



**CARTE  
GÉOLOGIQUE  
DE LA FRANCE  
A 1/50 000**

BUREAU DE  
RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES  
ET MINIÈRES

**SARLAT-  
-LA-CANEDA**

**SARLAT-  
-LA-CANEDA**

La carte géologique à 1/50 000  
est recouverte par les coupures suivantes  
de la carte géologique de la France à 1/80 000 :  
à l'ouest : BERGERAC (N° 182)  
à l'est : BRIVE (N° 183)

|          |                      |          |
|----------|----------------------|----------|
| THENON   | TERRASSON            | BRIVE    |
| LE BUGUE | SARLAT-<br>LA-CANEDA | SOUILLAC |
| BELVES   | GOURDON              | GRAMAT   |

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
DES P et T ET DU TOURISME  
BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES  
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL  
Boîte postale 6009 - 45060 Orléans, Cedex 2 - France



BRGM

**NOTICE EXPLICATIVE DE LA FEUILLE  
SARLAT - LA CANÉDA A 1/50 000**

par

**J.-P. CAPDEVILLE et J.-P. RIGAUD**

**1987**

## SOMMAIRE

|  | <b>Pages</b> |
|--|--------------|
| <b>APERCU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE</b>      | <b>5</b>     |
| <b>HISTOIRE GÉOLOGIQUE</b>                               | <b>5</b>     |
| <b>DESCRIPTION DES TERRAINS</b>                          | <b>8</b>     |
| <i>SECONDAIRE</i>  | <b>8</b>     |
| <i>TERTIAIRE</i>   | <b>17</b>    |
| <i>QUATERNAIRE</i>                                       | <b>18</b>    |
| <b>TECTONIQUE</b>  | <b>19</b>    |
| <b>RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS</b>           | <b>20</b>    |
| <i>HYDROGÉOLOGIE</i>                                     | <b>20</b>    |
| <i>SUBSTANCES UTILES EXPLOITÉES</i>                      | <b>22</b>    |
| <b>OCCUPATION DU SOL</b>                                 | <b>23</b>    |
| <i>SOLS</i>  | <b>23</b>    |
| <i>CADRE AGRICOLE</i>                                    | <b>23</b>    |
| <i>TOURISME</i>  | <b>23</b>    |
| <i>PRÉHISTOIRE</i>                                       | <b>23</b>    |
| <b>DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE</b>                      | <b>25</b>    |
| <i>ITINÉRAIRES D'EXCURSION GÉOLOGIQUE ET TOURISTIQUE</i> | <b>25</b>    |
| <i>DOCUMENTS CONSULTABLES</i>                            | <b>26</b>    |
| <i>BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE</i>                           | <b>26</b>    |
| <b>AUTEURS DE LA NOTICE</b>                              | <b>28</b>    |

## APERCU GÉOLOGIQUE ET GÉOGRAPHIQUE

Le territoire couvert par la feuille Sarlat à l'échelle du 1/50 000 s'étend sur la limite entre les régions naturelles du Quercy et du Périgord.

Les ensembles carbonatés qui composent ces régions sont l'expression d'une sédimentation marine essentiellement secondaire. Les dépôts tertiaires de faible épaisseur ne sont généralement que le résultat d'altérations.

Le cours de la Dordogne entaille profondément les tables calcaires et draine vers la plaine alluviale l'essentiel de l'activité économique, renforçant encore l'aspect sec et déshérité du causse calcaire.

## HISTOIRE GÉOLOGIQUE

Sur le socle granitique, les séries déposées peuvent se schématiser en trois grandes phases :

- une phase de démantèlement du Massif Central jusqu'à la base de l'Hettangien (190 Ma),
- une invasion marine jusqu'à la fin du Crétacé (75 Ma),
- une phase d'altération (Tertiaire — Quaternaire),

qui sont autant de grands jalons dans l'évolution d'une marge passive.

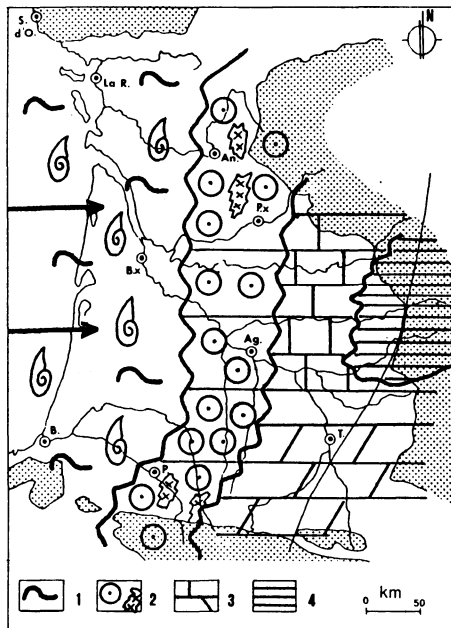
### Phase 1

Pour rencontrer les premiers témoins de la sédimentation adossée au bâti granitique, il faut se déplacer sur le Bassin de Brive. En effet, la sédimentation détritico continentale, qui a été la règle générale jusqu'à la base de l'Hettangien, n'est pas représentée à l'affleurement sur le territoire de la feuille Sarlat où les indices les plus anciens se situent au Bathonien.

### Phase 2

Les dépôts marins jurassiques paraissent s'organiser en quatre méga-séquences ponctuées par des arrêts de sédimentation prouvant une régression même momentanée.

- **Mégaséquence 1** : elle regroupe l'Hettangien et le Sinémurien en des termes sablo-argileux puis carbonatés de tendance confinée : *régime laguno-marin*.
- **Mégaséquence 2** : le contexte reflète un milieu de dépôts de mer ouverte durant le Pliensbachien, le Toarcien, l'Aalénien, le Bajocien, le Bartonien : *régime marin franc*.
- **Mégaséquence 3** : les conditions de sédimentation n'ont pas ou peu évolué mais la subsidence paraît plus forte au cours du Callovien, de l'Oxfordien et du Kimméridgien inférieur : *régime marin franc*.
- **Mégaséquence 4** : les milieux de dépôts sont calmes et peuvent aller jusqu'au lagunaire durant le Kimméridgien supérieur et le Portlandien : *régime laguno-marin*.



1 : Marnes à Ammonites : faciès externes; 2 : Barrière à haute énergie; 3 : *Mudstones* internes; 4 : Calcaires ligniteux supratidaux

**Fig. 1 - Paléogéographie du Jurassique**

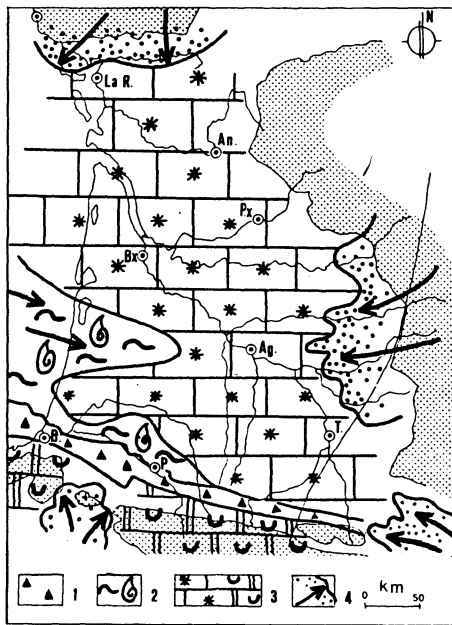
D'après J. Delfaud, 1980



1 : Faciès bassin : marnes à Ammonites; 2 : Calcaires urgoniens de plate-forme; 3 : Grès continentaux

**Fig. 2 - Paléogéographie du Crétacé inférieur**

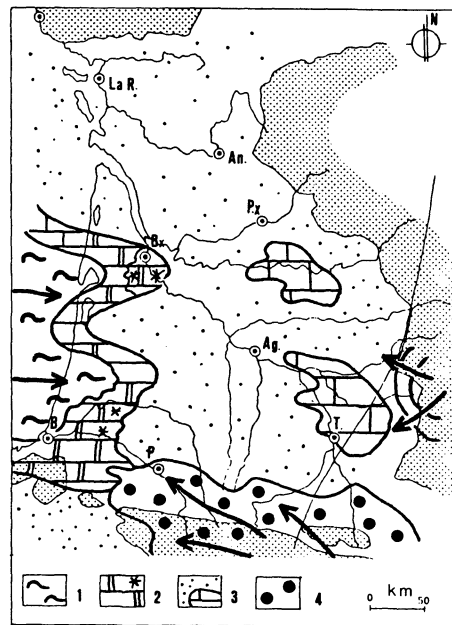
D'après J. Delfaud, 1980



1 : Faciès flysch, turbidiques; 2 : Marnes à Ammonites (faciès aturien); 3 : Calcaires de plate-forme à Rudistes; 4 : Grès littoraux

**Fig. 3 - Paléogéographie du Crétacé supérieur**

D'après J. Delfaud, 1980



1 : Marnes bassinales; 2 : Calcaires récifaux de plate-forme; 3 : Sables et calcaires lacustres; 4 : Conglomérats continentaux

**Fig. 4 - Paléogéographie du Tertiaire**

D'après J. Delfaud, 1980

Sur l'emprise de la carte Sarlat, les dépôts carbonatés font pratiquement toujours partie du domaine interne de plate-forme.

