



## CONFOLENS

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

BUREAU DE  
RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES  
ET MINIÈRES

# CONFOLENS

1830

La carte géologique à 1/50 000  
CONFOLENS est recouverte par la coupure  
CONFOLENS (N° 154)  
de la carte géologique de la France à 1/80 000.

*Charente limousine*

Civray	L'Isle-Jourdain	Bellac
Ruffec	CONFOLENS	Oradour- -s-Glane
Mansle	La Rochefoucauld	Rochechouart

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



**NOTICE EXPLICATIVE DE LA FEUILLE  
CONFOLENS A 1/50 000**

par

**J.-P. CAPDEVILLE, J.-P. FLOC'H,  
J. LOUGNON, M. RECOING**

1983

## APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE

Situé au Nord-Est du département de la Charente, le territoire couvert par la feuille Confolens s'étend, pour sa partie occidentale, sur les terrains sédimentaires du Bassin aquitain et, pour sa partie orientale, sur les terrains cristallins du Massif Central. Deux régions naturelles dont la frontière correspond à la ligne de partage des eaux entre les bassins versants de la Loire et de la Charente s'individualisent ainsi :

— à l'Est, de part et d'autre de la vallée de la Vienne, les terrains métamorphiques et granitiques du Confolentais constituent un socle ancien pénéplané et arénisé par l'altération météorique. Pays de collines mollement ondulées dont l'altitude décroît d'Est en Ouest de 250 à 200 m, la Charente « limousine » est occupée par des pâturages et par quelques forêts de châtaigniers. C'est une région d'habitat dispersé où l'activité agricole essentielle est représentée par l'élevage des ovins et des bovins, accessoirement et complémentaiement, par la polyculture familiale ;

— à l'Ouest, recouvrant le socle métamorphique et granitique, les terrains du Bassin aquitain sont affectés d'un pendage modéré vers le Sud-Ouest. La série sédimentaire secondaire est représentée à l'affleurement par des assises allant de l'Infra-Lias au Dogger. Un épandage détritique tertiaire ainsi que des formations résiduelles (argiles à silex) constituent les termes les plus récents de cette série de couverture. Région de plateaux d'altitude moyenne 200 m, entaillés de vallées peu profondes, le Confolentais sédimentaire est occupé, dans la zone de transition avec le Massif Central, par des prairies d'élevage, alors que, plus à l'Ouest, sur le plateau calcaire, se développe la polyculture céréalière.

## INTRODUCTION

### CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE

#### Socle

Pour ce qui concerne le socle cristallin, la photographie aérienne ne fournit en pays « couvert » que peu d'informations sur la nature ou la structure du substratum. La photogéologie a été surtout exploitée pour préciser le tracé de dislocations reconnues par ailleurs sur le terrain. Les roches du socle ont donc été l'objet d'un levé détaillé, lithologique et structural, complété par l'étude de nombreuses lames minces.

#### Sédimentaire

La morphologie des terrains observés à l'aide de photos aériennes a permis de localiser puis de préciser ensuite sur le terrain les affleurements (ceux-ci n'étant pas particulièrement nombreux) et leur lithologie.

Les contours basés sur la lithostratigraphie sont le résultat de cette approche.

### HISTOIRE GÉOLOGIQUE SOMMAIRE

#### Socle métamorphique et éruptif

Le socle cristallin de la feuille Confolens est constitué par des roches métamorphiques structurées au Dévonien et par des granitoides post-métamorphes mis en place au Carbonifère.

