

Première partie.

CONSTITUTION PHYSIQUE

CHAPITRE II

Orographie.

Aspect général du relief du sol du département. - Sa division en trois grandes régions naturelles. - Leur composition géologique. - Montagnes des Cévennes. - Causses. - Altitudes et mesures barométriques. - Type de calcul. - Point culminant et lieux habités les plus élevés du département. - Limite des neiges perpétuelles. - Tableau des altitudes des points les plus remarquables du département du Gard et de quelques lieux circonvoisins. - Comparaison du zéro du rhénomètre de Beaucaire avec celui des basses mers.

Considéré dans son ensemble, le relief du département du Gard offre deux pentes bien distinctes : l'une, inclinée du N.-O. au S.-E., se dirige vers le Rhône ; l'autre, inclinée du N. au S., se dirige vers la Méditerranée. Il suffit de jeter un coup d'œil sur une carte un peu détaillée pour se convaincre de cette disposition générale du sol.

L'on y voit en effet les montagnes des Cévennes s'élever en amphithéâtre vers la partie occidentale du département, et donner naissance aux nombreux cours d'eau qui l'arrosent. Ceux-ci, en descendant des montagnes, coulent la plupart vers le S.-E., les autres vers le S.

Le département du Gard, considéré surtout au point de vue de son relief orographique, peut se diviser en trois grandes parties

ou régions naturelles distinctes, correspondant à peu près à l'ancienne division diocésaine de cette portion du Languedoc qui était formée, comme on sait, des trois diocèses de Nîmes, d'Alais et d'Uzès. Nous allons voir comment ces trois régions correspondent aujourd'hui aux quatre arrondissements communaux qui subdivisent le département.

La première de ces trois grandes régions, que nous appelons *Région Haute* ou *Cévennique*, occupe la partie occidentale du Gard. Elle se trouve limitée du S.-O. au N.-E. par les départements de l'Hérault, de l'Aveyron, de la Lozère et de l'Ardèche ; elle peut être limitée, parallèlement à cette direction, par une ligne à peu près droite tirée de Quissac à la ville des Vans (Ardèche), passant par Anduze, Alais et Saint-Ambroix.

Cette région, qui correspond en grande partie à l'an-cien diocèse d'Alais, comprend aujourd'hui en entier l'arrondissement du Vigan et la portion la plus occidentale de l'arrondissement d'Alais¹.

Sa plus grande altitude, est de 1,568 mètres, au sommet de l'Aigual.

La seconde région, ou *Région Moyenne*, est limitée au N. par les rivières de Chassezac et de l'Ardèche ; à l'E. par le Rhône ; au S. par le Gardon et à l'O. par cette même ligne tirée de Quissac au Vans que nous venons d'indiquer. Cette région embrasse en entier l'arrondissement d'Uzès et la partie occidentale de celui d'Alais. Elle composait jadis la presque totalité du diocèse d'Uzès, qu'on désignait aussi assez généralement sous le nom d'Uzégeois ou pays d'Uzège.

La plus grande altitude de cette région est de 631 mètres, au Serre-de-Bouquet.

Enfin la troisième région, que nous nommerons *Région Basse* ou *Maritime*, se trouve comprise entre le Gardon, au N., et

¹ Le pape Innocent XII érigea Alais en évêché, le 16 mai 1694. Les lettres patentes de Louis XIV, pour cette érection, sont du mois de juin suivant ; elles furent enregistrées au Parlement de Toulouse le 21 octobre de la même année. François, chevalier de Saulx, abbé de Psalmody, fut le premier évêque d'Alais.

la Méditerranée au S. le Rhône à l'E. et la rivière du Vidourle à l'O.

L'arrondissement de Nîmes représente en entier cette troisième partie. L'ancien diocèse de Nîmes était à peu près compris dans la même circonscription.

Sa plus grande hauteur atteint 262 mètres, sur l'un des sommets de la montagne dite le Bois-des-Lens, à l'ouest de l'arrondissement de Nîmes.

La forme et l'altitude des montagnes, la profondeur et la largeur des vallées, la nature géologique du sol qui entraîne des différences de culture, de construction et d'entretien des routes, impriment un faciès particulier à chacune de ces régions.

