitement thermal à sa malade, sa confiance ne fut pas ébranlée; il ne fallut rien moins pour l'abattre que la mort de la personne survenue deux jours après, mort inévitable d'ailleurs et hâtée par la fatigue du voyage.

Pour qu'une semblable confiance ait pu germer et s'enraciner dans une population très disséminée, et en grande partie ignorante, il a fallu des résultats palpables et plausibles, et ces résultats se montrent surtout dans les mani-

festations de la scrofule et de la tuberculose localisée. A. quel élément ces affections sont-elles redevables de leur amélioration ou de leur Guérison ? C'est, sans conteste, à l'élément chloruré.

L'action des eaux chlorurées s'exerce en effet sur l'économie tout entière, elle est excitante et l'excitation qu'elle produit agit surtout en stimulant les phénomènes de la circulation sanguine et lymphatique. Leur spécialisation, dit le docteur Campardon, est tout entière dans le traitement de la scrofule, de la scrofule profonde : si les eaux sulfurées sont utiles, suivant la remarque de Durand-Fardel, contre les déterminations périphériques muqueuses et dermatosiques du lymphatisme et de la scrofule, elles sont impuissantes contre la diathèse; les lésions osseuses, les altérations des tissus, les énormes chapelets de glandes inguinales ou cervicales, les fistules qui succèdent à leur fonte purulente, les tumeurs blanches exigent la médication chlorurée. Les applications secondaires sont relatives au rhumatisme et aux névroses chez les scrofuleux, dans les affections chirurgicales, suites de fractures, de luxations, d'entorses, dans les altérations des tissus circonvoisins, dans les cals volumineux, etc. Les hémiplegies, certaines dermatoses, les scrofules, la pléthore abdominale et l'hypochondrie qui en dépend, trouvent auprès des chlorurées une médication efficace.

Aux. résultats que les israélites ont obtenus de tout temps, résultats consacrés par l'usage, viennent s'ajouter ceux qui ont été obtenus par les médecins militaires depuis l'occupation française et, tous réunis, prouvent que les eaux d'Hamnam-Meskoutine jouissent en grande partie des propriétés physiologiques et thérapeutiques des eaux chlorurées.

Lorsqu'on se plonge dans un bain de piscine à + 40°, on éprouve d'abord une sensation désagréable de chaleur mordicante aux parties plongées dans l'eau alors qu'on ressent une sensation non moins désagréable de froid aux parties restées hors de l'eau; cette double sensation est généralement accompagnée d'exagération des douleurs, puis au bout d'une ou deux minutes survient un brusque changement; le malaise fait place à un sentiment de bien-être infini, les douleurs disparaissent, les mouvements deviennent plus libres; puis à mesure que le bain se prolonge, au bout d'un certain temps variable, selon les sujets, 10 minutes chez les uns, à 30 minutes chez les autres, apparaissent des phénomènes d'excitation, palpitations, battement des tempes, face congestionnée, sueurs abondantes à la tête et au front. La température du corps. s'élève quelque peu et détermine un malaise sensible qui invite le malade à sortir du bain.

Ces différentes sensations que l'on retrouve également en observant les malades aux douches chaudes et aux bains de vapeur, sont les indices d'une suractivité circulatoire. évidente, et par ce fait même, donnent les indications et les contre-indications générales des eaux d'Hammam-Meskoutine.

Celles-ci sont salutaires dans toutes les affections où il y aura lieu de stimuler l'activité circulatoire, elles seront néfastes au contraire dans toutes les affections congestives, inflammatoires ou aiguës, qui ont besoin au contraire d'une activité circulatoire moindre.

Tel est le principe général dont nous déduirons toutes. les conséquences particulières en examinant les résultats. cliniques.

Mais, encore une fois, cette action excitante n'est pas due seulement à la thermalité, mais bien aussi à la composition chimique. D'après le docteur Campardon, les effets curatifs des eaux oligo-métalliques sont dus :

1° à l'action dissolvante de l'eau minérale qui, absorbée par l'estomac et la peau, passe dans le torrent circulatoire, pénètre tout l'organisme, irrigue pour ainsi dire les tissus, dissout et entraîne les éléments morbides, ou qui ne peuvent plus servir aux combustions internes; la sueur; l'urine, les garde-robes sont des véhicules qui portent au dehors ,ces éléments devenus inutiles et qui pourraient devenir dangereux par leur séjour dans l'économie.

2° A leur thermalité qui, donnant à l'eau un pouvoir dissolvant plus grand, les rend, suivant le degré de calorique, tantôt sédatives, calmantes, quand la thermalité est moyenne ou basse, tantôt excitantes, révulsives et même rubéifiantes.

Le deuxième mode d'action de ces eaux est ici hors de doute, les eaux d'Hammam-Meskoutine étant d'une thermalité plus que suffisante pour être classées dans les eaux excitantes. Mais le premier mode, qui fait intervenir la composition chimique, et dont l'existence nous paraît indubitable, nous oblige bien à considérer les éléments chimiques de l'eau et à accorder une influence prépondérante à ceux d'entre eux qui sont eux-mêmes prépondérants par leur quantité, et parmi ceux-ci se trouvent en première ligne les chlorures, en deuxième ligne l'acide sulfhydrique. L'eau d'Hammam-Meskoutine sera donc pour nous une oligo-métallique hyperthermale, produisant des effets excitants et s'adressant en grande partie ceux mêmes groupes morbides que les chlorurées et tes sulfurées.

3° Nous ne parlons que pour mémoire des effets toniques des eaux ferrugineuses qui ont été employées pendant quelques années, et qui sont aujourd'hui complètement abandonnées. Ce, délaissement n'est pas justifié à notre avis, et nous ne désespérons pas de les voir un jour exploitées avec un succès égal à celui des autres sources. Les anémiques et les chlorotiques ne manquent malheureusement pas en Algérie, et beaucoup seront bien heureux dans l'avenir de venir réclamer leurs bienfaits.



QUATRIÈME PARTIE

CLINIQUE

ET

THÉRAPEUTIQUE THERMALES

L'impression générale que l'on éprouve en lisant les rapports de nos prédécesseurs est que toutes les conclusions au point de vue thérapeutique ont l'air d'être provisoires parce que, disent-ils tous, il est bien difficile dans l'espace de deux mois ou deux mois et demi de se faire une opinion bien établie sur la valeur du traitement thermal; chaque année un médecin est désigné pour venir faire la saison, il est pris au hasard selon les nécessités du service; rarement il vient deux fois de suite; il a d'abord à faire la connaissance de l'établissement, du pays, des sources, ce qui lui prend déjà beaucoup de temps, ensuite il n'a qu'un nombre restreint d'observations sur lequel il puisse s'appuyer pour tirer des conclusions.

Pour nous qui avons le double avantage de venir après eux, partant de profiter de leur expérience, et d'avoir été désigné pour faire la saison pendant trois années de suite, la tâche sera plus facile. Nous n'entrerons pas dans de

longs détails théoriques, ce qui serait inutile, et ne vaudrait pas un exposé de chiffres; ceux que nous avons à notre disposition sont assez forts pour prouver quelque chose; de plus ils ont l'avantage excessivement rare, de ne pouvoir être en rien suspectés d'avoir été grossis ou diminués complaisamment selon le résultat à prouver; ils sont le fait de l'observation de médecins militaires se succédant chaque année, n'ayant aucune attache dans le pays, ni à l'établissement, et par conséquent présentant toutes les garanties possibles de désintéressement et de sincérité. Ces chiffres sont pour nous l'expression de la vérité absolue; ce sera donc chose facile, après les avoir exposés et commentés, d'en tirer des conclusions que personne ne pourra révoquer en doute.

Nous allons donc présenter tous les résultats qui nous sont connus dans l'ordre chronologique en commençant par un tableau de M. le docteur Moreau, publié en 1858 et en finissant par nos observations personnelles.

## HAMMAM-MESKOUTINE.

Tableau résumé des résultats obtenus pendant 14 ans, de 1844 à 1857 inclus

Nature des infections.	Guérisons.	Améliorations Considérables.	Améliorations Légères.	Insuccés.	Totaux.
Douleurs rhumatismales et arthrites.	86	135	62	34	317
Accidents consécutifs à des blessures.	59	89	60	53	261
Maladies de la peau.	16	28	25	17	86
Paralysies incomplètes.	6	22	5	12	45
Névralgies.	7	11	4	6	28
Accidents dus aux fièvres intermittentes.	28	29	15	11	83
Accidents syphilitiques.	4	16	5	9	34
Ulcères atoniques	1	2	0	1	4
Carie des os.	0	0	1	4	5
Engorgement des glandes cervicales.	1	1	2	3	7
Ankyloses complètes.	0	0	0	3	3
Hydarthroses.	3	0	3	0	6
Goutte.	0	0	1	1	2
Suites de congélation.	0	4	1	12	17
Faiblesse de constitution.	0	1	1	0	2
Rachitisme.	0	0	2	0	2
Suite de scorbut.	0	1	0	0	1
Otite chronique, otorrhée.	0	0	0	4	4
Point fistuleux avec engorgement.	0	1	1	0	2
Blépharite chronique.	0	0	1	0	1
Engorgement du col utérin.	0	1	0	0	1
Affection de poitrine.	0	0	1	1	2
Orchite chronique.	1	0	0	0	1
Hépatite chronique.	0	2	0	1	3
Coxalgie.	0	1	0	1	2
Tumeur de nature inconnue.	0	0	1	0	1
Aménorrhée.	1	0	0	0	1
Effets généraux d'une longue maladie.	0	2	0	0	2
Divers autres.	0	0	0	11	11
Total général	213	346	191	184	934

# Relevé général des maladies traitées à l'hôpital de Hammam-Meskoutine depuis 1873 jusqu'à 1889 inclus, classés par genre de maladies.