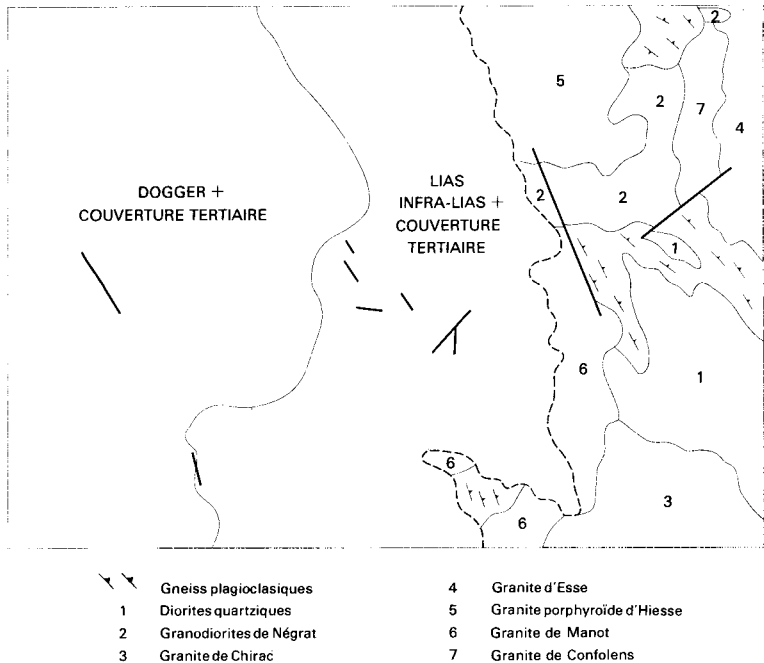


Schéma géologique général

*Les roches métamorphiques* comprennent des gneiss plagioclasiques ( $\zeta^{1-2}$ ) connus à travers tout le Limousin. Ces gneiss renferment quelques intercalations d'amphibolites banales ( $\delta^{11}$ ) disposées en lentilles ou minces bancs concordants. En raison de fortes affinités lithologiques et de la continuité de leur faciès que l'on suit à travers toute la région, depuis le Bas-Limousin, ces gneiss peuvent être assimilés aux métagrauwackes et méta-tufs rhyodacitiques de la partie moyenne du Groupe Bas-Limousin (voir les feuilles à 1/50 000 Tulle, Thiviers, Saint-Yrieix et Uzerche).

Ces roches métamorphiques portent l'empreinte d'une structuration acquise en domaine profond et climat barrowien méso- à catazonal. Cet épisode tectonométamorphique est daté du Dévonien moyen à supérieur en Bas-Limousin.

*Les granitoïdes intrusifs* sont issus d'un magmatisme post-métamorphe comprenant des roches grenues à gisement en massif et des roches microgrenues filoniennes qui se mettent en place dans la série au Carbonifère. Les relations de bordure que présentent les granitoïdes entre eux ou avec leur encaissant métamorphique montrent qu'ils se mettent en place en plusieurs venues successives. Les diorites quartziques ( $\eta^{1-2}$  et  $\eta^{30}$ ) sont les roches plutoniques les plus anciennes ; elles s'installent dans la série et constituent des laccolites possédant des déformations internes importantes et souvent une foliation planaire de bordure. Des granodiorites leur succèdent ( $\gamma^4$ ), qui présentent également une texture orientée. Les granites calco-alcalins ( $\gamma^3$ ) se mettent en place au Westphalien dans un encaissant plus froid ainsi que l'attestent les faciès microgrenus de bordure et un métamorphisme de contact. Avec les petits corps de leucogranite calco-alcalin ( $\gamma^{1-2}$ ) s'achève la succession des intrusions magmatiques à gisement en massif. La mise en place des roches microgrenues en gisement filonien ( $\mu\gamma^3$  et  $\mu\eta^{1-2}$ ) clôture les manifestations magmatiques et l'édification du socle hercynien.

*La surrection du bâti et l'érosion des parties hautes de la chaîne* porte progressivement à l'affleurement les zones profondes, qui, après pénéplanation, seront recouvertes ici par les assises détritiques de l'Infra-Lias.

## Sédimentaire

Les deux tiers de la surface reviennent à la transcription de la série sédimentaire en majeure partie carbonatée, qui débute par les faciès arkosiques de l'Infra-Lias au contact avec les roches cristallines du socle.

Deux séries d'accidents, sensiblement parallèles à une direction NW—SE, l'une dite d'Alloue—Ambarnac, l'autre dite de Champagne-Mouton—Saint-Claud (feuille la Rochefoucauld) affectent la série sédimentaire et le socle en redressant le compartiment nord-est et affaissant le compartiment sud-ouest, ce qui provoque des directions de drainage préférentielles empruntées par les principales rivières.

