

HANS STEUR

Laan van Avegoor 15, 6955 BD Ellecom,
steurh@xs4all.nl, www.fossieleplanten.nl

O, GRAISSESSAC!

Veel plekken zijn er niet meer waar je ongestoord en ook nog succesvol Carboonplanten kunt verzamelen. De winning is bijna overal gestaakt, de stortbergen zijn begroeid of afgedekt of er staan hekken omheen met bordjes "Verboden Toegang". Toch weet ik er nog wel een en ik ben bereid deze plek prijs te geven. Daar heb ik de volgende redenen voor:

- de vindplaats is ver weg (1370 km) en het prijsgeven ervan zal dus waarschijnlijk geen stormloop veroorzaken.
- mijn vrouw en ik zijn er al vaak geweest en we hebben

er heel veel vandaan gehaald. Ik ben dus niet bang voor concurrentie.

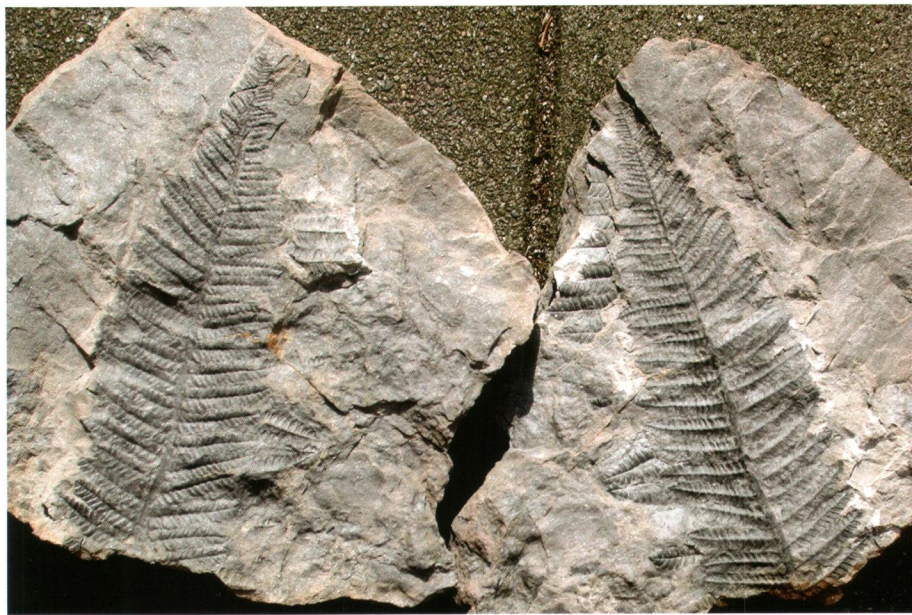
- er is veel te vinden, zodat ik niet direct voor uitputting hoeft te vrezen. Bovendien zal, wat niet weggehaald wordt, toch na betrekkelijk korte tijd uiteenvallen en verloren gaan.
- verder ben ik bezig met een artikel over de fossiele flora van die plek en wellicht worden er nog mooie stukken gevonden die ik in het artikel kan verwerken.
- ten slotte is er ter plaatse een camping met zeven standplaatsen, waar bijna nooit iemand komt.

Afbeelding 1.
Het dorp Graissessac met op de achtergrond de verlaten groeve. De zwarte lijnen in de wand zijn zijn kolenlagen.





Afbeelding 2.
Ans met een mooie vondst.



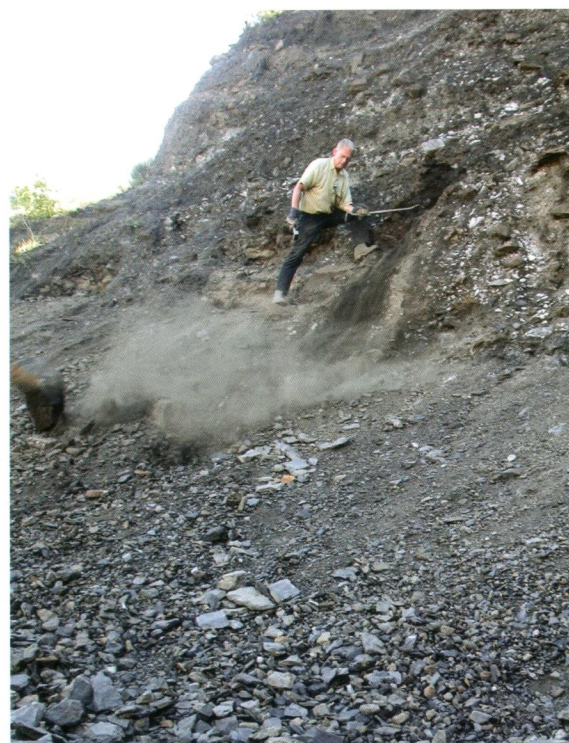
Afbeelding 3.
De vondst is een blad van *Pecopteris* (een varen).

weelderige flora. De steenkool is voortgekomen uit de veenlagen die daar ontstonden. Er zijn in Zuid-Frankrijk meer van zulke intramontane bekkens, b.v. bij Alès (waar nog kolen gewonnen wordt en waar fossielen gevonden kunnen worden), Decazeville, Carmaux en Montceau-Les-Mines. De laatste plaatsen bieden wat het vinden van fossielen betreft nog maar weinig mogelijkheden.

