



## MONTGUYON

La carte géologique à 1/50 000  
MONTGUYON est recouverte par la coupure  
JONZAC (N° 171)  
de la carte géologique de la France à 1/80 000.

	Jonzac	Barbezieux	Montmoreau
Montendre	MONTGUYON	Ribérac	
Blaye- -et-Ste-Luce	Coutras	Montpon- -s-l'Isle	

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

BUREAU DE  
RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES  
ET MINIÈRES

# MONTGUYON

XVI-34

*Landes saintongeaises*

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES  
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL  
Boîte postale 6009 - 45060 Orléans Cédex - France



# NOTICE EXPLICATIVE

## SOMMAIRE

APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE .....	2
INTRODUCTION .....	4
<i>CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE</i> .....	4
<i>PRÉSENTATION DE LA CARTE</i> .....	4
<i>HISTOIRE GÉOLOGIQUE SOMMAIRE</i> .....	5
DESCRIPTION DES TERRAINS .....	5
<i>TERRAINS NON AFFLEURANTS</i> .....	5
<i>TERRAINS AFFLEURANTS</i> .....	7
● <b>Secondaire</b> .....	7
● <b>Tertiaire</b> .....	11
● <b>Quaternaire et formations superficielles</b> .....	14
PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES .....	16
<i>ÉLÉMENTS DE TECTONIQUE</i> .....	16
OCCUPATION DU SOL .....	16
<i>SOLS, VÉGÉTATION ET CULTURES</i> .....	16
<i>ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE ET PROTOHISTORIQUE</i> .....	17
RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS .....	18
<i>HYDROGÉOLOGIE</i> .....	18
<i>SUBSTANCES MINÉRALES</i> .....	20
DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE .....	22
<i>ITINÉRAIRES D'EXCURSION GÉOLOGIQUE ET TOURISTIQUE</i> .....	22
<i>DOCUMENTS CONSULTABLES</i> .....	23
<i>CHOIX BIBLIOGRAPHIQUE</i> .....	23
<i>AUTRES PUBLICATIONS ET DOCUMENTS CONSULTÉS</i> .....	25
<i>TABLEAU D'ÉQUIVALENCE DES NOTATIONS</i> .....	26
<i>COUPE RÉSUMÉE DES PRINCIPAUX FORAGES</i> .....	27
<i>TRAVAUX DE LABORATOIRE</i> .....	27
AUTEURS .....	28

## APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE

Le territoire couvert par la feuille à 1/50 000 Montguyon est partagé suivant une diagonale N.NW—S.SE par la limite entre les départements de Charente-Maritime à l'Ouest et de la Charente à l'Est.

Les formations rencontrées sont d'une part les dépôts du Crétacé supérieur (Campanien et Maestrichtien *auct.*) et, d'autre part, les formations continentales détritiques du Sidérolithique qui occupent les deux tiers de la surface, « piégées » dans une vaste gouttière synclinale comprise entre la structure anticlinale de Jonzac à l'Ouest et celle de Chalais—Saint-Félix au N.NE.

La série stratigraphique déduite des affleurements se résume de la façon suivante de bas en haut :

### Crétacé supérieur

c6a. **Campanien 1** (15 à 20 m visibles) :

- calcaires crayo-argileux blancs,
- calcaires crayeux blancs à silicifications gris clair.

c6b. **Campanien 2** (40 m environ) :

- alternances, constituées de calcaires crayeux blanchâtres à gris clair et de calcaires à silex gris,
- calcaires crayeux blancs à jaunâtres à glauconie.

c6c. **Campanien 3** (40 à 45 m environ) :

- marnes jaunâtres à ocre,
- alternances de calcaires crayeux jaunâtres à blanchâtres,
- craie grisâtre à Huîtres, Bryozoaires et glauconie,
- calcaires argileux avec quelques Huîtres.

c6d. **Campanien 4** (Maestrichtien *auct.*, base) (20 m environ) :

- calcaires argileux à glauconie et *Orbitoides media*.

c6e. **Campanien 5** (Maestrichtien *auct.*, sommet) (30 à 40 m environ) :

- calcaires jaunâtres à Rudistes, Bryozoaires, *Orbitoides media* et lumachelles à *Pycnodonta vesicularis*.

### Tertiaire

Les dépôts détritiques continentaux du Sidérolithique découpés en séquences sédimentaires ont été regroupés en plusieurs unités cartographiques allant du Sparnacien à la limite Plio-Quaternaire.

e3a. **Sparnacien. Formation du Ramard** :

- sables fins gris clair associés à des lignites et des argiles kaoliniques blanches.

e3b. **Sparnacien. Formation de Bernet** :

- sables et graviers avec de nombreux galets mous de kaolin et argiles blanches kaoliniques.

e4. **Cuisien. Formation de Guizengeard inférieure** :

- sables plus ou moins grossiers feldspathiques à très nombreux galets mous de kaolin associés à des argiles gris clair à blanchâtres à marmorisations rougeâtres et terriers (deux séquences).

**e5. Lutétien. Formation de Guizengeard supérieure :**

- à la base un épandage de gros galets et de graviers à dominante de quartz et quartzites associés à des bois fossilisés et des argiles vert pâle.

**e7-g. Eocène supérieur à Oligocène :**

- galets, sables et graviers argileux bruns et argiles grisâtres à taches jaunâtres,
- sables feldspathiques, graviers et galets associés à des silts et des argiles micacées vert pâle.

**p. Pliocène. Formation d'Oriolles :**

- sables feldspathiques et petits graviers homométriques avec limons argileux jaunâtres.

**p-IV. Plio-Quaternaire. Formation de Passirac :**

- épandage en nappe de gros galets de quartz, quartzites et quelques roches métamorphiques.

**We-c. Complexe des Doucins :**

- dépôts de recouvrement comprenant des argiles marbrées à silex issues de l'altération du Crétacé supérieur et de sables plus ou moins fins argileux dérivant des faciès continentaux du Sidérolithique. Ils se sont mis en place probablement dès la fin de l'Eocène et le processus s'est poursuivi durant le Quaternaire.

## **Quaternaire**

**Fw, Fw2, Fw3. Terrasses fluviales :**

- terrasses qui se sont mises en place au cours de la glaciation rissienne dans la vallée de la Dronne située à l'angle S.SE de la feuille ainsi que dans les petites vallées de la Seugne, du Lary et du Palais.

**Fz. Alluvions fluviales récentes** rencontrées dans le fond des vallées

**CF, CFc. Formations colluviales :**

- colluvions mixtes de vallons secs issues des formations sidérolithiques ayant ou non remanié des produits de l'altération du Crétacé supérieur.

## INTRODUCTION

### CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE

La comparaison de la feuille Jonzac à 1/80 000 et de la coupure à 1/50 000 Montguyon montre des différences notables qu'il convient d'expliquer.

Outre l'apport important que constitue l'étude stéréoscopique des photographies aériennes des missions les plus récentes de l'I.G.N., l'effort de cartographie a principalement porté sur l'étude sédimentologique des formations tertiaires continentales à faciès sidérolithique.

La stratigraphie, étayée par l'étude de nombreuses coupes de carrières et des affleurements, a été réalisée par une analyse séquentielle des dépôts basée sur les discontinuités majeures observées en carrières et sur les datations palynologiques. A partir de ces données, une ou plusieurs séquences ont été regroupées pour former des unités cartographiques correspondant aux coupures stratigraphiques. En ce qui concerne les terrains du Crétacé supérieur, ils ont été cartographiés d'après l'échelle stratigraphique établie avec l'appui d'études micropaléontologiques (microfaciès et microfaunes dégagées), réalisées sur les feuilles à 1/50 000 Jonzac et Pons.

### PRÉSENTATION DE LA CARTE

Le territoire couvert par la feuille Montguyon peut être divisé du point de vue de ses paysages en deux grands ensembles naturels auxquels il convient d'ajouter deux petites zones de caractère particulier, beaucoup plus limitées géographiquement.

On distingue d'Ouest en Est :

- la région située à l'Ouest de la RN 10, les *Landes de Bussac* où la forêt de pins et le modelé relativement plat en font une zone comparable aux landes de Gascogne;
- la région occupée par l'anticlinal de Jonzac depuis Montguyon au Sud jusqu'à Messac et Vibrac au Nord. Toute cette zone offre un paysage de Champagne; c'est le domaine des céréales et de la vigne avec des boisements relativement importants dans les secteurs où l'épaisseur de *Doucins* atteint quelques mètres;
- le vaste ensemble orienté N.NW—S.SE où les sédiments continentaux tertiaires ont été « piégés » dans le synclinal bordé par l'anticlinal de Jonzac et la remontée de l'anticlinal de Chalais—Saint-Félix, dans la région de Brossac—Passirac. C'est le domaine de la forêt et de la lande humide sillonnée par de profondes entailles faites par la vallée du Palais et ses petits affluents, le Lary au Nord et le ruisseau de la Mamne au Sud;
- sur la remontée des couches crétacées de la région de Brossac—Passirac, flanc sud-ouest de l'anticlinal de Chalais—Saint-Félix, nettement feutrées par la couverture de *Doucins*, se distingue une nouvelle zone de champagne où l'on cultive les céréales, principalement le blé et le maïs, et l'on élève des bovins.

Cette région, située entre les bassins argiliers de Clérac—Montguyon au Sud et Baignes—Touvérac au Nord (feuille à 1/50 000 Barbezieux), a une activité tournée principalement vers l'exploitation des argiles réfractaires.

En ce qui concerne la vigne et principalement le Cognac, il s'agit de vignobles de qualité très moyenne, classés seulement en « bons bois » qui n'apportent que peu de contribution au développement de cette région, au même titre que l'élevage qui reste assez limité.

## HISTOIRE GÉOLOGIQUE SOMMAIRE

Le forage pétrolier de Pouillac 1 situé au cœur de l'anticlinal de Jonzac permet une esquisse de l'histoire géologique de la région.

Au Trias, les premiers dépôts détritiques viennent combler le Nord du bassin; cette sédimentation se poursuit durant le début du Lias puis, peu à peu, elle évolue vers des dépôts à caractères chimiques (anhydrites). Rapidement, s'installent les conditions d'une sédimentation de type plate-forme avec le dépôt des marno-calcaires du Dogger et du Kimméridgien. A l'Oxfordien cependant, la mer s'avance nettement et dépose la formation des marnes à Ammonites.

