

HISTOIRE GEOLOGIQUE DU VALOIS

Il y a 100 millions d'années, en climat tropical, la "mer de la craie" (crétacé supérieur) occupe ce qui sera beaucoup plus tard le Bassin Parisien et la plus grande partie de la France.

Des sédiments s'y déposent : ils constitueront, après transformation, la craie.

La craie est une roche calcaire constituée essentiellement de petits corpuscules portés par la surface extérieure de la paroi d'algues unicellulaires microscopiques.

Quand la mer se retire (elle "régresse"), le continent émergé est siège d'une altération et d'une érosion qui enlèvent et modifient une partie des dépôts précédents.

Thanétien (Thanet : île du Kent, Angleterre)

Il y a quelque 60 millions d'années, la mer revient sur une partie du Bassin Parisien par le nord (elle "transgresse"). Dans notre région, des sables siliceux s'y déposent : les sables de Bracheux.

Bracheux est une petite localité située à 5 km à l'est de Beauvais.

A Morienvail, un sondage traverse 46 m de roches datant de cette époque...

La mer se retire ensuite et les surfaces ainsi émergées sont soumises à nouveau à l'altération et à l'érosion.

Un « cycle sédimentaire », période allant du début d'une transgression marine à la fin de la régression qui la suit, vient ainsi d'être parcouru.

Yprésien (Ypres est en Belgique)

Sparnacien (yprésien inférieur) (d'Epernay)

Il y a environ 55 millions d'années, au sud de la ride de l'Artois, des lagunes fluvio-lacustres et des lacs s'installent sur le continent qui demeure émergé ; des sédiments variés s'y déposent sur une épaisseur moyenne de 15 à 20 m. Dans notre région, ce sont essentiellement les argiles et lignites du Soissonnais, constitués par des marnes et des argiles grises mêlées de bancs calcaires, de lits de lignites et, dans leur moitié supérieure, de "faluns" (associations de nombreuses coquilles maintenues soudées imparfaitement par un sable calcaire ou siliceux).

Près de Compiègne, ces argiles et lignites reposent sur des calcaires : les calcaires de Mortemer et de Clairoix.

Mortemer et Clairoix sont des localités proches de Compiègne.

Les fossiles présents indiquent que les lagunes deviennent de plus en plus saumâtres.

Cuisien (un cycle sédimentaire) (de Cuise-la-Motte, près de Pierrefonds)

- 52 millions d'années : la mer envahit à nouveau notre région depuis le nord-nord ouest.

Des sables siliceux amenés par les fleuves et provenant probablement de l'érosion du massif Central s'y déposent : les sables de Laon (20 m au foragede Cuise-la-Motte, près de Pierrefonds), puis les sables de Cuise (au sens large : 41,5 m au forage de Cuise-la-Motte).

Puis la mer se retire alors que se déposent les argiles de Laon (6 m à Cuise-la-Motte, 2 à 3 m le plus souvent), sables siliceux intercalés d'argiles grises.

L'émergence amène une modification des dépôts : altération, érosion, cimentation des sables en grès (grès de Belleu,...).

Belleu est une localité au sud de Soissons.

Lutétien (un cycle sédimentaire) (de Lutèce)

Il y a 50 millions d'années environ, la mer revient à nouveau depuis le nord et l'ouest. S'y déposent :

- d'abord des sédiments résultant de l'érosion du continent que la mer envahit progressivement, galets et sables de la "glauconie grossière",
- puis des calcaires dont l'aspect et la nature varient selon les conditions de milieu et les êtres qui y vivent : le calcaire grossier.

La baisse du niveau marin qui se produit ensuite provoque l'installation de lagunes saumâtres ou lacustres dans lesquelles se déposent calcaire à Cérithes et Potamides puis les marnes et caillasses du lutétien supérieur.

Au Lutétien moyen, le Bassin de Paris est soulevé par le nord et l'est, ce qui explique :

- d'une part, que les dépôts sableux provenant du Massif Central manquent totalement dans la mer du calcaire grossier, la matière première de la sédimentation provenant alors de l'altération et de l'érosion de la craie des continents proches,
- d'autre part, la nature définitivement différente des dépôts du Bassin Belge et du Bassin Parisien, désormais séparés par la ride de l'Artois totalement émergée. A partir de ce moment, la mer ne viendra plus que par l'ouest.