Région verdoyante de prairies et donc d'élevage avec, à plus petite échelle, une polyculture céréalière, le Confolentais est caractérisé par un habitat dispersé sur des plateaux d'altitude moyenne de 200 mètres.

Le socle cristallin a subi une première érosion et une désagrégation qui a fourni les terrains gréseux fins ou grossiers qui ont commencé la pénéplanation des reliefs infraliasiques.

Les caractères détritiques s'estompent très rapidement pour faire place à une sédimentation carbonatée marine à l'Hettangien puis durant tout le Dogger, le terme extrême (Callovien) n'apparaissant que sur très peu de surface à l'Ouest de la feuille.

On assiste ensuite à un recouvrement par des terrains complexes, argilo-sableux, d'âge tertiaire, d'une part et des argiles à silex, possible altération des terrains du Dogger depuis leur émerision, d'autre part.

## DESCRIPTION DES TERRAINS

### TERRAINS CRISTALLINS

#### Roches métamorphiques

$\xi^{1-2}$ . **Gneiss plagioclasiques à deux micas ou à biotite seule.** Lorsqu'ils sont frais, ce sont des roches de teinte grise, souvent sombres et massives, avec une foliation en général peu exprimée. Ils présentent même parfois une allure de quartzites sombres à biotite. C'est le cas par exemple en amont d'Ansac dans la vallée de la Vienne ou encore le long du ruisseau de la Font et autour du Moulin de l'Écuyer au Sud-Est de Confolens. Cependant, lorsque le gneiss est plus riche en micas, l'orientation devient beaucoup plus nette (gneiss de Loubert, dans la vallée de la Charente). Certains faciès caractérisés par la présence de lits quartzeux ou d'amandes quartzo-feldspathiques concordants dans la foliation présentent un aspect rubané à l'orientation planaire très marquée. On les rencontre dans les carrières à la sortie d'Ansac-sur-Vienne, en direction de Confolens, ainsi qu'au Nord-Ouest d'Ansac ou encore au Nord de Saint-Maurice-des-Lions. Ce faciès rubané est remarquable dans l'enclave gneissique insérée dans la diorite quartzique au Sud de Saint-Maurice-des-Lions.

En lames minces, la composition minéralogique des gneiss est la suivante. Le quartz et les plagioclases acides sont souvent très abondants. La biotite est parfois le seul mica présent ; elle est le plus souvent accompagnée d'un peu de muscovite. Le grenat est un minéral accessoire très fréquent. La sillimanite n'apparaît que rarement dans les faciès les plus riches en micas, notamment au Nord de Lessac.

Du point de vue du métamorphisme les gneiss de la feuille Confolens appartiennent en général à la zone à sillimanite + muscovite. Mais la présence de feldspath potassique dans une partie des amandes ou lits leucocrates signalés ci-dessus montre que le début de la catazone avec fusion anatectique est localement atteint. Le gneiss rubané mérite alors le nom de diatexite.

Il arrive, principalement en rive droite de la Vienne, au Nord de Saint-Germain-de-Confolens, que les gneiss prennent un aspect schisteux avec un débit lenticulaire millimétrique à décimétrique. Il s'agit toujours de roches très déformées qui méritent parfois le nom de *phyllonites*. Le débit schisteux est dans ce cas d'origine purement tectonique et ne traduit en aucune manière une abondance particulière des micas.

$\delta^{11}$ . **Amphibolites à hornblende et andésine.** Ce sont des roches massives bien que souvent assez riches en biotite. La plupart du temps, elles ne présentent pas d'orientation marquée. Elles sont macroscopiquement noires, piquetées de blanc lorsque les cristaux de plagioclase atteignent le millimètre ou davantage. On les trouve dans les gneiss en lentilles décimétriques (au Moulin de

l'Écuyer) à hectométrique (entre les Côtes et le Bois de Pommeau) ou bien en enclave hectométrique dans le granite (près de Chez Pascaud). A l'affleurement, elles prennent parfois une allure pustuleuse due à l'altération plus marquée des biotites que des amphiboles.