Dès le Jurassique terminal, s'amorce la régression marine donnant naissance à des dépôts de type évaporitique (Purbeckien). La mer ne reviendra pas durant tout le Crétacé inférieur et le substratum sera livré pendant toute cette période à une érosion et une altération très intenses.

C'est au cours de la transgression cénomaniennne que la mer s'installe de nouveau, tout d'abord par une sédimentation sableuse, puis par l'édification d'une plate-forme carbonatée.

A partir du Turonien, la structure de Jonzac se soulève et la région est soumise à une sédimentation crayeuse qui se poursuivra tout au long du Crétacé supérieur jusqu'au Maastrichtien où s'amorcent les conditions de la régression du Crétacé terminal.

Après une régression totale, le début de l'ère tertiaire voit l'arrivée de masses considérables de matériaux détritiques provenant du démantèlement de la couverture d'arène du Massif Central. C'est ainsi que dans le vaste synclinal compris entre la structure de Jonzac et celle de Chalais—Saint-Félix, 150 mètres de sédiments meubles sont accumulés depuis l'Eocène moyen jusqu'au Pliocène.

Au début du Quaternaire, le réseau fluvial n'est pas encore structuré et des masses importantes de galets sont déposées en nappes selon un tracé grossièrement orienté NE—SW dont quelques témoins se retrouvent sur les feuilles Montmoreau, Barbezieux, Montguyon et enfin Montendre à l'Ouest. Avec les conditions périglaciaires, le réseau de la Dronne s'organise et de petites rivières (la Seugne, le Palais avec ses affluents le Lary et le Mouzon) s'installent probablement au cours de la glaciation rissienne. De petites terrasses sont ainsi édifiées à partir de l'érosion des masses considérables de matériaux détritiques et dès la fin des temps glaciaires, l'activité des cours diminue fortement et seule une sédimentation sablo-argileuse subsiste au cours de la période holocène.

## DESCRIPTION DES TERRAINS

### TERRAINS NON AFFLEURANTS

Le seul forage profond de la feuille Montguyon est celui de Pouillac 1 réalisé en 1960 par la C.E.P. Sa profondeur finale est de 1 831 mètres où il a rencontré les terrains du Paléozoïque.

### Paléozoïque

Il est constitué de quartzophyllades brun violacé et verdâtres rencontrés à 1 802 mètres de profondeur, attribués au Carbonifère.

## Trias

Les formations triasiques d'une puissance de 106 mètres au forage de Pouillac 1 sont représentées par des psammites brun-rouge, puis une alternance de conglomérats polygéniques, de grès plus ou moins grossiers bruns et d'argiles indurées brunes et rouges devenant psammitiques à la base. Enfin, pour terminer, une dolomie siliceuse beige fissurée.

## Lias à Bathonien

Le Lias, épais de 235 mètres, est constitué à la base d'une puissante série évaporitique (200 m environ) (complexe de gypse, anhydrite et dolomie), surmontée de calcaires dolomitiques beiges et de calcaires gris.

● **Toarcien—Aalénien inférieur.** Seules des marnes noires et des horizons d'accumulations d'oolithes ferrugineuses situés entre 1 453 m et 1 460 m de profondeur peuvent appartenir à cette période.

● **Aalénien supérieur à Bathonien.** Ces dépôts constitués de calcaires marneux beiges à gravelles noires ont une puissance d'environ 50 à 55 mètres.

## Callovien et Jurassique supérieur

● **Callovien—Oxfordien inférieur.** Ensuite, sur environ 90 mètres, on observe des alternances de marnes et de marno-calcaires gris foncé pyriteux avec intercalations de calcaires marneux gris-beige où l'on a rencontré quelques Céphalopodes dont *Hecticoceras*, *Lissoceras*, *Kellawaysites* aff. *multicostatum* et aff. *greppini*, *Reineckeites paronai* et *Properisphinctes bernensis*.

● **Oxfordien supérieur.** Il s'agit de marnes noires à Ammonites pyriteuses, micacées, puissantes de 100 mètres environ, avec de minces intercalations calcaires (présence de nombreux Céphalopodes).

● **Kimméridgien inférieur.** Constitué par environ 330 mètres de calcaires sublithographiques gris à gris-beige, avec intercalations marneuses, et de marno-calcaires gris moucheté, cette puissante assise représente la formation des Calcaires de Saint-Martin et celle des Marno-calcaires de Lamarque.

● **Kimméridgien supérieur.** La partie supérieure du Kimméridgien dite des Calcaires à *Lituolidae* présente, sur environ 260 mètres, une alternance de calcaires marneux et de marnes grises à noires terminées par des calcaires gris très fossilifères.

● **Portlandien.** Cette formation a une puissance de 167 mètres au forage de Pouillac 1, où elle a été atteinte à 461 mètres de profondeur. Il s'agit de calcaires graveleux dolomitiques à passées marneuses.

## Crétacé

● **Purbecko-Wealdien.** Ces dépôts sont constitués de calcaires graveleux blanchâtres à passées argilo-sableuses gris-noir, surmontés de calcaires gris dolomitiques à passées marneuses avec de nombreuses Orbitolines sur environ 20 à 25 mètres d'épaisseur.

● **Cénomanién.** Le Cénomanién s'amorce avec l'arrivée de calcaires crayeux détritiques blancs renfermant à la base des Echinodermes et des Alvéolines sur une épaisseur d'environ 60 mètres.

● **Turonien.** Le toit du Turonien, atteint à 104 mètres de profondeur, a une puissance de 80 mètres environ. Il s'agit, à la base, de calcaires marneux gris plus ou moins gréseux et glauconieux comportant de nombreux Polypiers et Rudistes vers le sommet ainsi que des silex blonds.

● **Coniacien.** L'épaisseur de cette formation constituée de calcaires marneux gris, glauconieux est de l'ordre de 35 à 40 mètres environ; elle semble cependant admettre quelques passées de calcaires plus gréseux glauconieux.

● **Santonien.** Puis le Santonien est représenté par des calcaires crayo-marneux très glauconieux localement à silex. Ces silex généralement de couleur gris sombre sont associés à de nombreux débris de Polypiers, Spongiaires et Huîtres. L'épaisseur de cette formation au forage de Pouillac 1 est de l'ordre de 80 m environ sous des argiles jaunes de décalcification.

## TERRAINS AFFLEURANTS

### Secondaire

#### Crétacé supérieur

c6a. **Campanien - Biozones CI et CII. Calcaires crayo-marneux** (15 à 20 m visibles). Il s'agit de calcaires crayeux blanchâtres assez tendres avec quelques silex gris dont l'origine est due à la présence d'un Spongiaire siliceux. Leur répartition semble cependant plus fréquente vers le sommet de la formation dans la biozone CII. Cette formation affleure dans l'angle N.NW de la feuille sur les communes de Vibrac et Pommiers et dans l'angle N.NE au Nord de Châtignac.

Les principales zones d'affleurement de la partie ouest de la feuille se situent aux lieux-dits chez Bardon, les Champs Malinaud et la Grande Versenne où il s'agit cependant de calcaires remontés par les labours. Seule la partie supérieure de la biozone CI et la biozone CII sont représentées à l'affleurement. Ces craies se présentent le plus souvent en plaquettes, plus rarement sous forme de petits blocs dont la cohésion plus grande semble due en partie à l'association de plusieurs organismes silicifiés.

A l'Est, dans le secteur au Nord de Châtignac, quelques affleurements caractéristiques peuvent être observés aux lieux-dits le Brunet et plus particulièrement à la Croix de la Treille. Comme dans le secteur ouest, la moitié inférieure de la biozone CI n'est pas représentée à l'affleurement.

En microfaciès, ces calcaires crayeux sont définis comme des biomicrites à Bryozoaires et à spicules. La macrofaune, peu représentée, est constituée de quelques moules internes de Lamellibranches : *Lima maxima* et Gastéropodes : *Rhynchonella globata*, *Placenticeras bidorsatum* et *Texanites campaniensis*.

Il faut également signaler *Goupillaudina daguini*, *Nummofallotia cretacea*, *Cibicides excavatus*, *Rosalina parasupracretacea*, *Gavelinella costata*, quelques *Sirtina* cf. *orbitoidiformis*, l'apparition de *Gavelinella denticulata* et le développement de *G. cristata* (biozone CI), puis *Gavelinopsis voltzianus* (à partir de la biozone CII).

Parmi les Foraminifères pélagiques, on note la présence de nombreuses variétés de *Globotruncana* dont *G. fornicata*, *G. tricarinata*, *G. arca*, *G. bulloides*, *G. linnei-lapparenti* et *G. lapparenti-lapparenti*, *G. conica*, *G. stuartiformis* ainsi que *G. sarmientoi*. Toutes ces espèces existeront durant la totalité du Campanien.



**c6b. Campanien 2 - Biozone CIII. Calcaires crayo-marneux à glauconie et silex gris** (40 m d'épaisseur environ). Cette formation représentée par la biozone CIII est constituée de calcaires plus ou moins crayeux blanchâtres à gris clair formés d'alternances dures et tendres avec de nombreux silex gris, ainsi que des plages ferrugineuses à la base sur environ 28 mètres et de calcaires crayeux blanchâtres avec de nombreuses plages de glauconie à la partie supérieure.

La partie inférieure est marquée par la présence de nombreuses taches ferrugineuses correspondant à des nodules de fer, tandis qu'à la partie supérieure les débris bioclastiques sont fréquents, spicules et Bryozoaires dans un ciment cryptocristallin. La limite entre le Campanien 1 et le Campanien 2 se situe grossièrement dans la partie inférieure de la première cuesta.

En microfaciès, il s'agit de biomicrites avec de très nombreux spicules. Ces faciès peuvent être observés au Nord-Ouest du territoire de la feuille au droit de l'anticlinal de Jonzac près du lieu-dit Trignac, commune de Vibrac, à l'église de Sousmoulins ainsi que sur les communes de Moulons et Pommiers principalement.

Au Nord-Est, sur la remontée de l'anticlinal de Chalais—Saint-Félix quelques coupes sont visibles aux lieux-dits la Maison Neuve, chez Bardon, ainsi que près du cimetière de Châtignac.