Le Crétacé inférieur voit une lacune de dépôt, la mer se retirant du plateau aquitain jusqu'à la fosse de Parentis.

Le Crétacé supérieur est marqué par une importante transgression marine qui reprend pratiquement l'extension connue au Jurassique.

Deux épisodes marquent cette submersion :

- une phase d'installation durant le Cénomanién,
- une phase marine du Turonien jusqu'au Campanien avec une dominante gréseuse montrant le caractère de plate-forme interne de la sédimentation.

### Phase 3

Du Tertiaire détritique ou lacustre mis en place après la régression marine, il ne subsiste que quelques dépôts épars en position topographiquement haute.

## DESCRIPTION DES TERRAINS

### SECONDAIRE

j2c. **Bathonien supérieur. Calcaire micritique parfois oolithique et algaire** (80-100 m visibles). La différenciation du môle occitan impose une zonation Nord-Sud de l'ensemble de la plate-forme carbonatée aquitaine. Les milieux de dépôt représentés sur la carte sont proches de la barrière à haute énergie mais de tendance interne.

Les couches du Bathonien supérieur montrent trois faciès superposés :

- à la base, un calcaire micritique beige avec parfois une brèche intraformationnelle et des débris de voile algaire,
- quelques passées plus marneuses, puis de nouveau un calcaire micritique dur gris-rose à petits bancs diaclasés vers la base pour s'épaissir ensuite avec de très minces filonnets de calcite dans une pâte très fine, avec quelques *bird-eyes* et parfois de rares gravelles (coupe de Barbeyroux vers la Draille).

j3. **Callovien. Calcaire micritique à Trocholines** (environ 80 m). Le même modèle de disposition méridienne des milieux de dépôts prévaut encore en Aquitaine durant le Callovien.

L'extrême base, en petits bancs centimétriques, est faite d'un calcaire crème, à gravelles jointives puis à oolithes fines avec quelques Trocholines ; les bancs devenant ensuite plus massifs. Il peut se développer ensuite un carbonate gris, micritique, dur, en bancs décimétriques contenant toujours des Trocholines ; le calcaire peut devenir très dur, localement recristallisé.

j4-6. **Oxfordien. Calcaire blanc graveleux en plaquettes** (35 à 50 m). L'organisation de la sédimentation de plate-forme reste toujours inchangée, donc de disposition Nord-Sud.

La partie inférieure est constituée par des calcaires micritiques blanc grisâtre, oolithiques, légèrement quartzeux, gélifs en plaques, avec parfois des pistes de Vers. Les bancs deviennent ensuite de couleur plus claire, à rares oolithes.

Ces couches sont surmontées par un calcaire blanc parfois jaune clair, micritique, dur, subcrazeux, en plaquettes de 2 à 10 cm d'épaisseur au sommet, finement litées dans la masse, avec des brèches intraformationnelles, à éléments à pâte très fine, avec intraclastes plus foncés et *bird-eyes*.

La partie supérieure de certains bancs est couverte de Lamellibranches jointifs (thanatocénose), le sommet du banc présentant un faciès très légèrement gréseux et micacé.

Les couches calcaires décrites correspondent sur la carte à 1/80 000 à l'Argovo-Rauracien et au Séquanien, mais de par les diagnoses micropaléontologiques (présence de *Cladocoropsis*, *Chablaisia*, cf. notice Terrasson), elles sont attribuées à l'Oxfordien.

j7-8. **Kimméridgien. Calcaire micritique, bréchoïde à la base** (120 m environ). Les dépôts calcaires de cet étage sont marqués par leur massivité et leur dureté, mais l'on remarquera de légères oxydations ferrugineuses à la base et au sommet, alors que l'épaisseur principale est constituée par des alternances de calcaires micritiques fins et de calcaires marneux, parfois fracturés et plissés calmement selon des longueurs d'ondes hectométriques.

La base comporte, sur 5 m, des horizons bréchiques (éléments subarrondis et galets mous avec cuticule calcitique d'environ 0,5 cm de diamètre) à faciès lacustres, traversés par des filonnets de calcite discontinus avec, parfois, des poches marneuses grises organiques, pouvant être remplacées par un banc calciteux rouille, dur.

Sur 10 m ensuite, se rencontre un calcaire dur micritique, oolithique et graveleux, à éléments de plus en plus fins. Viennent ensuite des alternances de calcaire gris micritique, fin, esquilleux à la cassure et de calcaire marneux gris parfois lité. Les bancs du sommet contiennent des gravelles et des débris d'*Exogyra*, d'Echinides et de Lituolidés. Le sommet est parfois marqué par des gravelles à cortex ferrugineux.

Deux échantillons à fin d'analyses polliniques ont été prélevés à Orliaguet et en limite de carte sur le territoire de la feuille Gourdon (Kimméridgien supérieur), au lieu-dit la Paillole.

A Orliaguet, seuls des pollens de *Classopollis* sont reconnaissables alors que, parmi le kérogène et des débris ligneux de la Paillole, on dénombre *Classopollis* (*Classopollis classoides*, *C. torosus*) et Inaperturés (*Exesipollenites tumulus*, *Zonalapollenites dampieri*) ainsi que quelques pollens de Conifères: *Alisporites thomasi*, *Pinus pollenites*, *Globosaccus*, associés à quelques espèces de microplancton: *Dingodinium albertii*, *Lithodinia stoveri*, *Sentusidinium rioultii*.

**Milieu de dépôt**: la sédimentation est toujours située dans la zone interne de la plate-forme; la disposition des milieux a évolué radicalement et s'inscrit maintenant dans le schéma hercynien (direction N140°E).



j9. **Portlandien. Calcaire clair micritique en plaquettes** (10 à 30 m). La seule coupe bien visible se situe légèrement au-delà de la limite sud-ouest de la carte, sur la falaise de la rive gauche de la Dordogne entre Allas et Cladech. La faible épaisseur visible partout ailleurs peut être attribuée au tronquage de la série par érosion (cf. la discordance angulaire sur le Nord de la carte Gourdon entre la vallée du Céou et le plateau sur la D.50).

La partie inférieure est représentée par des calcaires fins micritiques, beiges parfois rosâtres, à nodules algaires. Les bancs diaclasés montrent une épaisseur de 30 à 50 cm. Un arrêt de la sédimentation marque le passage à la partie supérieure constituée par des calcaires graveleux gris-jaune à patine grise, à lamines de plus en plus fines, avec des microgravelles. On peut parfois observer des microrides et des *bird-eyes*.

L'extrême sommet plutôt dolomitique montre une lithification décimétrique, quelques oolithes ainsi que des terriers.

**Milieu de dépôt** : la sédimentation semble s'être effectuée dans un environnement de vase calme, sous faible tranche d'eau, sans atteindre pour autant aux faciès saumâtres ou évaporitiques connus plus au Nord-Ouest.

c1-2. **Cénomaniens. Calcaire, argile et lignite** (3 à 12 m). Les sédiments cénomaniens sont nettement discordants sur le Jurassique. Dans le cadre de la carte Sarlat, cet étage ne présente que des faciès de bordure et son épaisseur est considérablement réduite, nulle même à certains endroits.

En effet, des trois termes classiques vers l'Ouest, il ne s'est déposé que la partie moyenne et la partie supérieure et encore dans une version condensée.

C'est ainsi que proche de Payrac à Grèzes, on peut voir un calcaire bioclastique gréseux roux, riche en Préalvéolines, avec, à sa base, des marnes vertes mieux visibles à Fajoles, près de Lamothe-Fénelon (coupe d'après P. Fleuriot de Langle).