La Région Haute ou Cévennique du Gard (arrondissement du Vigan et partie occidentale de celui d'Alais), qu'on subdivise communément en *Hautes Cévennes* et *Basses Cévennes*, se compose, dans les parties les plus élevées, des terrains les plus anciens, *schistes* et *calcaires de transition*, reposant eux-mêmes sur le *granite porphyroïde* qui constitue la charpente intérieure des *Hautes Cévennes* ; tandis que les *Basses Cévennes* sont constituées par le *terrain houiller*, le *trias*, et les divers étages du *terrain jurassique*.

La Région Moyenne (arrondissement d'Uzès et partie orientale de celui d'Alais), est formée presque en entier par le *néocomien* et le *grès vert* recouverts sur quelques points, par la formation *lacustre*, la *molasse coquillière* et le *dépôt subapennin*.

Enfin la Région Basse ou Maritime (arrondissement de Nîmes), est recouverte par le *néocomien*, la *formation lacustre*, la *molasse coquillière*, le *subapennin*, et par des *alluvions anciennes et modernes*.

Nous avons dit précédemment que toute la Région Haute du département était occupée par les montagnes des Cévennes. Nous allons entrer dans quelques détails sur cette chaîne de montagnes, et sur l'étymologie de cette ancienne dénomination.

Le nom de Cévennes, dérivé de l'hébreu *Giben*, ou du celtique *Keben*, signifie dans ces deux langues, *Montagne*. Cette double étymologie, souche commune de toutes les appellations grecques et latines des Cévennes (*Cebenna mons seu Cebennæ*, Κεμμενος ορος *Commensus mons*), a vraisemblablement une racine primitive dans les antiques idiomes de l'Inde ².

Les chaînes des Cévennes prises dans leur ensemble le plus étendu, établissent, en quelque manière, la liaison entre les Alpes et les Pyrénées ; elles forment la chute S.-E. du plateau central de la France vers le golfe du Lion et le cours du Rhône, et se présentent en général sous la forme de plateaux terminés par des escarpements plus ou moins prononcés.

Elles offrent plusieurs sommités remarquables : entre autres, l'*Aigual*, dont l'altitude est de 1 568 mètres ; la *Lozère*, haute de 1 683 ? mètres, et la montagne du *Tanargue*, dans l'Ardèche, beaucoup moins élevée que les deux premiers sommets.

Ces trois sommités forment trois grandes masses granitiques très remarquables : elles se dessinent nettement au milieu des schistes de transition qui composent la plus grande partie de cette chaîne.

² Les Cévennes ont pris peut-être aussi leur nom, fait observer un savant, M. Maurice Meyer, de leur configuration, c'est-à-dire d'un dos qu'on appelle en gallois *Kefyn* et en breton *Kefn*, *Kevn* ou *Kein*.

L'origine de cette étymologie se retrouve chez les anciens. Strabon II, 5, dit des Cévennes : μεταξι δεστι ραχις, etc ...

Arienus, qui voulait conserver les vieux noms et leurs souvenirs, pour lesquels il avait consulté les plus anciens documents, dit dans ses *Ora maritima*, vers 615 :

At *cimienæ regio* descendit procul
 Salso ab fluento, fusa multo cespite
 Et opaca si l'vis : *nominis porro auctor est*
 Mons dorsa celsus, etc., etc.

(Maurice Meyer, *Journal général de l'instruction publique*, vol. XIX, n° 57, 17 juillet 1850).

Le prolongement des Cévennes au S.-O. porte le nom de *Montagne-Noire* : c'est le moins élevé ; celui du N.-E. présente le groupe du *Tanargue* et du *Mont-Mezenc* : il atteint la hauteur de 1 766 mètres et ressemble beaucoup aux montagnes d'Auvergne auxquelles il se rattache.

La chaîne des Cévennes, prise dans son ensemble et considérée au point de vue géographique, occupe donc une étendue très considérable ; mais nous ferons observer que la dénomination de *Cévennes proprement dites* s'applique plus spécialement à un pays beaucoup plus circonscrit, qui ne s'étend guère au-delà des limites du Gard.