Les Foraminifères rencontrés dans cette biozone sont semblables à ceux de la biozone CII avec, cependant, de manière fréquente, *Rotalia trochidiformis*, *R. saxorum*, *Mississipina buikhorsti*, *Goupillaudina debourlei* et *Parrella* cf. *navarroana*, ces deux dernières formes étant spécifiques de cette biozone. On note néanmoins, le développement de *Gavelinopsis voltzianus* et de *Parotalia tuberculifera*.

**c6c. Campanien 3 - Biozones CIVa, CIVb et CV. Alternance de marnes et de calcaires crayeux.** Les trois biozones définies comme représentant le Campanien 3 présentent des faciès où s'amorce une tendance vers une sédimentation beaucoup plus argileuse que celle des biozones CI à CIII.

● **Biozone CIVa** (épaisseur 20 m environ). Elle est constituée à la base par un niveau de marnes ocre, jaunâtres à vertes, où l'on rencontre la présence de Spongiaires, d'Huîtres, de Bryozoaires, de Pectinidés, ainsi que de nombreux radioles d'Echinodermes. Cette assise puissante d'environ 4 à 7 mètres correspond à la seconde cuesta de l'ensemble campanien.

Au Nord-Ouest de la feuille (anticlinal de Jonzac), elles ont été rencontrées en de nombreux points sur les communes de Mérignac, Sousmoulins et Pommiers, et, au Nord-Est, principalement à la Croix de Mioule, commune de Châtignac, ainsi que près du lieu-dit chez Gabard.

La partie supérieure de la biozone CIVa est représentée, sur environ 15 mètres, par des alternances de calcaires crayeux gris-beige, avec des bancs crayo-argileux contenant de nombreuses silicifications grisâtres. Ces calcaires argileux sont représentés au Nord-Ouest de la feuille, au lieu-dit la Croix de Pibeau, commune de Vibrac, près de l'église de Messac, ainsi qu'au lieu-dit Peufaure, commune de Chatenet.

La microfaune de Foraminifères est marquée par l'apparition de *Pseudosiderolites « praevidali »* et par l'extinction de *Gavelinella* cf. *costata* et de *Gavelinella denticulata*.

● **Biozone CIVb** (épaisseur de l'ordre de 15 à 20 mètres). Cette biozone est caractérisée par le dépôt d'une craie argileuse gris clair à gris-vert piquée de glauconie, avec de nombreux terriers verdis, la présence de nombreuses Huîtres et de Bryozoaires.



Au Nord-Ouest de la feuille, cette formation est bien visible au lieu-dit la Croix de Pibeau (commune de Vibrac) et au lieu-dit la Croix Rouge (commune de Sousmoulins). Cette formation est cependant le plus souvent masquée par des épaisseurs importantes de Doucins ou par une couche d'altération (0,50 à 0,70 m d'épaisseur) donnant des marnes vert-jaune à gris-vert le plus souvent intimement liées aux dépôts sablo-argileux des Doucins.

Dans cette biozone, il faut signaler la disparition de *Rosalina parasupracretacea* et l'apparition de *Dairesina minuscula*, *Gavelinopsis monterelensis*, *Pseudosiderolites vidali*, *Eponides ornatissimus*, « *Tremastegina* » *rostaе*, alors que *Pseudosiderolites « praevidali »* atteint son maximum de représentation.

● **Biozone CV** (8 à 10 mètres de puissance). Cette biozone est représentée par des calcaires très argileux jaunâtres à gris-beige et des calcaires à Huîtres (*Pycnodonta vesicularis*). Il faut noter quelques bancs de calcaires très indurés donnant de gros blocs au moment des labours.

Au Nord-Ouest de la feuille, on rencontre ce faciès près de l'église de la commune du Pin, au lieu-dit la Côte, commune de Mérignac ainsi qu'au moulin de Grangot, commune de Sousmoulins.

Au Nord-Est, il peut être observé aux lieux-dits chez Rabanier et la Cour commune de Brossac.

La faune est abondamment représentée par des radioles d'Echinodermes, des spicules, des Bryozoaires, ainsi que de nombreuses Huîtres (*Pycnodonta vesicularis*, *Ostrea laciniata*, *Exogyra matheroni*, *Alectryonia*) ainsi que quelques autres Lamellibranches : *Neithea quadricostata*, *Neithea sexangularis*, *Lima maxima*, *Mytilus dufrenoyi*, Inocérames, Pectinidés ainsi que des Brachiopodes : *Rhynchonella globata*, *Terebratella santoniensis* et Céphalopodes, *Nautilus dekeyi*.

c6d. **Campanien 4 - Biozone CVI. Calcaires argileux à glauconie et Orbitoides media** (épaisseur moyenne 20 mètres environ). Cette biozone débute avec l'apparition des *Orbitoides media* dans des calcaires plus ou moins argileux à glauconie, blanchâtres à grisâtres, le plus souvent en petites plaquettes.

La partie supérieure est formée de calcaires cryptocristallins le plus souvent jaunâtres contenant de nombreux débris bioclastiques, se présentant sous forme de blocs généralement assez friables.

A la partie ouest de la feuille, ils affleurent assez largement de part et d'autre de la retombée de l'anticlinal de Jonzac, sur les communes de Jussas, Chepniers, Montlieu et Montguyon au Sud et au Sud-Ouest, à l'Est sur Chevanceaux et Bran principalement. A l'Est de la feuille (anticlinal de Chalais—Saint-Félix) ils affleurent suivant une ligne passant par les communes de Bardenac, Brossac et Passirac.

Cette formation présente une faune constituée principalement par *Exogyra matheroni*, *Pycnodonta vesicularis*, *Ostrea laciniata*, *O. talmontiana*, de nombreux Pectinidés et Trigonies. Il faut également signaler des Polypiers (*Cyclolites elliptica*), des Bryozoaires et des Oursins (*Clypeolampas leskei*, *Goniopygus royanus*, Cidaridés) ainsi que quelques Rudistes (*Praeradiolites alatus*, *Praeradiolites hoeninghausi* et *Biradiolites royanus*). C'est avec cette biozone que *Pseudosiderolites « praevidali »* s'éteint progressivement.

c6e. **Campanien 5 - Biozone CVII. Calcaires graveleux à Rudistes.** Cette biozone débute avec un ensemble de lumachelles plus ou moins importantes d'une puissance variable de l'ordre de 0,50 à 2 ou 3 mètres, constituées presque essentiellement d'Huîtres du type *Pycnodonta vesicularis*. La coupure

entre les biozones CVI et CVII a été effectuée au sein de calcaires crayeux jaunâtres assez friables situés 3 à 4 mètres sous la première lumachelle, semblables à ceux de l'ensemble de la biozone CVII. Il s'agit de calcaires jaunâtres crayeux à nombreux débris de Rudistes vers la base, se débitant en petites plaquettes peu épaisses.

Les principales zones d'affleurements de la partie ouest se situent en bordure des formations détritiques tertiaires. De très belles lumachelles peuvent être observées au Nord, sur la commune de Mérignac, au lieu-dit le Grand Courcouteau, ainsi qu'à Chevanceaux au lieu-dit le Paradis et plus au Sud, à Montlieu au lieu-dit les Allemans et à Chepniers près du moulin des Gardes.

A l'Est, de très belles lumachelles constituent les fondations de certaines maisons près de l'église d'Yviers, à Bardenac (lieux-dits le Canton Joli et chez Vrignaud), ainsi que sur la commune de Brossac (chez l'Abbé et la Basse Côte) et plus au Nord sur Passirac, près de la Ville Neuve et du bois de la Motte.

Il faut signaler l'abondance des Rudistes rencontrés au lieu-dit la Gare, commune de Brossac, en bordure de la RN 731. Les Rudistes, bien représentés sont constitués par *Praeradiolites alatus*, *P. bournonia bournoni*, *P. hoeninghausi*, *P. saemanni*, *P. biradiolites royanus*.

La microfauve montre l'apparition de *Lepidorbitoides* sp., *Abrardia mosae*, *Pseudorbitolina marthae*, *Fallotia* sp., ainsi que des Ostracodes, *Cythereis*, *Kikliocythere* et *Cytherella*, alors que *Pseudosiderolites « praevidali »*, *Daviesina minuscula* et *Gavelinopsis monterelensis* disparaissent.

### Tertiaire

L'étude des formations tertiaires sidérolithiques a été abordée sur le plan sédimentologique en individualisant les séquences majeures qui, pour les feuilles Montguyon et Barbezieux, sont au nombre de 9 ou 10.

En ce qui concerne la coupure entre Sidérolithique et Sables du Périgord marquant grossièrement le passage de l'Eocène inférieur—moyen à l'Eocène moyen—supérieur pour certains auteurs (A. Rechiniac, G. Kulbicki et A. Klingebiel), celle-ci ne semble pas devoir être maintenue en raison des ambiguïtés et des confusions qu'elle a entraînées au niveau de l'appartenance des faciès.

En effet, l'apparition des *sables feldspathiques verts*, marquant le début des Sables du Périgord, ne peut être considérée comme une coupure majeure valable au niveau de la géologie de terrain, car des sables de même type appartenant au Cuisien (Eocène inférieur) ont très souvent été confondus et intégrés à la formation des Sables du Périgord.

**e3a. Sparnacien. Formation de Ramard** (épaisseur de l'ordre de 20 m dans les zones d'affleurement). Sur les argiles versicolores à débris ferrugineux résultant de la décalcification du toit des formations crétacées, les premiers dépôts attribués au Sparnacien sont constitués de sables fins très argileux blanchâtres à gris clair, d'argiles kaoliniques blanches à taches rougeâtres, ainsi que d'accumulations ligniteuses à nombreux nodules de pyrite.

Les principales zones d'affleurement se situent dans la vallée du Palais, dans celle du Lary à l'Est de Clérac, ainsi qu'en bordure des formations crétacées dans les régions de Neuvicq-Montguyon et Chantillac.