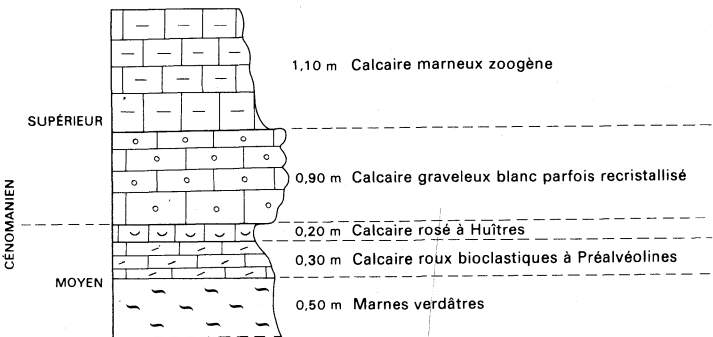


Fig. 5 - Lithostratigraphie du Cénomaniens

Dans les affleurements du Pech Long, d'après P. Fleuriot de Langle, la base de la partie supérieure se développe légèrement par l'adjonction d'un épisode sableux se terminant par un calcaire gréseux roux, surmonté d'un calcaire glauconieux et ligniteux. Cet affleurement est aujourd'hui inexploitable. Par contre, vers la cote + 245 m, dans le talus de la route reliant le Pech Long à la vallée du ruisseau du Mianson, on rencontre 45 cm d'un calcaire gréseux roux, saccharoïde, à Préalvéolines reposant directement sur le Kimméridgien.

Au contact et parfois imprimés sur la dernière dalle du Kimméridgien, il est possible d'observer les moules internes de Rudistes type *Ichthyosarcolithes triangularis* (Caprines des anciens auteurs).

D'après les sondages effectués en 1982 pour la recherche de lignite (la Chapelle-Péchaud, carte Gourdon), il ressort que sur les calcaires jurassiques reposent des marnes bleues gypseuses à petits Lamellibranches, surmontées de lignites recouverts eux-mêmes par des calcaires ou des marnes à petits Lamellibranches, couronnés par des marnes organiques.

Les diagnoses polliniques effectuées sur ces niveaux montrent des associations de type continental à pollens de Conifères : *Inaperturopollenites hiatus*, *Inaperturopollenites limbatus*, *Exesipollenites scabratus*, *Eucommiidites stuartii*, *Abietinaepollenites microlatus*, *Classopollis classoides* avec quelques pollens d'Angiospermes : *Retitricolpites* sp. et des spores du type *Vadasisporites urkuticus*, *Cyathidites australis*, *Cyathidites minor*, *Appendicisporites tricornitatus*, *Appendicisporites stylosus*, *Osmundacidites wellmannii*, *Costatoperforosporites* sp., *Klukisporites variegatus*.

Le dépôt de ces pollens et autres spores a dû s'effectuer sous un climat chaud et humide dans un contexte lagunaire et semble provenir du Cénomalien inférieur.

**Paléontologie succincte** : *Exogyra flabellata*, *Alectryonia*, *Cytherella* sp., *Flabellamina compressa*, *Lithuolidae*, *Ichthyosarcolithes triangularis*.

**c3a. Turonien inférieur. Calcaire crayeux blanchâtre.** Le Turonien inférieur peut être discordant directement sur les calcaires jurassiques (ancienne station ferroviaire de Carlus en bordure D.703).

La base de ces dépôts carbonatés se présente sous la forme d'un calcaire micritique blanc, plus ou moins crayeux, légèrement gélif, avec parfois des *Exogyra columba* (Orliaguet); ensuite le calcaire devient légèrement graveleux.

La partie supérieure est constituée par 10 à 15 m d'un calcaire micritique fin, crayeux, blanc, comportant de petits débris d'organismes ainsi que des quartz fins au sommet et à la base.

Parfois, l'on rencontre des nodules de marcassite.

**c3b. Turonien moyen. Calcaire crayeux jaune à Rudistes.** Trois faciès s'individualisent de la base vers le sommet :

— sur 10 à 12 m, se sont déposés des calcaires micritiques blancs, crayeux, avec quelques interlits plus marneux, renfermant une faune éparse de Brachiopodes, de Foraminifères pélagiques, ainsi que quelques quartz fins ;

- dans la partie moyenne, la sédimentation devient plus litée et légèrement graveleuse ; elle recèle de plus des Hexacoralliaires, des Lamellibranches et quelques Rudistes ;
- la partie supérieure est marquée par un calcaire bréchoïde noduleux, passant parfois à des marnes à nodules calcaires (Carlux, Arlie).

**c3c. Turonien supérieur. Calcaire gréseux et sable.** Cet épisode de dépôt marque la prédominance des détritiques sur les carbonates.

En effet, à la base, se sont accumulés des sables grossiers ainsi que des grès peu consolidés à stratifications obliques ou entrecroisées, pouvant montrer des galets mous et des micas de type muscovite.

La partie moyenne est composée par un grès à ciment sparitique poreux avec de rares gravelles, les éléments détritiques étant anguleux.

On peut noter des variations latérales de faciès comme à Sainte-Mondane ou à Campagne (carte le Bugue) où l'on peut voir s'imbriquer dans les grès calcaires des niveaux sableux et des marnes ligniteuses. Le résidu palynologique de l'échantillon prélevé contient des pollens de Conifères (*Classopollis classoides*, *Pityosporites* cf. *pristinipollinius*), des pollens d'Angiospermes des genres *Complexiopollis*, *Nestriangulipollis*, *Interporopollenites*, mais aussi quelques spores du type *Appendicisporites tricornitatus*, *Vadaszisorites urkuticus* et enfin des formes planctoniques : *Spiniferites ramosus ramosus*, *Florentinia resex*, *Cyclonephelium* cf. *vannophorum*.

Le sommet est constitué par une série marneuse grisâtre, pouvant être divisée en deux par un niveau calcaire.

Les minéraux argileux de la partie moyenne montrent une forte dominance de la kaolinite sur l'illite et la montmorillonite ; alors que, pour la partie supérieure, la tendance s'inverse, la montmorillonite et l'illite devenant les plus importantes.

Le cortège des minéraux lourds est constitué par la tourmaline, la staurotide et le zircon et, à des degrés moindres, par l'anatase, le rutile, la biotite, le sphène, le disthène. Il faut noter que l'affleurement de Sainte-Mondane a fourni un cortège à base d'épidote, de zoisite et de grenat (M. Cassoudebat, 1973).

**Milieux de dépôt du Turonien** : ils sont marqués par deux phases distinctes (in M. Cassoudebat, 1973) :

- une phase typique d'un milieu de dépôt de plate-forme externe à basse énergie et peu oxygénée. Le comblement dépassant légèrement l'enfoncement, la frange superficielle du dépôt atteint la limite de traction des vagues et provoque la formation de gravelles ;
- une phase typique d'un milieu à haute énergie avec stratifications obliques, détritiques, débris d'organismes roulés et influences continentales.

Les directions N140°E continuent d'imposer leur contrôle sur la disposition des corps géologiques.

### **Paléontologie succincte :**

- pour le Turonien moyen : *Praeradiolites praesinuatus* et *praecoquandi*, *Biradiolites angulosus*, *Hippurites requieni* et *Durania cornupastoris*, *Sphaerulites patera* ;
- pour le Turonien supérieur : Radiolitidés, *Cardium productum*, *Arca non-cliciana*, *Pleurotomaria gallieni*, *Periaster oblongus*, *Exogyra columba*.

### **Coniacien**

Cet étage peut être scindé en deux parties sur le terrain par des critères de morphologie. En effet, la base est composée par un calcaire marneux donnant des méplats dans le paysage alors que la partie supérieure, formée par des calcaires gréseux, arme solidement la plupart des escarpements.

**c4a. Coniacien inférieur. Calcaire marneux grisâtre (6 à 15 m).** Le contact avec le Turonien n'est que rarement visible sur l'emprise de la carte. La formation immédiatement au-dessus de cette limite montre des marno-calcaires gris, parfois verdâtres, lités. Viennent ensuite, suivant un passage graduel, des calcaires marneux gris, glauconieux, pouvant devenir gris-jaune à plaquettes, avec des terriers.

Sur toute l'épaisseur, on note la faible présence de quartz fin et de mica avec parfois, dans la partie supérieure, la présence de rognons de silex noirs.