		An 1873	An 1874	An 1875	An 1876	An 1877	An 1878	An 1879	An 1880	An 1881	An 1882	An 1883	An 1884	An 1885	An 1886	An 1887	An 1888	An 1889	total
Maladies	Rhumatisme	32	82	54	51	48	39	44	49	45	47	47	2	6	3	9	7	6	571
Diathésiques	Goutte	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Diabète	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Syphilis	1	6	2	10	4	1	4	2	6	1	0	0	0	0	1	0	0	38
Maladies infectieuses	Paludisme	0	2	4	11	7	2	5	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	36
	Tuberculose pulmonaire	0	1	6	12	5	4	8	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	40
	Tuberculose localisée	5	13	11	9	10	9	12	11	35	2	3	0	2	1	0	1	0	102
	Farcin. (phlegmon)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Alcoolisme	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Névroses. (hystérie)	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Ataxie locomotrice	0	1	1	4	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	12
Maladies du système nerveux	Névralgie. (sciatique)	4	7	4	3	6	6	2	5	0	8	2	0	0	0	1	1	0	54
	Atrophie musculaire	0	2	2	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9
	Neurasthénie	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Myélites	0	4	2	0	4	1	1	1	5	2	2	0	0	0	0	0	0	22
	Hémiplégie	1	3	4	2	2	1	1	4	6	8	4	0	0	0	0	0	0	36
	Paraplégie	0	2	4	2	0	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15
	Spermatorrhée	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Yeux	Granulations	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cataracte	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Oreilles	Otite chronique	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	Otorrhée	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Voies respiratoires	Bronchite chronique	0	4	1	3	0	4	6	4	0	2	2	0	0	0	0	0	0	26
Cœur	Lésion valvulaire	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Phlébite	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Tube digestif	Diarrhée chronique	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Constipation	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
peau	Teigne faveuse	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Ichthyose	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Éléphantiasis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Psoriasis	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	7
	Ulcère atonique	0	1	1	2	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9
	Eczéma	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7
Utérus	Mérite chronique	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Traumatismes	Arthrite blennorragique	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Arthrite traumatique	1	0	8	4	0	2	0	9	4	2	1	0	0	0	0	0	1	32
	Traumatismes divers	0	3	4	3	1	1	0	1	1	2	1	1	0	0	2	0	0	20
	Fractures	1	10	15	7	7	6	12	10	9	9	5	0	2	1	1	1	0	96
	Luxations	0	1	1	0	2	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	Entorses	0	1	2	1	2	3	4	0	2	3	1	0	0	1	0	1	2	23
	Phlegmon	0	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	Coups de feu	4	5	1	2	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	10	0	2	22
	<b>Total général.</b>	<b>49</b>	<b>155</b>	<b>134</b>	<b>134</b>	<b>105</b>	<b>88</b>	<b>112</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>98</b>	<b>77</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>1230</b>

Le tableau de M. Moreau, qui avait alors le projet de foncier un établissement thermal, pourrait être suspecté de n'être pas très désintéressé, contrairement à ce que nous venons de dire: mais il est bon de savoir comment ce travail a été fait: c'est à l'aide de documents tirés des registres de l'hôpital militaire, c'est toujours le résultat de l'expérience de différents médecins militaires se succédant chaque année. « Ces tableaux, dit le docteur Moreau, donnent le résumé pratique de tous les faits observés dans le service de l'hôpital militaire et la constatation, pendant 14 ans, de l'action immédiate des eaux dans chaque genre de maladie. »

### PREMIÈRE PÉRIODE (1844 - 1888)

Ce qui frappe à la lecture de ce tableau, c'est la diversité des maladies qui y sont contenues ; l'hôpital militaire recevait alors tous les malades civils ; beaucoup de ces derniers, ayant entendu vanter les bienfaits de l'eau d'Hammam-Meskoutine, y venaient même sans consulter; et d'autre part, beaucoup de médecins eux-mêmes, ne connaissant pas trop la nature de ces eaux, et heureux de se débarrasser pour quelque temps de malades chroniques ennuyeux, les envoyaient aux eaux, pour changer d'air et achever une guérison trop lente. Aussi en laisserons-nous un certain nombre de côté qui à priori et d'après la nature des eaux, ne peuvent pas être guéries ici et ne nous occuperons-nous que des principales maladies.

En première ligne se trouve le rhumatisme sous toutes ses formes, localisé, ou généralisé, musculaire, tendineux, articulaire ou déformant, il comprend 317 cas sur lesquels 86 guérisons complètes ont été obtenues, 135 améliorations considérables, 69 améliorations légères, et enfin 34 insuccès.

Soit 283 modifications favorables sur 317, ce qui l'a ait 89 %. Viennent ensuite les accidents consécutifs à des blessures, qui sont représentés par 261 malades ayant obtenu 59 guérisons, 89 améliorations considérables, 60 améliorations légères, 53 insuccès, soit 208 modifications favorables sur 261, c'est-à-dire 79 %.

Les maladies de la peau sont toutes classées en un seul chiffre, 86 avec 16 guérisons, 28 améliorations considérables, 25 améliorations légères et 17 insuccès. Il serait intéressant, de savoir de quelles affections il s'agit parce que les résultats obtenus ne ressemblent guère à ceux que nous verrons plus loin; les eaux d'Hammam-Meskoutine ne paraissent pas avoir beaucoup d'action sur les dermatoses; il y a bien des chances pour qu'on ait confondu sous cette rubrique toutes les manifestations cutanées de certaines diathèses, pour lesquelles les eaux sont très salutaires; cette hypothèse paraît justifiée par ce que dit M. Moreau lui-même : « Elles ne sont réellement indiquées que quand il existe dans la constitution un vice herpétique ou syphilitique et que l'affection est ancienne. »

Les paralysies incomplètes d'origine rhumatismale ou traumatique sont au nombre de 45 sur lesquelles on compte 6 guérisons, 22 améliorations notables, 5 améliorations légères et 12 insuccès, ce qui représente 33 modifications : favorables sur 45, soit 73 %.

Les névralgies d'origine rhumatismale ou autres sont au nombre de 28 seulement sur lesquels on compte 7 guérisons, 11 améliorations considérables, 4 améliorations légères et 6 insuccès, c'est-à-dire 22 modifications favorables sur 28, soit 78 %. Les accidents consécutifs aux fièvres intermittentes, engorgement du foie, hypertrophie de la rate, état cachec-

tique sont représentés par 83 cas sur lesquels on compte 28 guérisons, 29 améliorations considérables, 15 améliorations légères et 11 insuccès, ce qui donne 72 modifications heureuses sur 83, c'est-à-dire 86 %.

Les accidents syphilitiques sont au nombre de 34 sur, lesquels on compte 4 guérisons, 16 améliorations considérables, 5 améliorations légères, 9 insuccès, soit 25 modifications heureuses sur 34, c'est-à-dire 75 %.

Les autres maladies sont représentées par des chiffres trop modestes pour qu'il soit possible d'en tirer des déductions sérieuses. 2ème.

### PÉRIODE (1873 - 1892)

Après ce tableau nous aurions voulu reproduire année par année le chiffre des malades traités, la nature des maladies et les résultats obtenus jusqu'à ce jour; malheureusement, le temps est un bien grand destructeur et il nous a été impossible, malgré toutes nos recherches, de retrouver aucun registre avant 1873. Nous continuerons donc notre exposé en laissant entre les résultats publiés par le docteur Moreau et les autres une lacune de 15 ans.

Avant l'année 1890, pendant laquelle nous avons fait pour la première fois la saison d'Hammam-Meskoutine, nous connaissons donc une période de 17 ans, qui a vu 17 médecins au moins et 1230 malades. Voici la répartition de ces malades par année et par genre de maladie.

#### Année 1873

Le registre sur lequel nous avons pris les résultats ne commence qu'à la deuxième saison de l'année 1873, pendant laquelle l'hôpital a reçu 49 malades.

Le rhumatisme sous toutes ses formes compte 32 cas

sur lesquels 26 améliorations, une guérison et 5 insuccès, soit 27 modifications heureuses sur 32, c'est-à-dire 84 %.

Tous les accidents dits scrofuleux, strumeux, hypertrophie des ganglions et autres ont été réunis avec les tumeurs blanches, les coxalgies et les caries osseuses non traumatiques sous la seule dénomination de tuberculose localisée, qui nous a paru plus conforme à l'état actuel de la science; le domaine de la scrofule se rétrécissant de jour en jour au profit de la tuberculose et ayant de la tendance à disparaître complètement. Cinq malades de cette catégorie ont été traités, quatre avec succès et un sans succès.

Les névralgies parmi lesquelles se trouvent en grande partie des sciatiques d'origine rhumatismale sont au nombre de 4, 2 ont été améliorées, une guérie et une autre est restée dans le même état.

Les traumatismes divers sont représentés par 6 cas dont 4 suites de coups de feu, 3 ont été améliorés et 3 sont restés dans le même état.

Les autres maladies ne sont pas assez nombreuses pour permettre d'en tirer des déductions.

#### Année 1874

En 1874, pendant les deux saisons de printemps, 155 malades ont été traités à l'hôpital militaire. Au point de vue de leur origine ces malades se divisent en :

Civils européens hommes	78
Civils européens femmes	21
Civils indigènes hommes	10
Civils indigènes femmes	4
Officiers	6
Sous-officiers	5
Soldats	31
Total	155



Au point de vue de la nature des maladies, noirs comptons 82 rhumatisants qui ont obtenu les résultats suivants :

Améliorés . . . . . 63

Guéris . . . . . 13

Même état . . . . . 6

Soit 76 modifications favorables sur M, c'est-à-dire 92 %.

Les accidents syphilitiques au nombre de 6 comptent 5 améliorations et une guérison.

La tuberculose pulmonaire est représentée par un seul cas qui a été aggravé.

La tuberculose localisée, au contraire, est représentée, par 13 cas dont 10 ont été améliorés et 3 sont restés dans le même état, soit 76 % de modifications favorables.

Les lésions organiques, les troubles de nutrition, consécutifs à des traumatismes (contusion, fracture, entorse, luxation ou coup de feu) sont au nombre de 22, avec 18 améliorations, 2 guérisons, soit 20 résultats favorables sur 22, c'est-à-dire 90 %.

#### Année 1875

En 1875, les malades entrés à l'hôpital sont au nombre de 134, se décomposant ainsi au point de vue de l'origine :

Civils européens hommes . . . . . 66

Civils européens femmes . . . . . 25

Civils indigènes hommes . . . . . 15

Civils indigènes femmes . . . . . 2

Officiers . . . . . 5

Sous-officiers . . . . . 4

soldats . . . . . 17

Total . . . . . 134

Le rhumatisme est représenté par 54 cas, dont 36 ont été améliorés, 14 guéris, deux restés dans le même état,

un aggravé et un évacué pour une maladie intercurrente, soit 50 résultats favorables sur 54, c'est à dire 92 %.

La tuberculose pulmonaire est représentée par 6 cas, avec 2 améliorations, 2 états stationnaires, 1 aggravation et une aggravation, résultat des plus médiocres; la tuberculose localisée, au contraire, compte 11 cas, avec 8 améliorations et trois états stationnaires, résultat très encourageant.

Un individu atteint de phlegmon farcineux a été guéri.

La névralgie sciatique compte quatre cas, tous améliorés ; les paralysies partielles (hémiplégie ou paraplégie) Comptent 8 cas dont 4 améliorés, 1 guéri et 3 stationnaires. Les arthrites traumatiques au nombre de 8 sont toutes améliorées.

Les différentes lésions traumatiques au nombre de 24 comptent 21 améliorations et 3 guérisons, soit 100 % de résultats favorables.

#### Année 1876

En 1876, le nombre des malades entrés à l'hôpital a été exactement le même qu'en 1875, 134, se décomposant, ainsi

Civils européens hommes	78
Civils européens femmes	14
Civils indigènes hommes	10
Civils indigènes femmes	4
Officiers	3
Sous-officiers	5
soldats	20
Total	134

Sur ce chiffre le rhumatisme compte 51 cas avec 36 améliorations, 3 guérisons, 9 états stationnaires, 2 aggravations et une évacuation, soit 39 modifications favorables,

sur 51, c'est-à-dire 76 %. Ce résultat est quelque peu inférieur à celui des années précédentes.

La syphilis est représentée par 10 cas dont 5 ont été améliorés, 3 restés dans le même état et 2 aggravés; résultat peu encourageant.