Les argiles kaoliniques appartenant à cet ensemble ont été récemment exploitées dans de nombreuses carrières des environs de Clérac (carrières du Bourdeleau et du Ramard notamment), où l'on peut observer dans cette dernière, une accumulation ligniteuse de l'ordre de 3 à 4 mètres affectée d'intenses déformations. La plus importante carrière exploitant ce niveau se situe actuellement dans la région du Fouilloux au lieu-dit Bernet, où une

lentille d'argile kaolinique de taille hectométrique se présente en position subhorizontale surmontée par environ 20 mètres de sédiments des séries supérieures. La phase argileuse est essentiellement constituée de kaolinite associée à de la muscovite en fines plaquettes.

Ces dépôts ont été datés sur la feuille Barbezieux dans les carrières du Pas Merlut, de chez Maquignon et Montroux notamment; sur la feuille Montguyon, près de la gare de Chantillac et dans la carrière de Bernet région du Fouilloux (J.-J. Châteauneuf, J. Dubreuilh et J.-P. Platel, 1977). L'association pollinique est constituée de spores de *Lygodium*, *Cicatricosisporites*, Nyssacées, Juglandacées, Polypodiacées, Cupressacées, Restionacées, Euphorbiacées, Myricacées, ainsi que de nombreux Tricolporés de la flore d'Asie du Sud-Est connus dans le Bassin de Paris au Sparnacien, marquant un environnement de climat chaud relativement sec.

**e3b. Sparnacien. Formation de Bernet** (épaisseur 15 à 20 m dans les zones d'affleurement). Sur les argiles kaoliniques et les lignites de l'assise inférieure du Sparnacien, se sont déposés des sables micacés fins d'aspect soufré, des graviers et de petits galets de quartz gris reprenant les argiles kaoliniques sous forme de galets mous soulignant les stratifications obliques. La puissance de ce dépôt est de l'ordre de 8 mètres à la carrière de Bernet, 10 mètres à celle du Bourdeleau. Cet ensemble est terminé par 2 à 3 mètres d'argiles finement silteuses blanches kaoliniques.

Les zones d'affleurement sont sensiblement les mêmes que celles de l'assise inférieure, la vallée du Palais avec une extension plus grande vers le Nord, la vallée du Lary, ainsi qu'aux abords des calcaires dans un secteur compris entre le Nord de Montguyon et la forêt de Chaux. La composition minéralogique des argiles présente une association kaolinite-illite où cette dernière ne représente cependant que 10 % environ.

Aucun élément précis de datation n'a été trouvé au sein de cette formation; cependant en raison des analogies avec les formations inférieures et des associations polliniques du Cuisien inférieur, rencontrées à la base de la séquence immédiatement supérieure, ces dépôts ont été rapportés au Sparnacien.

**e4. Cuisien. Formation de Guizengeard inférieure** (épaisseur 20 à 35 m dans les zones d'affleurement). Cette formation est constituée par deux séquences majeures sur la feuille Montguyon. Il s'agit de sables feldspathiques vert pâle, micacés, avec quelques graviers à la base, surmontés par des argiles silteuses, parfois sableuses, vert olive présentant des marbrures rougeâtres. Surmontant ces dépôts, des sables très feldspathiques verdâtres, localement à débris de bois fossilisés, puis des argiles à marmorisations rougeâtres et à terriers abondants au sommet.

Ces dépôts, très largement représentés sur le territoire de la feuille Montguyon, évoluent d'une dizaine de mètres, en bordure des formations crétacées, à 30 et 35 mètres dans le secteur compris entre Boscamnant et la Genétouze.

Cet ensemble présente sur le plan minéralogique des différences importantes explicables en partie par la configuration du milieu de dépôt (bassin fermé, etc.). Ces argiles sont activement exploitées par trois carrières dans la région de Guizengeard (chez Maudet, chez Farchaud et Coiffard). Cet ensemble fournit également des argiles kaoliniques dans la région de Saint-Pierre-du-Palais—Saint-Martin-de-Coux (feuille Coutras).

Le pourcentage de kaolinite varie de 70 à 90 % et même 100 % avec un reliquat d'illite et de smectite. Il s'agit, dans le secteur de Guizengeard, d'argiles hyperalumineuses présentant des teneurs en alumine de 36 à 46 % sur cuit.

L'association pollinique rencontrée dans cet ensemble (carrière de chez Farchaud) est constituée par *Intratropollenites supplengensis*, Juglandacées, Polypodiacées, Cyrillacées, Restionacées, Cupressacées, *Triatriopollenites betuloides*, *Diospyros* et *Sequoia*. Par ailleurs, une détermination réalisée sur des bois fossilisés a montré l'existence de *Cupressinoxylon eocenicum* (M. Dupeyron-Laudoueneix, 1979). Cette flore présentant un environnement de marécage ouvert a pu être rapportée au Cuisien inférieur. Il s'agit d'un climat tropical à la fois chaud et humide.

**e5. Lutétien. Formation de Guizengeard supérieure** (épaisseur 15 à 25 m dans les zones d'affleurement). Cet ensemble est marqué par l'arrivée de masses importantes de sables, de graviers et de gros galets où les éléments dominants sont des quartzites blancs et des quartz agathoïdes. De très nombreux troncs fossilisés peuvent y être observés, notamment dans la carrière de chez Farchaud. Le sommet est constitué d'argiles silteuses vert pâle, à larges marmorisations rougeâtres, localement indurées (grisons) et fracturées présentant des trabécules blanchâtres et des grains de quartz gris.

Ces dépôts ont une puissance d'environ 22 mètres chez Farchaud et 18 mètres à Coiffard au Nord, tandis qu'ils ne représentent que 2 à 5 mètres au Sud dans les carrières du Bourdeleau et de Bernet. Leur extension à l'affleurement est très importante et directement liée aux entailles du réseau hydrographique.

La composition minéralogique des argiles est représentée par environ 70 % de kaolinite, associée à des smectites 20 % et à l'illite 10 %. Ces argiles ne sont pas exploitées actuellement.

Un niveau d'argiles sableuses à matière organique noirâtre, situé au passage entre les dépôts datés du Cuisien et la séquence supérieure (e5) dans la carrière de Bernet, a donné une flore à nombreux Tricolporés, *Riccia*, Restionacées, Araliacées, *Nypa*, Cupressacées et Dinoflagellés montrant un environnement de mangrove pouvant être attribué au passage Cuisien supérieur—Lutétien (J. Dubreuilh, J.-P. Platel, 1980). Par ailleurs, l'étude d'un bois fossilisé a montré la présence de *Paraphyllantoxylon lignitum* (P. Daniou et M. Dupeyron-Laudoueneix, 1978) dans la base de la formation.

**e7-g. Eocène supérieur à Oligocène. Formation de Boisbreteau** (épaisseur de l'ordre de 30 à 50 m dans les zones d'affleurement). Cette unité cartographique regroupe deux ensembles majeurs.

● **A la base**, des sables très argileux marron, des graviers et des galets (présence de quelques quartz agathoïdes) sont surmontés par des argiles sableuses grises à petites taches jaunâtres. Puis on passe à un épandage d'aspect différent, constitué de sables feldspathiques vert pâle, de graviers et de galets passant progressivement vers le sommet à des argiles vertes à bleutées à marbrures rougeâtres et terriers abondants à remplissage d'argiles plus sableuses. Il faut noter que, localement, deux séquences de même type se superposent. La majeure partie de ces dépôts n'est pas représentée dans les carrières qui se trouvent topographiquement trop basses puisque implantées le plus souvent dans les entailles creusées par le réseau hydrographique.

La phase argileuse est représentée dans la séquence supérieure par 40 à 60 % de smectites, localement 70 %, associées à 30 à 40 % de kaolinite et 10 à 20 % d'illite.

La datation de cet ensemble a pu être réalisée par corrélation avec les passages aux formations continentales, fluviales et lacustres sur la feuille Coutras.

L'ensemble inférieur (sables argileux marron, graviers et galets ainsi que les

argiles sableuses grises) passe progressivement à la formation des Molasses du Fronsadais, attribuée à la période allant du Ludien supérieur au Sannoisien.

• Quant à *l'ensemble supérieur*, la première séquence passe localement dans la région de Mouillac (feuille Coutras) aux Argiles dites de Castillon, sous la formation du Calcaire à Astéries, datée de l'Oligocène supérieur—Stampien, alors que le second épandage du même type vient se superposer à ces mêmes calcaires (J. Dubreuilh, 1980). La datation de la totalité des dépôts regroupés e7-g correspond donc à la période allant du *Ludien à la fin de l'Oligocène*.

p. **Pliocène. Formation d'Oriolles** (épaisseur de l'ordre de 5 à 25 mètres dans les zones d'affleurement). Ces dépôts sont constitués de sables grossiers feldspathiques, le plus souvent rougeâtres, rubéfiés, de petits graviers de quartz blanc et de galets (quartz, quartzites, grès, granites). Ils nappent le sommet des coteaux dans la région de Chantillac et Boisbretreau et ont été rencontrés sous des épaisseurs plus importantes dans la région de Montlieu-la-Garde—Orignolles sur le flanc sud-ouest de l'anticlinal de Jonzac où leur épaisseur peut atteindre 20 à 25 mètres, ainsi que sur le flanc sud-ouest de la structure de Chalais—Saint-Félix, secteur compris entre Bardenac, Brossac et Passirac au Nord.

Localement, se superposent des limons argileux jaunâtres à marron clair (Est de Boisbretreau, lieu-dit les Moulins). Cet ensemble a été attribué à la période pliocène.

p-IV. **Pliocène à Quaternaire. Formation de Passirac** (épaisseur de l'ordre de quelques mètres). Il s'agit de sables, de graviers et de gros galets, de roches variées (quartz, quartzites, grès, granites, silex, etc.), couronnant le sommet des coteaux. Ces témoins se rencontrent actuellement dans le Nord de la feuille suivant une diagonale NE—SW. Localement, l'ensemble sous-jacent p semble passer progressivement aux dépôts p-IV, sur lesquels se sont déposés des limons argileux marrons. Pour cette raison, ils ont été attribués à la période allant de la fin du Pliocène au Quaternaire ancien.

## Quaternaire et formations superficielles

### Formations fluviatiles

Fw2. **Terrasse de la Dronne. Sables argileux et graviers.** Cette terrasse moyenne de la Dronne est constituée de sables plus ou moins argileux, de graviers avec quelques petits galets calcaires. Sa surface d'affleurement est essentiellement limitée, sur Montguyon, à l'angle sud-est du territoire de la feuille. La majeure partie du matériel sableux est issue des formations sidérolithiques remaniées sur une distance plus ou moins grande. Des éléments de datation rencontrés sur la feuille Coutras (industries du Paléolithique inférieur) permettent d'attribuer cette terrasse à la période rissienne.

