

Deuxième partie

CONSTITUTION GÉOLOGIQUE

CHAPITRE X

Terrains Tertiaires

Étage moyen ou Miocène

MOLASSE COQUILLIÈRE

Généralités – Superficie – Composition – Division en trois étages – Etage inférieur ou *molasse coquillière ancienne* – Etage moyen ou *calcaire marneux bleuâtre* – Etage supérieur ou *molasse coquillière supérieure* – Régime des eaux – Paléontologie de la molasse coquillière dans le département du Gard.

Nous avons déjà dit, en traitant de la division générale des terrains tertiaires, que la formation marine, connue sous le nom générique de *molasse coquillière*, était considérée par plusieurs géologues, entre autres par M. Dufrénoy qui le premier a proposé ce rapprochement, comme l'équivalent, dans le midi de la France, le l'étage désigné dans le bassin de Paris sous le nom de *sables et grès marins de Fontainebleau*. Cette opinion a été adoptée aussi par quelques géologues du Midi, notamment par MM. Coquand et Matheron et par M. le marquis de Roys dans une *note sur la comparaison des bassins tertiaires du Midi avec celui de Paris*¹.

¹ Coquand. Bull. de la Soc. géol. de France 2^e série, t. 8, p. 26.
Matheron : *Cat raisonné et descrip. des fossiles de Provence* De Roys Bull. de la Soc. géol. de France.

La molasse occupe dans le Midi de la France une étendue considérable : elle s'étend de proche en proche jusque dans le bassin de la Gironde et paraît synchroniser avec les couches de la Superga, près Turin, et avec celles de Montferrat, en Piémont.

Cette formation n'occupe qu'une étendue assez restreinte dans le département du Gard où elle n'est représentée que dans les arrondissements de Nîmes et d'Uzès ; elle y forme des lambeaux isolés, couronnant les montagnes néocomiennes peu élevées, ou s'étendant en bordure sur leurs pentes d'où on les voit plonger et s'enfoncer sous les dépôts de l'étage tertiaire supérieur, comme à Baillargues et à Lunel-Viel dans l'Hérault, à Aigues-Vives, au Grand-Gallargues, à Sernhac aux environs de Beaucaire, de Castillon-du-Gard et de Sauveterre. Les deux plus grands îlots cette formation se rencontrent aux environs de Sommières, dans le bassin du Vidourle, et dans les environs d'Uzès.

La superficie totale occupée par la molasse coquillière dans le Gard est de 12 550 hectares.

Au point de vue pétrographique ce terrain se compose de calcaires coquilliers, en général jaunâtres, devenant marneux aux points de contact des assises argileuses ; de marnes calcaires plus ou moins argileuses ; de poudingues à cailloux calcaires et siliceux.

Ces différentes roches constituent 3 séries d'assises distinctes et constantes dans notre département, comme dans ceux des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse, de la Drôme et de l'Hérault où nous les avons spécialement étudiées. Elles se succèdent, à partir du haut, de la manière suivante :

Molasse coquillière jaunâtre, ou banc supérieur, exploitée comme pierre de taille, mais contenant toujours des points argileux	25 mètres.
Marne bleue calcaire ou argileuse :	50 mètres.
Molasse coquillière jaunâtre, ou banc inférieur, donnant les pierres de taille les plus estimées, passant au poudingue dans quelques localités	:25 mètres.
Puissance	100 mètres

Cette épaisseur est à peu près le maximum de cette

formation dans le Gard et dans les départements limitrophes du Gard où elle est développée.

Nous allons décrire séparément chacune de ces trois séries d'assises.

Etage inférieur ou Molasse coquillière ancienne

La première série d'assise de la molasse coquillière est formée par un grès molasse d'un blanc jaunâtre, à pâte ordinairement très fine, solide et très homogène, composée d'une infinité de petits débris de coquilles et de polypiers unis par un ciment calcaire cristallin qui leur donne beaucoup de solidité.

La puissance de cette assise subit de grandes variations : on peut en évaluer l'épaisseur moyenne à 25 mètres.