La cachexie palustre compte 11 cas avec 4 améliorations, 7 états stationnaires. Résultat mauvais.

La tuberculose pulmonaire compte 12 cas dont 2 améliorations, 8 états stationnaires et 2 aggravations. Résultat très mauvais.

La tuberculose localisée, au contraire, compte 6 améliorations sur 9 cas. Résultat encourageant.

La bronchite chronique non tuberculeuse avec emphysème pulmonaire compte 3 améliorations sur 3 cas. Les arthrites traumatiques au nombre de 4 ont été toutes améliorées.

Les différentes lésions traumatiques au nombre de 13 comptent 8 améliorations, 4 états stationnaires, 1 aggravation. Résultat passable.

Année 1877

En 1877, les malades entrés à l'hôpital sont au nombre de 105, se décomposant ainsi :

Civils européens hommes	53
Civils européens femmes	9
Civils indigènes hommes	10
Civils indigènes femmes	3
Officiers	5
Sous-officiers	10
Soldats	15
Total	105

Sur ce chiffre le rhumatisme compte à lui seul 48 cas dont 33 ont été améliorés, 1 guéri et 14 restés stationnaires,

ce, qui fait 34 modifications favorables sur 48, c'est-à-dire 70 %, proportion encore inférieure à celle des états précédents. Cette diminution des résultats est-elle due à des perturbations climatériques survenues depuis l'année 1876 ou à un concours de circonstances tout à fait fortuites ? C'est ce que nous ne pouvons guère préciser.

La cachexie palustre et la tuberculose pulmonaire ont toujours, et surtout cette dernière, des résultats peu encourageants.

La tuberculose localisée n'a pas non plus donné de bons résultats, 3 améliorations et 7 états stationnaires sur 10. La névralgie sciatique compte 3 améliorations et une guérison sur 6 cas.

Les affections des centres nerveux peu nombreuses cette année comme les précédentes n'ont pas été heureusement modifiées; leur petit nombre ne nous permettant pas de tirer (les déductions des résultats de chaque année, nous nous en occuperons à la fin de cette revue, lorsque nous aurons leur chiffre total.

Les différentes lésions traumatiques au nombre de 1 ont été toutes améliorées, soit 100 % de modifications favorables.

#### Année 1878

Pendant l'année 1878, 88 malades sont entrés à l'hôpital; ils se répartissent ainsi :

Civils européens hommes	39
Civils européens femmes	15
Civils indigènes hommes	7
Civils indigènes femmes	3
Officiers	3
Sous-officiers	6
soldats	15
Total	88

Sur ce nombre, le rhumatisme compte 29 cas avec 23 améliorations, 5 guérisons, 10 états stationnaires et une aggravation, soit 28 résultats favorables sur 39, c'est-à-dire 71 %.

La tuberculose pulmonaire a toujours le même insuccès. 4 cas, 3 états stationnaires, 1 aggravation.

La tuberculose localisée, au contraire, compte 7 améliorations sur, 9 cas.

Les névralgies sciatiques comptent 6 améliorations sur 6 cas, 100 % de succès.

Les affections de la peau, au nombre de 4 ont été ainsi modifiées, un psoriasis et un ulcère atonique améliorés, un autre psoriasis et un éléphantiasis laissés dans le même état.

Deux arthrites traumatiques ont été, l'une guérie, l'autre améliorée. Les différentes lésions traumatiques au nombre de 12 ont été modifiées d'une façon toujours aussi favorable que les années précédentes, 10 améliorations sur 12.

#### Année 1879

Pendant l'année 1879, il est entré à l'hôpital 112 malades se répartissant ainsi

Civils européens hommes	50
Civils européens femmes	17
Civils indigènes hommes	11
Civils indigènes femmes	3
Officiers	1
Sous-officiers	4
Soldats	26
Total	112

Sur ce chiffre le rhumatisme compte 44 cas avec 31 améliorations, 11 guérisons et 2 états stationnaires, soit 42 mo-

difications favorables sui, 44, c'est-à-dire 95 %, résultats heureux qui n'avaient pas encore été atteints.

La syphilis compte sur 4 cas, 3 améliorations et une guérison, c'est-à-dire 100 % de modifications favorables. Les engorgements des viscères abdominaux consécutifs au paludisme comptent 3 améliorations et 2 guérisons sur 5 cas, 100 % de succès.

La tuberculose pulmonaire, 8 cas, 4 états stationnaires, 4 aggravations; il est difficile de comprendre qu'après les résultats décourageants des années précédents, on envoie encore des phtisiques à Hammam-Meskoutine.

Les tuberculoses localisées n'ont pas été tien favorisées cette année. 6 améliorations, 6 états stationnaires sur 12. La sciatique a toujours le même succès, 2 cas, 1 amélioration et 1 guérison.

Les différentes lésions traumatiques au nombre de 20 ont eu 15 améliorations, 1 guérison, 4 états stationnaires, soit 10 modifications favorables sur 20 c'est-à-dire 80 %.

#### Année 1880

Pendant l'année 1880, il est entré à l'hôpital 105 malades se répartissant ainsi :

Civils européens hommes	56
Civils européens femmes	20
Civils indigènes hommes	16
Civils indigènes femmes	0
Officiers	1
Sous-officiers	4
Soldats	8
Total.	105

Sur ce nombre le rhumatisme compte 49 cas avec 28 améliorations, 17 guérisons et 4 états stationnaires,

soit 45 modifications favorables sur 49, c'est-à-dire 90 %. Cette proportion est des plus heureuses, si l'on veut bien remarquer que cette année le chiffre des guérisons complètes est relativement élevé, 17 sur 49 malades.

La goutte représentée par deux cas a été améliorée les deux fois.

Un cas de diabète a été traité sans succès.

La syphilis compte 2 améliorations sur 2 cas.

Les différentes tuberculoses localisées n'ont pas eu beaucoup de succès. 11 cas, 3 améliorations, 7 états stationnaires, 1 aggravation.

La névralgie sciatique est toujours aussi bien favorisée, 5 cas, 4 améliorations. 1 guérison.

La bronchite chronique non tuberculeuse avec emphysème pulmonaire compte 4 améliorations sur 4 cas.

Une seule métrite chronique a été traitée et améliorée.

Les traumatismes divers, ail nombre de 17, comptent 10 améliorations, 4 guérisons et 3 états stationnaires, soit 14 modifications favorables sur 17, c'est-à-dire 82 % .

#### Année 1881

Pendant l'année 1881, il est entré à l'hôpital 110 malades se répartissant ainsi

Civils européens hommes	50
Civils européens femmes	19
Civils indigènes hommes	14
Civils indigènes femmes	0
Officiers	3
Sous-officiers	6
soldats	18
Total	110

Sur ce nombre le rhumatisme compte 45 cas avec

26 améliorations, 9 guérisons, 9 états stationnaires et un malade qui n'a pas pu suivre le traitement thermal et qui a été évacué. Soit 35 résultats favorables sur 45, c'est-à-dire 77 %.

La goutte sur 2 cas compte une amélioration et une aggravation, résultat nul.

La syphilis sur 6 cas compte 4 améliorations, 1 guérison et 1 état stationnaire.

Les tuberculoses localisées comptent 6 améliorations et 7 états stationnaires sur 13 cas. Résultat passable.

L'hémiplégie compte 4 améliorations et 2 états stationnaires sur 6.

Les arthrites traumatiques au nombre de 9 ont été traitées avec succès, 4 améliorations, 3 guérisons complètes et 2 états stationnaires.

Les différentes lésions traumatiques au nombre de 14 comptent 8 améliorations, 5 guérisons complètes et 1 état stationnaire, soit 13 résultats heureux sur 14, c'est-à-dire 92 %, proportion des plus satisfaisantes.

#### Année 1882

Pendant l'année 1882, il est entré à l'hôpital 98 malades se répartissant ainsi

Civils européens hommes	44
Civils européens femmes	14
Civils indigènes hommes	13
Civils indigènes femmes	5
Officiers	2
Sous-Officiers	3
Soldats	17
Tota	98

Sur ce nombre le rhumatisme compte 47 cas, avec



41 améliorations, 4 guérisons, 1 état stationnaire et une. aggravation, soit 45 modifications favorables sur 47, c'est-à-dire 95 %.

La névralgie sciatique compte 8 cas tous améliorés. L'hémiplégie 8 cas dont 5 améliorés et 3 stationnaires. La bronchite chronique non tuberculeuse 2 cas, tous deux. améliorés.

Les arthrites traumatiques au nombre de 4 comptent 3 améliorations et un état stationnaire.

Les affections traumatiques, suites de contusions, de fractures, d'entorses, de luxations, de coups de feu, au nombre de 16 comptent 13 améliorations et 3 états stationnaires .

Les autres maladies sont chacune en trop petit nombre pour permettre de tirer des déductions sur une seule année.

#### Année 1883

Pendant l'année 1 883, il est entré 77 malades se répartissant ainsi

Civils européens hommes	31
Civils européens femmes	17
Civils indigènes hommes	13
Civils indigènes femmes	1
Officiers	4
Sous-officiers	5
Soldats	6
Total	77

Sur ce nombre le rhumatisme compte 47 cas avec 37 améliorations, 4 guérisons, 5 états stationnaires et un évacué pour une affection intercurrente, soit 41 modifications favorables sur 47 cas, c'est-à-dire 87 %.

La tuberculose pulmonaire ne compte qu'un cas, et il

été aggravé, bien entendu; le paludisme est représenté par un cas resté stationnaire.

Les tuberculoses localisées ont eu une amélioration et deux états stationnaires sur 3.

La névralgie sciatique 1 amélioration et 1 guérison sur 2 cas.

Les paralysies partielles (hémiplégie et paraplégie) ont eu 4 améliorations et 2 états stationnaires sur 6

Les affections des centres nerveux et de la peau sont toujours très peu nombreuses.

Les arthrites traumatiques au nombre de 2 ont été toutes deux améliorées.

Les lésions traumatiques, moins nombreuses que les années précédentes, au nombre de 7 seulement, comptent 4 améliorations, 2 états stationnaires et une aggravation.

#### Année 1884

L'année 1883 voit fondre tout d'un coup l'effectif des malades; à première vue on croirait qu'une cause quelconque a détruit soudain la réputation d'Hammam-Meskoutine, et que tous les valétudinaires sont allés chercher ailleurs des soulagements à leurs maux; il n'en est rien; c'est en 1884 que commence le nouveau régime, dont nous avons dit un mot dans notre aperçu historique; il n'y a plus d'hôpital militaire qui reçoive toutes les catégories de malades; l'État cède l'exploitation complète des eaux, ses bâtiments et ses installations balnéaires au propriétaire de l'établissement civil, qui devra entretenir un bâtiment spécialement affecté au logement des militaires pendant la saison, et qui sera tenu de recevoir 30 de ces malades à charge de remboursement. Ceux-là seuls sont en quelque

sorte hospitalisés. Quant aux civils, ils se trouvent dans les conditions de tous les baigneurs dans n'importe quelle ville d'eau, ayant à payer leur journée d'hôtel et leurs bains; évidemment ce changement a dû faire diminuer momentanément le nombre des malades et en éliminer pour toujours un certain nombre qui venaient quelquefois chercher un abri aux frais de l'assistance publique; quant aux autres, ils se sont accoutumés péniblement à payer dans un établissement le prix que l'on paye à peu près partout, alors que, pour deux francs qu'ils remboursaient par jour à l'administration de la Guerre, ils avaient à la fois le logement, la nourriture, l'entretien, les soins médicaux et l'assistance d'un personnel exercé pour le traitement hydrothérapique.

