

L'ENVIRONNEMENT GÉOLOGIQUE DE VERSAILLES

Sortie géologique du 6 mai 2012

La région que nous allons visiter comprend la plaine de Versailles, ses rebords nord et sud et le relief sur lequel Versailles est bâtie.

Voici d'abord un bref rappel de l'histoire géologique de ces lieux. Au début de l'ère tertiaire appelée maintenant le Cénozoïque le Bassin parisien subit le contre coup du plissement alpin qui provoque des failles et de légers plissements complexes de direction NNO-SSE. On en trouve des traces dans l'anticlinal de Beynes prolongé ici sous Les Clayes-sous-Bois, dans le synclinal du Ru de Gally (sous Villepreux) et l'anticlinal de la Seine sous St-Nom-la-Bretèche et Bailly. C'est la combinaison complexe de ces déformations et des dépôts marins puis des périodes d'érosions successives qui ont façonné la structure actuelle de cette région.

L'étage le plus profond qui affleure au nord-est dans le val de Gally fait partie du Campanien, avant dernière formation du Crétacé. Il s'agit d'une craie blanche contenant régulièrement des bancs de silex caractéristique. Il est recouvert le long du ruisseau par des alluvions récentes. À la fin du Campanien (-71 Millions d'années), la mer qui avait déposé cet étage, s'est retirée laissant un plateau que l'érosion va fortement modeler. Il restera encore 4 millions d'années avant la fin du Tertiaire qui voit la disparition des Dinosaures et des Ammonites.

L'étage suivant, le Montien, laisse des traces discontinues du retour de la mer comme on l'a vu lors de notre sortie à Beynes, mais il est complètement absent sur l'étendue de notre carte. La mer est toujours absente durant la période suivante le Thanétien. Mais elle revient pour donner des dépôts lagunaires au Sparnacien (-56 Mo. d'années). On trouve ainsi une bande étroite de sols argileux entourant la craie du Crétacé de part et d'autre du Ru de Gally. L'étage suivant le Lutétien (-49 à -40 Mo. d'années) est très important dans la région parisienne ; il se caractérise dans notre zone par des calcaires grossiers et des faluns qui prenant naissance dans des mers peu profondes sont composés de nombreux débris de coquillages et d'un mortier sableux ou argilo-sableux. Cet étage a fourni plus de 1000 espèces de mollusques fossiles à coquilles bien conservées. Nous en trouverons dans le site près de Chavenay.

À cet étage épais d'une trentaine de mètres, succèdent des couches individuellement bien moins épaisses et malheureusement peu discernables sur le terrain dans notre zone. Il s'agit du Bartonien inférieur sous formes de sables puis de marnes, puis vient le Bartonien supérieur ou Ludien constitué surtout de marnes ; nous ne rencontrerons pas ces étages qui disparaissent sous les cultures ou les zones habitées. L'étage suivant Stampien inférieur ou Sannoisien se présente surtout sous forme d'argiles foncées dont nous pourrions voir des traces près des anciennes carrières qui alimentait la tuilerie à l'ouest de Noisy le Roy et qui ont été comblées et incorporées dans le golf de Noisy. Un peu plus loin nous trouverons la trace de l'étage suivant : la base du Stampien sous forme de marnes claires.

Nous arrivons alors à une formation très importante dont l'épaisseur dépasse 50 m. à Versailles. Toujours dans le Stampien s.s. ; ce sont les sables et grès de Fontainebleau. Le château de Versailles comme l'ensemble de la ville est construit sur cette assise dont la stratigraphie est encore en discussion. C'est le dernier étage d'origine marine car à la fin de cette période, la mer se retire irrégulièrement mais définitivement de notre région laissant des zones lagunaires ou lacustres dans lesquelles des calcaires continentaux se déposent. Le Stampien supérieur ou Sannoisien est caractérisé ici par des bancs irréguliers de meulière. Cette roche est d'origine chimique riche en silice et en carbonate de calcium. La précipitation de ces éléments en eau douce a donné un calcaire siliceux ou la silice formait une trame irrégulière. Par décalcification ultérieure, s'est formée cette

roche poreuse contenant des inclusions diverses comme de l'argile qui a été très utilisée pour la construction dans la région. Nous graviront ces deux derniers étages à Viroflay.

La suite de l'histoire de notre région dépend alors entièrement de phénomènes d'érosion. Sur les plateaux on trouve une plus ou moins grande épaisseur de limons venant de la désagrégation des couches sous-jacentes

Mais il reste à expliquer une anomalie géologique dont nous verrons la présence au cours de notre prochaine étape. Au Burdigalien, soit entre -20 et -16 Mo. d'années, le Massif Central s'est trouvé surélevé et il s'en est écoulé un énorme épandage détritique à travers la Sologne et notre région jusqu'à la Manche en suivant le cours du Loing et de la pré-Seine. De grands bancs de sable sont présents sur le plateau de Trappes, témoins de ce passage. La plage qui se trouve à l'extrémité nord-est de l'étang de St-Quentin est constitué de ce sable venant sans conteste de la désagrégation de roches magmatiques : la présence de feldspath ne peut s'expliquer autrement.



Etages géologiques de la plaine de Versailles et de ses abords

Tertiaire ou Cénozoïque	Néogène	Miocène	Burdigalien Aquitanien
	Paléogène	Oligocène	Chattien Stampien s.s. Sannoisien
		Eocène	Priabonien ou Ludien Bartonien s.s. Marinésien Auversien Lutétien Yprésien Cuisien Sparnacien
		Paléocène	Thanétien Danien
Secondaire ou Mésozoïque	Crétacé		Maestrichien Campanien