C'est elle qui fournit la plus belle pierre de taille du département, notamment celle exploitée aux carrières de Beaucaire où puise la ville de Nîmes pour ses constructions ; c'est elle aussi qu'on exploite près de Sommières aux carrières de Souvignargues, de Pondres², d'Aujargues, de Christin, de Junas, de Vergèze et de Mus. (Voir fig. 38)

Il en est de même des îlots de molasse exploités à Aramon, à Villeneuve-lès-Avignon et à Sauveterre, déposés dans des cavités du terrain néocomien.

Tous les petits lambeaux de molasse qu'on observe dans l'arrondissement d'Uzès, dans la vallée de Tave, sur les communes de la Bruguière, de Fontarèches, de La Bastide et surtout de Saint-Laurent-la-Vernède, appartiennent à l'assise inférieure de cette formation.

Hors du département, c'est à cette même assise qu'il faut rapporter les lambeaux de molasse où sont ouvertes les carrières de Montmajour, de Fontvieille, de Saint-Gabriel et du Mont-Pahon au Nord de la ville d'Arles.

Enfin dans le département de l'Hérault, c'est encore dans la

² Il existe deux grottes creusées dans la molasse de Pondres et de Souvignargues, où nous avons trouvé un grand nombre de fossiles. Nous les décrivons en traitant des *terrains diluviens*.

même assise que sont situées les carrières de Boisseron, de Lunel-Viel, de Saint-Géniès, de Castries, de Vendargues, etc.

C'est dans le bassin du Vidourle que l'étage inférieur occupe la plus grande surface : il y forme une bande qui s'étend du Nord au Sud sur une longueur de plus de 12 kilomètres, depuis la commune de Souvignargues jusqu'au Grand-Gallargues et à Mus où cette formation disparaît sous l'étage supérieur du terrain tertiaire.

Au nord de la vallée du Vidourle un large lambeau de molasse recouvre tout le plateau, connu sous le nom de *Plan-de-Montpezat*, qui forme la séparation des eaux versantes du bassin du Vidourle et de celui du Gardon. La molasse s'y étend en couches à peu près horizontales et occupe toute la largeur de la vallée bordée à l'Est et à l'Ouest par des montagnes néocomiennes assez élevées ; son épaisseur n'est ici que de 3 à 4 mètres. La roche est sablonneuse et peu consistante en quelques points, mais vers l'Ouest du plateau, au Mas-Neuf, à la Jasse de la Font-de-Fize et au mas Dumas, elle reprend son aspect coquillier habituel. Nous avons trouvé dans ces trois localités des Polypiers, des Balanes, des Oursins et un grand nombre de *Pecten*.

Le lambeau de molasse de Montpézat a dû, dans l'origine, être lié à la molasse de Souvignargues et en être séparé plus tard, par les dénudations qui ont emporté les argiles et grès lacustres qui formaient un fond peu solide dans cette partie de la vallée. Le petit îlot de molasse placé entre Souvignargues et Montpezat sur une butte lacustre désignée sous le nom de *Puech Mourié*, est resté là comme un témoin de cette dénudation.

A la base de l'étage inférieur on rencontre souvent une assise de marne argileuse bleuâtre dont la plus grande épaisseur ne dépasse guère pas 3 à 4 mètres, mais qui n'en est pas moins importante à noter parce qu'elle est très persistante et qu'elle supporte un niveau d'eau remarquable qui alimente un assez grand nombre de sources. Cette assise se voit dans le bassin du Vidourle, où elle affleure à Souvignargues, à Pondres et aux carrières de Boisseron, ainsi

que dans celles d'Aigues-Vives et de Mus. Dans ces dernières les carriers ne rencontrent guère cette argile qu'à une trentaine de mètres de profondeur, mais ils la trouvent souvent beaucoup plus haut, en bancs variant de 1 à 3 mètres, alternant avec les couches supérieures. Cette alternance est plutôt locale que continue, car il paraît, par la différence des couches de chaque carrière, que les marnes bleues y sont plus souvent en grands amas isolés qu'en bancs réguliers.

Ces marnes ne contiennent que peu ou point de fossiles, tandis que les couches supérieures en sont pétries. Sur la rive gauche du Rhône à Barbantane, elles prennent assez de consistance pour être exploitées comme pierre de taille.