Les habitants des Cévennes divisent généralement leur pays en *Cévennes* et en *Causse* : Sous la première dénomination ils comprennent toutes les montagnes schisteuses ou granitiques où croît le châtaignier, et où le seigle est la seule céréale susceptible de culture ; ils désignent sous le nom de *Causse* toutes les parties du sol formées par les roches calcaires, et où le froment peut être cultivé. De là aussi les deux dénominations de *Ségalat* et de *Fromental* généralement usitées parmi eux pour indiquer les terrains propres à la culture du seigle ou à la culture du froment. Ces deux distinctions cévenoles nous ont été souvent d'un grand secours, pendant nos explorations dans les montagnes, pour nous renseigner sur la nature du sol que devaient embrasser nos limites géologiques.

Les causses sont de grands plateaux élevés et à peu près causses horizontaux formés par le calcaire jurassique (oxfordien et corallien), qui viennent s'adosser à la partie méridionale et occidentale du terrain ancien des Cévennes³.

Ces plateaux, vus de loin, paraissent unis ; mais de près, on les voit couverts de collines et de buttes dont quelques-unes dominant souvent de plus de 50 mètres le fond des vallons.

³ Causses, du latin *Cautes*, rochers escarpés (De Sauvages : *Dictionnaire Languedocien*, p. 144, éd. de 1820).

Ils sont, en général, dépourvus de toute végétation arborescente, soit à cause de leur excessive sécheresse, soit aussi, pour quelques-uns, à cause de leur grande élévation. La roche, à nu sur un grand nombre de points, n'est recouverte dans les bas fonds que par une mince couche de terre végétale qui produit le froment, principale richesse agricole de ces contrées arides. Cependant le causse de Montdardier, plus au Midi, était autrefois couvert de très- beaux chênes blancs, qui ont aujourd'hui disparu pour faire place à la culture ; et vers le S.-O. du causse de Campestre se trouve le *bois de Salbous*, bien connu des botanistes par sa riche végétation et par les plantes rares qu'on y rencontre.

Les eaux pluviales, sur les causses, ne donnent point lieu à de petits ruisseaux ni à des cours d'eau réguliers : elles sont immédiatement absorbées par les fissures qui pénètrent en tout sens les calcaires oxfordiens. Aussi ces plateaux sont-ils absolument privés de sources, et les habitants obligés de recueillir précieusement pour leur usage les eaux pluviales dans des citernes. Ils forment auprès de leurs habitations de petits lacs artificiels, qu'on nomme en langage du pays *Lavagnes*, et dont les eaux servent à abreuver les bestiaux.

La partie supérieure des causses est en général formée de calcaire oxfordien reposant sur les calcaires de l'oolite inférieure ; le plus souvent ces derniers sont dolomitiques. Ils se montrent quelquefois à la partie supérieure des plateaux.

Les causses sont presque toujours brusquement terminés par des escarpements à pic, de 300 à 400 mètres d'élévation, laissant entre eux des vallées très-étroites et profondes, dans lesquelles prennent issue les eaux pluviales qui descendent des montagnes environnantes formées par les terrains anciens (granitiques et de transition).

Leurs flancs présentent la tranche des différentes assises qui constituent ces plateaux, dont il est ainsi facile d'étudier la composition géologique.

Dans la partie inférieure des escarpements, on observe le lias ou les marnes supraliasiques et quelquefois aussi le trias.

Il existe dans le département du Gard cinq causses distincts, tous compris dans l'arrondissement du Vigan, ce sont

1° Le *cause Noir ou de Lanuéjols*, situé partie dans le Gard, partie dans l'Aveyron. Il est placé au N.-O. du département et sur le territoire des communes de Lanuéjols et de Revens. Sa forme est à peu près celle d'un parallélogramme ; sa longueur totale est de 26 kilomètres, du N. au S., sur une largeur moyenne de 10 kilomètres.