Fw3. **Terrasse de la Dronne. Sables, graviers et gros galets.** Cet ensemble situé topographiquement 5 à 7 mètres sous le dépôt supérieur Fw2 est constitué de sables, de graviers et de gros galets de roches diverses (quartz, quartzites, silex et quelques granites); les galets calcaires y ont été rencontrés assez rarement.

Comme pour l'ensemble supérieur, des industries du Paléolithique inférieur rencontrées sur le territoire de la feuille Coutras témoignent d'une appartenance à la période rissienne.

Il faut noter au niveau de la basse vallée, la présence d'un niveau Fx (Wurmien) rencontré en bordure de la Dronne, situé sous 1 à 2 mètres de dépôts argilo-sableux des alluvions Fz.

#### **Fw. Terrasses de la Seugne, du Lary et du Palais**

● **Alluvions de la Seugne.** Il s'agit de sables et de graviers siliceux et calcaires formant quelques petits bourrelets alluviaux assez localisés en bordure des dépôts Fz (lieux-dits la Cantine, bois de Romefort, Maison Neuve, etc.).

Ces dépôts mixtes siliceux et calcaires sont issus des formations détritiques sidérolithiques et du substratum crétacé.

● **Alluvions du Lary et du Palais.** Ces alluvions dérivent essentiellement des formations sidérolithiques et sont souvent constituées de sables le plus souvent argileux, jaunâtres, localement rougeâtres, de graviers et de galets de quartz, quartzites et silex. Ces alluvions se rencontrent en carrière à la limite des feuilles Montguyon et Coutras aux lieux-dits Ferrière et Montroud où elles constituent la découverte des exploitations d'argiles kaoliniques du Sparnacien.

Ces ensembles ont été rapportés à la période rissienne *s.l.* en raison de la découverte, à la base de la terrasse au lieu-dit Monac, Nord de Guizengeard, d'une industrie pouvant appartenir à l'Acheuléen moyen.

**Fz. Alluvions fluviales récentes. Limons argileux et sables.** Le fond des vallées actives est remblayé par des dépôts limoneux ou argileux de couleur grisâtre admettant localement des passées tourbeuses et sableuses dont l'épaisseur varie de 1 à 4 mètres de puissance. En ce qui concerne la vallée de la Dronne, l'épaisseur est assez faible, de l'ordre de 1 à 2 mètres, et ces alluvions sont directement alimentées par les colluvions des terrasses supérieures Fw2 et Fw3.

Pour les vallées de la Seugne, du Lary et du Palais, il s'agit essentiellement de matériel sablo-argileux où se mêlent les restes d'une végétation herbacée en voie de décomposition.

#### **Formations colluviales**

**CFc. Colluvions mixtes de vallons secs. Sables limoneux à débris de Crétacé supérieur remanié** — **CF. Colluvions sablo-argileuses.** Les vallons secs sont souvent obstrués par des colluvions plus ou moins épaisses de l'ordre de 0,50 à 2 mètres dont la nature, assez variable, reflète les terrains immédiatement supérieurs ou le substratum de la tête du thalweg lui-même. Pour les dépôts CFc, il s'agit de colluvions issues des formations sidérolithiques où se mêlent quelques débris du substratum argilo-calcaire, alors que les colluvions CF sont essentiellement détritiques le plus souvent sablo-argileuses, où il est possible d'observer localement une éolisation partielle du matériel sableux.

#### **Formations de recouvrement**

**We-c. Complexe des Doucins.** Il s'agit d'un ensemble de dépôts superficiels qui recouvrent les formations crétacées de l'anticlinal de Jonzac et de la remontée de Chalais—Saint-Félix. L'épaisseur de ce complexe est généralement supérieure à 1 mètre et peut atteindre 3 mètres localement.

Sous le vocable « Complexe des Doucins », plusieurs faciès sont en fait regroupés. Tout d'abord, des argiles vertes à vert jaune à silex, directement issues de l'altération du Crétacé, auxquelles se mêlent des sables argileux bruns



à rougeâtres et de petits graviers contenant une quantité importante d'oxydes de fer à tel point que les sables et les graviers présentent un enduit rouge brique à lie-de-vin (régions de Sainte-Colombe, Polignac, Sousmoulins, etc.).

## PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES

### *ÉLÉMENTS DE TECTONIQUE*

Le territoire de la feuille Montguyon comporte trois structures importantes d'Ouest en Est : l'anticlinal de Jonzac et le petit repli de la région de Bussac, le synclinal de Saintes et, enfin, la remontée anticlinale de la structure de Chalais—Saint-Félix dans la région de Brossac—Passirac.

En ce qui concerne l'anticlinal de Jonzac, les pendages observés sur cette feuille sont assez faibles (2 à 3°) et n'excèdent pas 5°. L'axe de l'anticlinal se situe grossièrement sur une ligne passant du Nord au Sud par Chaunac (feuille Barbezieux), Vibrac, le Pin, Pouillac et Saint-Martin-d'Ary et s'ennoie progressivement vers le Sud-Est. Quant au synclinal de Saintes, il est remblayé sur une centaine de mètres d'épaisseur, et quelquefois plus, par les dépôts détritiques sidérolithiques qui se sont « piégés » entre la structure de Jonzac et celle de Chalais—Saint-Félix.

L'anticlinal de Chalais—Saint-Félix à coeur santonien présente un flanc ouest relativement penté avec des pendages observés de 10 à 15° localement. En ce qui concerne les phases principales de déformation, il est possible de penser que, dans un premier temps, l'absence de dépôts marins d'âge crétacé inférieur sur toute la bordure nord-aquitaine ait conditionné un soulèvement de l'ensemble des structures anciennes. Ce n'est que vers la fin du Campanien que l'on peut enregistrer un soulèvement général de la région.

En ce qui concerne les mouvements liés à l'orogénèse pyrénéenne, ils ont été enregistrés en partie durant le Sparnacien, où des déformations dans les couches de base, argiles kaoliniques de la carrière du Pas Merlut (feuille Barbezieux) et lignites du Ramard (feuille Montguyon) ont été observées.

Concernant les mouvements les plus tardifs, les cotes de base de la formation p-IV apportent quelques éléments. En effet, on constate des cotes anormalement élevées sur la bordure de l'anticlinal de Chalais—Saint-Félix par rapport aux cotes observées pour ces mêmes formations dans le centre du synclinal; il faut cependant rester prudent dans le maniement de ces observations, car il peut s'agir, dans bon nombre de cas, de compaction différentielle entre les sédiments détritiques et les formations calcaires du Crétacé.

## OCCUPATION DU SOL

### *SOLS, VÉGÉTATION ET CULTURES*

Sur la feuille Montguyon, deux types de sols peuvent être individualisés : les sols sur terrains siliceux et ceux sur terrains calcaires.

• *Les sols sur terrains calcaires* constituent les terres de champagne et se développent sur les formations crayo-argileuses du Campanien tant sur la structure de Jonzac à l'Ouest que sur celle de Chalais—Saint-Félix à l'Est. Il s'agit de rendzines minces, peu évoluées, assez riches en carbonates et en argiles provenant de la décalcification du calcaire sous-jacent, de couleur

grisâtre à blanchâtre. Ces sols portent le plus souvent des genévriers et constituent le domaine des cultures céréalières avec, principalement, le blé. Les zones calcaires recouvertes par un épandage de Doucins portent des bois de châtaigniers et quelques prairies.

● *Les sols sur terrains siliceux* se développent sur les épandages détritiques du Sidérolithique; il s'agit le plus souvent de sols acides lessivés, où domine la kaolinite, et de sols podzoliques. La forêt occupe ce domaine avec, cependant, quelques clairières où se pratique la culture de la vigne. Ces vignes, de qualité très moyenne, sont classées en « Bois ordinaires » dans l'appellation « Cognac » au Nord de la feuille Montguyon.

En conclusion, c'est une région où se pratique la culture des céréales et de la vigne (Pineau et Cognac) avec une petite exploitation de la forêt et une évolution vers l'élevage.

### ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE ET PROTOHISTORIQUE

Les industries les plus anciennes recensées dans la région de Montguyon remontent à la période acheuléenne avec la découverte d'un Acheuléen moyen très primitif dans une terrasse du Palais à Monac (près du lieu-dit chez Thomas).

Sur la commune de Chillac, de très nombreux sites ont été découverts où l'on trouve du Moustérien (bifaces, pointes et racloirs) (Levallois), du Magdalénien (lames, nuclei, burins, grattoirs et nombreux éclats) ainsi que du Néolithique.

Il faut également signaler la découverte de Moustérien (hache polie) à Saint-Vallier, ainsi que de nombreux sites où ont été récoltés quelques outils à Brossac, Passirac, ainsi que sur la commune de Guizengeard.

En ce qui concerne les sépultures mégalithiques, il serait vain de tenter de dire quel aspect avait la « Pierre à Cerclé » de Moulons avant sa ruine. Même le dégagement récent (1978) ne peut donner une réponse. La difficulté vient surtout du fait que les deux principaux blocs de grès (2,20 m sur 1,50 m pour celui situé le plus au Nord et 2,70 m sur 1,40 m pour celui situé le plus au Sud), restes possibles d'une ou plusieurs tables dolméniques, sont éloignés de 2,90 m et surtout que les deux petits blocs gréseux (0,90 m sur 0,80 m pour le plus au Nord et 1,05 m sur 0,65 m pour le plus au Sud) ne peuvent être considérés comme piliers. En conclusion, la « Pierre à Cerclé » a été déplacée et remaniée dès le 19<sup>e</sup> siècle.

Le dolmen de « la Pierre Folle » de Saint-Palais-de-Négrignac, situé également à proximité d'une rivière, constitue un ensemble plus remarquable et en meilleur état. Il est formé de 4 orthostats en grès alvéolé, d'inégales hauteurs, délimitant une chambre rectangulaire orientée Sud-Est à Nord-Ouest et actuellement ouverte au Sud-Est. La table, initialement située au-dessus du sol actuel à une hauteur de 1,40 m, a basculé (avant 1847) dans l'angle ouest de la cella, là où il y avait le plus de pierres de calage.