La partie basale, par contre, est souvent organogène et il n'est pas rare d'y rencontrer Brachiopodes, Lamellibranches, Gastéropodes, spicules et Bryozoaires. La microfaune paraît pauvre ou condensée à la base (gros Lamellibranches).

**Paléontologie succincte :** *Rhynchonella petrocoriensis*, *Exogyra plicifera*, *Pecten espaillaci*, *Barroisiceras haberfolneri*, *Hemiaster*.

**c4b. Coniacien moyen et supérieur. Calcaire gréseux bioclastique jaune (60 à 80 m).** Le Coniacien moyen et supérieur semble pouvoir se diviser en trois faciès superposés verticalement mais à dominante gréseuse marquée pour la totalité des trois coupures.

Sur 25 m environ, en partant de la base, se sont déposés des calcaires gréseux jaunes à ciment micritique, bioclastiques, durs, parfois finement rosâtres, et localement d'aspect saccharoïde. Ils sont encore légèrement glauconieux et présentent un débit assez irrégulier en bancs sensiblement métriques. On y rencontre des spicules et des Bryozoaires.

La partie médiane est constituée par un calcaire gréseux de 6 à 10 m d'épaisseur, pratiquement identique en élément au faciès précédent, mais d'aspect plus tendre. Cette cohésion relativement moindre a facilité son exploitation comme pierre à moellons.

Les éléments détritiques sont représentés par des quartz subanguleux, de la muscovite, quelques glauconies, mais aussi des tests roulés. La macrofaune est visible souvent par érosion superficielle. On y rencontre notamment Brachiopodes, Lamellibranches et Bryozoaires.

Avec 45 m environ de puissance, la série coniacienne terminale est présente sous la forme d'un calcaire bioclastique gréseux jaune-roux à gravelles et glauconie (éléments de quartz translucides roulés très nombreux). On y remarque des stratifications obliques et entrecroisées d'épaisseurs conséquentes.

La faune visible est souvent roulée et brisée (Echinides, Bryozoaires). L'extrême partie sommitale est souvent marquée par une ou plusieurs bandes décimétriques, rosées ou rouges, avec parfois la présence de Lamellibranches.

**Milieux de dépôt :** après une rapide incursion dans le domaine de plate-forme externe (base de la série), la sédimentation s'est déplacée vers la zone à haute énergie.

**Paléontologie succincte :** *Rhynchonella vespertilio*, *Exogyra plicifera*, *Hemias-ter*.

La microfaune est formée de Milliolidés, Valvulinidés, *Operculinella*, de rares Foraminifères arénacés, de Bryozoaires.

## Santonien

La sédimentation attribuée au Santonien s'étend pratiquement sur la moitié ouest de la feuille. Trois épisodes semblent s'individualiser : carbonaté gréseux à la base, carbonaté marneux dans la partie moyenne, carbonaté à accidents siliceux et détritiques au sommet.

**c5a. Santonien inférieur. Calcaire gréseux jaune bioclastique.** Il débute par des calcaires tendres crayeux, gris clair, plus ou moins lités en plaquettes. Ce niveau contient des quartz fins, quelques grains de glauconie altérée, ainsi que des débris bioclastiques roulés (Echinides et Bryozoaires).

La série change ensuite d'aspect pour passer à des calcaires gréseux jaunes à roux, bioclastiques, saccharoïdes, avec parfois des stratifications obliques. Les éléments détritiques quartzeux sont pour la plupart subarrondis et apparaissent saillants à l'érosion. La glauconie est rare et l'on rencontre quelques micas.

La faune paraît pauvre représentée par des débris identifiables d'Echinodermes et des Polypiers.

Le sommet peut faire apparaître un débit en plaquettes.

**c5b. Santonien moyen. Calcaire marneux à Huîtres.** De faible épaisseur, la partie médiane de l'étage Santonien est caractérisée par une sédimentation de marno-calcaire gris clair peu consolidée, présentant des détritiques quartzeux très fins ainsi que des micas blancs. La granulométrie peut aller jusqu'au silt. On peut y rencontrer de véritables thanatocénoses d'Huîtres de faible dimension. Ces dépôts sont très vite recouverts par du colluvionnement de pentes.

**c5c. Santonien supérieur. Calcaire à silex et sable glauconieux.** L'épisode basal de calcaire crayeux blanchâtre peu épais n'est repérable, dans la majorité des cas, que par les rognons de silex noirs dégagés par érosion. Ce niveau calcaire contient aussi des quartz fins, quelques glauconies et une faune d'Huîtres.

En fait, la majeure partie de la série santonienne supérieure est constituée par des détritiques parfois consolidés. Les sables quartzeux sont jaune clair à gris clair avec glauconie et muscovite. Dans la partie supérieure (10 derniers mètres) apparaissent des petits nodules de limonite soulignant les stratifications obliques. Les sables sont alors peu homogènes.

La zone de passage à l'étage supérieur est annoncée par de fines intercalations marneuses grises puis à marbrures lie-de-vin.

La biophase paraît pauvre ; les conditions locales peuvent être responsables de cette raréfaction.

**Milieux de dépôt** : le Santonien voit s'affirmer l'apogée de la sédimentation détritique en milieu marin chaud agité et de faible épaisseur ; cette tendance détritique n'ayant fait que s'amplifier depuis le Turonien supérieur.

Les rares périodes énergétiquement calmes voient s'épanouir les faunes d'Huîtres.

#### **Paléontologie succincte :**

- Echinodermes : *Catopygus elongatus*, *Pygurus* sp., *Clypeolampas ovum*,
- Huîtres : *Pycnodonta vesicularis*, *Ostrea proboscidea*,
- Rudistes : *Vaccinites dentatus*, *Praeradiolites sinuatus*.

Les Foraminifères sont présents par : *Nummofallotia cretacea*, *Rotalia trochiformis* ainsi que par des Miliolles.

#### **Campanien**

c6. **Campanien. Calcaire blanc à Alvéolines.** La sablière de Gourson (Est immédiat de la ville de Sarlat sur la D.47) fournit la zone de passage entre le Santonien et le Campanien.

Comme le montrent les passées marneuses grises et lie-de-vin, les détritiques sont venus à l'émergence. Le brusque changement de granulométrie ensuite (graviers) indique des conditions de reprise de sédimentation pouvant être liées au changement d'étage comme le confirment les diagnoses palynologiques effectuées sur les échantillons 34 692 et 34 693.

Le détritique de base, surmonté d'une passée de marne organique à muscovites, montre des indices marins proximaux : glauconie, gypse, Bivalves fractionnés, tissu échinodermique, spicules siliceux. Cette tendance se confirme par la présence de Lamellibranches dans les calcaires gréseux.

Les palynofaciès des deux échantillons sont sensiblement les mêmes, constitués par des débris végétaux bien conservés, des sporomorphes et quelques rares kystes de Dinoflagellés.

Le groupe des Normapolles constitue la quasi-totalité des sporomorphes.