Ce *cause* est limité par de profondes fissures où roulent, au N., les eaux de la rivière de la Jonte ; au sud celles de Trévezels et de la Dourbie, et à l'O. celles du Tarn. L'est est le seul point par lequel ce *cause* se rattache, sans solution de continuité, au massif schisteux et granitique de la montagne de l'Aigual. Sa dénomination provient, sans aucun doute, de la couleur noirâtre des dolomies jurassiques qui recouvrent une grande partie de ce vaste plateau.

Son altitude moyenne est de 800 à 900 mètres ; le point le plus élevé, formé de calcaire oxfordien, est situé au N.-O. du château de Pradines ; il atteint 1 004 mètres au-dessus du niveau de la mer.

2° Le *cause Bégon*, qui doit sa dénomination à la petite commune de Bégon, s'étend également en partie sur les départements du Gard et de l'Aveyron. Il est situé au S. du précédent et n'en est séparé que par le lit profond du Trévezels ; au S. et à l'O. ce *cause* est borné par la rivière de Dourbies ; à l'E. il se rattache aussi au massif ancien des Cévennes. Sa longueur est de 8 kilomètres, sur 4 seulement de largeur. Son point culminant, situé un peu à l'O. du village de Bégon, est de 907 mètres. Il est formé presque en entier par la dolomie oolitique sur laquelle reposent quelques lambeaux oxfordiens.

3° Le *cause de Campestre* appartient en entier à la commune de ce nom. Il est borné, à l'O. et au S., par la Virenque ; à l'E., par la rivière de la Vis ; au N. il s'adosse au terrain de transition des Cévennes dont il est séparé par la route nationale d'Aix à Montauban, n° 99 ; sa longueur, de l'E. à l'O., est de 8 kilomètres sur 7 de largeur du N. au S. L'altitude moyenne de ce *cause*, au village de Campestre, est de 796 mètres. La plus grande partie de sa surface est composée de calcaire oxfordien : les

dolomies oolitiques s'observent du côté du hameau des Hons et dans le lit de la Virenque.

4° Le vaste *cause de Blandas, de Rogues et de Montdardier* est formé par la réunion des territoires des trois communes de ce nom. La Vis le borne au S. et à l'O. ; cette rivière coule au fond d'une profonde fissure qui sépare ce cause de celui de Vacquières et de Saint-Maurice, situé dans le département de l'Hérault ; la vallée du Vigan, où coule la rivière d'Arre, le limite au N. et le sépare des terrains anciens qui forment la masse des hautes Cévennes,

Ce cause a 16 kilomètres environ de longueur, de l'E. à l'O. sa plus grande largeur. du N. au S., est de 12 kilomètres.

Entre le sommet de la Tessonne et le village de Madières, son altitude moyenne est de 650 mètres. Mais comme les couches du calcaire oxfordien, qui constituent ce plateau, vont toutes en se relevant vers le nord, il en résulte des sommets très élevés pour cette extrémité du cause : celui de la Tessonne a 780 mètres d'altitude ; celui de Trestaulières 897 et celui situé près du hameau du Tour s'élève à 984 mètres.

5° Le *cause de Vissec* doit sa dénomination à la commune de ce nom dont une petite partie s'étend sur la rive droite de la Vis. Ce cause n'est, à proprement parler, qu'une fraction du grand cause de Vacquières et de Saint-Maurice, situé dans le département de l'Hérault et attenant à la chaîne de la Séranne.

Le roc Mérigou, rocher de dolomie oxfordienne, d'un aspect très remarquable, forme le point culminant du cause de Vissec ; il s'élève à 785 mètres au-dessus de la mer.

Hors du département, et dans celui de la Lozère, nous citerons deux autres causes oxfordiens qui sont aussi indiqués sur notre feuille de l'arrondissement du Vigan, le *cause Méjan* et le *cause de La Can de l'Hospitalet*. Ils viennent s'appuyer tous deux sur le revers septentrional du massif granitique et schisteux de la montagne de l'Aigual.

Le premier doit sa dénomination francisée de *Méjan* au mot de *Miège*, qui signifie *milieu* et en effet le cause Méjan se trouve

placé entre le causse Noir et celui de La Can de l'Hospitalet. Son altitude au *roc de l'Hou*, au-dessus de Fraissinet-de-Fourques, est de 1 192 mètres.