L'allée couverte de « la Pierre Folle » de Montguyon est sans conteste le monument le plus imposant de la Charente-Maritime. Fouillé au moins deux fois (vers 1840 par Duteil et en 1874 par l'abbé Cauderan), il est classé monument historique depuis 1887 et maintenant surveillé. Son aspect n'a pas changé depuis les fouilles de 1840.

Un couloir de 9,50 m orienté est—ouest commence à l'Est l'édifice. D'une largeur d'environ 1 mètre, ce couloir est limité au Nord par 5 piliers de grès et au Sud par 4 piliers également en grès. Ces piliers reposent sur du sable. Deux tables de grès dont la plus à l'Ouest a une épaisseur de plus de 1,40 m, inclinées du côté nord sans avoir basculé, couronnent le tout. Ce couloir est

fermé hermétiquement à l'Est par un pilier bien équarri. Derrière ce pilier, on trouve une chambre très ruinée : six piliers au moins se reconnaissent ainsi que des restes de table. La fouille de Duteil s'est surtout cantonnée à l'espace de la cella et de ses abords immédiats. Le sol de la cella était pavé de blocs de calcaire liés par un mortier. Directement sur ce *pavage*, ont été trouvés intacts des outils en *roche dure* (lame d'ophite, hache en schiste noir de 17 cm de longueur) ainsi qu'une hache en silex à patine blanche (12 cm de longueur sur 4 cm de large) et une défense de sanglier. L'*inhumation collective* a eu lieu au-dessus de cette couche sur une épaisseur de 1 m : à côté des ossements humains brisés (côtes, tibia, occiput, frontal, fragments de mâchoires) on y trouve pêle-mêle des pointes de flèches foliacées et à ailerons en *roches dures* (serpentine, ophite), une demi-hache en roche dure (schiste vert) de 14 cm de long sur 6 cm de large et des fragments d'au moins deux poteries rouges carénées à fond rond sans décor (13 cm de haut). L'inhumation collective a été scellée par un *pavage* de fragments de blocs de grès liés par du grès rougi friable, *pavage* qui déborde la cella et s'étend jusqu'à 3 m de distance. Le tout a été recouvert de terre (il n'en reste par endroits que 20 cm) pour former un tumulus maintenant disparu. Postérieurement, des *incinérations* humaines ont eu lieu, soit sous le *pavage* de grès au Sud de la cella, soit en *urne funéraire* sous caisson au Nord de la cella.

On ne peut rien dire sur l'époque de construction de ce monument. Par contre, on peut se faire une idée de l'époque d'utilisation principale : le matériel lithique en roche dure, l'association de grandes pointes de flèches foliacées à ailerons et la poterie rouge fine sans décor, indiquent la période Chalcolithique—Bronze ancien.

## RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS

### HYDROGÉOLOGIE

La région de Montguyon qui correspond à une vaste zone de recouvrement Tertiaire autour de l'axe anticlinal Jonzac—Montguyon et du flanc sud-ouest de l'anticlinal de Chalais—Saint-Félix (hors limite est de la carte) est marquée par :

- une quasi-absence de réservoirs superficiels dans les formations de recouvrement des calcaires du Campanien,
- la présence de niveaux aquifères dans les calcaires graveleux bioclastiques du Campanien 5 et 4 à perméabilité de fissure prédominante.

A plus grande profondeur, des nappes à intérêt économique certain tant pour l'eau potable que pour la géothermie peuvent être individualisées bien que les renseignements sur leur productivité soient plus rares.

### Nappes superficielles

**Les formations sableuses du Lutétien e5 et du Cuisien e4** qui comportent des galets, des sables grossiers ou feldspathiques constituent un aquifère assez généralisé, mais à productivité faible à médiocre. Les ressources de cet aquifère sont très fluctuantes et sensibles aux variations saisonnières. L'eau de qualité médiocre a un pH acide et contient parfois des acides humiques et du fer à une teneur élevée. Le réservoir aquifère se développe vers le Sud-Ouest où il devient captif et constitue la nappe des Sables éocènes de l'Aquitaine.

Les prélèvements à cette nappe pour l'alimentation en eau potable, autres que domestiques, sont rares et généralement faibles :

- 100 à 120 m<sup>3</sup>/jour à Saint-Aigulin à partir d'un forage profond de 54 m (780-4-5),
- 1,6 à 1,8 m<sup>3</sup>/h sur les forages de Boisbretreau, profonds respectivement de 21 et de 51 m (756-3-5 et 756-3-6),
- 3,6 m<sup>3</sup>/h sur la source captée de Touvérac (756-2-1).

**Nappes du Crétacé.** Les niveaux graveleux du Campanien terminal possèdent une porosité plus importante que celle des autres niveaux géologiques du même étage; cependant, la perméabilité de fissure est certainement plus importante que la perméabilité liée à la porosité des calcaires.

La percolation des eaux du Tertiaire, notamment au droit des niveaux sableux et sous faible recouvrement (région de Bédénac à Bussac) a pour effet de favoriser l'alimentation de cet aquifère en le maintenant en charge et d'accroître la dissolution des calcaires par l'action corrosive des eaux acides. De nombreuses poches de dissolution sont cependant remblayées par des argiles de décalcification qui fossilisent les grandes diaclases verticales.

L'eau de ces nappes est peu minéralisée, mais mieux équilibrée en carbonates que celle des nappes des sables tertiaires. Les teneurs en calcium sont de l'ordre de 100 à 150 mg/l, celles du bicarbonate de 300 à 350 mg/l et la résistivité comprise entre 1 500 et 2 000 ohms/cm<sup>2</sup>/cm.

*Les prélèvements* et les productivités sont très variables, mais parfois élevés :

- 53 m<sup>3</sup>/h pour un rabattement de nappe de 6,50 m à Bussac-Forêt (756-5-103) dont 7 m<sup>3</sup>/h en artésien sous les sables et argiles du Tertiaire,
- 115 m<sup>3</sup>/h à Bédénac, au Pénitencier de Bussac-Forêt (sur un forage profond de 74 m),
- à Oriolles, un forage d'alimentation en eau industrielle n'a donné que 14 m<sup>3</sup>/h à 135 m de profondeur sous une couverture d'argiles et de sables argileux de plus de 100 m d'épaisseur.

## Nappes profondes

**Nappe du Coniacien sableux.** Elle a été prospectée par quelques forages profonds mais loin de la zone de Montguyon, dans la région de Saujon et de Royan. Sous une épaisse série de Crétacé, la fissuration est inexistante et la perméabilité liée à la porosité peu importante. Le forage géothermique de Jonzac a traversé les niveaux coniaciens sans perte notable; cette nappe est située à une profondeur de moins de 300 m à hauteur de Montguyon, mais elle s'enfonce dans le prolongement du synclinal de Sainte—Barbezieux entre les anticlinaux de Jonzac et de Chalais—Saint-Félix.

**Nappe du Cénomanién.** Le Cénomanién comporte une alternance d'argiles, de sables et de calcaires sur une épaisseur de 50 à 60 m; la nappe peut se poursuivre dans les calcaires de la base du Turonien plus fissurés que les calcaires crayeux du sommet de la série. Le réservoir se situe à une profondeur comprise entre — 300 et — 500 NGF. A Jonzac, il a été traversé par le forage géothermique de 100 à 300 m où il a donné lieu, en tête, à des pertes importantes de boue, ce qui est un indice de bonne productivité de l'aquifère. L'eau est douce et de bonne qualité chimique pour la distribution en eau potable. Aucun forage ne capte cet aquifère sur le territoire de la feuille Montguyon.

**Nappe du Trias et du Lias inférieur (Infra-Toarcien).** Au-dessous des calcaires dolomitiques du Lias peu fissurés et des couches à anhydrite, les grès et sables argileux interstratifiés du Lias et du Trias constituent un réservoir

d'eau salée à plus de 5 g/l qui est reconnu et exploité par le forage géothermique de Jonzac.

La profondeur du toit du réservoir est de l'ordre de 1 630 m et la température des eaux dépasse 60 °C.

Ce dernier réservoir aquifère ne peut présenter qu'un intérêt géothermique, compte tenu de la salinité élevée des eaux qui va en augmentant vers le Sud-Ouest.

### SUBSTANCES MINÉRALES

Parmi les substances rencontrées sur le territoire de la feuille Montguyon, granulats, grès siliceux, argiles communes pour poteries, les argiles kaoliniques et les calcaires constituent les seuls matériaux exploités de façon industrielle. Les argiles alimentent une industrie du réfractaire en pleine expansion; le *bassin argilier* des Charentes étant devenu, depuis 1973, le premier producteur français avec un tonnage annuel de l'ordre de 860 000 tonnes en 1977; quant aux calcaires, ils fournissent la matière première nécessaire à l'usine de clinkérisation des Ciments français de Bussac-Forêt qui produit 600 000 t/an de clinker.

**argk. Argiles réfractaires.** Ces argiles dites *réfractaires* sont en fait des kaolinites appartenant aux formations sparnaciennes ou cuisiniennes, dotées d'un fort pourcentage d'alumine, de l'ordre de 45 % sur cuit, associé à une faible teneur en alcalins et alcalino-terreux; ces deux paramètres leur conférant une réfractarité plus ou moins grande.

Déjà, au début du XIXe siècle et même vers la fin du XVIIIe, une faïencerie, implantée par le duc Decazes, exploitait les « terres blanches » de la région de Montguyon.

Le *bassin argilier* des Charentes montre plusieurs zones d'extraction situées à la périphérie est et ouest de l'anticlinal de Jonzac dans les zones de plus faibles épaisseur des formations tertiaires continentales. Trois grands secteurs d'extraction peuvent cependant être délimités du Nord au Sud :

- au Nord (feuille Barbezieux), le secteur de Baignes—Condéon,
- au centre du bassin (feuille Montguyon), le secteur de Boisbretreau—Guizengeard,
- au Sud, le secteur de Clérac—Montguyon auquel on peut rattacher à l'Ouest de l'anticlinal la région de Bussac et de Chepniers.

● **Extraction et transformation des argiles.** De très nombreuses carrières exploitent des lentilles d'argile de taille variable dont la capacité est de l'ordre de 20 000 à 800 000 tonnes.

