

## INTRODUCTION

Le Mantois et le Vexin correspondent à une partie de l'Île de France au riche patrimoine naturel aussi bien du point de vue géologique que floristique et faunistique. Les caractéristiques géologiques : coteaux de craie campanienne exposés au sud entraînent des particularités floristiques comme le développement de plantes méditerranéennes.

La géologie de la région est depuis longtemps objet d'étude : JB Lamarck (1744-1829) publia un mémoire sur les fossiles des environs de Paris. Son travail fut poursuivi par JP Deshayes (1795-1875) puis par M Cossmann (1850-1924). C'est A. de Lapparent qui a créé l'étage Lutétien en 1883.

Le calcaire Lutétien a été exploité pour la construction des grands monuments parisiens et de la collégiale de Mantes la Jolie. La pierre de Chérence était réputée pour sa solidité. A Paris, elle a servi dans la construction de l'église Saint-Vincent-de-Paul, de l'église de la Madeleine, de l'arc de triomphe et des chevaux du pont d'Iéna. Elle a aussi été utilisée pour de nombreux autres édifices parmi lesquelles on trouve: l'église Sainte-Christine du prieuré des Célestins de Limay (1374), les vousoirs du pont de Mantes et le pont de pierre et l'église Bon-Secours de Rouen.

L'exploitation des sables de la Seine a permis de mettre au jour des restes d'animaux témoignant des variations climatiques du quaternaire ainsi que des restes d'occupations humaines dont les plus anciennes remontent à -300000 ans et que l'on retrouve dans le musée de Guiry en Vexin

La botanique a aussi fait l'objet d'étude: Sébastien Vaillant né à Vigny en 1669, directeur du jardin du roi a fait un herbier de plus de 9000 plantes et un ouvrage : *Botanicum Parisiense* qui fut publié après sa mort. D'autres botanistes illustres tel Henri Humbert spécialiste de la flore de Madagascar séjourna, mourut et fut enterré à Bazemont près de Mantes la Jolie en 1967.

## COLLEGIALE NOTRE DAME DE MANTES LA JOLIE

La collégiale Notre Dame de Mantes la Jolie fut érigée à la place d'une ancienne église attestée avant le X<sup>ème</sup> siècle. Elle était comprise dans l'enceinte du château royal de Mantes qui fut détruit au XVIII<sup>ème</sup> siècle. L'archéologue Jean Bony (1949) distingue plusieurs étapes de construction de 1170 à 1200 pour l'achèvement du gros œuvre avec l'influence de Notre Dame de Paris puis vers 1220 le raccordement de la façade et de la nef avec élévation des tours où l'on retrouve l'influence de la cathédrale de Laon. Le portail de droite offert par le maire et les échevins fut installé en 1300 et des chapelles rajoutées au XIV<sup>ème</sup> siècle.

Extrait paru en 1948, auteur : Ferry Jules, inspecteur de l'Enseignement primaire  
Notre-Dame de Mantes/ Nef :

« La voute sur croisée d'ogives fit son apparition avant 1125 simultanément en Lombardie, en Angleterre, en Aquitaine, en Anjou... Mais ce furent les architectes d'Ile-de-France qui firent de ce procédé de maçon une technique parfaite et qui tirèrent un style. Le Mantois fait partie du vaste laboratoire architectural que fut, pendant le deuxième tiers du XII<sup>e</sup> siècle, le Domaine royal. Il est singulièrement instructif et émouvant de suivre sur les voûtes des églises campagnardes le tâtonnement et les conquêtes de l'esprit logique et calculateur de nos ancêtres. Quels progrès l'on constate, si l'on compare les premières voûtes épaisses et bombées soutenues par d'énormes ogives (à Gaillon, près de Meulan par exemple), avec les belles voûtes sexpartites de Notre-Dame de Mantes, voûtes qui constituent l'un des éléments de la ressemblance entre cette dernière et Notre-Dame de Paris. Rien n'est ici laissé au hasard. Le niveau où naissent et celui où se brisent les doubleaux, les formerets et les ogives qui portent les compartiments de la voute, leur tracé, leur profil, tout est minutieusement calculé. Une technique évoluée, plus riche, se met au service d'un goût plus affiné.