L'altitude moyenne du causse de Lacan de l'Hospitalet est de 1035 mètres.

Le relief du sol étant en rapport intime avec la constitution géologique d'une contrée, on comprend que les notions orographiques qui précèdent ne seront complètes que lorsque nous aurons fait connaître la composition et l'allure des masses minérales qui composent l'écorce solide du département, ainsi que les diverses époques de dislocation ou de soulèvement qui sont venues successivement donner à ces masses minérales le relief sous lequel elles se montrent aujourd'hui.

Ces détails, plus spécialement du domaine de la géologie, seront traités dans la seconde partie de cet ouvrage.

D'après ce qui précède, on voit que l'altitude ou la hauteur des montagnes au-dessus du niveau de la mer, et l'élévation respective des divers terrains qui constituent le relief du sol sont, pour le géologue pratique c'est-à-dire pour celui qui parcourt et étudie une contrée dans le but d'en donner la description ou d'en dresser la carte géologique, un objet du plus grand intérêt. Aussi doit-il s'attacher à les déterminer exactement et faire du baromètre, qu'on emploie en général pour ce genre d'opérations, son plus fidèle compagnon de voyage.

Nous allons faire connaître avec quelques détails le mode de mensuration barométrique dont nous nous sommes servi.

C'est au moyen de deux baromètres, construits avec beaucoup de soin et d'après le système de Fortin, que nous avons déterminé les diverses altitudes, ou la hauteur absolue au-dessus du niveau de la mer, des différents points du sol dont nous donnons un relevé général dans le tableau ci-après.

Pour y parvenir, il a fallu d'abord trouver l'altitude du point où l'un de nos baromètres se trouvait en permanence, pendant que

nous nous transportions avec l'autre sur les lieux dont nous voulions déterminer l'élévation relativement à la station fixe.

A cet effet nous avons exécuté un nivellement, de Sommières, où est située notre station sédentaire ⁴, à la borne 115 du chemin de fer de Nîmes à Montpellier, placée au nord de la voie, près du Grand-Gallargues, et dont la hauteur au-dessus du niveau de la mer a été déterminée avec la plus grande précision par MM. Les ingénieurs chargés de la construction de ce chemin, par une série de nivellements partant du zéro de l'échelle en fer du pont d'Artois à Aiguemortes.

La borne n° 115 se trouvant fixée à 16^m667 au-dessus de la mer ⁵, il en est résulté que notre station fixe, placée dans notre cabinet à Sommières, est située à 34^m178 au-dessus du même niveau.

Cette hauteur obtenue, nous en avons facilement déduit celle de chacun des autres points observés, puisque nos observations barométriques nous avaient fait connaître leur distance verticale à un plan horizontal passant par notre cabinet.

⁴ Ce nivellement a été dressé d'abord par nous-même et une seconde fois par M. Poulon, conducteur des ponts et chaussées, qui a bien voulu le recommencer sur notre demande : il a été fait avec le plus grand soin, et l'on s'est servi dans ces deux opérations d'un excellent niveau à lunette de Lenoir. Les Ponts et chaussées des départements du Gard et de l'Hérault avaient également exécuté, quelques années auparavant, un nivellement partant de Nîmes et de Montpellier et se raccordant au même point.

Voici le résultat de ces quatre nivellements

Altitude du trottoir du pont de Sommières, au pied de la croix.

	ancien repère	nouveau repère.
Résultat de notre nivellement	29,074 m	29,159 m
Résultat du nivellement Poulon	28,692 m	28,877 m
Résultat du nivellement des Ponts et chaussées de l'Hérault	28,280 m	28,465 m
Résultat du nivellement des Ponts et chaussées du Gard	29,660 m	29,845 m

Enfin, à l'appui de ces divers résultats, M. Servier, commandant au corps d'Etat Major, chargé de l'exécution de la nouvelle carte de la France, a trouvé que ce même repère avait une altitude de 29m,50.

⁵ Voir le plan itinéraire du chemin de fer de Montpellier à Nîmes, partie comprise dans le département du Gard, par M. Gonnaud, ingénieur ordinaire de cette ligne (1er juin 1842).