Il ne faudrait pas croire cependant que dès lors les malades ont disparu d'Hammam-Meskoutine; on voit chaque année un certain nombre de baigneurs qui tendent à devenir de plus en plus nombreux. Mais ces malades sont libres, ils ne sont nullement sous la direction du médecin, qui n'a pas à intervenir dans leur traitement, à moins qu'ils ne viennent réclamer ses conseils. De plus, ils ne sont inscrits sur aucun registre, et les résultats qu'ils ont obtenus ne peuvent être connus que, si une observation particulière en a été prise. Nous n'aurons donc plus que des chiffres restreints à présenter, ceux qui concernent les militaires seulement; l'année 1884 en a vu 6 :

2 rhumatismes	Améliorés.
1 atrophie musculaire	Améliorée
1 arthrite traumatique	Améliorée
lésions traumatiques	Améliorées
100 % de succès.	

## Année 1885

En 1885, 11 militaires ont été traités à, Hammam-Meskoutine. Ils se répartissent ainsi :

Officiers	1
Sous-officiers	5
Soldats	5
Total	11

Sur ce nombre le rhumatisme compte 6 cas dont 5 améliorations et un état stationnaire.

2 tuberculoses localisées ont été améliorées.

Une ataxie locomotrice a été traitée sans résultat.

Deux lésions consécutives à des fractures ont été traitées l'une avec amélioration, l'autre sans succès.

## Année 1886

En 1886, six militaires seulement ont été envoyés aux eaux.

Le tableau de cette année est donc trop peu important pour donner lieu à des commentaires.

## Année 1887

En 1887, 16 militaires ont fait usage des eaux d'Hammam-Meskoutine; ils se répartissent ainsi

Officiers	Néant
Sous-officiers	4
Soldats	12
Total	16

Sur ce nombre le rhumatisme compte 9 cas avec 6 améliorations et 3 guérisons, soit 100 % de résultats favorables.

Un homme atteint d'accidents syphilitiques a été traité sans succès.

Deux sciaticques ont été traitées, l'une avec amélioration, l'autre sans succès.

Une atrophie musculaire a été traitée également sans résultat.

Quatre lésions traumatiques ont obtenu les résultats suivants : une amélioration, 1 guérison, 2 états stationnaires.

En somme sur les 16 malades envoyés, 8 ont été améliorés, 4 guéris et 4 sont restés dans le même état. Jusqu'à présent nous ne nous sommes pas occupé de la proportion des améliorations et des guérisons par rapport au chiffre total des malades, cette proportion étant absolument dénuée d'intérêt parce que les malades civils venaient un peu à tort et à travers, pour toute espèce de maladies justiciables ou non de l'usage des eaux, avec les militaires qui ne sont envoyés qu'après examen approfondi, et que pour des affections, dans lesquelles le traitement thermal est formellement indiqué; cette proportion a quelque valeur, elle est en 1887 de 75 % .

### Année 1888

En 1888, il y a eu treize militaires se répartissant ainsi :

Officiers	1
Sous-officier	7
Soldats	5
Total	13

Sur ce nombre le rhumatisme compte 7 cas avec 5 améliorations et 2 guérisons, soit 100 % de résultats favorables. Dans ces dernières années, on voit le rhumatisme ob-

Tenir des résultats bien supérieurs à ceux des années précédentes, cela tient à ce que nous n'avons plus affaire qu'à des militaires, hommes jeunes chez lesquels on ne trouve généralement pas les formes chroniques invétérées et incurables.

La cachexie palustre est représentée par un cas amélioré.

Une tuberculose localisée a été traitée sans succès.

Une sciatique a été guérie complètement.

Un psoriasis a été amélioré.

Deux lésions traumatiques ont obtenu les résultats suivants: l'une a été guérie; l'autre améliorée. Sur 13 malades, 8 ont été améliorés, 4 guéris et 1 a été laissé dans le même état, soit 12 modifications favorables sur 13, c'est-à-dire 92 %.

#### Année 1889

En 1889, 12 militaires sont venus faire usage des eaux, ils se répartissent ainsi :

Officiers	1
Sous-officiers	5
Soldats	6
Total	12

Sur ce nombre, le rhumatisme compte 6 cas avec 4 améliorations, 1 guérison et 1 état stationnaire, soit 5 résultats favorables sur 6.

Une arthrite traumatique a été traitée et améliorée. Sur 5 lésions traumatiques diverses, 1 a été améliorée, 1 guérie 3 restées dans le même état. Sur le chiffre total des 12 malades, 6 ont été améliorés, 2 guéris et 4 sont restés dans le même état, soit 8 modifications heureuses sur 12, c'est-à-dire 66 %.

Proportion notablement inférieure à celle de l'année précédente.

Nous avons tenu à présenter les résultats obtenus chaque année, séparément, plutôt que de présenter un chiffre en masse, parce que nous avons cru intéressant de montrer combien ils varient peu quoique les conditions climatériques puissent changer, et surtout, quoique le médecin qui observe change presque tous les ans. Prenons, par exemple, le rhumatisme qui nous a donné en tout temps le plus gros contingent de malades, les résultats favorables qu'il a obtenus varient entre 70 % et 100 %. C'est un écart insignifiant, quand on pense à la diversité des formes morbides, des âges et des conditions des malades comprises sous cette rubrique.

#### Années 1890-1891-1892

Nous arrivons maintenant à la période qui nous est personnelle, aussi n'ayant plus la même raison pour donner séparément les résultats de chaque année, nous réunissons en un seul tableau les différentes catégories de militaires traités pendant les années 1890-1891 et 1892. Nous donnerons ensuite une analyse sommaire des quelques malades civils intéressants que nous avons vus pendant ces trois saisons et qui ne figurent pas dans nos statistiques.

Pendant cette période de trois ans, 47 militaires sont venus faire usage des eaux, ils appartiennent tous à des corps ou services stationnés dans la division de Constantine; ils se répartissent ainsi au point de vue de leur origine

Officiers	3
Sous-officiers	10
Soldats	34
Total	47

Sur ce nombre les différentes formes de rhumatisme comptent 16 cas qui ont obtenu : les résultats suivants  
 9 améliorations, 6 guérisons, 1 évacué. Total 15 résultats favorables sur 16, c'est-à-dire 93 0/0. Le malade qui a dû être évacué est un adjudant du 3ème chasseurs d'Afrique venu en 1890 avec du rhumatisme déformant déjà très avancé et de l'atrophie des membres. 8 jours après son arrivée, il a été pris d'une attaque aiguë et n'a pas pu suivre le traitement thermal.

Un jeune soldat du 1er zouaves atteint d'anémie des mineurs a été sensiblement amélioré; doit-on attribuer le succès à l'eau ou au changement d'air et de régime ? Ces différents facteurs paraissent avoir chacun leur part de ce succès.

Un zouave atteint d'engorgement chronique du foie et de la rate d'origine paludéenne avec teinte subictérique, a été guéri.

Deux indigènes atteints d'arthrites chroniques tuberculeuses ont été traités sans amélioration appréciable.

Cinq névralgies sciatiques ont obtenu les résultats suivants : 2 améliorations, 3 guérisons, soit 100 % de modifications favorables.

Un psoriasis a été guéri.

Deux arthrites traumatiques ont été traitées, l'une avec succès complet, l'autre sans résultat.

Toutes les autres lésions traumatiques ont obtenu de brillants résultats. Les différents troubles résultant de traumatismes divers parmi lesquels dominent les épanchements articulaires, se sont trouvés au nombre de 13 sur lesquels nous avons obtenu 8 améliorations, 4 guérisons



et l'état stationnaire, soit 12 modifications heureuses sur 13, c'est-à-dire 92 % .

Les accidents consécutifs à des fractures, au nombre de 5 ont obtenu 4 améliorations et 1 guérison, soit 100 % de résultats favorables.

Une sub-luxation des deux pieds (déviation du calcanéum en dehors au pied droit, déviation de l'astragale en avant au pied gauche), avec claudication, gêne des mouvements et douleurs fréquentes, a été améliorée au point de vue des douleurs, mais les lésions anatomiques et les troubles fonctionnels qui en résultent sont restés dans le même état.

Outre ces malades qui sont inscrits sur les registres et dont les résultats sont consignés chaque année dans un rapport officiel, nous avons pu observer un certain nombre de malades civils, chez lesquels le succès a été à peu près le même. Prenons parmi les plus intéressants

Une dame atteinte de fracture compliquée de la jambe datant d'un an, venue en 1890, avec de la raideur, du gonflement du membre et de nombreuses esquilles, en voie d'élimination; le traitement facilita beaucoup l'élimination de ces esquilles, diminua les douleurs et l'impotence du membre; malheureusement il ne fut pas assez prolongé, la malade ayant dû rentrer chez elle au bout de dix jours.

Une jeune dame venue en 1891 avec une ankylose de: l'articulation tibio-tarsienne consécutive à une arthrite chronique de nature suspecte, étant donné l'état général médiocre de la malade: traitée pendant trois semaines par les douches locales à température élevée et par le massage, elle est partie sensiblement améliorée, l'articulation qui ne

pouvait faire aucun mouvement, à son arrivée, pouvait s'opérer, au moment du départ, une flexion et une extension limitées; la marche qui était très pénible et qui ne pouvait se faire sans le secours d'une canne, se faisait sans trop de difficulté.

Une dame atteinte d'atrophie du bras et de l'avant-bras et de douleurs nerveuses consécutives à un phlegmon est partie améliorée au bout de 12 jours de traitement. Les mouvements se font facilement, la main est plus forte, les douleurs moins fréquentes.

Une dame anglaise atteinte de rhumatisme déformant; paraplégique et très névropathe, venue sur une chaise roulante, est partie au bout d'un mois de traitement avec le secours d'une simple canne. Nous avons eu l'occasion de revoir cette malade un an plus tard et de constater que non seulement l'amélioration s'était maintenue, mais encore que la guérison était devenue presque complète.

Un arabe de soixante ans, atteint d'hémiplégie consécutive à une hémorragie cérébrale datant d'un an, traité par les douches tièdes pendant un mois, a vu les mouvements reparaitre petit à petit dans les membres paralysés, et s'en est retourné à peu près guéri.

Un petit mozabite porteur d'une atrophie musculaire datant de deux ans, est arrivé vers la fin de la saison, il n'a pu être observé que pendant une dizaine de jours, ce qui est insuffisant.

Cet enfant atteint d'une altération des cornes antérieures de la moelle a été sensiblement amélioré par un traitement composé de douches, de massage et d'iodure.