Et la ressemblance avec Notre-Dame de Paris se retrouve dans l'aspect général de l'édifice, dans cette vue de la façade qui orne la couverture de l'album. La collégiale de Mantes, sœur des grandes cathédrales, associe à la majesté robuste de sa conception générale, la grâce de ses tours qu'allègent de hautes baies et de fines colonnettes. Elle est la traduction architecturale de l'idéalisme sans fioriture de la foi primitive et des aspirations esthétiques de plus en plus précises de l'évolution nationale. »

**Tout l'édifice est en calcaire lutétien à milioles extrait des carrières de la rive nord de la Seine. Le portail sud de la façade et la chapelle de Navarre située sur le côté sud du chœur datant du XIV et XV<sup>e</sup> siècles sont en craie blanche coniacienne à petits silex noirs (88Ma) extraite des falaises de la Seine situées près de Vernon.**

## CARRIERE DE VIGNY

La carrière de Vigny dont on extrait le calcaire a été exploitée du début du XIX ème siècle à la fin du XX ème pour la construction de bâtiments locaux ou la restauration d'édifice comme Notre dame de la Garde à Etretat et le donjon du château de la Roche Guyon.

. La position de ce calcaire a longtemps posé un problème de datation. Il a servi dans l'établissement du stratotype du Danien par Desor en 1848. Mais fut daté avec précision du Danien moyen –supérieur (-60 MA) ( Damotte in Meyer 1987) . Après l'arrêt de l'exploitation le site fut acquis par le conseil général du Val d'Oise qui décida de le valoriser avec le concours du parc régional du Vexin et l'Institut Albert de Lapparent aujourd'hui au sein de l'Institut polytechnique Lasalle Beauvais. Ce site fut ouvert au public sur demande en 2007.

On distingue 2 faciès : **un calcaire à débris roulés d'algues et un calcaire récifal d'âge Dano-Montien (65 à 60 millions d'années)** première période du tertiaire plaqués dans des anfractuosités de la craie d'âge campanien (80 à 70 millions d'années) un des derniers étages de l'ère secondaire. Ici le principe de superposition n'est pas respecté en effet ces formations plus jeunes ne surmontent pas la craie mais viennent se plaquer contre et se retrouvent parfois dessous.

Le calcaire à algues est formé d'algues encroûtantes type maërl, il contient de nombreux fossiles comme des moules de mollusques gastéropodes, des moules interne de nautilus, des plaques de test et des radioles de cidaris (oursin), des rynchonelles etc....

A partir de l'organisation des terrains on peut reconstituer ainsi l'histoire de la région. Pendant l'étage du campanien la mer a déposé la craie formée de tests calcaires d'algues microscopiques. A la suite de la régression de la mer, la craie a été érodée. Puis la transgression de la mer dano-montienne peu profonde et chaude a permis la mise en place d'un récif dans les anfractuosités de la craie érodée. L'ensemble a été recouvert par des dépôts yprésiens (argile) et lutétiens (calcaire). Ces différents terrains forment un anticlinal du à la réactivation des plis hercyniens par les contrecoups de l'orogénèse alpine au miocène et pliocène. A la même période une faille d'orientation nord-ouest sud-est a surélevé la partie nord. Enfin l'érosion a décapé les terrains lutétiens et yprésiens puis mis à nu les formations sous-jacentes.

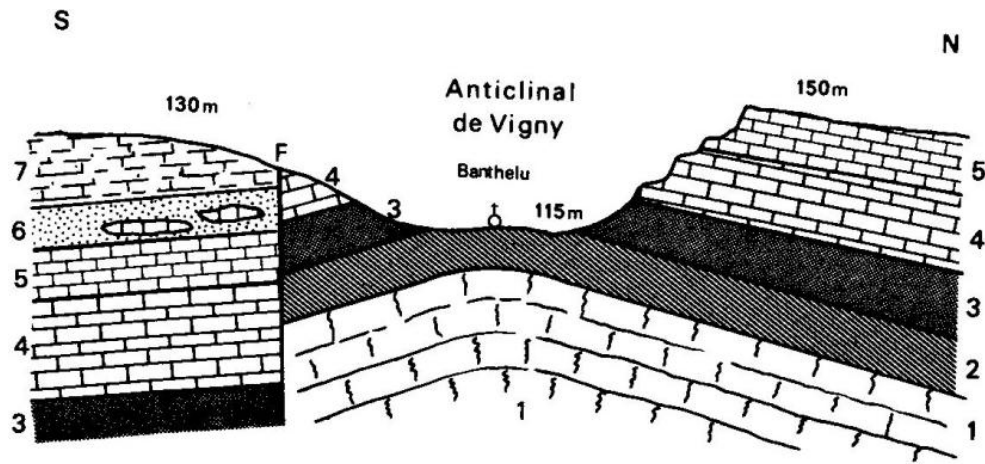


Fig. 51. – *Croquis de la faille de Banthelu.*  
 1. Craie blanche (*Sénonien*). – 2. *Sparnacien*, argiles plastiques. – 3. Sable de Cuise.  
 – 4. *Lutétien* en gros bancs. – 5. *Lutétien supérieur* en petits bancs durs et caillasses.  
 – 6. Sables et grès de Beauchamp (*Auversien*). – 7. Marnes et calcaires en plaquettes de Saint-Ouen (*Marinésien*). Le rejet de la faille est particulièrement net lorsqu'on se dirige vers Banthelu à partir de la N. 14, au NW du village.

