

HET MIOCEEN VAN AQUITANIE

Voor een goed begrip van het sedimentatiepatroon gedurende het Mioceen in Zuid-Frankrijk dient men te weten dat de aardbol, na de betrekkelijk rustige krijtperiode, een in de meest letterlijke zin zeer onrustige tijd binnenging. Gedurende de overgang van het Mesozoïcum naar het Tertiair kwam er een zeer abrupt einde aan vele plante- en dierscorten. Hele groepen stierven zelden uit, terwijl nieuwe soorten en groepen het levenslicht zagen en zich ontwikkelden tot wat ons nu omringt. De alpiene, gebergtevormende bewegingen die tijdens het Mesozoïcum waren begonnen, namen gedurende het Tertiair in hevigheid toe en de verdeling van land en zee kregen geleidelijk aan de huidige configuratie.

We beperken ons tot het Mioceen. Er is in Zuid-Frankrijk een aantal zeer interessante ontsluitingen te vinden met afzettingen uit deze periode. Bij de overgang van het Oligoceen naar het Mioceen bevond zich in het zuidwestelijk deel van Frankrijk (Aquitanië) een bekken dat in het noorden en oosten werd begrensd door de vaste kernen van het Armoricaanse land (Bretagne) en het Centrale Plateau, terwijl de zuidelijke begrenzing werd gevormd door de Pyreneeën, die gedurende het Eoceen werden geplooid en opgeheven. Dit bekken vormde eens de verbinding tussen de Atlantische Oceaan en de Thetyszee. De Thetyszee omvatte onder andere de Middellandse Zee en omgeving, inclusief het Alpengebied en Noord-Afrika.

De overgang van het Oligoceen naar het Mioceen manifesteerde zich in Noord-Aquitanië door een duidelijk terugtrekken van de zee tot in de buurt van de huidige atlantische kust, waar zij een permanente, mariene zone vormt.

Bij de aanvang van het Vroeg-Mioceen transgredeerde de zee sprongsgewijs in de richting van het oostelijk deel van het bekken. Hierbij drong zij eerst tussen de hogere delen het land binnen. Bij haar maximale ontwikkelingsfase werd echter het hele bekken overspoeld.

De topografie van de bodem van het bekken leidde tot plaatselijk grote verschillen in de vroeg-miocene afzettingen. Slechts in het westelijk deel, in de omgeving van het centrum van de transgressie, vertonen de sedimenten een zekere homogeniteit. Ze vormen een dikke laag vrij homogene, glauconietrijke, lemige zanden. Dit type afzettingen is uit boringen in het hele westelijk deel van het bekken bekend en vertegenwoordigt de komplette etage van het Vroeg-Mioceen, bekend onder de naam Girondien.

Het geleidelijk binnendringen van de zee heeft in het oostelijk deel van het bekken het ontstaan van verschillende biotopen bewerkstelligd. Hierdoor kan men een grote verscheidenheid van facies onderscheiden: littorale, brakwater en lacustriene facies.

De neogene transgressie bereikt zijn maximale geografische uitbreiding gedurende het Vroeg-Mioceen. In het zuiden van de Bordelais kunnen we deze transgressie in een drietal opeenvolgende stadia verdelen:

- een onderste mariene fase, waarin, langs de heen en weer gaande grenzen, op de hele oostelijke oever van het bekken van Aquitanië strandafzettingen zijn gedeponerd;
- een middelste, lacustriene fase die correspondeert met de naam 'calcaire gris de l'Agenais' en die in wezen een opeenvolging is van landafzettingen (mergels, kalken, kleien en zeldzamer zandige insluitingen). Deze eindigen meestal met een 'calcaire gris' s.s. (d.w.z. een lacustriene kalk met een min of meer vlekke, grijze kleur);

-een bovenste, mariene fase, waarin de kustlijnen naar het oosten worden verlegd.