Minéralogiquement, les amphibolites sont composées surtout d'andésine, de hornblende verte et de biotite en quantité moindre. Accessoirement, elles renferment parfois un peu de quartz ainsi que de nombreux petits cristaux de sphène dont certains montrent des reliques blindées de minéraux opaques (ilménite ou magnétite titanifère).

## Roches éruptives en massifs

### Granites calco-alcalins à deux micas

$\gamma^{1-2}$ . **Leucogranites.** Il s'agit de granites leucocrates à grain moyen disposés le long de dislocations ou au niveau de la zone de contact, à la jointure de deux massifs granitiques. Les principaux corps leucogranitiques s'observent au Nord du massif de Chirac, à son contact avec les diorites quartziques, près du lieu-dit les Barussies. On en rencontre également à l'Est de la Vienne, au Nord de Confolens, entre les granites de Confolens et les granites d'Esse.

Au microscope, ces granites montrent des feldspaths potassiques (orthose ou microcline) xénomorphes corrodant des plagioclases (albite-oligoclase acide), des biotites fraîches, des muscovites primaires en belles plages, des muscovites secondaires développées aux dépens des feldspaths potassiques. Les quartz xénomorphes corrodent les autres minéraux. Des grenats, des tourmalines et parfois des andalousites s'y observent accessoirement.

Les corps leucogranitiques sont très souvent déformés et présentent de nombreux indices de mylonitisation avec cristallisation sous contraintes. Ils paraissent s'être mis en place dans des zones affectées de déformations cisailantes et peuvent être qualifiés ici de syntectoniques.

$\rho \gamma^{2-3M}$ . **Granites porphyroïdes à deux micas.** Ces granites constituent le massif de Confolens, à l'Est de la Vienne, entre Confolens au Sud et Saint-Germain-de-Confolens au Nord. Deux grandes carrières en exploitation près de Saint-Germain-de-Confolens permettent de bonnes observations de ces granites.

Il s'agit de roches leucocrates grisâtres à mégacristaux de feldspath potassique de trois à cinq centimètres de long, ayant des inclusions de biotite disposées en couronne à leur périphérie. Le quartz gris est abondant ; il est généralement xénomorphe, mais, dans certains faciès à grain plus fin faisant transition avec le granite d'Esse situé à l'Est, le quartz apparaît globuleux. La biotite se présente en belles plages noires, accompagnées de muscovite. La roche présente souvent un aspect cataclasé. Les enclaves sont relativement rares dans ce faciès porphyroïde. On observe cependant dans les carrières de Saint-Germain des boules décimétriques à métriques présentant une structure concentrique à cortex de teinte sombre enrichi en biotite et cœur leucocrate.

Au microscope, les mégacristaux d'orthose ont fréquemment une macle de Carlsbad tordue. Ils présentent une albitisation tardive qui se traduit par des couronnes intergranulaires d'albite au contact entre deux feldspaths potassiques, par des perthites de remplacement en filons larges et en taches. De grands plagioclases zonés  $An_{18-20}$  sont souvent tordus, séricitisés et corrodés

par le quartz et l'orthose. Le quartz est en cristaux sub-automorphes à xénomorphes. Certaines plages apparaissent tardives et corrodent les autres minéraux sur leur bordure ou les traversent en filonnets sécants. La muscovite se rencontre sous plusieurs habitus. Elle est soit primaire, franche et associée à des biotites brunes, mais elle peut également provenir de la décoloration d'anciennes biotites ou se développer secondairement aux dépens des feldspaths alcalins. Les biotites se présentent sous plusieurs formes : biotites primaires riches en inclusions d'apatite, sphène, zircon ; elles sont souvent en voie de muscovitisation par décoloration. On rencontre également des biotites provenant d'anciennes hornblendes vertes qu'elles remplacent. Enfin, des biotites brunes, fraîches et pauvres en inclusions, apparaissent tardives, associées au quartz et aux muscovites dans les filonnets. Des tourmalines ferrifères relativement rares et de cristallisation tardive témoignent du rôle joué par la phase fluide.