Lame 34693

*Bohemiapollis nemejci* Krutzsch et Pactlova, 1967

*Hungaropollis* fsp. Goczan, 1967

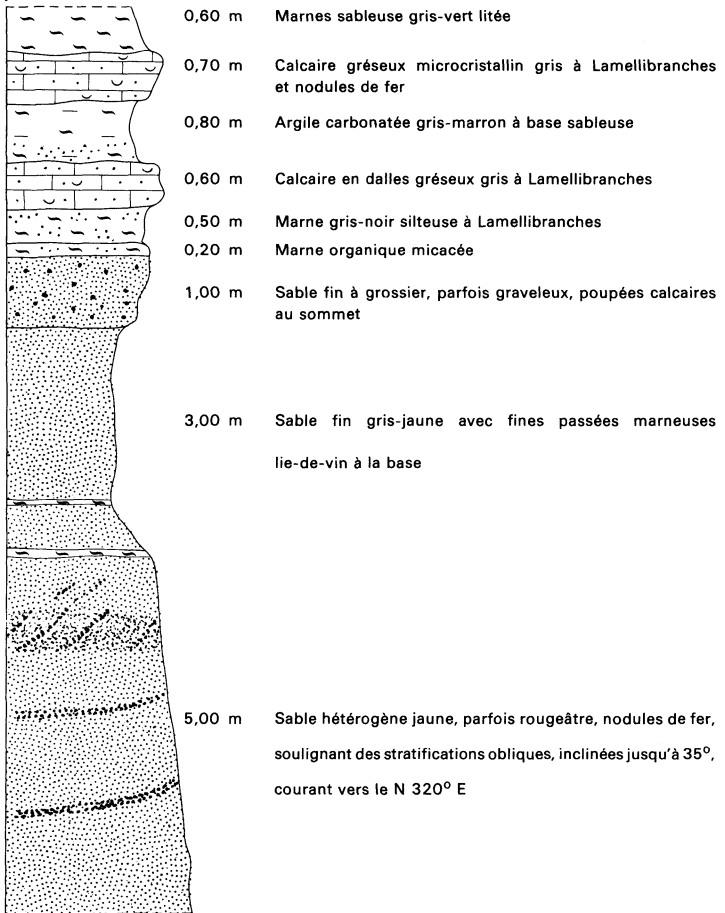


Fig. 6 - Coupe de la sablière de Gourson

*Hungaropollis* fsp. Goczan, 1964  
*Trudopollis endanulens* Médus, 1981  
*Oculopollis maximus* Krutzsch, 1968  
*Extrapollis bohemicus* Krutzsch et Pactlova, 1967  
*Extrapollis* sp. I Azéma, Fauconnier, Viaud, 1981  
*Papillopollis budjovicensis* Krutzsch et Pactlova, 1967  
*Pseudotrudopollis crassiexinus* Krutzsch, 1973  
*Extratriporepollenites opimus* Skarby, 1968

Dans la lame 34694, s'ajoute :

*Heidelbergipollis tilioides*, Krutzsch, 1967, qui confirme un âge Campanien inférieur.

Au-dessus de ces faciès s'établissent des conditions carbonatées marines d'abord marneuses puis calcaires visibles sur de rares témoins subsistant encore sur le territoire de la carte.

Le calcaire blanc de type crayeux, glauconieux, plus ou moins induré, à interlits marneux, se présente sous la forme de bancs parfois métriques, légèrement quartzeux (fin) avec de rares Préalvéolines. La biophase peut contenir des Bivalves (Ostréidés), des Bryozoaires, des Annélides et des Echinodermes, quelques rares Polypiers.

La microfaune est petite, pauvre ; on y reconnaît : *Nummofallotia* gr. *ajulacretacea*, *Pararotalia tuberculifera*, *Rotalia* cf. *trochidiformis* et peut-être des *Goupillaudina* primitives. Le développement de *Pararotalia tuberculifera* ferait rattacher ces dépôts au Campanien 1.,

### TERTIAIRE

e-m. **Eocène à Miocène : Sidérolithique. Grès, sables et argiles rougeâtres.** L'altération des carbonates détritiques et les produits du Massif Central ont alimenté des accumulations argilo-sableuses marron-rouge, plus ou moins indurées, qui sont encore représentées à l'état de vestiges en des points topographiquement hauts ou encore conservés grâce au piégeage karstique.

Ainsi, au-dessus de Lastournerie (Sud-Est de la carte), on rencontre depuis la base visible un sable argileux gris à passées jaunes et rouges, moyen à grossier, contenant des éléments très grossiers, subanguleux polis de quartz rose ou translucide, passant ensuite à des grès à coloration rosâtre avec des éléments de quartz subanguleux transparents passant parfois à des grès quartzitiques.

Les faciès sableux pourraient être rapprochés de la sédimentation lutétienne ou bartonienne.

g. **Oligocène à Miocène. Meulière de Bord.** A peine représentées sur la feuille, ces formations s'étendent au Sud de la ville de Domme sur la région de la Bourianne (plateau de Bord). Mettant à profit une légère dépression dans le Crétacé supérieur, la sédimentation continentale lacustre s'est installée (en relation avec la Bessède).



Les détritiques sableux puis gréseux évoqués précédemment sont ici couronnés par des formations siliceuses (Meulières de Bord) gris clair à marron résineux, admettant à leur base une faible couche d'argile gris-vert (kaolinite dominante). Les dalles silicifiées, d'environ 2 m d'épaisseur, présentent parfois des cavernes pluricentimétriques et sont parfois emballées dans une matrice d'argile bariolée.

Ces bancs silicifiés peuvent contenir des gyrogonites de Charophytes, des Gastéropodes (*Nystia duchasteli* in Fournier, 1901) ainsi que des écailles de Poissons (renseignement de M. Prud'homme, université de Bordeaux).

D'après la superposition établie dans la Bessède toute proche par J. Dubreuilh (BRGM), les meulières semblent devoir être un équivalent du Calcaire de Monbazillac.

F. Ménillet (BRGM, inédit en voie de publication) montre que le phénomène de meulièrement dans cette région procède de la désilicification de calcaires silicifiés.

Ces matériaux étaient jadis utilisés comme le décrit J.-A. Grandvoinet (1870) pour la fabrication de meules destinées à moudre les céréales mais aussi à écraser le kaolin et autre noir animal.

## QUATERNAIRE

Fv. **Haute terrasse : graviers et galets.** Il ne subsiste que peu de surfaces pouvant être attribuées à ce niveau. Les plus étendues sont situées en rive droite de la Dordogne (les Clédoux, Calviac) à une altitude de surface légèrement supérieure à + 100 m NGF.

Les constituants majoritaires sont des galets arrondis de 4 à 6 cm, de quartz blanc laiteux, de quartzite gris-jaune, de gneiss très altérés, accompagnés de quelques rognons de silex et même agatoïdes. On notera des tailles avoisinant les 15 à 18 cm mais rarement ; ces galets sont emballés dans un sable marron moyen, l'horizon superficiel étant limoneux.

Fw. **Moyenne terrasse : limons, galets et graviers.** Cette terrasse n'a elle aussi que peu d'extension ; elle culmine à une altitude d'environ + 85-95 m. Les éléments qui la constituent sont en majorité des galets d'une taille de 6 à 8 cm, alors que certains atteignent 15 à 16 cm. Les galets sont arrondis, lisses, souvent de quartz blanc jaunâtre parfois roses, mêlés à des quartzites gris à noirs, mais aussi à des galets de gneiss légèrement altérés ainsi que quelques débris de calcaire.

La surface est couverte par un limon très sableux.

Fx. **Basse terrasse : galets et sables.** A une altitude de surface d'environ + 75 m à + 80 m, cet épandage alluvionnaire renferme des galets d'une taille de 8 à 10 cm de quartz blanc, rouge, de quartzite gris jaunâtre, de gneiss peu altérés et de rares agatoïdes. Ces éléments sont mélangés à un sable clair devenant limoneux et argileux, de couleur marron en surface.

Fy-z. **Alluvions actuelles.** Cet épandage est dû au cours actuel et présente une majorité de galets d'une taille de 10 cm avec des exceptions jusqu'à 20 cm. Les

galets sont arrondis et lisses. Les constituants du stock se trouvent parmi les quartz blancs, les quartzites gris foncé et les gneiss très peu altérés.

**C. Colluvions.** Généralement au bas des pentes et dans les vallées sèches, ces dépôts argileux peu épais, à débris calcaires, sont l'expression d'une redistribution par gravité, sur une déclivité prononcée, de dépôts déjà en place.

**X. Remblais anthropiques.** Les apports anthropiques figurés dans l'angle sud-ouest de la carte sont le résultat de l'épandage de stériles argileux gris-noir, extraits de la mine du Dantou lors de l'exploitation des lignites.

## TECTONIQUE

L'évolution générale de la sédimentation et des pendages (faibles en général) montre un affaissement vers le Sud-Ouest, épaississant les couches par un effet de subsidence.

Les mouvements affectant le territoire de la feuille Sarlat ont des composantes horizontales et verticales faibles qui, donc, provoquent de larges ondulations.

Proche de la limite ouest de la carte, mais à l'extérieur, se situe, suivant une direction N130°E, l'accident de Saint-Cyprien, mettant en contact Portlandien et Coniacien — Turonien. Le compartiment ouest est affaissé par rapport au compartiment est avec un rejet d'environ 150 mètres. Le plan de faille à la carrière de Berbiguières est incliné de 50° vers le Nord-Est. Caractéristiques des accidents de plate-forme, les pendages sont très accentués à proximité de l'accident (60 à 80°) pour diminuer très rapidement dès que l'on s'en écarte.