Dans quelques localités du Gard, la molasse inférieure passe quelquefois à un poudingue composé de galets généralement calcaires et arrondis, de grosseur médiocre, reliés par un ciment argilo-calcaire le plus souvent sableux et peu consistant, à tissu lâche et caverneux, mais quelquefois aussi très solide et résistant.

On rencontre dans ce poudingue de petits cailloux quartzeux rougeâtres ou noirâtres, à surface polie et très luisante, dont il est assez difficile de préciser l'origine. Nous avons, du reste, retrouvé ces mêmes éléments dans les poudingues subordonnés à la molasse aux environs de Grenoble et près d'Aix en Savoie. Quant aux cailloux calcaires qui forment la masse principale de ce conglomérat, ils proviennent des roches oxfordiennes et néocomiennes de la contrée. Ils sont souvent percés par des coquilles perforantes dont, malgré toutes nos recherches, nous n'avons jamais pu voir le moindre débris; un ciment argileux les a remplacés dans leurs alvéoles.

L'épaisseur du poudingue subordonné est très variable ; la vallée du Vidourle paraît être le point où il acquiert le plus de développement : vers le nord de ce bassin, on le rencontre à la base des petits lambeaux de molasse de Montpézat ; on le voit ensuite affleurer presque constamment depuis Souvignargues jusqu'à Boisseron, en suivant la limite occidentale de cette formation, Au couchant de Sommières,

dans le bois du château de Pied-Bouquet, le poudingue forme un escarpement d'environ 10 mètres au bord du ruisseau de Bénovie, tandis qu'un peu plus loin, vers le Sud aux carrières de Boisseron, son épaisseur se trouve réduite à quelques décimètres.

Comme cette assise est souvent en contact avec le conglomérat lacustre, il est facile de la confondre avec lui, mais la discordance de stratification peut prévenir cette erreur,

Sur les bords du Rhône, à Saint-Pierre-du-Terme, près d'Aramon, on retrouve cette mince assise caillouteuse avec les caractères que nous lui avons assignés, au-dessous d'un petit lambeau de molasse adossé au néocomien ; vis-à-vis de ce point, de l'autre côté du fleuve, elle apparaît également vers Barbantane. Enfin on peut aussi l'observer à l'état rudimentaire au nord de la ville d'Arles, à la base de la colline où se trouvent les restes de l'antique abbaye de Montmajour.

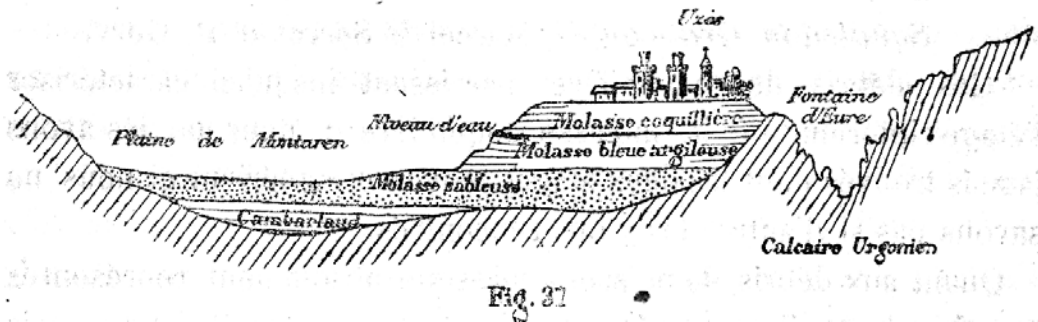
Dans le bassin d'Uzès, le poudingue de la molasse est représenté, vers le nord de la colline de Saint-Quentin, au quartier la tour de Cantaduc, par un grès grossier siliceux qui a été exploité jadis comme pierre meulière.

Ailleurs, cette assise manque complètement : c'est ainsi qu'à Beaucaire les divers lambeaux de molasse exploités pour pierre de taille reposent directement sur le néocomien dont ils ne sont séparés que par quelques couches argileuses de un à deux mètres ainsi qu'on peut le voir dans la tranchée du chemin de fer.

L'assise du poudingue, malgré sa grande variation de puissance, est en général assez constante et se retrouve presque toujours à la base de l'étage inférieur de la molasse marine.

