

Fossielen zoeken in de Calvados

door Garmt Zuidema

De streek ten zuiden van de stad Caen in Normandië (NW-Frankrijk) is licht heuvelachtig en licht bebost en wordt doorsneden door de romantische rivier de Orne. Het gebied wordt de Calvados genoemd en is bekend om zijn *cidre*, de appelwijn die afkomstig is van de appels uit de uitgestrekte appelboomgaarden. Behalve appels worden er op de velden veel mais en andere soorten graan verbouwd.

Sinds lange tijd is de streek ook bekend om zijn vele vindplaatsen van fossielen uit de Jura-periode, met o.a. ammonieten.

Veel groeven staan vermeld op de Michelinkaart nr. 54, ten zuiden van Caen. Afb. 1. Maar dit betekent niet dat deze nog allemaal in gebruik zijn, of dat je die zomaar kunt betreden. De fossielen worden echter niet alleen in de groeven gevonden.

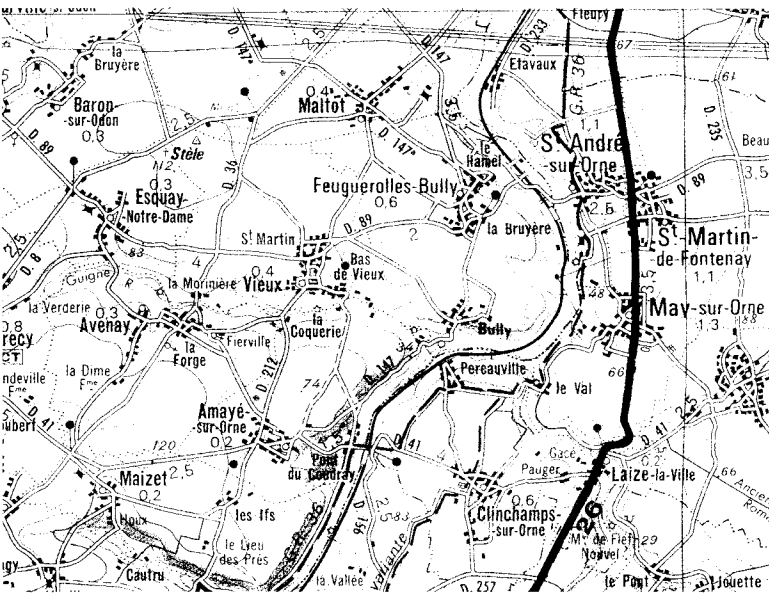
Malm (Boven-Jura) — Tithonien
— Kimmeridgien
— Oxfordien

Dogger (Midden-Jura) — Callovien
— Bathonien
— Bajocien
— Aalenien

Lias (Onder-Jura) — Toarcien
— Pliensbachien
— Sinemurien
— Hettangien

Feuguerolles

In het gebied ten zuiden van Caen liggen diverse groeven, die voor een deel reeds dicht zijn. De grootste en bekendste is die in de buurt van Feuguerolles en Maltot, waar nog steeds gewerkt wordt, al zal deze groeve waarschijnlijk



Afb. 1. Kaart van de omgeving ten zuiden van Caen in Normandië.

den. De licht- tot donkerbruin gekleurde Juralagen liggen dicht onder het oppervlak en daar waar wegen, viaducten of nieuwe huizen worden gebouwd worden deze lagen met hun fossielinhoud ontsloten. Dit is ook het geval als de velden worden geploegd en geëgd.

De hier genoemde soorten zijn een kleine opsomming van wat er in deze omgeving kan worden gevonden.

Hoe er te komen?

De gemakkelijkste weg loopt van Amsterdam – Rotterdam – Breda – Antwerpen – Gent – Lille (richting Parijs). Voor de tol de A 1 verlaten en de richting Arras nemen. Dan de N 25 nemen naar Doullens – D 925 naar Abbeville – A 28/E 402 naar Rouen – N 138 Brionne – N 13 Lisieu – N 13 Bellenegreville (richting Caen) – D 41 Fontenay-le-Marmion - D 562 May-sur-Orne. Deze afstand is ongeveer 750 km.

Ouderdom

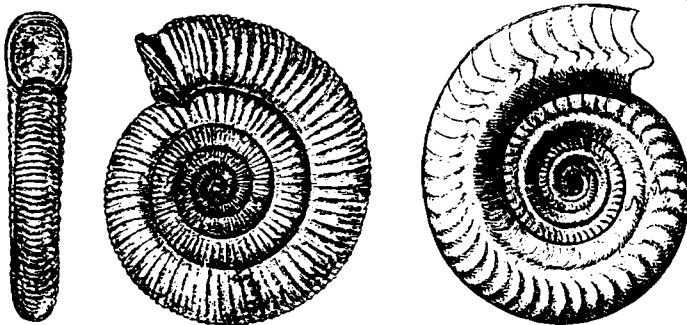
De lagen werden afgezet in de Jura-periode, die duurde van ongeveer 200 tot 145 miljoen jaar geleden. De onderverdeling van deze periode van de aardgeschiedenis is:



Afb. 2. Blik in de groeve van Feuguerolles, waar rood, Ordovicisch gesteente in steil staande lagen voorkomt. Bovenop liggen horizontale, kalkige, lichtgekleurde lagen uit het Toarcien. Deze worden verwijderd om de exploitatie van de rode kwartsiet en zandsteen mogelijk te maken. Foto: P. Stemvers.