$\gamma_a^{2-3M}$ . **Granites porphyroïdes à deux micas et amphibole.** Ce type de granite s'observe au Nord-Est de Confolens. Il présente les mêmes caractéristiques minéralogiques que le faciès précédent dont il ne se différencie que par la présence de hornblende verte. Ce minéral rarement frais apparaît presque toujours relictuel. On observe en effet diverses étapes montrant le remplacement de la hornblende verte primaire par de la biotite puis de la chlorite secondaires.

$\gamma_b^{2-3M}$ . **Granites à deux micas orientés à grains fins.** Ce facièsaffleure à l'Ouest de la Vienne au niveau de Manot et se rencontre également dans la tranchée de chemin de fer Roumazières—Confolens. Il s'agit d'un granite de teinte rose dont les grains de deux à trois millimètres de diamètre sont orientés. L'orientation est soulignée par l'alignement des biotites. De fines paillettes de muscovite s'observent également à l'œil nu et sont plus ou moins abondantes suivant les secteurs.

L'observation microscopique montre la présence de microcline renfermant des inclusions de plagioclase et de biotite. Le quartz est engrené et à extinction roulante. Les plagioclases sont zonés, plus basiques au centre  $An_{25}$  qu'à la périphérie  $An_{15}$  ; ils sont corrodés par le quartz et développent des myrmékites au contact des feldspaths potassiques. Les biotites alignées riches en inclusions de sphène, apatite, épidote, zircon et opaques sont souvent chloritisées. Une partie d'entre elles dérive de la transformation d'anciennes hornblendes vertes. Les muscovites apparaissent soit en petites plages développées au cœur des plagioclases, soit associées aux biotites et provenant de leur décoloration.

### **Granites calco-alcalins à biotite**

$\gamma^3M$ . **Granite à biotite, gros grain.** Ce faciès se rencontre dans deux massifs distincts : au Sud le massif de Chirac—Étagnac et au Nord le massif d'Esse—Brillac. Ces deux massifs n'affleurent que pour partie sur le territoire de la feuille Confolens.

**Le massif de Chirac** est constitué de granite à feldspaths roses de 1 cm de diamètre renfermant en inclusions de petites biotites. Le quartz gris est subautomorphe ou xénomorphe. La biotite est abondante et se rassemble parfois en paquets constituant des taches sombres. Des enclaves, en forme d'amandes, de microdiorite à biotite et hornblende se rencontrent dans ce faciès granitique ; elles sont également réparties et plus nombreuses au voisinage de la diorite quartzique de Saulgond. Les contacts du granite de Chirac avec l'encaissant gneissique sont de type intrusif. A l'Est du massif de Chirac apparaît un granite orienté riche en baguettes de hornblende, c'est le granite du Bourdeau qui



passé progressivement au granite de Chirac et fait lui-même transition avec les diorites de Saulgond qui le bordent plus au Nord. Vers l'Ouest, à la Pécoulie, le granite de Chirac passe progressivement par diminution de la taille des grains à un faciès de bordure qui est orienté.

Au microscope, le granite de Chirac montre du microcline renfermant de nombreuses inclusions de biotite et d'opaques ainsi que de plagioclase acide à couronne albitique. Le quartz cataclaté et à extinction roulante contient des inclusions de biotite, plagioclase et sphène. Les plagioclases sont zonés, plus basiques au centre  $An_{25}$  qu'à la périphérie  $An_{16}$ . Ils présentent des macles tordues et leur cœur séricitisé renferme des inclusions d'épidote. Les biotites de couleur brun-vert forment de grandes lames interstitielles en cloisons entre les minéraux précédents.

Les enclaves du granite de Chirac ont une structure microgrenue et une texture orientée. Elles sont constituées de plagioclases zonés  $An_{30-18}$ , de quartz xénomorphe incluant des baguettes d'apatite, de biotites, de hornblendes vertes ainsi que de sphène et d'épidote.

**Le massif d'Esse** occupe le Nord-Est de la feuille Confolens. Ce granite s'observe le plus souvent en grosses boules éparses dans les champs ; cependant un bel affleurement existe en rive droite de l'Issoire, à hauteur de la Ribière. Il s'agit d'un granite équant dont la taille moyenne des minéraux est voisine de 5 mm. Les feldspaths sont blancs et sub-automorphes ; les quartz sont agglomérés ; les biotites sont fraîches et peuvent se rassembler en amas de quelques millimètres de longueur. Le granite d'Esse renferme de très rares enclaves biotitiques.