La baisse du niveau marin qui se produit ensuite provoque l'installation de lagunes saumâtres ou lacustres dans lesquelles se déposent calcaire à Cérithes et Potamides puis les marnes et caillasses du lutétien supérieur.

Bartonien

Bartonien au sens strict (un cycle sédimentaire)

Auversien (d'Auvers sur Oise, Val d'Oise)

Il y a quelque 43 millions d'années, la mer revient par l'ouest, déposant des sédiments variés selon les endroits, essentiellement des sables qui proviennent de l'érosion des continents voisins, les sables de Beauchamp (au sens large) :

- sables d'Auvers (siliceux, argileux, grossiers, à Nummulites variolarius), puis
- sables de Beauchamp au sens strict (siliceux, fins, blancs -faciès de Fleurines- ou jaunes, souvent purs -et alors exploités à la manière des sables de Fontainebleau pour fabriquer verre, moules de fonderie,...-).

Beauchamp est situé dans le Val d'Oise, au nord nord-ouest de Paris

Une régression temporaire provoque l'émersion et la formation de sols et de grès (grès de Beauchamp).

Marinésien (de Marines, dans le Val d'Oise au nord-ouest de Paris, entre Pontoise et Gisors)

Des lagunes se développent sur l'emplacement de cette ancienne mer. Des sables et des calcaires s'y déposent en milieu à tendance nettement marine (calcaires laguno-marins de Mortefontaine en Thelle) ou en milieu lagunaire plutôt dulcicole : calcaires laguno-lacustres de Saint-Ouen (près de Paris).

Les calcaires laguno-lacustres de Saint-Ouen contiennent des fossiles d'eau douce, mais supportant une certaine salinité (des Limnées et des Planorbis) et des fossiles d'eaux plutôt salées, lagunaires.

Ludien (= bartonien supérieur) (de Ludes, Marne)

-35 millions d'années environ, la mer se réinstalle et transgresse vers l'est : elle dépose des marnes à Pholadomye et à Chara, signes d'une faible profondeur et d'une faible salinité, puis des lagunes se développent déposant des marnes à gypse (celui-ci repris du trias supérieur de Lorraine (keuper) puis les marnes "supragypseuses).

Stampien (un cycle sédimentaire)

– 30 millions d'années, se déposent des marnes à Cyrène puis des argiles vertes (de Romainville) durant le "sannoisien" (stampien inférieur, de Sannois, Val d'Oise).

Au stampien au sens strict (d'Etampes, Essonne), ce sont des marnes à huîtres, puis la mer revient "transgresse" vers l'ouest et dépose les sables de Fontainebleau (env. – 28 millions d'années). Ils sont surmontés d'argiles (- 26 Ma) mêlées de meulière de Montmorency formée secondairement dans un lac et qui correspondent à la base du calcaire de Beauce (lac de Beauce), lui-même chattien (fin de l'oligocène). Le lac de Brie, qui existait antérieurement au lac de Beauce (calcaire et meulière de Brie, contemporains des argiles vertes puis des marnes à huîtres) n'a jamais occupé notre région.

Au début du miocène, relèvement du Massif Central, puis

au miocène et au pliocène, relèvement de la bordure est et nord du Bassin Parisien qui entraîne

- le basculement des strates vers l'est, sud-est
- un changement du cours des rivières
- une reprise d'érosion avec
 - o dégagement des cuestas et leur dissymétrie
 - o dégagement des plateformes de roches résistantes (du sud-ouest vers le nord-ouest : calcaire de Beauce ou meulière de Montmorency, calcaire de Brie, calcaire de Saint-Ouen, calcaire grossier, la première et les deux dernières seules présentes dans notre région)
 - o formation des buttes témoins (restes témoins d'une ancienne pénéplaine).

Au quaternaire,

- conditions périglaciaires avec abaissement du niveau marin (correspondant à l'immobilisation de l'eau sous forme solide) et donc enfoncement des rivières, érosion, altération, dépôt du loess (limon des plateaux, argilo-silico-calcaïque),
- formation de sols, éventuellement tourbières,...

Des déformations tectoniques ont joué, sans doute à plusieurs reprises : pour notre région, anticlinal de Vivières et synclinal de la vallée de l'Automne ou de Cuvergnon expliquent un pendage des couches du nord vers le sud.

Claude LEROY