D'après M. Gaillard et P. Masse (1980), le plissement de Saint-Cyprien trouve son origine dans une faille de socle jouant sous l'effet d'un raccourcissement subméridien d'âge probablement Eocène supérieur. Or, le mouvement générateur du synclinal de Sarlat d'axe N120°E, certainement lié à l'accident de Saint-Cyprien, n'affecte les couches que jusqu'au Santonien inférieur, ce qui tendrait à vieillir quelque peu l'action de la tectonique.

On notera aussi le gauchissement du Callovien dans la partie nord-est et les mouvements de faible ampleur sensibles dans les dépôts du Kimméridgien, sans oublier les discordances angulaires variables du contact Jurassique — Crétacé.

Les phénomènes actuels érosion, infiltrations, décompression, s'ajoutant ou exploitant les lignes de faiblesse existant dans le calcaire, peuvent provoquer des accidents (janvier 1957 à la Roque-Gageac) ou des menaces dans les falaises de la Dordogne, Beynac, la Roque-Gageac, Castelnau étant des points sensibles.

## RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS

### HYDROGÉOLOGIE

L'hydrogéologie du territoire de la carte Sarlat est caractérisée par :

- l'alternance de formations perméables et imperméables, pouvant mettre en charge les aquifères, critère accentué par le plioement des couches dans le synclinal de Sarlat ;
- la composition des formations, la plupart du temps carbonatées gréseuses, affectées par une perméabilité de fissure et une porosité intersticielle souvent développée ;
- une circulation karstique importante.

Les aquifères connus sont regroupés dans le Crétacé supérieur :

- Cénomaniens sableux,
- Turonien supérieur à faciès gréso-sableux,
- Coniacien gréseux et fissuré,
- Santonien gréseux et sableux.

Les aquifères profonds n'ont pas été reconnus si ce n'est par le forage pétrolier de Campagnac-lès-Quercy plus au Sud. Deux formations seraient susceptibles de fournir de l'eau douce, le Bajocien — Bathonien et l'Hettangien (dolomie bréchoïde).

Le forage 808-6-25 capte, pour la ville de Sarlat, la nappe du Turonien supérieur avec un débit d'exploitation de 80 m<sup>3</sup>/h. Il faut noter que le forage est artésien (1,8 m<sup>3</sup>/h). L'eau extraite contient 0,215 mg/l de fer, 5,5 mg/l de sodium et 0,9 mg/l de potassium. Des essais réalisés sur l'ouvrage, il ressort que le réservoir possède une transmissivité d'environ 1,6.10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup>/s.

Les sources en assez grand nombre, mais de faible débit, sont généralement en position dite de fond de vallée (alimentant parfois des marécages tourbeux).

Les vallées sèches sont nombreuses et jouent le rôle de collecteur pour les eaux météoriques.

Le système karstique est par ailleurs développé à deux niveaux : dans les formations crétacé supérieur mais aussi dans le Jurassique, le réseau jurassique paraissant le plus actif, comme le montre l'émergence importante (x = 514,60 ; y = 280,80) dans le lit de la Dordogne.

Combiné au phénomène karstique, il ne faut pas oublier le développement vertical du réseau de fractures qui facilite une infiltration rapide des eaux de précipitations.

Les analyses hydrochimiques réalisées aux résurgences (monotonie des résultats) prouvent un parcours peu important (eau vadose). Les essais de coloration montrent une circulation relativement lente dans les conduits et les fissures (25 m/h environ) (J. Marchand, 1971).

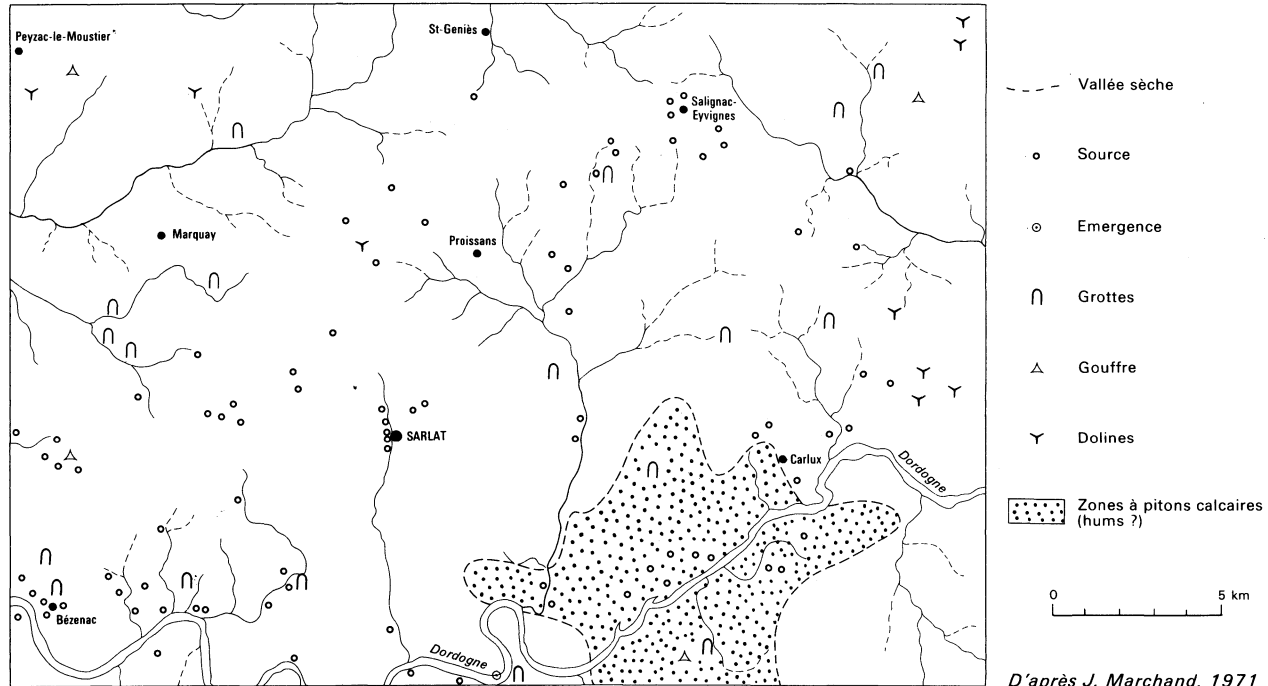


Fig. 7 - Schéma des écoulements et accidents de type karstique

## SUBSTANCES UTILES EXPLOITÉES

**Graviers et galets.** Les dépôts alluvionnaires, sablo-graveleux ou à galets de la Dordogne sont exploités soit par dragage du lit, soit par excavation de la terrasse (la Roussie, les Borgnes de Laviterie), ce à des fins de pavage ou d'ingrédients pour béton.

**Sables.** Certaines sablières en relation avec les formations détritiques du Crétacé supérieur sont encore exploitées mais d'une manière épisodique (aux environs de Maselat, Arlie, Sarlat).

**Grèzes.** Les produits de désagrégation par gélifraction des escarpements calcaires sont aussi exploités de façon artisanale pour la réfection de chemins et d'allées de faible importance.

**Calcaires.** Les calcaires gréseux du Coniacien sont soit débités en moellons, soit concassés pour être substitués aux granulats alluvionnaires classiques (Sarlat Est et Tamniès).

A l'exception de celle d'Orliaguet et la petite exploitation de Borrèze, la multitude de carrières jadis ouvertes dans les calcaires jurassiques sont aujourd'hui fermées.

**Lignites.** A l'Est de Sarlat, au lieu-dit la Serre, l'horizon cénomanien inséré entre calcaires jurassiques et crétacés contient une assise ligniteuse d'environ 3 à 4 m d'épaisseur. Ce combustible fait l'objet d'une concession d'environ 2,5 km<sup>2</sup> toujours en vigueur appartenant à M. du Pouget. Le lignite y a été extrait par un réseau de galeries jusqu'en 1953.