Trois grandes entreprises (A.G.S., EXTERAL, S.A.R.C.A.) se partagent l'essentiel de la production qui était de l'ordre de 693 000 tonnes en 1973 et est passée à 860 000 tonnes en 1977 (\*). L'extraction se fait en carrières à ciel ouvert où la découverte des morts-terrains varie d'une dizaine de mètres à 30 ou 40 mètres de puissance.

Les principales exploitations actuellement en activité se situent au Sud sur la commune du Fouilloux, lieu-dit Grand Pineau, sur la commune de Neuvicq-Montguyon, ainsi que sur Clérac, Bussac et la région de Chepniers.

Un deuxième secteur au Nord de la feuille intéresse la région de Guizengeard près des lieux-dits Coiffard et chez Farchaud.

D'une manière générale, ces argiles sont pour une grande partie pré-cuites et transformées sur place en chamotte (\*) dans des fours coulants ou des fours

(\*) Daniou P. (1978) - *Norois*, n° 100, oct.-déc.

rotatifs. Outre la production de chamotte, l'argile micronisée trouve une place importante dans l'industrie, où elle se substitue à d'autres produits qui entrent dans la fabrication des peintures, des pneumatiques, où elle sert de charge minérale dans les matières plastiques et de support aux insecticides, aux engrais, etc... Plus récemment, des essais ont été réalisés pour les employer dans le couchage du papier; elles semblent cependant ne pas convenir totalement. Le bassin argilier charentais produit actuellement 100 000 tonnes de chamotte broyée ainsi que 141 000 tonnes de chamotte brute, ce qui constitue 52 % du marché de la C.E.E. C'est donc une industrie dynamique en plein développement qui récolte les fruits d'un investissement permanent pour la recherche de nouveaux gisements.

**arg. Argiles communes pour poteries.** A l'inverse des argiles réfractaires, des argiles communes, très souvent grésantes, sont exploitées par un petit artisanat qui produit, outre des carreaux rustiques, des tuiles, des briques et des pots à fleurs, en petite quantité. Ces potiers et tuiliers, très nombreux au siècle dernier (\*), ont fait place à un artisanat de luxe qui se consacre à la fabrication d'objets en grès de belle qualité. Les argiles employées sont faiblement alumineuses, de l'ordre de 20 % environ, mais possèdent un taux élevé d'alcalins et d'alcalino-terreux 6 à 8 %; elles appartiennent aux assises supérieures du Sidérolithique charentais et se rencontrent généralement à l'affleurement dans les zones désignées sous les vocables de *mouillères* ou de *nauves*.

Sur la commune de Chevanceaux, existent d'anciennes unités artisanales de fabrication de tuiles et briques bien signalées par les lieux-dits Tuilerie de Camus et aux Tuileries. La briqueterie qui subsiste exploite des argiles blanchâtres à vert pâle appartenant aux formations du Lutétien. Récemment, quelques potiers se sont de nouveau installés dans la région, notamment sur la commune de Saint-Vallier.

**cal. Calcaires.** La société des Ciments français exploite une unité de clinkérisation à Bussac-Forêt d'une capacité de 600 000 tonnes par an de clinker. Cette unité utilise des calcaires du Campanien exploités sur place en carrière; il s'agit cependant de matériau d'utilisation difficile possédant une teneur en eau assez élevée tout au moins pour la partie supérieure du gisement qui est très karstifiée et recouverte d'argiles de décalcification rougeâtres et verdâtres avec des niveaux de pisolithes ferrugineux.

Les calcaires compacts utilisés titrent 93 à 97 % de  $\text{CO}_3\text{Ca}$ , les fourchettes des différents constituants sont les suivantes (revue *Carrières et Matériaux*, n° 176, 1979) :

- calcaire argileux : 20 à 40 %,
- calcaire à fort pourcentage de  $\text{CO}_3\text{Ca}$  : 50 à 70 %,
- sable : 7 à 10 %,
- pyrites grillées : 0,6 à 1 %.

Dans un premier temps, l'exploitation est limitée à 30 ou 40 mètres de profondeur mais pourra éventuellement être approfondie en tenant compte de l'accès et des venues d'eau possibles.

Il faut noter l'existence d'anciennes exploitations de pierres de taille en carrières souterraines, sur les communes d'Yviers et de Neuviq-Montguyon, ainsi qu'au Nord-Est de Montguyon où plusieurs carrières à ciel ouvert servaient aux besoins d'empierrement.

(\*) Daniou P. (1976) - L'artisanat de l'argile dans les landes du Sud des Charentes, du XIXe siècle à nos jours.

**Grès siliceux (grisons).** Plusieurs formations détritiques du Sidérolithique (e4 et e5 principalement) ont fourni des grès siliceux qui ont été exploités depuis plusieurs siècles pour la construction de nombreux édifices et en particulier des églises (ex. de l'église de Bourses presque essentiellement construite en grisons). Ces matériaux servaient également à la fabrication de pavés et de bordures de trottoirs; aucune exploitation ne subsiste actuellement.

**sab. Sables.** Les dépôts sableux du Sidérolithique ont de tout temps été exploités pour les besoins locaux, qu'il s'agisse des petites carrières ouvertes dans les formations (e4, commune de Martron, ou même e7-g au lieu-dit chez Rambaud, Nord de Guizengard) ou même celles des petites terrasses du Lary ou du Palais.

**sgr, gal. Sables, graviers et galets.** Les sables, graviers et galets ont également fait l'objet de nombreuses petites exploitations au Sud de Montguyon dans la formation e5, ou dans la région de Brossac et Passirac à partir des dépôts p. Ils servent le plus souvent à la réfection des sols et, plus rarement, à la fabrication des bétons, enduits, etc., en raison du pourcentage d'argile qu'ils comportent. Ils sont cependant utilisés à ces fins après traitement dans des stations de lavage et de criblage (ex. lieu-dit Maissant au Sud de Montguyon ainsi qu'au Nord de la feuille Coutras).

## DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

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

Venant du Sud-Ouest par la D 157, nous arrivons dans la région de Bussac-Forêt, où il est possible de voir la très grande carrière de la société des Ciments français qui exploite les calcaires du Campanien. Continuant vers le Nord-Est par la D 157, nous rattrapons la N 730 à la hauteur du lieu-dit l'Agrière après avoir traversé les épandages de la formation p. Prenant la direction de Montlieu-la-Garde, nous arrivons dans cette petite ville située aux confins de la Saintonge viticole et de la Saintonge boisée, à la limite de la champagne riche en cultures et de la forêt de pins maritimes. Du haut de ses 140 mètres, elle domine la campagne environnante où l'on peut découvrir au Sud de la N 730, la petite chapelle du XI<sup>e</sup> siècle au lieu-dit Saint-Vivien. Après avoir traversé la N 10 à la hauteur de la Garde, continuer la N 730 en direction d'Orignolles où de nombreuses coupes peuvent être observées dans la formation p. Après avoir rattrapé la D 134, prendre la direction de Montguyon tout en descendant vers la petite rivière du Lary; après l'avoir traversée, de magnifiques lumachelles du Campanien à faciès maastrichtien (c6e) peuvent être observées, à droite de la route en montant vers le lieu-dit Laubignac. Puis, nous arrivons au cœur de la commune de Montguyon, après avoir traversé la rivière du Mouzon. C'est une coquette petite ville de 2 000 habitants, située à l'écart de la N 10, où il fait bon vivre. A partir de Montguyon, il est possible de rayonner aux alentours immédiats pour découvrir le château du Taillan à l'Ouest, ancienne demeure du XV<sup>e</sup> siècle appartenant aux seigneurs du Taillan qui, sous Louis XIV, avaient reçu la charge de lieutenant-intendant de la baronnie de Montguyon; ces seigneurs étaient également marquis de Clérac et de Caillères. Tout près de là, au Sud-Ouest du château du Taillan, le château de la Magdeleine des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, qui dépendait de la seigneurie de Montguyon. Il est également possible de voir le château de Caillères, près de Clérac, demeure des comtes et

marquis de Caillères (XVe siècle). Les seigneuries de Caillères et de Clérac avaient le droit de basse-justice, alors qu'à celle de Montguyon, étaient réservés les droits de haute-justice. Dans le même secteur, l'église de Saint-Vivien de Clérac de la fin du XIe siècle, agrandie au XVe, appartenait aux moines bénédictins et dépendait de l'abbaye de Guîtres. C'était la paroisse des seigneurs de Caillères, dont plusieurs membres sont inhumés dans l'église.

Revenant au coeur de Montguyon, prendre la N 730 vers le Sud-Est en direction du Fouilloux, où l'on peut voir tout près du lieu-dit Grand Pineau, les fours à *chamottes* de la société A.G.S. ainsi qu'une grande carrière d'extraction de *terres blanches* (argiles réfractaires). Puis, revenant en direction de Montguyon, prendre au lieu-dit Cottières la direction du Nord par la petite vallée du Palais. A environ deux kilomètres, tourner à gauche vers le lieu-dit la Boine pour rejoindre le dolmen de Pierre Folle, sur la commune de Montguyon, qui est, sans conteste, le monument funéraire le plus imposant de la Charente-Maritime. L'époque de son édification n'est pas connue avec précision, mais l'on peut dire que son utilisation principale remonte à la période Chalcolithique—Bronze ancien. Continuer en direction du Nord et redescendre vers la vallée du Palais pour prendre la D 158 jusqu'à Martron, puis tourner à gauche en suivant les rives du Palais pour arriver à Bourses et admirer la petite chapelle du XIe siècle, édifiée presque essentiellement en grisons. Tout le long de la vallée, de nombreux affleurements des formations e3 et e4 peuvent être observés. Puis arrivant sur la commune de Guizengard, deux grandes exploitations d'argiles réfractaires existent aux lieux-dits chez Maudet et chez Farchaud, dans lesquelles on pourra voir, outre les argiles kaoliniques blanches, des accumulations de bois fossilisés à nodules pyriteux. Revenant vers le lieu-dit chez Thomas, prendre à gauche après la vallée en direction du Nord où, entre les lieux-dits Bois Delage et chez Normand, un épandage de très gros galets de la formation p-IV peut être observé. Reprendre à droite la N 731 pour aller sur Brossac et Passirac où affleurent très largement les calcaires campaniens de la structure anticlinale de Chalais—Saint-Félix.