En 1892, nous avons vu un israélite de 40 ans, atteint

de névralgie sciatique qui, venu péniblement en s'appuyant sur une canne, est parti alerte et absolument guéri.

Un certain nombre de rhumatisants qui se sont tous bien trouvés de l'usage des eaux.

### Récapitulation

En voyant une observation personnelle aussi restreinte, on conçoit parfaitement que nos prédécesseurs aient hésité à formuler des conclusions fermes sur la valeur et les indications des eaux d'Hammam-Meskoutine, mais en réunissant ensemble toutes les observations et en fondant en un seul chiffre tous les résultats que nous connaissons et qui embrassent deux périodes, l'une de 14 ans, l'autre de 20 ans, on obtient le chiffre de 2211 malades.

Les résultats énoncés dans le tableau récapitulatif, concernant ces 2211 malades, vont nous servir à poser les indications et les contre-indications des eaux d'Hammam-Meskoutine.

## LE RHUMATISME

904 rhumatisants sont venus chercher la guérison ou l'apaisement de leurs maux à Hammam-Meskoutine. Sur ce grand nombre de malades, 609 ont éprouvé du soulagement, 180 ont été complètement guéris, 102 n'ont pas obtenu de résultat, 5 seulement ont été aggravés et enfin 8 ont dû être évacués, soit pour des retours à l'état aigu, soit pour des maladies intercurrentes. Ce qui frappe tout d'abord, c'est l'extrême innocuité des eaux et du séjour à Hammam-Meskoutine puisque dans 34 ans et sur 904 rhumatisants, 5 seulement ont été aggravés et 8 ont été évacués ; en tout 13 malades qui sont partis plus souffrants,

soit du fait de leur séjour, soit pour des causes toutes différentes. C'est d'ailleurs une remarque d'ordre général qu s'applique à l'ensemble des malades aussi bien qu'aux rhumatisants; ainsi, sur le chiffre total, 2211, ne comptons-nous que 27 aggravations et 45 évacuations; et encore, ces résultats fâcheux n'ont-ils été observés, comme nous allons le voir, que dans des maladies où l'usage des eaux est formellement contre-indiqué. Il n'y a donc pas lieu d'incriminer les eaux, mais, bien au contraire, les médecins qui y ont envoyé leurs malades mal à propos.

Les résultats obtenus par les rhumatisants sont des plus encourageants, presque 20 0/0 de guérisons complètes, et, en tenant compte des améliorations qui sont souvent le maximum de ce que les malades peuvent espérer, nous trouvons 87 0/0 de modifications favorables, proportion des plus heureuses, qui doit nous faire conclure que les eaux d'Hammam-Meskoutine soit des meilleures pour le traitement du rhumatisme sous toutes ses formes. Elles tiennent en cela des sulfurées dont elles se rapprochent par leur acide sulfhydrique, des chlorurées comme Bourbonne, dont elles se rapprochent par leur chlorure de sodium, de certaines oligo-métalliques hyperthermales comme Dax, Chaudesaignes, Uriage, etc.

Il est bon de faire de suite une réserve pour ceux de ces malades qui sont atteints d'une lésion organique du cœur; l'eau thermale étant avant tout excitante, peut-être nuisible, voire même dangereuse pour toutes les affections dans lesquelles les congestions sont à craindre; de plus, le premier effet constaté est une suractivité circulatoire, qu'il est prudent de ne pas imposer à un cœur déjà surmené par le fait de ses lésions, et des efforts qu'il est obligé de

faire pour les compenser. Nous ne relevons d'ailleurs sur notre tableau d'ensemble que deux lésions valvulaires du cœur, qui ont été toutes deux aggravées. Pour cette classe de maladies le traitement thermal est donc absolument contre-indiqué .

Parmi les nombreux rhumatisants qui sont venus, il en est certainement une grande quantité qui étaient porteurs de lésions cardiaques connues ou inconnues, et qui ne se sont pas mal trouvés de leur traitement. Cependant, étant donnés, d'une part, les effets physiologiques de l'eau thermale, et, d'autre part, les mauvais résultats constatés dans les deux seules affections du cœur, traitées comme telles, nous ne saurions trop engager les médecins à n'envoyer à Hammam-Meskoutine qu'avec la plus extrême réserve, les rhumatisants porteurs d'une lésion cardiaque et à ne choisir parmi ceux-là que ceux dont les lésions sont parfaitement compensées.

### LA GOUTTE

Peu de goutteux ont été envoyés à Hammam-Meskoutine,, nous n'en avons relevé que six cas, dont 4 ont été améliorés, 1 est resté stationnaire et 1 a été aggravé. Ces chiffres sont, trop restreints pour qu'il soit permis d'en tirer des déductions quelconques. Cependant nous avons eu l'occasion de voir ici deux années de suite un .ancien médecin principal de l'armée, qui a été lui-même détaché aux eaux en 1875 et qui accorde une efficacité sérieuse aux eaux d'Hammam-Meskoutine ; il en a maintes fois constaté les bons effets chez des malades en dehors de l'hôpital; ces bons effets sont-ils dus à l'usage des bains ou à l'eau de la source du pont qui sert à l'alimentation et qui se rapproche beau-

coup, comme nous l'avons vu, de celle de Contrexéville ayant aucune expérience clinique personnelle à cet égard, nous accepterons volontiers une raison tirée de la composition chimique, et nous attribuerons une grande partie des bons résultats obtenus dans le traitement de la goutte, à l'ingestion permanente de cette eau bicarbonatée-sulfatée.

### LE DIABÈTE

Deux diabétiques seulement ont été traités à l'hôpital militaire, l'un est parti guéri, l'autre stationnaire. Ce chiffre est trop restreint pour signifier quelque chose; nous ne voyons d'ailleurs pas de quel effet les eaux pourraient être sur le diabète.

### LA SYPHILIS

Les syphilitiques sont au nombre de 72 qui ont obtenu 46 améliorations, 7 guérisons, 17 états stationnaires et 2 aggravations, soit 53 résultats favorables sur 72, c'est-à-dire 73 %, proportion très encourageante et qui justifie pleinement la confiance dont jouissent depuis des siècles, auprès des Arabes, les sources d'Hammam-Meskoutine. L'eau agit ici de deux façons, comme spécifique par son élément sulfuré, comme stimulant général de fonctions de nutrition par ses propriétés excitantes. Les cas dans lesquels les meilleurs effets ont été constatés sont les accidents secondaires les plus anciens et les accidents tertiaires de peu de gravité; les syphilis à forme torpide se trouveront très bien de l'usage des eaux d'Hammam-Meskoutine.

### LE PALUDISME

On a maintes fois accusé le pays de donner la fièvre à ses visiteurs, et cependant bien des impaludés sont venus

demander là ses eaux la guérison de leurs lésions anciennes et bien souvent n'ont eu qu'à se louer du résultat obtenu. 120 malades atteints de cachexie palustre, plus ou moins avancée, engorgement des viscères abdominaux, hypertrophie du foie, de la rate, ictère chronique, ont été traités à l'hôpital militaire. 57 ont été améliorés, 34 guéris, 27 sont restés stationnaires, un a été aggravé et 1 évacué. Soit 91 modifications heureuses sur 120, c'est-à-dire 75 %. Cette proportion est faite pour réfuter hautement les nombreux préjugés qui existent encore sur la salubrité d'Hamrnamm-Meskoutine et pour rassurer les plus timides. L'eau de boisson qui est prise à la source du pont agit encore ci d'une façon indéniable à la façon des autres bicarbonatées sulfatées, en décongestionnant tous les viscères sous diaphragmatiques. Quant à l'eau des bains, elle agit encore, comme dans toutes les affections chroniques, comme tonique et comme stimulant de toutes les fonctions de nutrition. Il ne faut pas oublier non plus que ces deux eaux, et particulièrement celle du pont, contiennent de l'arsenic qui est un véritable spécifique de l'anémie et de la cachexie palustre.

## LES TUBERCULOSES TUBERCULOSE PULMONAIRE

42 tuberculeux, phtisiques ont été traités à l'hôpital, et les résultats qu'ils ont obtenus sont suffisamment démonstratifs, pour décourager à jamais ces malades de venir ici chercher une guérison chimérique. 5 ont été améliorés. 20 sont restés dans le même état, 10 ont été aggravés et un a dû être évacué. Les effets négatifs ou défavorables sont en grande majorité, 37 sur 42, c'est-à-dire 88 %,

Cette proportion désastreuse se passe de commentaire, l'usage des eaux d'Hamman-Meskoutine est formellement contre-indiqué dans la tuberculose pulmonaire.

### TUBERCULOSES LOCALISÉES

Sous cette dénomination, nous avons réuni d'une façon peut-être arbitraire, mais utile pour un classement rationnel, toutes les affections comprises sur les anciens registres sous l'étiquette scrofuleuses, ainsi que les coxalgies, les tumeurs blanches, les caries osseuses d'origine non traumatique, eue. Ce groupe d'affections est loin d'avoir eu les résultats désastreux du précédent.

Cela n'étonnera personne si l'on pense que toutes les affections, dites scrofuleuses, qui ne sont la plupart du temps que des tuberculoses localisées, sont des affections à forme torpide, craignant rarement les inflammations aiguës et presque toujours justiciables de la médication chlorurée.

Sur 122 malades de ces différentes catégories, inscrits : sur les registres, 67 ont été améliorés, 1 a été guéri, 52 sont restés dans le même état et 2 ont été aggravés. Soit 68 résultats favorables sur 122, c'est-à-dire 56 %. Ce succès justifie bien la confiance des israélites de la contrée, qui, tous plus ou moins scrofuleux, viennent se retremper aux bains d'Hamman-Meskoutine. Dans ces cas, l'eau agit comme les chlorurées (Bourbonne et médication marine), en même temps que l'hydrothérapie chaude tonifie et stimule les fonctions de nutrition.

Laissant de côté deux maladies qui n'ont été représentées, chacune que, par un seul malade, le farcin et l'alcoolisme, nous arrivons aux maladies du système nerveux.



## HYSTÉRIE

Trois malades sont venues à l'hôpital, une a été améliorée, une est restée dans le même état et une autre a été aggravée. Ce résultat négatif suffit pour contre-indiquer l'usage des eaux aux malades de cette catégorie. Nous ne voyons d'ailleurs pas très bien ce que pourrait faire un traitement excitant sur des malades pour qui la moindre excitation amène une exacerbation du mal.

## ATAXIE LOCOMOTRICE ET MYÉLITES

12 ataxiques ont été traités à l'hôpital, 2 ont été améliorés et 10 sont restés dans le même état, résultat mauvais, comme pour toutes les autres affections du système nerveux central. Ainsi les différentes myélites représentées par 22, cas ont obtenu 11 améliorations et 11 insuccès. L'atrophie musculaire a été améliorée 6 fois et 3 fois est restée dans le même état, résultat séduisant, mais ne reposant pas sur des chiffres assez élevés pour être pris en considération.