Les pressions barométriques ont été calculées d'après les tables d'Oltmanns, qui ont été dressées, comme on sait, pour le calcul des observations barométriques faites en Amérique par M. de Humboldt, et qui sont reproduites chaque année dans l'annuaire du bureau des longitudes.

Mais comme ces tables ne sont calculées que pour des hauteurs correspondantes à des nombres entiers de millimètres, nous avons cru devoir, pour faciliter plus encore le calcul, les étendre aux nombres correspondants aux dixièmes de millimètres. La différence tabulaire représente alors la hauteur qui correspond à un dixième de millimètre, et l'on n'a plus qu'à prendre la moitié de cette différence, lorsqu'on cherche à évaluer les hauteurs correspondantes à un demi-dixième ou cinq centièmes de millimètre.

Nous ferons remarquer ici que la table n'a été ainsi étendue que dans sa partie la plus usuelle, celle qui suffit pour le calcul des plus hautes montagnes de France, sauf les points les plus élevés des Alpes et des Pyrénées ; elle a été dressée en vue surtout du département du Gard, et elle est plus que suffisante pour cet objet puisqu'elle peut être employée jusqu'à 2,600 mètres environ d'altitude.

L'exemple suivant fera comprendre la manière de se servir de ces tables.

Le 15 septembre 1842, à 2 heures 45 minutes, notre baromètre portatif indiquait, au sommet de la montagne de Bouquet, à l'endroit dit *le Guidon*, signal de Cassini et de l'Etat Major, une pression de 709 millimètres = h' ; le thermomètre du baromètre marquait $+ 21^{\circ},5 = T'$. et le thermomètre libre $+ 20^{\circ},5 = t'$.

Le même jour, à 2 heures, le baromètre stationnaire indiquait, à Sommières, une pression de $759^{\text{mm}}65 = h$; le thermomètre du baromètre indiquait $24^{\circ},4 = T$, et le thermomètre libre $+ 25^{\circ},9 = t$.

(1) Or la première table d'Oltmanns⁶ donne pour le nombre h correspondant à 759^{mm}65 6146^m9
 Et pour le h' correspondant à 709^{mm}00 5597,5
 différence entre les deux nombres 549,4

(2) 1^{ère} Correction due à la température des baromètres⁷.
 La table II donne pour $T - T' = 2,9$ -4,2
 Différence ou hauteur approchée 545,2

(3) 2^{ème} Correction due à la température de l'air ambiant⁸,
 qu'on obtient en multipliant la millièrne partie de cette hauteur approchée 545,2 par $2(t + t') = 92,8$, soit
 $0,5452 \times 92,8 =$ +50,6
 Différence de niveau entre les deux stations barométriques 595,8
 Altitude du baromètre stationnaire, placé dans notre

⁶ La première table ne donnant que le nombre correspondant à l'entier, pour trouver celui qui correspond à la partie décimale il n'y a qu'à multiplier la différence tabulaire par cette partie décimale.

Exemple: Bar. = 759,65

La première table donne: 759 mill	= 6140,1
Différence tabulaire: 10,5 x 65	= 6,8
Total	6146,9

En se servant de la *table étendue*, on trouverait pour 759,6 6146,4
 et pour le demi-dixième de millimètre restant, la moitié de la différence tabulaire 1,05 soit 0,5

Somme égale à celle indiquée ci-dessus 6146,9

Ce demi-dixième, de millimètre n'existe pas toujours : quand il manque, la *table étendue* suffit immédiatement.

Dans le cas où, comme ci-dessus, cette fraction se présente, on calcule mentalement et sans difficulté la moitié de la différence tabulaire; on l'ajoute de même, et l'on écrit tout simplement 6146,9.

⁷ Si $T - T'$ était négatif, ce qui arrive dans les cas anormaux où la température supérieure est plus élevée que la température inférieure, cette correction devient additive.