In het Midden- en Laat-Mioceen verlaat de zee snel de oostelijke zône. In de Bordelais heeft de grootste uitbreiding van de helvétien-zee zijn sporen dichtbij Saucats achtergelaten. In etappes verlaat de zee het bekken, met uitzondering van het uiterste zuiden.

Vroeg-Mioceen (Girondien)

Over het algemeen onderscheidt men twee etages.

Aquitaniën. Deze etage werd in 1857 onderscheiden door Mayer-Eymar, die als type-profiel koos voor de ontsluitingen die te vinden zijn in het dalwandje van het riviértje Saint Jean d'Etampes tussen de Moulin de Bernachon (gem. Brède), stroomafwaarts en de Moulin de l'Eglise (gem. Saucats), stroomopwaarts. Van boven naar onder zijn in het Aquitaniën de volgende niveaus te onderscheiden:

- lacustriene kalk met Planorbis en Lymnaea, die soms is vervangen door een licht gekleurde, lacustriene mergel;
- mergels en zandstenen, die een mengfauna bevatten van soorten uit mariene en brakwater omstandigheden;
- grijze lacustriene kalk met Planorbis en Lymnaea, die onder andere van Saucats en meer oostelijk bekend is.

De samenstelling van deze afzettingen vertoont van plaats tot plaats grote variaties als gevolg van milieuveranderingen (kust, brakwater, meer) die de transgressiefacies aan de grens van de zeeuitbreidingen karakteriseren.

Burdigaliën. Deze naam werd door Depéret in 1893 ingevoerd. Als typering van deze afzettingen koos hij de ontsluitingen in de omgeving van Saucats en van Léognan.

Het Burdigaliën, dat veel homogener is dan het Aquitaniën, bestaat uit zeer schelprijke banken met een altijd mariene, kustnabije fauna. De maximale uitbreiding schijnt min of meer beperkt te zijn tot de anticlinaal van Villagrain-Landiras.

Midden-Mioceen

Het Midden-Mioceen is veel schaarser aan ontsluitingen. Het is vooral bekend door de ontsluitingen van Salles. Het betreft kalkrijke zanden, duidelijk marien en zeer rijk aan schelpen. Vooral aan Cardita jouanetti. Het voorkomen van dit fossiel heeft deze afzettingen in het Helvétien geplaatst. Hierbij moet echter worden opgemerkt, dat deze afzettingen chronostratigrafisch niet kunnen worden gelijkgeschakeld met het stratotype van het Helvétien. Fallot heeft daarom voorgesteld hier de naam Sallomacien te gebruiken. Deze naam is evenwel weer verlaten.

Ontsluitingen

Van de verschillende ontsluitingen vermeld ik slechts die, welke ik zelf heb bezocht. Daarbij vermeld ik de gevonden soorten, voorzover die zijn gedetermineerd.

Salles

Een kleine kilometer ten zuiden van Salles, langs de D 108, bevindt zich dichtbij een betonnen wegaanduiding, gemerkt D 108, achter een bosje, het weiland van Le Minoy. Aan de linkerkant is een steilrand, die de grens vormt tussen het drassige weiland en het bos. Een ontsluiting met onder meer Cardita jouanetti, Axinea cor, Neverita olla, Haustator eryna, Pecten, Arca, Conus e.a. Deze fauna wijst erop, dat de afzettingen in deze ontsluitingen in het Helvétien geplaatst moeten worden (stratotype van het in ongebruik geraakte Sallomacien).