Dans le bassin d'Uzès, la molasse ancienne éprouve une variation particulière dans sa composition : Cette assise, dans laquelle sont ouvertes les plus belles carrières de pierres de taille du département, n'est ici représentée que par un grès sableux peu consistant mais encore cependant assez solide pour être exploité à Montaren, à Arpaillargues, à Saint-Quentin. C'est vers le bas de cette couche qu'apparaissent les

bancs d'un grès calcaires, dur, fin et solide connu sous le nom de *Cambarlaud*. Ces bancs se délitent avec facilité et sont extraits en grandes dalles qu'on emploie pour paver les appartements, pour les marches d'escaliers, et en général pour toutes les constructions qui exigent des matériaux résistants. Ceux du domaine de Varengles sont les plus estimés. Au-dessus de la molasse sableuse, à Uzès comme dans le bassin du Vidourle, on retrouve l'*étage marneux* surmonté de la *molasse coquillière supérieure* qui couronne le plateau sur lequel est bâtie la ville d'Uzès. (Voir fig. 37).



Sur l'un des petits îlots de molasse des environs de Beaucaire, l'assise tout à fait en contact avec la roche néocomienne présente accidentellement un aspect oolitique que nous n'avons retrouvé que sur l'îlot voisin de Saint-Roman³.

Dans l'étage inférieur de ce terrain les mammifères sont représentés par l'*Halitherium Beaumontii*, P. Gerv.⁴, dont on a trouvé un squelette presque entier dans les carrières de Beaucaire, squelette qui a été acheté par la faculté de Dijon ; les côtes du même animal se trouvent aussi quelquefois dans les carrières de Poudres.

³ Sur le roc de Saint-Roman s'élevait jadis un château ou un couvent, car Saint-Roman a été tour à tour l'un et l'autre ; l'intérieur du rocher est percé de cavités taillées de main d'homme et paraissant remonter à une haute antiquité ; il y a plusieurs salles dont une assez vaste reproduit assez grossièrement une crypte à trois nefs et contient quelques tombeaux creusés dans le roc.

⁴ *Paléont. et zool. franç.* 114.

Dans le département de l'Hérault, M. Paul Gervais, dont les savantes recherches ont enrichi dans ces derniers temps la science, cite dans la molasse de Saint-Jean-de-Védas, de Vendargues, de Castries, près de Montpellier, localités qui doivent être rapportées à notre étage inférieur :

Anchiterium Aurelianense, P. Gervais, signalé par dans les carrières de Saint-Géniès, sous le nom *Palaeotherium Aurelianense* ;

Delphinus pseudodelphis, P. Gerv., non Sprengel ;

Delphinus brevidens, Dubreuil et P. Gerv.,

Delphinus sulcatus, P. Gerv.⁵

Squalodon Grateloupii, Marcel de Serres et P. Gerv.

Ces débris de mammifères paraissent jusqu'ici caractériser l'étage inférieur de la molasse coquillière : nous ne les avons jamais trouvés dans les deux étages moyen et supérieur et nous ne savons pas si d'autres les y ont rencontrés.

Quant aux débris de poissons, presque absolument représentés par des dents, ils sont répandus dans la série des 3 étages mais plus rares dans l'étage moyen. Nous mentionnerons plus loin dans le tableau des corps organisés fossiles qui termine ce chapitre, tous ceux que nous avons pu rencontrer.

Etage moyen ou calcaire marneux bleuâtre

Au-dessus de la molasse ancienne vient une assise de marne bleue argilo-calcaire, quelquefois assez plastique dans sa inférieure pour être employée dans la confection des briques tuiles.

Dans le haut, cette assise passe insensiblement à une molasse coquillière bleuâtre et solide, exploitée sur quelques points comme pierre de taille qu'on désigne communément sous le nom de pierre bleue. Elle craint la gelée et ne peut être utilisée qu'à l'intérieur pour le dallage des appartements ou pour les marches d'escaliers.

Ce calcaire marneux, d'un gris bleuâtre, contient ordinairement

⁵ Bull. Soc. géol. de France, février 1851.

rement 50 à 60 pour cent de matière argileuse.