⁸ Cette correction est additive ou soustractive selon que $2(t + t')$ est positif, ou négatif. Elle est négative lorsque la somme des deux températures donne un résultat au-dessous de zéro, ce qui a lieu lorsque l'un des thermomètres marque plus de degrés au-dessous de zéro que l'autre n'en marque au-dessus, ou bien lorsque tous les deux sont au-dessous de zéro.

cabinet, à Sommières	+34,2
altitude corrigée	630,0

(4) 3 ^{ème} Correction due à la latitude. La table III donne	
pour 630 ^m 0 à 45° de latitude	+1,9
Altitude du point culminant de Bouquet	631,9

Nous avons cru devoir, pour la plus grande facilité de calcul, joindre à la fin de ce volume les tables qui nous ont servi dans nos opérations⁹.

Si l'on compare les diverses altitudes que nous indiquons dans le tableau suivant, on verra que le point le plus élevé du département est le sommet de la montagne de l'Aigual, située à 1568 mètres au-dessus du niveau de la mer ; on verra aussi que le village le plus élevé est celui de l'Esperou, qui se trouve à 1224 mètres au-dessus du même niveau. Mais nous ferons observer que, près de ce hameau, il existe une habitation isolée plus élevée encore : c'est la Serayrède, dont l'altitude est de 1320 mètres.

On sait que l'atmosphère entoure la terre jusqu'à une hauteur d'environ 60,000 mètres et que, si la température augmente rapidement à mesure qu'on s'enfonce dans l'intérieur de la terre, elle diminue de même quand on s'élève dans les régions supérieures de l'atmosphère. C'est pourquoi les sommets de toutes les montagnes élevées sont couvertes de neiges perpétuelles. L'expérience a appris qu'en général si l'on s'élevait d'autant de fois 160 mètres qu'il y a de degrés dans l'expression moyenne de la température d'une contrée, on parviendrait au point où le thermomètre se tient moyennement à zéro, c'est-à-dire à la limite inférieure des neiges perpétuelles.

Or, la température moyenne de la France étant d'environ 12°8, on en a conclu que cette limite devait s'y trouver à 2000

⁹ Nous devons ces tables à l'obligeance de M. Lafont, jadis instituteur à Sommières, aujourd'hui professeur, à Nîmes, et mathématicien aussi habile que modeste.

mètres environ au-dessus de la mer. Par conséquent, le point le plus élevé dans le département du Gard est encore à 432 mètres au-dessous de la limite des neiges perpétuelles.

Le tableau suivant, qui est en grande partie le résultat de nos observations barométriques dans le Gard et les parties des départements limitrophes comprises dans nos cartes, donne l'altitude des lieux habités et des sommités les plus remarquables.

Une colonne particulière est destinée à indiquer la nature géologique *du sol*.

Pour rendre ce recueil plus complet, nous avons cru devoir emprunter à M. le baron d'Hombres-Firmas les hauteurs barométriques qu'il prit dans les Cévennes en 1809¹⁰; nous y avons joint encore quelques cotes de hauteurs extraites d'une notice sur les nivellements, par M. Bourdaloue, ancien ingénieur des chemins de fer du Gard, ainsi que d'autres altitudes inédites qui nous ont été communiquées par MM. les Ingénieurs des ponts et chaussées, par M. le comte Adrien de Gasparin, par M. Dombre, ingénieur du service hydraulique dans le Gard; par M. Benjamin Valz, et par M. Poullon, ancien conducteur des ponts et chaussées.

Nous avons enfin complété ce tableau en y joignant celles que nous tenons de MM. les Officiers d'Etat Major chargés de l'exécution de la carte topographique de la France¹¹.

¹⁰) *Mémoires ou notice de l'Académie du Gard*, années 1810 et 1832; et *Recueil de mémoires et d'observations de physique et de météorologie, d'agriculture et d'histoire naturelle*. Nîmes 1841 à 1855. *Première partie: Physique*, page 207.

- Ce nivellement barométrique des Cévennes est également reproduit dans les *Annales des sciences et de l'industrie du midi de la France*, t. II, p. 84. Marseille 1832; et dans la *Statistique du Gard*, par M. Rivoire

¹¹ C'est à MM. les commandants Delcros, Curry, Serviers et Rouaud, chargés tour à tour des travaux géodésiques dans le département, que nous sommes redevables de ces diverses communications