Saucats

Eén van de aantrekkelijkste vindplaatsen in de omgeving van Saucats is de ontsluiting van Pont-Pourquey bij de brug in de D 108 over de beek Saint-Jean-d'Etampes, ongeveer 1 km ten zuidwesten van Saucats (richting le Barp). In deze beek, stroomopwaarts, zowel in de bodem als in de taluds, is Burdigalien superieur (stratotype) ontsloten. Zeer rijke fauna met onder meer *Axinea cor*, *Venerupis basteroti*, *Divaricella ornata*, *Linga columbella*, *Tellina fallax*, *Macra substriatella*, *Paradonax transversa*, *Eomacra basteroti*, *Dosinia basteroti*, *Corbula carinata*, *Arca*, *Solen*, *Natica tigrina*, *Sinum aquense*, *Neverita olla*, *Haustator eryna*, *Crepidula crepidula*, *Sphaeronassa basteroti*, *Trigonostoma acutangula*, *Pirula burdigalensis*, *Tudicula rusticula*, *Fusus burdigalensis*, *Olivancillaria plicaria*, *Terebra plicaria*, *Terebra stricta*, *Terebra acuminata*, *Terebra neglecta* en vele andere.

Niet ver van Pont-Pourquey ligt het huis La Sime. Via een bospad tegenover dit huis bereikt men dezelfde beek Saint-Jean-d'Etampes, waar in de taluds ook weer het Burdigalien superieur met boven beschreven fauna is ontsloten. In het bos zelf is in verschillende kuilen het Helvétien ontsloten met veel goed gekonserveerde *Cardita jouanneti*, zeer grote *Glycymeris*, grote *Pecten* en *Arca*.

Het Aquitaniën superieur is ontsloten bij Larley. Komende uit Saucats in de richting van La Brède via de D 108 slaat men rechtsaf de weg naar Le Son in (ongeveer 3 km vanaf Saucats). Deze weg kruist weer de beek Saint-Jean-d'Etampes. Even voorbij de brug over dit beekje en nog voor de boerderij Larley aan de linkerzijde, zijn in het bos links van de weg veel kuilen, waarin het Aquitaniën is ontsloten met een zeer rijke molluskenfauna, zoals *Corbula carinata*, *Divaricella ornata*, *Arca girondica*, *Chama gryphoides*, *Barbatia*, *Chlamys*, *Lima*, *Mytilus*, *Ostrea*, *Neritina picta*, *Calyptrea depressa*, *Haustator eryna*, *Pirenella plicata*, *Cerithium*, *Turritella*, *Cyprea*, *Natica*, *Murex*, *Oliva*, *Conus* en vele andere.

Peloua

Langs dezelfde weg, even voorbij de ontsluiting van Larley, gaat (wanneer in de verte de boerderij Le Son zichtbaar is) een weggetje rechts het bos in. Ter hoogte van een wijngaardje aan de rechterzijde van dit weggetje, is in het bos aan de linkerzijde in een aantal kuilen het Burdigalien inferieur ontsloten. Dit heb ik nog niet bemonsterd. Het bospad verder aflopend tot aan een korenveld, is op de grens van de akker en het bos links in 'n aantal kuilen het Burdigalien moyen ontsloten met een malocofauna die opvalt door een grote hoeveelheid *turritella*'s. Verder trof ik aan *Haustator eryna*, *Pirenella plicata*, *Trigonostoma acutangula*, *Neverita olla*, *Sinum aquense*, *Fusus burdigalensis*, *Natica tigrina*, *Ancilla*, *Athleta*, *Aquilofusus*, *Anadara*, *Axinea cor*, *Anomia*, *Ostrea*, *Cardium*, *Laevicardium*, *Corbula carinata* en andere.

Waarschuwing

Zoals u hebt gezien bestaan verschillende ontsluitingen uit gegraven kuilen in de bossen. Bij dit graafwerk wordt dikwijls zoveel vernield, dat diverse, van ouds bekende ontsluitingen verboden terrein zijn geworden en daardoor niet meer toegankelijk zijn. Aangeraden wordt daarom om bij eventueel graafwerk de nodige omzichtigheid te betrachten en het terrein achter te laten in de staat waarin het werd aangetroffen.

Literatuur

-Guides géologiques régionaux. Aquitaine Occidentale, par M. Vigneaux
et collaborateurs.

Kaarten

-Michelin, 1:200.000, bladen 78 en 79.

N. Dekker
Gladiolenweg 15
5915 EX Venlo.