Sur sa frange sud, le granite d'Esse à gros grain passe progressivement à un faciès de bordure à grain fin et même à des faciès microgranitiques. Vers l'Ouest, le contact avec le granite porphyroïde de Confolens est tectonique, jalonné de filons de quartz et de leucogranites déformés.

Au microscope, le granite d'Esse montre :

- des orthoses faiblement perthitiques renfermant des inclusions de petites biotites brunes et de plagioclases  $An_{35}$  à couronne albitique ;
- des plagioclases sub-automorphes, zonés  $An_{35-28}$  du centre vers la périphérie ; ces plagioclases sont quelquefois associés en syneusis ;
- des quartz glomérulaires, à extinction roulante et qui renferment en inclusion biotites et plagioclases ;
- des biotites très brunes, riches en inclusions d'apatite, certaines de ces biotites sont en voie de chloritisation.

$\gamma_a^{3M}$ . **Granites à gros grain, à biotite et amphibole.** Il s'agit d'une variation locale de faciès, observée au sein du massif granitique de Chirac et qui correspond à un enrichissement progressif en hornblende verte. Ce faciès à hornblende apparaît le long de la Vienne à Assit, dans le secteur de Chirac, et, plus à l'Est, vers la Grelière et la Guéranchie.

$\rho\gamma_a^{3M}$ . **Granites porphyroïdes à biotite.** Ce faciès correspond au massif de granite porphyroïde d'Hiesse qui s'étend au Nord-Ouest de Confolens dans une zone de plateau fortement arénisée et partiellement recouverte de placages superficiels tertiaires. Vers l'Ouest, ce granite s'envoie sous les assises sédimentaires du seuil de Poitou. L'examen de la carte gravimétrique de Confolens indique une extension de ce massif en direction du Nord-Ouest jusqu'à l'aplomb de Charroux. Le gisement principal du granite d'Hiesse est situé à l'Ouest de cette localité en rive droite du Clain.

Ce granite possède des mégacristaux roses de feldspath potassique de trois à quatre centimètres de long, des quartz granuleux ou xénomorphes gris de 2 à 3 mm de diamètre, des biotites noires assez abondantes et disposées en cloisons entre les autres minéraux ou rassemblées en nids. Le granite d'Hiesse s'enrichit en enclaves surmicacées au voisinage du massif de Négrat, en même temps que de petites baguettes de hornblende font leur apparition. Le faciès du granite d'Hiesse est alors moins porphyroïde, les mégacristaux ne dépassant pas un centimètre de long. Un tel faciès s'observe aux environs de Puygrenier. Les contacts, à l'Est, avec le granite de Négrat, sont souvent masqués. On remarque que dans la zone de contact les filons de quartz laiteux à tourmaline sont abondants (la Guicherie, la Partoucie, Villemessent). Des faciès de granite à grain fin de la bordure du massif d'Hiesse, recoupant en filon le granite de Négrat, ont été observés sur des boules vers Puygrenier et la Croze dans la zone de contact. Le granite d'Hiesse apparaît ainsi de mise en place postérieure à celle du granite de Négrat.

Au voisinage de l'encaissant gneissique, le granite d'Hiesse présente des enclaves de roches métamorphiques transformées en cornéennes à cordiérite pinitisée.

L'observation microscopique du granite d'Hiesse montre :

- des mégacristaux d'orthose peu perthitiques, à inclusions nombreuses de plagioclases à couronne albitique ;
- des plagioclases zonés sub-automorphes, parfois associés en syneusis, à macles tordues, plus basiques au centre  $An_{30}$  qu'à la périphérie  $An_{25}$  ;
- de gros quartz globuleux à extinction roulante, renfermant en inclusion des biotites et des plagioclases ;
- des biotites chloritisées à leur périphérie et riches en inclusions d'apatite et d'épidote ;
- des paillettes de séricite qui se développent au  $\kappa$  dépens des feldspaths.