L'assise marneuse n'est pas partout également développée : dans le bassin du Vidourle, sur la montagne de la Coustourelle qui domine Sommières, elle dépasse 50 mètres d'épaisseur, tandis qu'à Beaucaire, à la tranchée de *Genestet*, sur la figue du chemin de fer, elle atteint à peine 2 mètres ; son épaisseur, assez faible sous le plateau d'Uzès, prend au contraire un grand développement sur la rive gauche du Rhône, à Barbantane. Voici la coupe qu'on observe dans la carrière du sieur Vial, de Barbantane :

Terre végétale	1 ^m 50
Calcaire jaune marneux se délitant en petits feuillets (<i>Lansisse</i> des ouvriers) :	2 ^m 50
Pierre rousse, bonne pour la taille	0 ^m 75
Calcaire bleu argileux exploité pour pierre de taille sur une profondeur de	14 ^m 00
Puissance totale	18 ^m 75

Le calcaire bleu marneux a été souvent confondu avec l'argile bleue subapennine, et cette confusion en a causé beaucoup aussi dans l'appréciation des débris organiques ; de cette double erreur il est résulté que la faune particulière de la molasse est restée fort peu connue. Mais il est juste aussi de dire que les débris organiques sont rares dans l'étage moyen et que ceux de l'étage supérieur sont en général très mal conservés.

Nous avons cependant rencontré dans les calcaires marneux bleuâtres quelques coquilles des genres *Pecten*, *Rostellaria*, *Arca*, *Pyrula*, ainsi que des dents de *Squales*. Nous en parlerons plus en détail dans la *liste générale* des débris organiques de cette formation.

Dans quelques localités, comme aux environs de Sommières, le calcaire marneux contient beaucoup de grains verts de silicate de fer semblables à ceux qui caractérisent la craie chloritée.

Etage supérieur ou Molasse coquillière supérieure

Cette dernière assise est formée, comme la première, par un grès molasse coquillier jaunâtre, mais d'une pâte en général moins fine : elle contient fréquemment, surtout dans l'arrondissement d'Uzès aux carrières du Pont-du-Gard, de petites cavités remplies d'une argile jaunâtre qui, en se dissolvant, laisse la surface de la pierre criblée de petits trous.

L'épaisseur de cet étage varie dans le département de 10 à 35 mètres.

Comme la molasse ancienne, la molasse supérieure est exploitée dans de nombreuses carrières.

Dans l'arrondissement de Nîmes c'est cette assise qui couronne près de Sommières tout le plateau de Villevieille, et qui a été exploitée par les Romains au village de Sernhac, près de Nîmes.

Dans l'arrondissement d'Uzès les belles carrières de Castillon, de Vers, du Pont-du-Gard et celles situées sur le plateau ville d'Uzès, sont également ouvertes dans la molasse supérieure au-dessous de la quelle on voit distinctement apparaître l'étage des marnes bleues.

L'assise supérieure ne présente pas de débris organiques qui lui soient exclusivement propres : les dents de poissons y sont communes et appartiennent aux mêmes espèces que celles de l'étage inférieur ; les échinodermes sont les fossiles les plus caractéristiques de cet étage : on y rencontre les *Clypeaster Scillæ* ; *Fibularia ovata* ; *Cidarites Avenionensis* ; *Echinolampas scutiformis* ; *Spatangus ocellatus*. Les mollusques y sont le plus souvent à l'état de moule interne.

La molasse coquillière n'atteint qu'à de faibles altitudes dans le département du Gard.

A Montpezat, limite des bassins du Vidourle et du Gardon, son altitude est de :	154 ^m 95
A Villevieille, dans le bassin du Vidourle	100 ^m
A Saint-Siffret, dans l'arrondissement d'Uzès	157 ^m
A Beaucaire, sur le pic de l'Aiguille	155 ^m

Cependant sur le lambeau de Saint-Laurent-la-Vernède on trouve une cote de 224 mètres : c'est le point le plus haut de cette formation dans le Gard. Mais dans Vaucluse, sur la montagne de Baris, au sommet dit le Bois-Redon, elle atteint 310 mètres ; sur le sommet dit Planet, qui termine la chaîne des Alpines vers l'ouest, elle ne dépasse pas 200 mètres.