### GITES MINÉRAUX

| Nom du gîte | Indice de classement national | Substance  | Minéraux         | Forme du gîte | Roche encaissante   | Remarques  |
|-------------|-------------------------------|------------|------------------|---------------|---------------------|--|
| La Serre    | 0808-3X-4001                  |            | Lignite<br>Jayet | Couches       | Calcaire<br>Schiste | Concession en 1856.<br>1 couche exploitée de 3 m de puissance ; anciennes galeries à flanc de colline. |
| Peyrefiche  | 0808-6X-4001                  | Fe<br>Ocre | Limonite<br>Ocre | Amas          | Paléogène<br>Sable  | Tres ancienne exploitation   |
| Le Port     | 0808-7X-4001                  | Fe<br>Ocre | Limonite<br>Ocre | Amas          | Paléogène<br>Sable  | Ancienne exploitation en carrière  |
| Coste-Rouge | 0808-7X-4002                  | Fe<br>Ocre | Limonite<br>Ocre | Amas          | Paléogène<br>Sable  | Ancienne exploitation en carrière  |

## OCCUPATION DU SOL

### SOLS

Les sols calciques sont en général pauvres et peu épais. Ils déterminent une occupation du type forêt éparse et peu élevée, composée de chênes ; dès que le sol devient un peu plus épais et sablonneux, on note l'apparition de châtaigniers et, sur certains placages sidérolithiques, jusqu'à des pins.

Les sols à bonnes possibilités agricoles sont en général rencontrés dans les plaines alluviales.

### CADRE AGRICOLE

Longtemps classée dans les régions de petite culture familiale, la région de Sarlat évolue maintenant vers des cultures plus riches : témoins, l'introduction de la fraisculture, de l'arboriculture fruitière. L'on assiste même à un renouveau de cultures traditionnelles, tels le noyer, le chêne truffier et le tabac par l'adjonction de techniques nouvelles et de la mécanisation.

### TOURISME

L'une des ressources importantes du Périgord réside dans le tourisme. En effet, au vu de la variété et de la beauté des sites et des vestiges du passé, on comprend l'engouement pour une pareille région, surtout si l'on a apprécié les possibilités de sa gastronomie.

### PRÉHISTOIRE

Les traces de l'occupation préhistorique du Sarladais sont nombreuses tant en grotte que sous abri ou dans les formations superficielles.

Le recouvrement sableux des "Pech" sarladais (Sidérolithique et Sables et argiles du Périgord) a été repris au cours du Quaternaire et particulièrement pendant le Pléistocène. Des conditions périglaciaires ont à plusieurs reprises provoqué par cryoturbation, solifluxion, etc. le remaniement des formations superficielles au sein desquelles on trouve des industries acheuléennes et moustériennes et plus rarement du Paléolithique supérieur (carrière Saint-Georges à Audrix, le Dau à Saint-André d'Allas, etc.). Ces remaniements pléistocènes sont attribués en majorité aux deux dernières phases glaciaires (Riss et Würm).

Les dépôts de pente carbonatés abondants dans la vallée de la Dordogne contiennent parfois des industries moustériennes. Ces formations sont attribuables essentiellement au Würm ancien.

Les dépôts fluviatiles (graves) contiennent parfois quelques indices du Paléolithique ancien. Les limons sableux les recouvrant ont livré de façon sporadique quelques objets du Paléolithique supérieur et dans leur partie supérieure des vestiges attribuables au Néolithique et à l'âge du Bronze (Holocène). Ce sont essentiellement les dépôts sous abris et les remplissages de grotte qui ont livré les séquences stratigraphiques les plus développées. Les occupations

préhistoriques des grottes se sont limitées aux entrées. Les dépôts sont constitués de produits du remaniement par ruissellement du colmatage sableux des réseaux karstiques auxquels sont associés quelques éléments carbonatés issus de la cryoclastie et des formations stalagmitiques (planchers et indurations par concrétionnement). Les données de la faune associées aux outillages préhistoriques (Mammifères et Micromammifères) permettent d'attribuer ces remplissages du karst aux trois dernières phases glaciaires (Mindel, Riss et Würm). Des datations physico-chimiques par dosage du rapport U/Th et par thermoluminescence indiquent des âges de l'ordre de 250 000 à 10 000 B.P.(\*). Les abris sous roche sont nombreux et, très fréquemment, renferment de longues séquences comprises entre la glaciation rissienne et l'Holocène. Les remplissages résultent de l'action conjuguée d'une cryoclastie plus intense qu'en milieu karstique et de colluvionnements reprenant les formations sableuses de recouvrement. Certains abris, proches d'un cours d'eau actuel du Pléistocène, montrent en début de séquence une importante sédimentation fluviatile : le Moustier, abri Vignaud, la Madeleine (feuille le Bugue).

Les industries préhistoriques rissiennes comportent des outillages acheuléens caractérisés par des bifaces et des outils sur éclat : racloirs, couteaux à dos, etc. et des outillages caractérisés par des racloirs, pointes, couteaux à dos pratiquement dépourvus de bifaces. Ces outillages moustériens sont très proches de ceux qui ont été décrits dans les dépôts wurmiens.

Les industries moustériennes du Würm ancien montrent une variabilité typologique et technologique qui n'est pas nécessairement à mettre au compte de leur position chronologique. Ces différents faciès industriels ont été trouvés interstratifiés dans la grotte de Combe Grenal (fouilles F. Bordes).

Le Paléolithique supérieur (Würm récent) est attesté dans de très nombreux abris sous roche et en grotte. Il est représenté dans sa phase initiale par l'Aurignacien puis le Périgordien. L'Aurignacien de la vallée de la Dordogne s'individualise de celui de la vallée de la Vézère par la présence d'un objet caractéristique le "grattoir Caminade" dont on ne connaît pas l'équivalent ailleurs (J.-Ph. Rigaud, 1982). Le Périgordien (ou Gravettien) par la densité de sites où il a été observé et par leur richesse semble correspondre à une population locale élevée. Quelques abris sous roche ont livré des structures d'habitat relativement élaborées : le Flageolet (J.-Ph. Rigaud, 1982). On peut rapporter à cette culture quelques gravures et sculptures en bas-relief découvertes en grottes comme celle de Saint-Front à Domme (N. Aujoulat *et al.*, 1978). L'occupation solutréenne du Sarladais est attestée en différents abris et grottes qui ont été malheureusement saccagés avant toute étude scientifique.

La Paléolithique supérieur final est abondant. Les sites magdaléniens sont répartis le long des vallées, sous abri ou en entrée de grotte. Les magnifiques sculptures du Cap Blanc (chevaux) sont attribuées à cette culture préhistorique (A. Roussot, 1972).

(\*) B.P. : before present, avant le présent, l'année de référence étant 1950

## DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

### *ITINÉRAIRES D'EXCURSION GÉOLOGIQUE ET TOURISTIQUE*

#### **Itinéraire de la vallée de la Dordogne**

Cette visite se déroule d'Est en Ouest en empruntant la vallée de la Dordogne et permet de remonter la série lithostratigraphique.

En partant de Souillac, à l'Est, par la D.703, on entre très rapidement, après avoir longé la voie ferrée, sur le territoire de la feuille Sarlat. Les falaises de Peyrilhac, de Millac sont constituées par des assises carbonatées jurassiques massives, légèrement pentées vers l'Ouest. A 3 km de Peyrilhac, prendre à droite la petite route qui s'élève vers Arlie et continuer vers Carlux. Aussitôt après le village d'Arlie, débutent les dépôts du Crétacé supérieur (lacune du Cénomaniens), représentés par des calcaires crayeux blancs. En continuant la montée, on aperçoit une sablière exploitant les niveaux détritiques du Turonien supérieur ; un petit niveau marneux au sommet marque le passage au Coniacien inférieur développé ensuite jusqu'au plateau. Traverser la table coniacienne et redescendre sur le pittoresque petit village de Carlux et son château-fort ruiné ; en virant à gauche, rejoindre la vallée de la Dordogne par la D.61. A partir du croisement avec la D.703, l'on peut pousser jusqu'au château de Fénelon (visitable) du 15e siècle, qui abrita la naissance et l'enfance du futur archevêque de Cambrai.

Au-delà du croisement de Rouffillac, nous sommes installés dans la série calcaire du Crétacé supérieur, la base de la falaise étant constituée jusqu'au croisement avant Aillac par le Coniacien inférieur marneux. Le passage vers le village est constitué par une falaise coniacienne en surplomb.

Poursuivons jusqu'à Carsac et prendre à gauche pour rester sur la D.703. En mettant à profit les sinuosités de la route à flanc de falaise coniacienne, il est possible de découvrir le cingle du château de Montfort (visitable) (édifice trois fois rasé et trois fois reconstruit depuis le 13e siècle).

Toujours par la D.703, poursuivre vers Vitrac et admirer de nouveau la falaise coniacienne en surplomb. A gauche, dans le village, en empruntant la D.703, possibilité est offerte de continuer sur Domme par le pont (cité fortifiée du 13e siècle, très beau point de vue, grottes).