Actuele fossielvindplaatsen

Toen wij 15 jaar geleden geïnspireerd door 'Süd-frankreich und seine Fossilien' (Richter 1979) voor het eerst gingen zoeken, konden we gewoon op de taluds langs de wegen verzamelen. Nu zijn de hellingen zodanig begroeid, dat dat zonder veel inspanning niet meer mogelijk is.

Toch is er nog een plek waar het goed zoeken (en toeven) is (Afb. 2 en 4). Deze vindplaats bereik je door vanuit het dorp richting Col de Layrac te rijden. Na ongeveer 3,7



Afbeelding 4.
Het losmaken van een blok uit de wand.
Wees voorzichtig!

Het zou leuk zijn voor de gemeente als die camping een beetje beter ging functioneren. U ziet het: ik ben volstrekt eerlijk en openhartig.

Ex-mijnwerkersdorp Graissessac

Zoals de titel al aangeeft is de naam van de vindplaats Graissessac (Afb. 1). Dit (ex)mijnwerkersdorp in de Languedoc ligt iets ten noorden van Bédarieux. De kolenwinning in Graissessac vond plaats in dagbouw, dat wil zeggen dat men de deklagen verwijderde en dit materiaal elders op een berghelling stortte. De mijnbouw is een aantal jaren geleden gestopt en ik vermoed dat het dorp als compensatie de camping heeft gekregen in de hoop dat die het toerisme zou bevorderen. Aangezien wij op die camping meestal alleen staan, lijkt die opzet niet geslaagd. We hebben bij aankomst zelfs al twee keer voor een gesloten hek gestaan. Eén van die keren zijn we gastvrij opgevangen door een circusgezelschap dat daar toevallig was. Zij voorzagen ons van water en stroom. Mocht het u overkomen dat het hek op slot zit, bel dan het gemeentehuis of ga naar de Tabac. Het sanitair op de camping is trouwens van zeer hoge kwaliteit, ik mag wel zeggen, hotelkwaliteit.

Hoe u er moet komen, kunt u zelf wel uitzoeken (bij-voorbeeld met www.viamichelin.com). Bij La Tour-sur-Orb gaat een kronkelweg van 8 km omhoog naar Graissessac. Bent u met de caravan, neem dan halverwege de vrachtwagenroute: dat gaat beter. De camping ligt midden in het dorp.

De steenkool is ontstaan in een intramontaan bekken: een door bergen omsloten depressie waarin sedimenten worden afgezet. Bij de Variscische plooïing aan het einde van het Carboon ontstonden allerlei bergruggen. Tussen deze bergruggen vormden zich bekkens. De gebergtevorming ging gepaard met intensieve erosie waarbij de erosieproducten in de intramontane bekkens werden afgezet. Daarbij vormden zich moerassen met een

Afbeelding 5.
De oude 'découverte' die te bereiken is door na de zijweg met het witte bord de hoofdweg naar Col de Layrac nog ongeveer 100 m te vervolgen en dan een klein paadje naar links in te slaan.



km vanaf de stenen brug aan het eind van het dorp gaat er een onverharde weg linksaf naar een vuilstortplaats in een oude 'découverte' (zo heet een winningsplaats). Aan de weg staat een groot wit bord. Aan het begin van de zijweg wordt aan de rechterkant een oude stortberg afgegraven: van tijd tot tijd wordt er wat steen weggehaald. Daardoor is er een wand waarin je flinke blokken kunt zien zitten. Die blokken zitten (meestal) vol fossielen. We hebben eigenlijk nergens anders een dergelijke rijkdom aan fossielen aangetroffen, behalve misschien in de glorie-dagen van de Piesberg (Osnabrück, Duitsland). Onderaan de helling liggen heel veel kleinere stukken, die vaak nog mooie planten bevatten. Die stukken zijn wat meer verweerd, waardoor ze gemakkelijker splijten maar ook sneller kapot gaan. Daarom moet je Velpon en verdunde Velpon (1 deel Velpon op 3 delen aceton) bij de hand hebben. Gebruik de onverdunde lijm om stukken te plakken en de verdunde lijm om stukken te versterken (de zijkanten en de onderkant). Om de blokken uit de wand te krijgen zijn een koevoet en een moker onmisbaar (Afb. 4). Verder heeft u natuurlijk beitels nodig om de blokken te splijten. De verse blokken splijten veel minder goed dan de doorgewinterde. Zandsteen is ook moeilijk te splijten maar kan mooie fossielen bevatten.