On pourrait en dire autant de la neurasthénie qui n'est représentée que par deux cas, tous deux améliorés, il est vrai; toutefois nous pensons qu'il serait heureux qu'une expérience plus approfondie fut faite sur l'usage des eaux dans ce groupe nosologique mal déterminé, qui bien souvent a besoin d'une médication sédative, mais qui souvent aussi a besoin de la médication contraire.

Les affections du système nerveux périphériques obtiennent généralement de bons résultats.

## NÉVRALGIES SCIATIQUES

87 malades de cette catégorie ont été traités à l'hôpital. 53 ont été améliorés, 19 ont été guéris, 14 sont restés dans le même état et un seul a été évacué. Ce qui donne 72 résultats favorables sur 87, c'est-à-dire 82 %. Proportion des plus heureuses qui ne doit nullement étonner, quand on songe que cette affection est généralement d'origine rhumatismale et que les rhumatisants recueillent toujours un bénéfice certain du traitement.

## PARALYSIES PARTIELLES

Les paralysies partielles, hémiplegies ou paraplégies, moins bien favorisées que la sciatique, parce qu'elles tiennent à des causes toutes différentes, obtiennent cependant des résultats assez satisfaisants. Ces malades, au nombre de 96, se divisent ainsi: Améliorés, 55. Guéris, 7. États stationnaires, 32. Évacués, 2. Soit 62 résultats favorables sur 96, c'est-à-dire 64 %.

Citons pour mémoire .différentes affections dont le nombre a été trop restreint, les résultats trop médiocres, et la contre-indication presque palpable, pour qu'il en soit autrement question : la spermatorrhée, les granulations, la cataracte, les affections des oreilles, etc., et arrivons à la

## BRONCHITE CHRONIQUE ET EMPHYSÈME

Lorsque cette maladie n'est compliquée ni de tuberculose ni de lésion valvulaire du cœur, elle paraît en quelque mesure justiciable de l'usage des eaux, parce qu'il y a utilité à créer une suractivité circulatoire.

Sur 20 malades de cette catégorie, 15 ont été améliorés,

10 sont restés dans le même état et 1 a été évacué. Soit 57 % .

Les maladies de l'intestin sont en trop petit nombre pour entrer en discussion.

### MALADIES DE LA PEAU

Dans son tableau, M. le docteur Moreau ne fait aucune distinction entre les différentes affections qui constituent ce groupe nosologique ; aussi quoique nous ayons classé le chiffre qu'il donne dans notre colonne eczéma en y ajoutant et autres maladies de la peau, sommes-nous obligés, pour ne pas commettre d'erreur volontaire, de confondre comme M. Moreau toutes les maladies de la peau en un seul chiffre qui sera 119. Avec 65 améliorations, 21 guérisons, 32 états stationnaires et une aggravation. Soit 86 résultats favorables sur 119, c'est-à-dire 72 %. Nous n'enregistrons ce beau résultat qu'en faisant les plus grandes réserves. Les chiffres du docteur Moreau, qui n'embrassait qu'une période de 14 ans, sont beaucoup plus élevés que les nôtres qui cependant embrassent une période de 20 ans : 93 de 1844 à 1857, 26 seulement de 1873 à 1892 inclus. Il y a bien des chances pour que différentes manifestations de la scrofule et de la syphilis aient été comprises sous la rubrique maladies de la peau. Ce qui augmente encore notre circonspection et justifie nos réticences à l'égard de ces derniers résultats, c'est cette phrase que nous avons déjà citée : « Elles ne sont réellement indiquées que quand il existe dans la constitution un vice herpétique ou syphilitique et que l'affection est ancienne. » De sorte qu'il y aurait lieu de reporter une grande partie des succès obtenus à l'article Syphilis.

## MALADIES DE L'UTÉRUS

Les maladies de l'utérus, métrite chronique ou catarrhe utérin, sont trop peu nombreuses, p cas améliorés, pour qu'il soit possible d'en tirer des déductions; toutefois, il est permis de croire que comme à Nérès et à Uriage, ce groupe d'affections se trouverait bien à Hammam-Meskoutine, le jour où une installation balnéaire spéciale y serait organisée en vue de leur traitement.

## AFFECTIONS TRAUMATIQUES

Ce groupe pathologique a toujours obtenu des résultats remarquables, ce que l'on trouve parfaitement naturel, puisque ces affections, et les troubles fonctionnels ou trophiques qui en résultent, sont généralement justiciables du traitement par les eaux chlorurées sulfurées, hyperthermales, et en général par tous les bains excitants. Les arthrites traumatiques, au nombre de 34, ont obtenu 25 améliorations, 5 guérisons et 4 états stationnaires, soit 30 résultats favorables sur 34, c'est-à-dire 88 %, proportion des plus heureuses. Les cicatrices vicieuses ou adhérentes, douleurs nerveuses, atrophie musculaire, déformation des os, engorgements et épanchements articulaires consécutifs à des traumatismes divers, contusions, fractures, entorses, luxations, coup de feu, obtiennent à peu près la même proportion: 469 cas avec 295 améliorations, 85 guérisons, 87 états stationnaires, 1 aggravation, 1 évacuation, soit 380 résultats favorables sur 469, c'est-à-dire 81 %.

En jetant un simple coup d'œil sur cet exposé clinique, il est facile de tirer des déductions sur le mode d'action

des eaux d'Hamam-Meskoutine et sur les maladies auxquelles elles s'adressent. Elles agissent en hydrothérapie à la façon des chlorurées comme Bourbonnes, des sulfurées comme Aix et Barèges, (les oligo-métalliques comme Dax, Uriage et Chaudesaigues. Prises en boissons, elles agissent à la façon des bicarbonatées sulfatées, arséniales comme Contrexéville, mais d'une façon moins active.

Les maladies auxquelles elles s'adressent sont, par ordre de préférence

Le rhumatisme sous toutes ses formes avec « résultats positifs, total des améliorations et des guérisons » . 87 %

Les affections traumatiques avec: pour les arthrites. 88 % et pour les autres lésions

Les névralgies sciatiques	81 0/0
Les cachexies palustres	82 %
Les accidents syphilitiques	75 %
Les paralysies partielles	73 %
Bronchite chronique et emphysème	64 %
Tuberculoses localisées	57 %
	56 %

Nous plaçons en dernière ligne les maladies de la peau, malgré la belle proportion de 72 % à cause des réserves que nous avons faites plus haut.

L'usage des eaux paraît absolument contre-indiqué dans toutes les maladies aiguës et dans tous les états pathologiques craignant les congestions, particulièrement la tuberculose pulmonaire et les lésions valvulaires du cœur.

En raisonnant par analogie, on peut admettre que certaines maladies dont le traitement a été à peine expérimenté, telles que les affections du larynx et de l'utérus, pourraient recueillir certains avantages d'une cure thermale à Hamam-Meskoutine.

## CINQUIÈME PARTIE

### L'ÉTABLISSEMENT THERMAL

L'établissement, isolé de tout centre européen ou indigène, se compose de trois parties. Un beau domaine agricole de 1300 hectares, un hôtel dans le plan duquel se trouve le bâtiment affecté aux militaires pendant la saison, et enfin l'installation balnéaire proprement dite.

Le domaine agricole s'étend depuis les crêtes des Béni-Brahim, jusqu'au lit du Bou-Hamdani, depuis la sortie des gorges du Taya jusqu'au Chabet Zerdouïna. Il comprend donc des parties montagneuses, des coteaux et de la vallée. C'est grâce à, des efforts opiniâtres et à une direction intelligente qui ont amené sa mise en valeur, que le pays s'est assaini, et que nous pouvons aujourd'hui faire sans réserve l'éloge de la station thermale d'Hammam-Meskoutine. Ce domaine est le plus beau cadre que l'on puisse désirer pour un centre où des malades et des valétudinaires sont réunis pendant un certain temps. Sur les hauteurs, ce sont des bois non défrichés, où les oliviers, les lentisques, les bruyères poussent dans un enchevêtrement de lianes de toutes espèces servant d'abri aux sangliers, aux chacals et gibier de poil et de plume.

Les coteaux défrichés sont plantés d'oliviers greffés sous lesquels on cultive les céréales une année sur deux, la deuxième étant exclusivement consacrée au pâturage.

La partie basse de ces coteaux, ainsi que le plateau et la vallée sont arrosés par l'Oued Chedakra, l'Aïn-Mallouf, le Chabet Zer-douïna, et irrigués par deux canaux tirés du Chedakra, entre les sources ferrugineuses et la 2ème. section des sources de cette rivière; l'un de ces canaux passe sur rive gauche et se rend à l'ancien hôpital militaire après avoir répandu son humidité bien-faisante sur tout son parcours, l'autre passe sur la rive droite, irrigue les jardins potagers et d'agrément et sert à refroidir l'eau des bains. Sur le plateau se trouvent deux champs de vines superbes mesurant ensemble 40 hectares environ, et donnant un vin de qualité supérieure, dont beaucoup de nos crûs de France s'honoreraient d'être les producteurs. La vallée proprement dite entre le chemin de fer et le lit du Bou-Hamdani est essentiellement propre à la culture des céréales ou au pâturage; c'est d'ailleurs le parti qu'on en tire avec un réel succès.

L'hôtel est bâti sur un plan très intelligemment conçu; tel qu'il est, il évite au baigneur et au touriste les inconvénients de la vie en commun en donnant à chacun une libre provision d'air respirable. Il se compose de quatre pavillons sans étage, ne se touchant pas entre eux et encadrant un carré dont le centre est occupé par un grand bassin d'eau courante, entouré lui-même d'un double cercle de rosiers et d'orangers de belle venue; chaque face est côtoyée d'une allée plantée d'arbres, frênes ou orangers. Le reste forme une magnifique pelouse dans laquelle sont disséminées des ruines romaines, stèles, mosaïques, bas-re-

liefs, statues, etc. La face sud est formée par un bâtiment en croix, contenant le salon, les salles à manger, la salle de billard, les bureaux, l'office et un certain nombre de chambres de voyageurs. L'un des angles circonscrits par cette croix constitue une place formant terrasse et ombragée par un térébinthe plusieurs fois séculaire qui en fait une belle salle à manger d'été; l'autre angle contient un petit jardin d'agrément orné d'un superbe palmier.

La face ouest est occupée par le bâtiment affecté aux militaires, bâtiment neuf construit sur cave, dans de très bonnes conditions d'hygiène : il renferme plusieurs chambres destinées à recevoir les différentes catégories de malades, officiers, sous-officiers et soldats et un logement pour le médecin.

La face nord contient le pavillon spécialement affecté aux voyageurs, toutes les chambres s'ouvrent des deux côtés et leur porte donne sous une galerie couverte.

La face est est occupée par un pavillon servant de logement au propriétaire.

Ce quadrilatère est encadré au nord par des oliviers séculaires qui le séparent de la grande cascade, à l'ouest par une vine, au sud et à l'ouest par des jardins potagers et d'agrément, et par une belle orangerie.

Ce ne sont pas là les seules constructions qu'il y ait. Derrière le pavillon sud se trouve une grande construction à un étage contenant la cuisine, la salle à manger des ouvriers et les logements du personnel.