Illustrations extraites du guide géologique du Bassin de Paris ed. Masson

### MUSEE DE GUIRY EN VEXIN

Le musée archéologique départemental du Val d'Oise situé à Guiry en Vexin fut édifié en 1980 inauguré en 1983 et agrandi en 1992.

Il possède 11 salles où sont exposés des objets datant du Paléolithique au moyen âge. La première salle présente la géologie du bassin de Paris avec roches et fossiles ainsi que la présentation des paléo environnements au tertiaire et de la vallée de la Seine pendant les glaciations.

Les objets archéologiques sont des outils dont les plus anciens sont des silex taillés datant de -300000 ans avant JC, du mobilier, des bijoux en métal ou en os, des objets de culte ou funéraire et des poteries des différents âges.

## LA RESERVE NATURELLE REGIONALE : ANCIENNE CARRIERE DE LIMAY

La carrière a une superficie d'environ 73ha .Elle a été creusée dans des formations tertiaires comprises entre 90 m d'altitude et 128m. Soit environ 10m d'argile et 19m de calcaire grossier constituant une falaise.

La carrière de Limay a été exploitée de 1929 à 1998. De 1973 à 1984 Les ciments Lafarge ont exploité calcaire et argile pour la cimenterie de Limay. De 1984 à 1998 seules les argiles sont extraites pour alimenter la cimenterie de Corneilles en Parisis

Le réaménagement de la carrière à la cessation de son activité en 1999 incombait à la société Lafarge et devait consister à : drainer les sources à la limite argile, calcaire grossier, écrêter les falaises et végétaliser l'ensemble pour le rendre conforme au paysage environnant.

A partir de 1999 à la demande d'associations de protections de la nature et d'enseignants, la ville de Limay s'est portée acquéreur du site et a mis en œuvre des démarches de classement du site, en réserve à but pédagogique. La falaise de calcaire grossier où nichait la chouette chevêche a donc été préservée ainsi que l'affleurement d'argile.

On peut y observer la succession de terrains de l'ère tertiaire qui se sont déposés de -55 à -40 millions d'années sur la **craie campanienne** d'âge crétacé, ère secondaire qui s'est mise en place dans une mer de 300m de profondeur entre -83 et -70 millions d'années.

La craie formant les grandes falaises le long de la Seine correspond à un dépôt de « coquilles » d'algues planctoniques les coccolites alternant avec des couches de silex riches en oursins le tout sur une épaisseur d'environ 200 mètres.

Altérée pendant 15 millions d'années la craie a ensuite été recouverte par des **argiles bariolées sparnaciennes** (rouges, beiges, grises, noires) parfois riches en débris de coquilles déposées en milieu marécageux et saumâtre.

Puis s'est ensuite déposée une mince couche de **sable cuisien** recouverte par une importante couche de **calcaire lutétien** très fossilifère contenant à sa base des dents de squalé puis ensuite de nombreux fossiles de mollusques gastéropodes (cérithes, turritelles...) ou lamellibranches comme les coques, ainsi que de nombreux foraminifères comme les nummulites. L'ensemble de ces fossiles témoigne d'une mer littorale peu profonde sous climat chaud.

Acquise par la municipalité en 2000, de nombreuses démarches ont abouti à son classement en Réserve Naturelle Régionale à vocation géologique en novembre 2009 avec un projet d'aménagement semblable à celui de la carrière de Vigny.

La réserve abrite des organismes remarquables comme l'Epipactis des marais, une des 15 orchidées présentes sur le site et l'œdicnème criard qui vient nicher depuis quelques années maintenant.

Sources : Site : val d'Oise.fr /environnement ; Site de la ville de Mantes la Jolie

Bibliographie: Découverte géologique du Bassin de Paris C Pomerol au BRGM

Guide géologiques régionaux éditions Masson ; Guide de la géologie en France SGF Belin

Stratotype Lutétien Didier Merle publications scientifiques du muséum