On trouvera des renseignements géologiques complémentaires et en particulier un itinéraire dans le *Guide géologique régional : Aquitaine occidentale*, par M. Vigneaux, 1975, Masson et Cie, éd. :

— *itinéraire 4* : le Périgord blanc et la Double.

#### DOCUMENTS CONSULTABLES

La Banque des données du sous-sol du B.R.G.M. détient l'ensemble des sondages exécutés sur le territoire de la feuille.

Cette documentation recueillie au titre du Code minier est consultable au Service géologique régional Poitou-Charentes, place des Templiers, 86000 Poitiers, ou bien au B.R.G.M., 191, rue de Vaugirard, 75015 Paris.

#### CHOIX BIBLIOGRAPHIQUE

ANDREIEFF P., MARIONNAUD J.-M. (1973) - Le Sénonien des falaises de la Gironde. Exemple d'appui de la micropaléontologie à la cartographie géologique. *Bull. B.R.G.M.* (2), n° 1, p. 39-44.

BERGOUNIOUX F.-M. (1947) - Les terrains sidérolithiques du Nord du bassin d'Aquitaine. *Houille, minerais, pétrole*, n° 2, p. 47 à 51.



- BERGOUNIOUX F.-M. (1947) - Sur la genèse des argiles sidérolithiques. *C.R. somm. Soc. géol. Fr.*, p. 167-168.
- CAILLÈRE S. et JOURDAIN M.-A. (1946) - Sur quelques particularités de la formation argileuse de la région de Montguyon (Charentes-Maritimes). *Bull. Groupe français des Argiles*, t. VII, n° 2.
- CHÂTEAUNEUF J.-J., DUBREUILH J. et PLATEL J.-P. (1977) Eléments de datation par la palynologie du Tertiaire continental à faciès sidérolithique des Charentes. *Bull. B.R.G.M.* (2), sect. I, n° 4, p. 356-359.
- COLLOQUE SUR LE CRÉTACÉ SUPÉRIEUR FRANÇAIS (1959) - Gauthier-Villars Edit., Paris.
- COQUAND H. (1858-1860) - Description physique, géologique, paléontologique et minéralogique du département de la Charente. Tome I : de Dodivers et Cie - Edit., Besançon. Tome II : Barlatier, Feysat et Demonchy, Marseille.
- DANIOU P. (1978) - Les provinces détritiques des confins de la Charente et du Périgord. Contribution à l'étude des faciès dits « sidérolithiques ». *Norois*, n° 97-98, p. 25-51.
- DANIOU P., DUPERON-LAUDOUENEIX M. (1978) - Identification d'un bois fossile d'*Euphorbiaceae* tropicale dans les dépôts détritiques du Sud de la Charente. Actes du 103e congrès national des sociétés savantes, Nancy, Sciences, fasc. II, p. 187-200.
- DESCHAMPS M. (1964) - Remarques nouvelles sur la genèse et la position stratigraphique du Sidérolithique du Massif Central. *C.R. Acad. Sc., Fr.*, t. 258, p. 3068.
- DUBREUILH J. (1980) - Corrélations stratigraphiques entre les dépôts continentaux fluviatiles du « Sidérolithique » des Charentes et les formations molassiques du Libournais. *Bull. B.R.G.M.*, Fr. (2), section I.
- DUBREUILH J., PLATEL J.-P. (1980) - Stratigraphie et sédimentologie des formations continentales tertiaires à faciès « sidérolithique » des Charentes. *Bull. B.R.G.M.*, Fr. (2), section I.
- DUPERON-LAUDOUENEIX M. (1979) - Etude d'un bois homoxylé du Tertiaire de Charente. Actes du 104e congrès des Sociétés savantes, Bordeaux, Sciences.
- DUTEIL (1840) - Notice archéologique sur le dolmen de Montguyon.
- KLINGEBIEL A. (1962) - Analyse séquentielle et lithostratigraphique du Paléogène Nord-Aquitain. *C.R. Acad. Sc., Fr.*, t. 254, p. 2035-2037.
- KLINGEBIEL A. (1963) - Observations sur la sédimentation argileuse du début des temps tertiaires en Aquitaine. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (7), t. V, p. 303-306.

- KLINGEBIEL A. (1967) - Etude sédimentologique du Paléogène nord-aquitain. Interprétation lithostratigraphique et paléogéographique. Thèse de doctorat ès sciences, Bordeaux.
- KULBICKI G. (1956) - Constitution et genèse des sédiments argileux sidérolithiques et lacustres du Nord et du Nord-Est de l'Aquitaine. *Sciences de la Terre*, t. IV, n° 1 et 2, p. 5-101, 21 fig., 4 pl. h.t.
- NORMANDIN J. (1975) - Essai de définition de corrélations phytogéologiques. Application, au moyen de la photographie aérienne, à l'identification des formations post-sénomoniennes de la Saintonge méridionale. Thèse d'Université, Bordeaux I, 159 p., 22 fig.
- PLATEL J.-P. (1977) - Le Campanien stratotypique dans le synclinal de Saintes (Charente). Lithostratigraphie, géomorphologie et biozonation. *Bull. B.R.G.M.* (2), sect. I, n° 4, p. 261-275.
- RAINGUET P.-D. (1864) - Etudes historiques, littéraires et scientifiques sur l'arrondissement de Jonzac (Charente-Inférieure).
- RECHINIAC A. (1964) - Etude sédimentologique des principales formations détritiques du Paléogène aquitain. *Actes Soc. linn. Bordeaux*, t. 101, n° 2.

#### AUTRES PUBLICATIONS ET DOCUMENTS CONSULTÉS

H. ARNAUD (1876), G. CALLOT (1971), P. GLANGEAUD (1899), GOHARIAN (1971), J.-E. van HINTE (1965 à 1967), J. HOFKER (1959), J. PHILIP (1970), A. RECHINIAC (1962), M. SCHOELLER (1941), A. VATAN (1944 et 1948).

#### Cartes géologiques de la France à 1/80 000

- Feuille *Jonzac*, 1ère édition (1909) par G. de GROSSOUVRE et 2e édition (1964)
- Feuille *Libourne*, 1ère édition (1906) par G. VASSEUR, J. BLAYAC, M. REPELIN.

#### Cartes géologiques de la France à 1/50 000

- Feuille *Pons* (1977) par J.-P. PLATEL, P. MOREAU
- Feuille *Jonzac* (1976) par J.-M. MARIONNAUD et P. MOREAU.

**Rapport de fin de sondage de la C.E.P.** pour le forage pétrolier de Pouillac 1.

**Géologie du Bassin d'Aquitaine** - Atlas B.R.G.M., ELF-RE, ESSO-REP, SNPA (1973).

**Documentation recueillie au titre du Code minier** par les S.G.R. Aquitaine et Poitou-Charentes du B.R.G.M..

**Informations de sondages** fournies par la société « Argiles et minéraux » (A.G.S.) de Clérac.

TABLEAU D'ÉQUIVALENCE DES NOTATIONS

Feuille <i>Montguyon</i> à 1/50 000	Feuille <i>Jonzac</i> (731) à 1/50 000	Feuille <i>Montendre</i> (755) à 1/50 000 (1970)	Feuille <i>Jonzac</i> (171) 2 <sup>e</sup> éd. à 1/80 000 (1964)
Fz	Fz, T	Fy <i>pars</i>	a <sup>2</sup>
—	Fyb	Fy <i>pars</i>	—
Fw, Fw2, Fw3	Fy	Fx	a <sup>1</sup>
—	Fw	—	—
We-c	We-c	We-c	e-m <i>pars</i>
CF-c	CF-c	—	—
—	Cc	—	—
e5, e7-g	e	e	e-m <i>pars</i>
e3b, e4	e3-4	e4	—
e3a	c-e	e3-c8	—
c6e	c6e	c7b	c <sup>8b</sup>
c6d	c6d	c7a	—
c6c	c6c	—	—
c6b	c6b	c6	c <sup>8a</sup>
c6a	c6a	—	—
—	c5	c5	c <sup>7b</sup>
—	c4	—	c <sup>7a</sup>
—	c3c	—	—
—	c3b	—	c <sup>6</sup>
—	c3a	—	—
—	c2b	—	—
—	c2a	—	—
—	c1	—	—

En ce qui concerne les feuilles à 1/50 000 Coutras, Barbezieux et Montmoreau, les notations correspondent à celles de la feuille Montguyon.

COUPE RÉSUMÉE DES PRINCIPAUX FORAGES

Nom du sondage	Pouillac 1	St Félix 1	Oriolles
N° archivage S.G.N.	756-6-4	732-8-2	756-3-12
Tertiaire			+
Campanien 4-5			103
Campanien 1-2-3	+	+	
Santonien	104	70 (?)	
Coniacien	185	135	
Turonien	247	212	
Cénomaniien	325	342	
Crétacé inférieur	lac.	lac.	
Purbeckien et Portlandien	461	430	
Kimméridgien	628	514	
Oxfordien	1 213	1 181	
Dogger	1 310	1 291	
Lias supérieur	1 453	1 462	
Lias inférieur	1 461	1 474	
Trias	1 696	1 745	
Discordance hercynienne	1 802 *	1 777 *	
Profondeur finale	1 831,4	2 060,8	

Les profondeurs en mètres sont celles du toit des formations.  
 + : formation dans laquelle débute le sondage.  
 lac. : lacune.  
 \* : formation finale de la base du forage.

TRAVAUX DE LABORATOIRE

**Déterminations paléontologiques**

Microflore : J.-J. CHÂTEAUNEUF (B.R.G.M. - SGN/GEO Orléans)

Microfaune : P. ANDREIEFF (B.R.G.M. - SGN/GEO Orléans)

**Analyses minéralogiques**

Minéraux lourds : A. PARFENOFF (B.R.G.M. SGN/MGA Orléans)

Argiles : C. JACOB (B.R.G.M. SGN/MGA Orléans)

## AUTEURS

Cette notice a été rédigée en 1979 par Jacques DUBREUILH, ingénieur géologue au B.R.G.M. (SGR/Aquitaine) avec la collaboration de : J. CHAMAYOU (hydrogéologie), C. COLMONT et J. FRANÇOIS (archéologie préhistorique et protohistorique).