La molasse coquillière repose d'une manière discordante sur la formation lacustre ; elle est recouverte en stratification discordante aussi par le pliocène. Pendant cette dernière période la molasse formait des récifs au milieu des mers ainsi que le témoignent les roches de Théziers percées par les coquilles perforantes.

Régime des eaux

Il existe dans la molasse coquillière deux niveaux d'eau principaux et très remarquables.

Le premier, ou l'inférieur, est situé au-dessous de l'assise de *molasse coquillière ancienne*, et repose sur une légère assise argileuse qui forme, sur un grand nombre de points, la base du système que nous décrivons.

Le second, ou le plus élevé, est compris entre l'assise supérieure et celle du *calcaire marneux bleuâtre*.

Ces deux niveaux d'eau ne sont dus qu'à l'imbibition des eaux pluviales qui filtrent à travers la molasse dont la nature est très spongieuse et qui ne s'arrêtent qu'à la rencontre des couches argileuses.

Ces nappes aquifères produisent, tout autour des plateaux formés par ce terrain, un grand nombre de sources en général peu abondantes mais qui ont la propriété de couler d'une manière assez uniforme pendant toute l'année.

Dans l'arrondissement de Nîmes les sources émergent de

ces deux niveaux d'eau sont assez nombreuses ; nous citerons sources comme provenant du *niveau d'eau inférieur*, aux environs de Sommières : celles de Fontbonne, de Saint-Bauzille, de la Rivoire, celle de la Tuilerie qui arrose le beau pare de Pondres, celles de Fontbouisse et celle du village de Souvignargues.

Vers le N. -E. du bassin du Vidourle, sur le plateau dit le *Plan de Montpezat*, nous mentionnerons, comme sortant du même niveau, la *Font de Fize* et celle de la *Baraque de madame de la Baume*, sources d'un faible débit mais qui ne tarissent jamais en été.

Vers la partie méridionale du même bassin, nous signalerons la source du *château de Christin* et celle du *mas de Gaverne*, dans la commune de Junas ; celle d'Aubais qui alimente le petit ruisseau du *Rieu* ; la fontaine du Grand-Gallargues, celle du village d'Aigues-Vives et celles qui surgissent dans cette commune, près du mas d'Arnaud-Michel, au quartier de la *Font-Fougassière*. (Voir fig. 38).

Enfin, c'est au même niveau inférieur que doit être rapportée la petite *source du Pecou*, au mas Pagès près de Beaucaire.

Dans le même bassin et près de la ville de Sommières, nous citerons comme exemples de sources provenant du niveau d'eau supérieur, tout autour du plateau de Villevieille : la fontaine de l'*ancien mas de Guiraud*, sous le château de Villevieille ; la *Fontaine des Fées*, sur la Coustourelle ; les sources de *Belleau*, de *Calais*, de la *Grand-font*, du *Roc-de-Rive*, de *Boutonnet* ; la petite fontaine de *Marinas*, dans le vallon de Mauvallat ; la *Font de l'Aube*, située à l'origine du vallon de Corbière, près d'Aujargues, et celle qui sourd au-dessous de la ferme de Paillassonne.

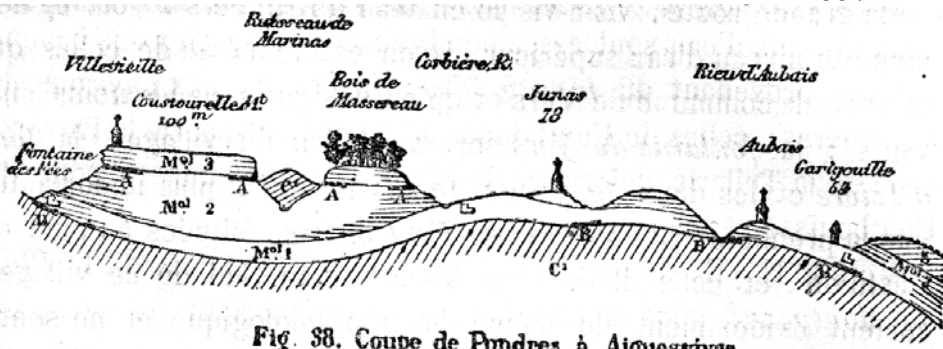


Fig. 38. Coupe de Pondres à Aiguës-vives

C¹ Néocomien - M^o11, M^o12, M^o13. Etages inférieur, moyen et supérieur de la molasse coquillière. - S Subapennin avec Diluvien.