Ik wijs er met nadruk op dat het werken aan de wand niet zonder gevaar is. De situatie is nu redelijk stabiel maar hoe meer er uit gehaald wordt, hoe meer een overhangende helling kan ontstaan. Wees dus voorzichtig en neem geen risico. Ik raad u met klem aan om een bouwhelm te dragen.

Dichtbij deze plek is een oude découverte waar we ook nog mooie stukken gevonden hebben. Loop vanaf het begin van de zijweg (de weg met het witte bord) ongeveer 100 meter langs de hoofdweg richting Col de Layrac. Daar is een klein paadje naar links dat u moet inslaan. Als u vervolgens rechts aanhoudt, loopt u een vallei in met rechts een kale (afgegraven) wand en links een hel-

ling met blokken en verpulverde steen (Afb. 5). Hier valt ook het een en ander te vinden. Uit een heel groot blok verderop in het dal hebben we prachtige grote stukken *Pseudomariopteris* gehaald (Afb. 6). Waarschijnlijk zijn er meer van zulke vruchtbare plaatsen.

Fossiele flora

De steenblokken in de wand zijn uit het Stefanien (het bovenste deel van het Carboon) en zijn daarmee jonger dan de Westfalien D-planten van de Piesberg. De flora verschilt dan ook duidelijk van die van de Piesberg en wel vooral door de dominantie van de (echte) varen *Pecopteris* (Afb. 3). Soms zijn de sporendosjes op de bladeren nog te zien. Deze bladeren zaten aan de boomvaren *Psaronius*. Verder is, vergeleken met de Piesberg flora, het aandeel van de boomvormige wolfsklauwen (*Lepidodendron* en *Sigillaria*) sterk teruggelopen.



Afbeelding 6.
Een detail van een groot stuk met *Pseudomariopteris busquetii*.

Een prachtig maar ook prijzig boek is 'La flore fossile du bassin houiller de Saint-Étienne' (Doubinger et al 1995). Hierin wordt niet de flora van Graissessac beschreven, maar de planten van deze vindplaats staan er (waarschijnlijk) wel in. Het is alleen de kunst te ontdekken wáár ze staan.

Het determineren van de vondsten is een probleem omdat er nog maar weinig studie is gemaakt van de Graissessac-flora. Zoals gezegd ben ik bezig om de vondsten zo goed mogelijk op naam te brengen, maar bij gebrek aan publicaties is dat erg moeilijk. Het zal dus nog wel minstens een jaar duren voordat het resultaat van mijn pogingen verschijnt. Mocht u een bijzondere vondst gedaan hebben, dan wil ik daar graag kennis van nemen.

De découverte die het laatst gesloten is, bevindt zich op de 'rive gauche', de linkerflank van het dal waarin Graissessac ligt. Je kunt de kolenlagen prachtig zien vanaf de weg naar de Col de Layrac (Afb. 1). Er gaat een klein steil weggetje vanuit het dorp naar deze enorme groeve. Het wordt aangegeven met het bord 'Découverte de l'Herault'. Het is de moeite waard om er eens heen te gaan, niet zozeer vanwege de fossielen (die hebben we er niet veel gevonden), maar vooral vanwege het indrukwekkende landschap en ook vanwege de prachtige, levende, flora. Sommigen spreken bij groeves over 'wonden in het landschap', maar voor mij zijn het vensters naar een indrukwekkend verleden.

LITERATUUR

Doubinger J., P. Vetter, J. Langiaux, J. Galtier, J. Broutin, 1995. La flore fossile du bassin houiller de Saint-Étienne. Édition du Museum, Paris.

Richter A.E., 1979. Südfrankreich und seine Fossilien. Kosmos, Stuttgart.

MTN-Giethoorn

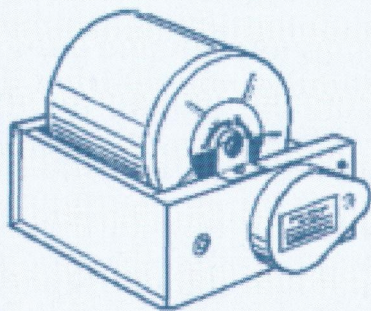
Importeur LORTONE® Steenbewerkingsmachines

Kanaaldijk 18
8355 VJ Giethoorn
Tel: 0521-361544
Fax: 0521-362105

Ruim 32 jaar LORTONE® (èn de service) in Nederland
Standhouder op de meeste Nederlandse mineraalbeurzen

**Grote collectie zilveren sieraden
met en zonder edelstenen** (veel eigen ontwerpen)

*Estwing geologen gereedschap
Kunststof standaards en opbergdoosjes
Edelsteenhangars
Ruwe mineralen: slijpbaar voor trommel en cabochons
Fournituren o.a. zilveren
Cabochons en trommelstenen
Microscopen en Loepen en meer...*



Bezoek onze showroom (na tel. afspraak vragen naar Elly ten Napel of Thoni Meijer)
of neem een kijkje op onze internet-site: <http://www.mtn.nl> • E-mail: info@mtn.nl