$\gamma^M$ . **Granites à biotite, orientés à grain fin.** Ils constituent de petits massifs situés au voisinage des diorites quartziques orientées. Le principal gisement est au Nord de Confolens, il s'agit du massif de Périssac dont les affleurements sont visibles aux alentours de cette localité, ainsi qu'à la Grange-Cambourt et au moulin des Piliers. On retrouve des faciès équivalents à l'Est de Confolens au lieu-dit Chez Pascaud, ainsi qu'à l'Ouest de la Vienne dans la zone de contact Hiesse/Négrat, près de la Guicherie et de la Croze.

En lame mince le granite de Périssac montre :

- des orthoses peu perthitiques contenant en inclusions de petits plagioclases séricitisés et des globules de quartz ;
- des plagioclases zonés,  $An_{24}$  au cœur, corrodés par le quartz et l'orthose, auréolés de myrrékites ;
- du quartz xénomorphe corrodant tous les autres minéraux ;
- des biotites décolorées et chloritisées ; elles sont alignées et soulignent l'orientation de la roche ;
- des séricites développées aux dépens des plagioclases ;
- de la calcite en remplissage de microfissures.

$\gamma^M$ . **Granites à biotite, grain fin.** Il s'agit d'une variante à grain fin du faciès précédent qui présente une teinte plus sombre. L'orientation des minéraux, en particulier celle des biotites, y est beaucoup moins nette. Les principaux affleu-

rements de ce faciès se rencontrent sur la bordure est de la carte Confolens, au sein du granite à gros grain d'Esse.

„ $\gamma^M$ . **Microgranites à biotite (faciès de bordure)**. A la périphérie du granite d'Esse, au contact de l'encaissant gneissique, s'observe un faciès microgrenu de bordure, dont les principaux affleurements se situent à l'Est de Pierre-Fixe. Il s'agit d'un granite de teinte sombre et à texture microgrenue à grenue fine. Sur le fond gris de la roche, se détachent des feldspaths blancs de 1 à 2 mm de longueur et des biotites noires qui constituent les seuls éléments identifiables à l'œil nu. Par augmentation progressive de la taille du grain, ce faciès passe par transition au granite à gros grain d'Esse.

Au microscope, le microgranite de bordure montre, sur un fond microgrenu, des mégacristaux de quartz globuleux à golfes de corrosion. Des plagioclases zonés à cœur basique  $An_{35}$  sont groupés en syneusis ; des biotites chloritisées sont riches en inclusions d'épidote et d'opaques. La mésostase est constituée d'un fond micropegmatitique où se distinguent quartz, plagioclases et biotites. Certains faciès très fins et sans micropegmatites montrent de petites orthoses perthitiques et le développement de petites muscovites qui apparaissent en périphérie des biotites ou aux dépens des orthoses.

### Granodiorites

$\gamma^4$ . **Granodiorites orientées à biotite et amphibole**. Ce faciès se trouve à l'Ouest de la vallée de la Vienne dans le massif de Négrat, où on l'observe en carrière au Sud de Sainte-Radegonde. Un faciès semblable, le granite du Bourdeau, existe au Nord-Est du massif de Chirac. Il s'agit de roches à gros grain toujours orientées, riches en baguettes de hornblende et à feldspaths roses. Sur la bordure du massif, l'orientation planaire se traduit par des alternances de lits sombres riches en hornblende, intercalés avec des lits clairs quartzofeldspathiques de couleur rosée. La roche dans ces faciès se débite en dalles. Les contacts avec l'encaissant sont de nature tectonique, avec présence de mylonites et de corps leucogranitiques.