A deux cents mètres à l'est sur la route qui va de la gare à la route départementale, se trouve une petite ferme; et enfin l'ancien hôpital militaire, situé sur l'autre rive du Chedakra, tout près de la gare, contient les presses, les



cuves, les caves à vin, les magasins et sert à loger tous les baigneurs indigènes, arabes ou israélites qui viennent en grand nombre au moment de la saison.

L'installation balnéaire comprend des piscines, des douches et des bains de vapeur. Les piscines dans lesquelles se baignent les militaires sont les piscines romaines dont il a déjà été question, elles sont situées sur la rive droite du Chedakra à 20 mètres à peine du pont sur lequel passe la route de la gare; elles sont alimentées par la source des bains. Elles sont au nombre de 4 contenues dans trois salles distinctes précédées chacune d'un vestiaire; la plus grande d'entre elles est suffisante pour permettre de nager, l'eau thermale y arrive du griffon par un canal à ciel ouvert qui vient se déverser dans un petit bassin d'où partent, d'autres conduits, également à ciel ouvert, qui vont directement dans les piscines; un grand bassin de refroidissement qui reçoit l'eau dérivée du Chedakra, par le canal de droite, se déverse aussi dans le petit bassin et sert ainsi à abaisser la température de l'eau thermale; la proportion du mélange et par conséquent le degré cherché peuvent être gradués assez facilement, grâce à un système de vannes, en fer pour l'eau froide, en bois pour l'eau chaude, qui permettent d'augmenter ou de diminuer à volonté l'apport de chacune des deux eaux.

Le bâtiment des douches situé un peu en dessous de celui-ci, contenant trois chambres en partie creusées dans le roc et précédées d'un petit vestiaire, reçoit l'eau chaude et l'eau froide mélangées par des conduits en bois à ciel ouvert qui viennent se déverser dans une caisse carrée perchée au dessus du bâtiment, laquelle transmet le liquide dans chaque chambre à volonté, grâce à une petite vanne

qui communique avec un conduit de même nature que les précédents, se terminant dans un entonnoir ouvert dans la toiture même; il n'y a donc que des douches de chute.

Un autre groupe balnéaire a été construit pour l'usage des malades civils tout près de l'hôtel, un peu à l'ouest de la grande cascade, par laquelle il est alimenté. Il se compose d'un bâtiment contenant quatre piscines et de deux cabinets de douches. La distribution de l'eau s'y fait de la même façon que dans le groupe précédent.

Les bains de vapeur se prennent dans un petit bâtiment en maçonnerie, situé à proximité de la grande cascade et sous lequel passe un canal d'eau chaude qui y dégage de la vapeur. Le malade s'assied sur un siège à claire-voie au dessus de ce canal; il est difficile d'imaginer quelque chose de plus simple; avant de pénétrer dans la petite case où se trouve le siège du patient, on traverse une petite chambre carrée, meublée d'un lit de camp en planches servant de lit de repos.

Telle est toute l'installation hydrothérapique. Comme on le voit, elle est bien primitive et bien rudimentaire, mais il ne faut pas se hâter de critiquer. Quand on voit la quantité de sédiment (50 cent. environ dans un canal de 0,50 de large), qu'il faut enlever chaque année dans tous les canaux, on se demande par quel ingénieux système de tuyautage on pourrait remplacer les différents canaux à ciel ouvert; il est facile de nettoyer des canaux creusés dans le sol, d'enlever des bacs en planches simplement juxtaposés pour les débarrasser du sédiment dont ils sont encrassés, il ne serait probablement pas aussi facile d'entretenir des appareils plus perfectionnés.

Cependant les douches et les bains de vapeur ont besoin

d'être modifiés, il faut absolument arriver à donner des douches en jet ou en pluie à volonté, et disposer d'une plus forte pression, la chute actuelle ne dépassant pas deux mètres; il serait également bien utile de pouvoir régler la vapeur. Toutes ces réformes se feront, nous en sommes certains, mais leur temps n'est peut-être pas encore venu, et une réforme n'est viable et profitable, dit-on, que si elle est mûre. Lorsque ce temps sera venu, lorsque les malades viendront en grand nombre d'Europe aussi bien que d'Algérie, pour s'en retourner ensuite répandre partout la renommée si justifiée d'Hammam-Meskoutine, on pourra penser à installer des appareils de douches ascendantes, des salles d'inhalations pour certaines affections de l'utérus et du larynx dont le traitement a été à peine ébauché, et qui pourraient être soignées ici avec fruit comme à Nérès, à Uriage et ailleurs.

Après avoir constaté les lacunes d'une installation hydrothérapique bien comprise, comme en possèdent la plupart de nos villes d'eaux de France, on ne peut pas se défendre d'un véritable sentiment d'admiration pour la puissance curative de ces eaux, qui, réduites à leurs seules propriétés, à peine aidées par la main des hommes, ont donné les beaux résultats thérapeutiques que nous avons relatés; après la publication de ces résultats, la constatation de ce fait est peut-être le plus bel éloge que l'on puisse faire de la haute valeur des eaux d'Hammam-Meskoutine. Cette valeur n'avait d'ailleurs pas échappé aux Romains, ces grands maîtres en hydrothérapie, puisqu'ils avaient créé les grands établissements d'aqual tibilitanœ que nos descendants sont appelés à voir renaître de leurs ruines sous le souffle puissant et régénérateur de la France.

## SIXIÈME PARTIE

### LES ENVIRONS

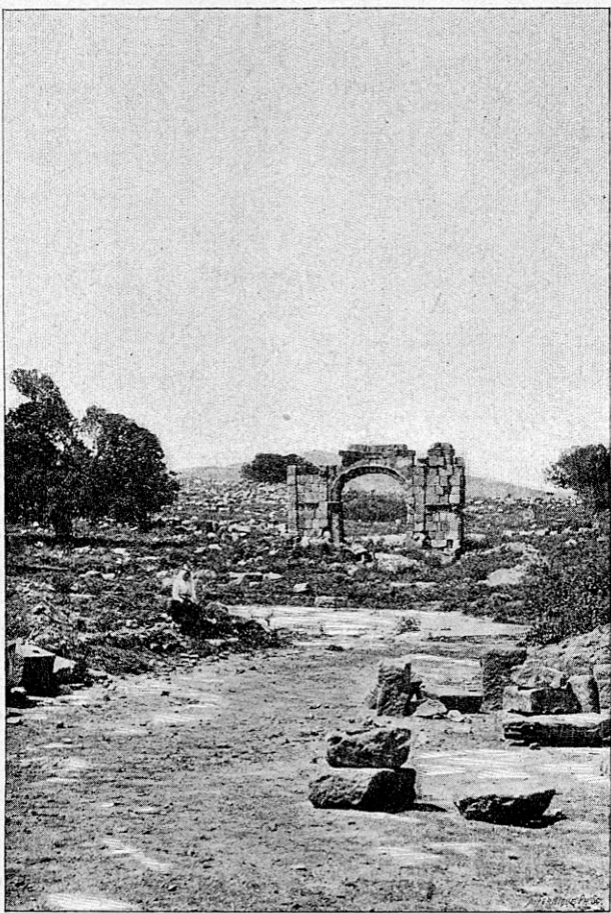
Il n'est pas de bonne station thermale sans environs; on ne fait pas une bonne saison sans la couronner d'excursions; on aime bien, quand les membres vous le permettent, à charmer les loisirs que vous laisse le traitement, en courant un peu partout, à la recherche du beau et du pittoresque. C'est le complément indispensable d'une cure qu'Hamмам-Meskoutine aussi bien et même mieux que beaucoup d'autres stations peut offrir à ses visiteurs.

En général le pays est riant partout, et dans toutes les directions, on est certain de faire une promenade ravissante; en voici quelques-unes

### ANNOUNA (ANCIENNE TIBILIS)

En quittant l'établissement, suivons un sentier qui se dirige au sud vers la pointe de la muraille de Chine, nous laissons sur notre gauche le tombeau du docteur Moreau, la bergerie installée sur un rocher de formation sédimen-

teuse, la vigne, nous traversons des champs fleuris de toutes couleurs et ombragés d'oliviers et de térébinthes magnifiques, partout nous trouvons la place du passage de l'eau thermale; une fois la muraille de Chine franchie,, nous rencontrons le plus bel olivier qu'il nous ait été donné de contempler; son âge n'est guère connu; il est évalué à 8 à 10 siècles; comment a-t-il pu échapper à la main barbare et dévastatrice de l'Arabe pendant si longtemps? Nous en trouvons le secret en voyant à son pied une quantité considérable de pots cassés contenant encore dans le fond un résidu calciné de résine plus ou moins odorante, et suspendues à ses blanches des loques de toutes couleurs et de toutes dimensions; cet arbre est marabout, il est sacré! Il y a quelques années, un marocain de passage, dans le pays en scia une grande branche, au grand scandale de la population; trois mois après, il mourait, et les indigènes n'hésitèrent pas à voir dans cette mort un châtiment divin. Puis nous montons sur un plateau ombragé d'oliviers plus modestes, nous passons au milieu de petites murailles, de fentes, de fissures de toutes formes, laissées par l'eau thermale; après deux kilomètres d'une promenade ravissante à cheval, nous arrivons à Dar Othman, puis au lac souterrain; laissons sur notre gauche ces points déjà connus, et continuons notre chemin, nous sommes ici à la limite des affleurements de l'eau chaude; la terre change d'aspect, elle est plus argileuse; au plateau tufacé, ombragé d'oliviers, succèdent de beaux champs de céréales d'où émergent, de ci de là, quelques aubépines de dimensions extraordinaires. Un kilomètre plus loin, nous commençons à gravir les pentes douces qui servent de lime de partage des eaux entre les.



VOIE ROMAINE A ANNOUNA

vallées du Bou-Hamdani et de l'Oued Cherf; la montée n'est pas pénible et le panorama est superbe; le sentier passe au milieu de touffes de lentisques arrangées avec tant d'art par la nature qu'on se croirait parfois dans un jardin anglais où la main de l'homme a tout préparé pour réjouir la vue; au fur et à mesure que l'on s'élève, l'horizon s'agrandit? en arrière, on découvre Hammam-Meskoutine, que l'on devinait auparavant grâce à son panache blanc, le viaduc et la gare de Medjez-Amar, et les montagnes qui nous enserrent de toutes parts; encore quelques pas et nous arrivons sur la crête où un autre coup d'œil nous attend. Derrière nous, Hammam-Meskoutine, à gauche, Medjez-Amar, à droite, la montagne, devant nous, la vallée de l'Oued Cherf, limitée par les hautes montagnes de la Mahouna, au pied desquelles se trouvent quelques fermes isolées, à nos pieds, le charmant village de Clauzel, avec son clocher; à deux pas de lui, le hameau de Saint-Charles et plus loin Aïn-Amara; nous descendons les pentes boisées du versant sud et nous rejoignons la route nationale à Saint-Charles, nous la suivons jusqu'à Aïn-Amara pour la quitter une dernière fois avant la fin de notre promenade; nous traversons un ravin profond de l'autre côté duquel se trouve le plateau d'Announa, l'ancienne tibilis.