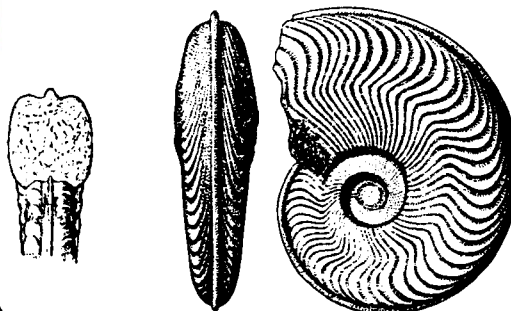


Afb. A. *Cenoceras cf. striatus*
Nautilus. Ware grootte 11 cm;
Toarcien, groeve bij Feuguerolles, coll. en foto G. Zuidema.



Afb. B. *Dactylioceras commune*
Ammoniet. Ware grootte 4 cm;
ouderdom: Midden-Toarcien.

Afb. C. *Hildoceras bifrons*
Ware grootte 4 cm; Toarcien.



Afb. D. *Harpoceras falcifer*
Ware grootte 4 cm; Toarcien.

wegens milieuperikelen moeten worden gesloten. Van verre is het grote gat in het landschap al te zien. In de groeve wordt de Grès de May, een hard, Ordovicisch gesteente geëxploiteerd. In dit oude, omgezette gesteente zitten niet of nauwelijks herkenbare fossielen. Boven dit oude gesteente ligt een flink pakket veel jonger, kalkig gesteente in horizontale lagen. Afb. 2. Deze lagen werden in zee afgezet in het Boven-Lias: Midden- en Boven-Toarcien (ongeveer 180 miljoen jaar geleden). Deze deklagen hebben voor de exploitanten geen waarde en worden met bulldozers op grote hopen gestort, een eind van de groeve vandaan. Het is juist in deze "afval"bergen dat de begeerde Jura-fossielen zitten. Daar kunnen we nog steeds ons geluk beproeven en naar ammonieten en andere mariene fossielen zoeken en dat is al tientallen jaren zo. De vindplaats is erg bekend, dus u bent er vast niet alleen. Hij kan bereikt worden via de D 147, vanaf Feuguerolles richting Maltot, en ligt dan rechts van de weg. Wij vonden op de storthopen o.a. ammonieten, nautilusen, belemnieten, brachiopoden, gastropoden. Onze mooiste vondst was een nautilus van 11 cm met bij zijn mondopening verscheidene belemnieten. Afb. A.

De meest voorkomende ammonieten zijn soorten van *Dactylioceras*, *Hildoceras*, *Harpoceras*, *Grammoceras*. Zie afb. B t/m E.

Bouwterrein aan de weg D 562

Aan weerszijden van de weg D 562, tussen May-sur-Orne en St. Martin-de-Fontenay, worden op een groot bouwterrein vele huizen gebouwd. Dit project zal zeker enkele jaren in beslag nemen. In de bouwputten van de te bouwen huizen, maar ook rondom de huizen op kleine velden, vonden we vooral in het Toarcien vele ammonieten. De meeste zijn klein,

van 0,5 tot 3 cm, met uitschieters van 7 cm. De meeste vondsten komen overeen met die van Feuguerolles. Uiteraard is toestemming om te zoeken vereist van de toekomstige bewoners, die hier zelf hun woning bouwen. Zij doen over het algemeen niet moeilijk.

Snelwegtracee rond May-sur-Orne

Van de nieuwe snelweg bij May-sur-Orne zijn nog alleen de viaducten klaar. In de bermen hiervan vonden we vele belemnieten, o.a. bij Laize-la-Ville. Zij zijn iets jonger dan de eerder genoemde: Bajocien (Midden-Jura). Bij de aanleg van de weg zullen ongetwijfeld meer fossielen tevoorschijn komen.



Afb. E. *Grammoceras cf. thouarcense*
Ware grootte 6 cm; Toarcien, groeve bij Feuguerolles, coll. Stemvers.

Verantwoording

R. Pascal, Carrière de la Roche Blain, juni 1987;
Het Toarcien, themanummer Gea 1976, vol. 9, nr. 1, p.24;
J. van Diggelen, Normandië-nummer Gea, vol. 14, maart 1981;
J.-C. Fischer, Fossiles de France et des régions limitrophes, uitg. Masson, Parijs, 1980;
R.C. Moore (ed.), Treatise on Invertebrate Paleontology, Mollusca 4, Ammonoidea, part L.

Dr. H. Volker Thiel wil ik voor zijn hulp van harte bedanken, evenals P. Stemvers voor zijn foto's.