A niveau d'eau supérieur. - B Niveau d'eau inférieur : sources du parc de Pondres, de Christin et de Gaverne, d'Aiguës-vives et de Font-Frégère.

Dans l'arrondissement d'Uzès, nous signalerons comme sortant du niveau d'eau inférieur et aux environs de cette ville, la fontaine l'Airan, désignée sous le nom de *Boulidou-d'Airan* ; cette belle source surgit au milieu des prairies qu'elle arrose, et prend naissance, comme nous nous en sommes positivement assuré, dans les couches inférieures de la molasse coquillière qui constitue, sous la terre végétale, tout le fond de la plaine d'Uzès et Saint-Quentin ; à près de 600 mètres au nord du Boulidou-d'Airan, on peut classer dans le même niveau d'eau, la *Font-du-Curé*, le *Boulidou-de-Broche* et la *Fontette*, qui viennent se jeter dans l'Alzon.

Les petites sources qui coulent tout autour du plateau de molasse coquillière sur lequel est bâtie la ville d'Uzès, proviennent toutes du *niveau d'eau supérieur* ; on les désigne sous les noms suivants :

Celles du Mas-Viel, du mas de Maillac, du mas de Grézac, *des Baumes*, *des Bœufs*, sous le mas de la Lauze, du mas de Rouquette, de la *Font de Riquel*, sur la route d'Arpaillargues, celle de *Fontfrège*, et celle enfin du Grand-Mas.

Toutes ces sources sont de peu d'importance et ne proviennent comme on peut le voir par la disposition du plateau d'Uzès, que des infiltrations pluviales. La source des Baumes est la plus importante : en 1839, il avait été question de l'amener, dans la ville d'Uzès au moyen d'une tranchée dont M. Perrier, alors ingénieur dans cette ville, avait conçu le projet.

A l'Est de la ville d'Uzès, la petite source qui se trouve le long de la grande route, vis-à-vis le château d'Argilliers. sort également

du niveau d'eau supérieur. Il en est de même de celles qui arrosent la commune de Vers et qu'on désigne sous les noms suivants : la *fontaine de Vers* sort au milieu du village, la *font d'Izière* et les deux *fontaines de Misserand*, plus importantes que la première. Les sources de *Font-grasse*, situées au pied de Castillon, et celle située à un kilomètre au Sud de ce village, sortent évidemment du même horizon géologique et ne sont, comme celles d'Uzès, que le résultat des infiltrations dans l'épaisseur du petit plateau de Castillon.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la Carte géologique et sur les Coupes qui l'accompagnent, pour acquérir la certitude que les sondages artésiens exécutés dans la molasse coquillière ne sont pas susceptibles de réussite, puisqu'en effet cette formation ne présente que des lambeaux isolés et de peu d'étendue.

C'est dans le bassin du Vidourle que la molasse occupe la grande surface ; néanmoins, un puits foré à Sommières, en 1829, dans la propriété de la Violette, et poussé jusqu'à 50 mètres dans cette formation n'a donné aucun résultat. Il est même très probable qu'on n'aurait pas obtenu d'eau jaillissante eût-on percé toute l'étendue de la molasse, attendu que Sommières est situé au bord du bassin et sur l'extrémité des couches qui viennent toutes affleurer dans la vallée du Vidourle et à l'extrémité desquelles n'apparaît pas la moindre nappe d'eau.

Un sondage exécuté au fond d'un puits creusé dans la molasse augmente souvent, dans certaines circonstances, les eaux d'infiltration, surtout lorsque les puits sont peu profonds. C'est ce qui se produisit, en 1843, dans la ville d'Uzès, chez M. Murco, qui fit donner un coup de sonde au fond de son puits. Il obtint un volume d'eau assez considérable pour alimenter une borne-fontaine mais on était obligé d'élever cette eau à l'aide d'un manège jusqu'au niveau de la rue.

En général, les eaux qui surgissent de la molasse coquillière, ou qu'on trouve au fond des puits, contiennent une très faible dose de carbonate de chaux ; elles sont excellentes et propres à tous les usages domestiques.