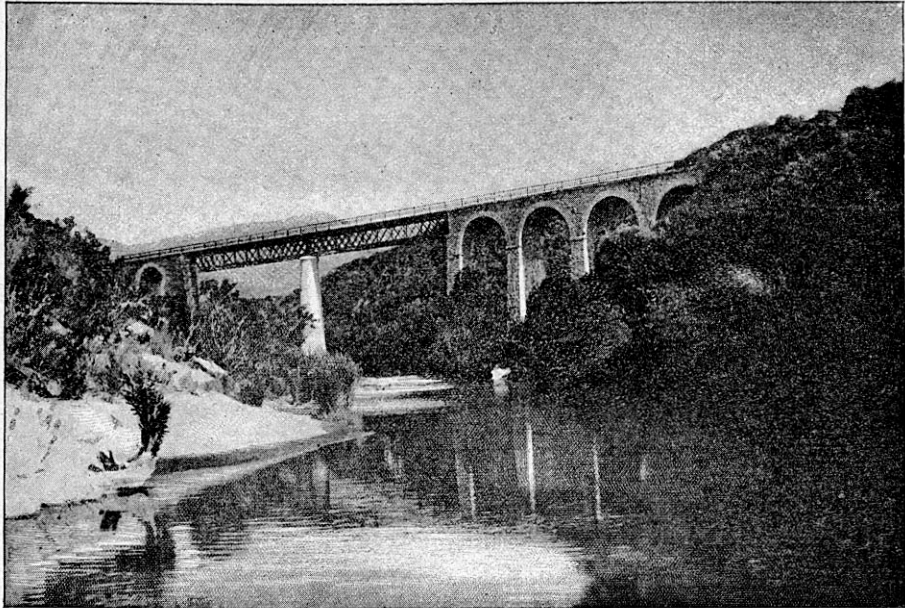
Cette ville située un peu en dessous du col jouissait d'une situation merveilleuse, elle dominait toute la vallée de l'Oued Cherf et le haut de celle de la Seybouse; elle a dû jouir d'une assez grande prospérité, si nous en jugeons par les ruines qui en sont restées; ces ruines ont été étudiées par différents archéologues et particulièrement par M. Mené Bernelle, administrateur de la commune mixte de l'Oued Cherf, qui a mis à profit son Ion, séjour à Aïn-

Amara, pour faire de nombreuses fouilles intéressantes, et remettre au jour des inscriptions et des monuments de toutes sortes; citons au hasard une basilique chrétienne portant la croix du Christ, aujourd'hui à peu près déblayée, deux portes triomphales très bien conservées, une superbe voie romaine, pavée de lares dalles que M. Bernelle a complètement dégagée, l'oppidum, plusieurs maisons particulières de grand air, des statues, des bas-reliefs, des inscriptions parmi lesquelles les inscriptions funéraires sont les plus nombreuses; tels sont les restes de la ville qui jadis a donné son nom aux eaux d'Hamam-Meskoutine.

### MEDJEZ-AMAR

Au lieu de prendre, pour rentrer, le petit sentier que nous avons quitté à Saint-Charles, descendons la route nationale qui serpente au milieu d'une campagne bien cultivée; après six kilomètres se trouve, sur la gauche, une petite route qui conduit à Hammam-Meskoutine, c'est celle que nous prendrons dans un instant, nous descendons encore la grande route pendant deux kilomètres, nous arrivons au confluent de l'Oued Cherf et du Bou-Hamdani, à la naissance de la Seybouse; c'est là que l'armée française qui devait faire le siège de Constantine a campé, en 1837, et où elle tint garnison quelques années ensuite. On voit encore les reliefs du sol formés par les retranchements du camp, et une grande maison construite par l'armée et qui est aujourd'hui une ferme. Il n'y a pas de village à Medjez-Amar, aussi lorsqu'on a visité l'emplacement du camp, lorsqu'on a vu les quelques fermes qui s'y trouvent, lorsqu'on a admiré la végétation puissante qui orne le ravin,





VIADUC DU MEDJEZ-AMAR

la visite est terminée; on peut remonter à cheval, reprendre la route nationale et ensuite la petite route d'Hamrnam-Meskoutine, près de la borne 80 k. Cette petite route est loin d'être banale, dans son trajet de 6 kilomètres, elle traverse un pays ravissant d'un bout à l'autre ; marchant parallèlement à la lune du chemin de fer et au Bou-Hamdani, elle s'en rapproche ou s'en éloigne suivant les nécessités du terrain. Lorsqu'on s'y engage, on a sur sa gauche les pentes boisées sur le haut desquelles nous sommes passés en allant à Announa. Le bord de la route est orné de chèvrefeuille, d'arboisiers, de ciste rose, de benêts, etc. A gauche, en dessous de la voie se trouve le Bou-Hamdani, très encaissé, sur lequel est jeté un beau viaduc pour le passage du chemin de fer. Plus loin les montagnes s'écartent un peu et nous rencontrons des coteaux cultivés, enfin nous traversons un ravin fleuri où une multitude d'oiseaux chanteurs se jouent dans des lianes inextricables et nous rentrons dans le domaine d'Hammam-Meskoutine en traversant la vigne.

## LA PIERRE BÂTIE ET AÏN SROUNA

Rappelons pour mémoire les excursions à faire à la Pierre bâtie et à Aïn Srouna, endroits déjà connus.

## LA GUELAAT SERDOUK

En face de l'établissement, de l'autre côté du Bou-Hamdani et plongeant presque à pic dans cette rivière se trouve une montagne au haut de laquelle est un fort romain assez bien conservé : c'est la Guelaat Serdouk. Il faut une heure environ pour y monter avec un bon mulet. Traversons le plateau des cônes, la voie du chemin de fer et

descendons dans la vallée; nous franchissons d'abord à gué le Chedakra, tout près d'un endroit où se jette un petit canal de dérivation qui mérite un coup d'œil spécial. Ce canal pris dans le Chedakra à 500 mètres plus haut est orné sur tout son parcours de superbes palmiers, de lauriers roses et de lianes parfois si impénétrables que l'eau est complètement cachée, ce dont les Arabes profitent pour y faire baigner leurs femmes. Il fait marcher trois moulins arabes, établissements très primitifs et que bien des touristes visitent avec plaisir; nous passons tout près de l'un d'eux pour nous diriger vers la rivière que nous traversons à gué un peu en amont de l'embouchure du Chedakra. La montagne que l'on gravit ensuite présente d'abord un petit plateau sur lequel habite un marabout entouré de quelques arabes ; ce saint personnage exerce son ministère pour tous les fidèles de la contrée et, pendant le Ramadan, pour que ses appels à la prière soient entendus de tous, il monte un peu plus haut que son gourbi, sur un grand rocher, d'où il fait entendre sa prière à tous les échos d'alentour. Passé ce plateau, la montée est très raide jusqu'en haut; on marche au milieu des rochers en contournant les buissons de lentisques et d'oliviers sauvages. Sur le sommet où sont les ruines du fort, on distingue encore une citerne intacte; de là, la vue est magnifique, c'est le panorama que nous avons vu déjà et qu'on ne peut pas se lasser d'admirer.

### FEDJ ABDALLAH

C'est un autre fort romain, situé un peu plus loin que celui-ci, sur un piton plus élevé qui limite sur la rive gauche l'entrée du Bou-Hamdani dans les gorges du Taya ; on

peut y aller également à cheval ou à mulet; il faut pour cela traverser la rivière au gué de, Beni-Addi et suivre ensuite des pistes arabes qui sont fort bien décrites dans le mémoire de ! T. Marly (Recueil des notices et mémoires de la, Société archéologique de Constantine, 90-91), nous n'y reviendrons pas.

### ROKNIA

Colossal cimetière préhistorique, ainsi le nomme le docteur Bourguignat qui en fit l'exploration en 1867. Plus de mille dolmens sont réunis en cet endroit, c'est encore une belle excursion facile à faire. Roknia est situé au nord d'Hammam-Meskoutine entre le Djebel Debar et le Djebel R'rara ; deux heures de mulet suffisent pour y arriver; l'excursion de Roknia est bien décrite dans le livre de M. Rouyer (Hammam-Meskoutine et ses environs), nous n'insisterons pas.

### LE TAYA

C'est la plus lointaine des excursions à faire, mais c'est peut-être aussi la plus dangereuse et la plus intéressante. Pour notre compte nous avouons humblement ne l'avoir pas faite, les renseignements sommaires que nous en. donnons sont tirés du livre de M. Rouyer :

« Le Djebel Taya est situé à six kilomètres environ de la station du même nom; sa crête, la plus élevée, a 1200 mètres il contient des filons importants d'antimoine sulfuré et de cinabre. Les grottes immenses qu'il cache dans ses flancs sont ouvertes au nord-ouest; des inscriptions votives et mortuaires, au nombre de 64, dédiées à l'auguste dieu Bacux, existent dans un assez bon état de conservation dans le couloir d'entrée. Presque toutes sont du me siècle de notre ère.»

« Les premiers explorateurs ont donné leur nom aux différentes

salles formées par ces grottes, ainsi on y trouve les galeries Chalamet de Flogny, la salle de la Tour du pin, la salle des tibilitaires, la grande salle de la Djernâa, la salle Faidherbe, la salle Rouvière, le couloir Tanchon, le boudoir Gabrielle, en l'honneur de Me. la princesse de Croix, la première femme qui ait eu le courage de tenter cette excursion ; la plus éloignée de ces salles est à 600 mètres de l'entrée, et la plus étendue n'a pas moins de 300 mètres. C'est une excursion pénible que nous ne recommandons qu'aux plus alertes.»

Si nous ajoutons à ces excursions la chasse toujours facile et productive en tout temps, l'herborisation pour le botaniste, les fouilles intéressantes pour les archéologues, les beautés naturelles de toute sorte pour les artistes, nous ne voyons pas ce qu'Ham-mam-Meskoutine aurait à envier aux stations d'Europe les mieux partagées.

## CONCLUSIONS

Hamмам-Meskoutine et un des plus beaux sites de l'Algérie; entourée de montagnes pittoresques et de coteaux boisés, arrosée par des rivières tour à tour calmes ou torrentueuses, cette station jouit des avantages les plus séduisants qu'une ville d'eaux puisse offrir à ses visiteurs et à ses malades; pays accidenté, végétation incomparable, cultures superbes, chasse, promenades, études intéressantes, géologie, archéologie, botanique, etc.

Les eaux joignent à leur puissance curative et à leurs propriétés thérapeutiques remarquables, l'avantage de se présenter d'une façon incomparable et d'offrir constamment, à l'admiration de tous, les merveilles de leurs belles cascades. Cette étude rapide aura-t-elle réussi à bien mettre en lumière tous les points intéressants de cette région? Aura-t-elle pu bien montrer les avantages thérapeutiques de cette station dont les malades et les médecins ne connaissent pas encore assez le chemin? Tel était notre but; si nous avons réussi, ce sera notre récompense; nous aurons ainsi acquitté une dette de reconnaissance envers ce coin privilégié de l'Algérie, auquel nous serons toujours redevables des trois beaux printemps que nous y avons passés.