La D.703 (à droite avant le pont de Vézac) nous fait accéder à la Roque-Gageac adossée à la falaise dominant la Dordogne. Le château de la Malartrie (19e siècle, visitable) ainsi que la vue du manoir de Tarde valent un arrêt. Continuons sur la D.703 (possibilités d'admirer en rive gauche les châteaux de Castelnaud, Fayrac, les Milandes) qui, presque aussitôt, nous fait découvrir le site remarquable de Beynac-et-Cazenac accroché lui aussi à la falaise coniacienne (village dont l'histoire mouvementée est associée aux tribulations des Plantagenêts, Albigeois et autres protagonistes de la guerre de Cent Ans). Le château 13e siècle siège d'une des quatre baronnies du Périgord est accessible par des ruelles escarpées dans la falaise.

Hors carte, la poursuite de la D.703 amène jusqu'à l'accident tectonique de Saint-Cyprien qui porte à l'affleurement les couches jurassiques.



## Itinéraires régionaux

Pour des renseignements géologiques relatifs à des circuits plus amples, intéressant la région, on consultera avec profit les *Guides géologiques régionaux* :

- **Aquitaine occidentale** par M. Vigneaux, 1975, Masson :
  - itinéraire 5 : le Périgord Noir,
  - itinéraire 6 : Quaternaire et préhistoire en Périgord.
- **Aquitaine orientale** par B. Gèze et A. Cavaillé, 1977, Masson :
  - itinéraire 6 : du Haut-Quercy septentrional au Périgord Noir.

## DOCUMENTS CONSULTABLES

La Banque des données du sous-sol du BRGM détient l'ensemble des sondages exécutés sur la feuille Sarlat.

Cette documentation recueillie au titre du Code minier est consultable :

- au Service géologique régional Aquitaine, Avenue du Docteur A. Schweitzer, 33600 Pessac, pour le département de la Dordogne ;
- au Service géologique régional Midi-Pyrénées, Avenue Pierre-Georges Latécoère, 31400 Toulouse, pour le département du Lot ;
- au BRGM, Maison de la Géologie, 77 rue Claude Bernard, 75005 Paris, pour l'ensemble de la France.

## BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE

ARNAUD H. (1883) - Etudes pratiques sur la craie du Sud-Ouest. *Actes Soc. linn. Bordeaux*, t. XXXVII, 4e série, n°7.

ARTHAUD F. et CHOUKROUNE P. (1972) - Méthode d'analyse de la tectonique cassante à l'aide des microstructures dans les zones peu déformées. Exemple de la plate-forme nord-aquitaine. *Rev. Inst. fran. Pétroles*, 27, 5, p. 715-732.

AUJOULAT N., DELLUC B. et G., GUICHARD F. et PIERRET P. (1978) - Historique des découvertes d'art pariétal à Saint-Front-de-Domme par le Spéléo-Club de Périgueux. *Spéleo-Dordogne : Bulletin Spéleo-Club de Périgueux*, 67, p. 15-16.

BLÈS J.-L., BONIJOLY D., CASTAING C., GROS Y. (1984) - Déformation d'un socle et de sa couverture : évolution des contraintes dans le Massif Central depuis le tardi-hercynien jusqu'au Tertiaire. 27e Congrès géol. inter. de Moscou (à paraître).

CASSOUDEBAT M., PLATEL J.-P. (1973) - Le Turonien de la bordure septentrionale du Bassin aquitain. Thèse 3e cycle, université Bordeaux III.

CHÂTEAUNEUF J.-J. (1974) - Stratigraphie et palynologie de l'Hettangien inférieur de la bordure sud-ouest du Massif Central région de Brive-la-Gaillarde. *Bull. BRGM*, sect. I, n°1.

DELFAUD J. (1967) - Les grandes lignes de la stratigraphie et de la paléogéographie du Jurassique nord-aquitain. *Actes Soc. lin. Bordeaux*, t. CIX, série B, n°12.

DELFAUD J. (1969) - Essais sur la géologie dynamique du domaine aquitano-pyrénéen durant le Jurassique et le Crétacé inférieur. Thèse d'Etat, Bordeaux.

DELFAUD J., LENGUIN M. (1970) - Introduction à un modèle d'environnement carbonaté des marges continentales. Exemples de la plate-forme du Bathonien-Callovien du Quercy. *C.R. Acad. Sc., Paris*, t. 271, p. 960-963.

DESROUSSEAU J. (1938) - Bassins houillers et lignitifères de la France. Imprimerie nationale, Paris.

FLEURIOT DE LANGLE P. (1964) - Contribution à la connaissance du Cénomaniens nord-aquitain. D.E.S., Bordeaux.

FOURNIER E. (1901) - Carte de Gourdon. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, vol. 11, p. 14-26.

GAILLARD M., MASSE P. (1980) - Un modèle de tectonique de plate-forme : exemple d'un linéament de la bordure nord-aquitaine. *BCREDP*, 4, (2), p. 609-831.

GLANGEAUD Ph. (1898) - Le Portlandien du Bassin aquitain. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, t. X, n°62, p. 25-62.

GLANGEAUD Ph. (1900) - Etude sur les plissements crétacés du Bassin d'Aquitaine. *Bull. Soc. géol. Fr.*, t. XI, p. 1-48.

GRANDVOINNET J.-A. (1870) - Meulerie. Ed. E. Lacroix.

LEFAVRAIS-RAYMOND A. (1976) - Paléogéographie du Trias et de l'Hettangien inférieur de la région de Brive-la-Gaillarde. *Bull. BRGM*, sect. I, n°2.

MARCHAND J. (1971) - Etude hydrogéologique du Coniacien en Périgord Noir. Thèse 3e cycle, Bordeaux.

RIGAUD J.-Ph. (1982) - Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest sarladais et leurs implications. Bordeaux, université de Bordeaux I, 2 t., 493 + 259 p. ill., Thèse : Sc. nat. : Bordeaux I : 1982 ; 737.

ROUSSOT A. (1972) - Contribution à l'étude de la frise pariétale du Cap Blanc. In : Santander Symposium, Santander-Madrid, 1972-1873, p.87-113, ill.

SÉRONIE-VIVIEN M.-R. (1959) - Etude géologique de l'anticlinal de Saint-Cyprien. Colloque national du Crétacé supérieur de Dijon.

SÉRONIE-VIVIEN M. (1972) - Contribution à l'étude du Sénonien en Aquitaine septentrionale, ses stratotypes coniaciens, santoniens, campaniens. Ed. Centre Nat. Rech. Scient., Comité français Strati.

VIGNEAUX M. *et al.* (1975) - Guide géologique régional : Aquitaine occidentale. Ed. Masson.

Les ressources en eau de la Dordogne (1971) - Rapport BRGM, 71 SGN 205  
AQI.

### **Cartes géologiques à 1/80 000**

Feuille *Gourdon* : 1ère édition (1901), par E. Fournier  
2ème édition (1948), par F.-M. Bergounioux

Feuille *Brive* : 1ère édition (1890), par G. Mouret  
2ème édition (1911), par G. Mouret  
3ème édition (1968), par B. Gèze, P. Lapadu-Hargues,  
P. Donnot, R. Giraudon, M. Roques

### **Cartes géologiques à 1/50 000**

Feuille *Terrasson* (1979), par R. Feys, A. Lefavrais-Raymond, G. Lablanche,  
J.-P. Platel, Ph. Roger, M. Lefavrais-Henry, J. Vogt, P.-L. Guillot  
Feuille *Brive* (1976), par A. Lefavrais-Raymond, R. Feys, J. Boissonnas,  
J.-C. Talbert, G. Guyonnaud, J. Vogt, J.-P. Raynal.

## **AUTEURS DE LA NOTICE**

Jean-Pierre CAPDEVILLE, ingénieur géologue au BRGM, et, pour la partie Préhistoire, Jean-Philippe RIGAUD, directeur des Antiquités préhistoriques d'Aquitaine.

### **Travaux de laboratoire**

#### ***Palynologie***

- Kimméridgien, Cénomaniens, Turonien : D. FAUCONNIER, laboratoire de palynologie, BRGM, Orléans.
- Campanien : C. AZEMA, laboratoire du CNRS, Géographie physique, Meudon.

#### ***Micropaléontologie***

- Coniacien, Santonien, Campanien : Ch. MONCIARDINI, laboratoire de micropaléontologie, BRGM, Orléans.