L'observation microscopique montre :

- des baguettes d'orthose à plan de macle tordu. Ces baguettes apparaissent parfois brisées, la cassure étant cicatrisée par du quartz ;
- des feldspaths potassiques xénomorphes, riches en inclusions de biotite et de plagioclase ;
- des plagioclases zonés  $An_{30-20}$  dont les individus les plus longs à macles tordues ont tendance à s'orienter parallèlement aux baguettes d'orthose. Certains plagioclases brisés sont également cicatrisés par du quartz ;
- des biotites et des amphiboles en cloisons intergranulaires. Les biotites sont souvent chloritisées et sont riches en inclusions d'apatite, de sphène, d'épidote et d'opaques. Elles proviennent de la transformation d'anciennes hornblendes qu'elles renferment en reliques. Il existe également des biotites sans inclusion et sans relique qui ont une origine magmatique primaire ; elles ont une teinte brun-vert et ne sont que rarement chloritisées. Toutes les biotites peuvent être tordues, parfois effilochées et alignées, ce qui montre l'existence de phénomènes tectoniques postérieurs à leur cristallisation. Les amphiboles sont des hornblendes vertes. Elles se présentent en grands cristaux sub-automorphes enchevêtrés avec les biotites et corrodés par le quartz. Elles présentent une nette tendance à s'orienter et quelques-unes d'entre elles, à disposition transverse par rapport à la direction d'alignement, ont leurs extrémités brisées et fragmentées ;

— du quartz en fins granules à extinction roulante corrode tous les autres minéraux et s'insère entre eux.

La structure cataclastique du granite de Négrat indique l'existence de déformations intervenues postérieurement à la mise en place du corps magmatique.

### Diorites

Les diorites affleurent au Sud-Est, en rive droite de la Vienne. Elles constituent l'extrémité occidentale du massif de Saulgond qui s'étend vers l'Est jusqu'à Brigueil (feuille voisine Oradour-sur-Glane) selon un grand axe de 16,5 km. La largeur du massif dioritique est maximale au niveau de la feuille Confolens où elle atteint 7,5 km. Les diorites sont en contact net au Nord avec des gneiss plagioclasiques à deux micas et au Sud avec le granite de Chirac et la granodiorite de Bourdeau. Les diorites présentent une texture plane. Leur foliation est très nette dans la partie nord du massif où elles ont un aspect gneissique concordant avec la foliation des roches métamorphiques encaissantes. Vers le Sud du massif, l'orientation s'estompe et on la discerne moins bien quand le grain de la roche devient de plus en plus gros.

$\eta^{1-2}$ . **Diorites quartziques orientées.** Elles affleurent dans la partie sud du massif de Saulgond et deux faciès pétrographiques, l'un quartzifère, l'autre quartzique à tonalitique, peuvent être observés, mais sont difficiles à distinguer cartographiquement sur la feuille Confolens.

**Le faciès diorite quartzifère** est le mieux représenté et occupe la partie est du massif ; il correspond aux roches dont la taille des grains est maximale. La composition minéralogique de ces roches comprend :

- 52 % de plagioclases automorphes à sub-automorphes qui sont des andésines ;
- 25 % de hornblende verte automorphe ;
- 11 % de biotite en grandes lamelles, souvent en voie de chloritisation ;
- 9 % de quartz en plages polycristallines xénomorphes ;
- le reste de la roche comprend accessoirement de l'apatite, du sphène, des opaques et quelques rares épidotes.

La composition chimique de ce faciès est donnée par l'analyse n° 3 du tableau d'analyses chimiques.

**Le faciès diorite quartzique tonalitique** se distingue par une plus forte proportion de plagioclases, de quartz et d'épidote et par une plus faible proportion de hornblende verte et d'opaques. Ce faciès renferme localement de petits microclines xénomorphes entourés de myrmékites que l'on observe dans la petite bande dioritique d'orientation ouest-est insérée dans les gneiss, au Nord du massif, ou bien encore au sein de celui-ci, aux alentours de Chez Boutant, à l'Ouest de Saint-Maurice-des-Lions.

La composition chimique de ces tonalites correspond à l'analyse n° 4 du tableau d'analyses chimiques.

On rencontre dans ces diorites quartziques de nombreuses enclaves sombres décimétriques, allongées parallèlement à la foliation. Leur grain est fin ; leur texture est porphyrique et elles sont constituées de plagioclases, hornblendes et biotites orientées.

$\eta^{30}$ . **Diorites orientées à chimisme gabbroïque.** On les rencontre dans l'extrémité occidentale du massif de Saulgond où elles correspondent à un

faciès plus basique dépourvu de quartz et possédant un grain moyen à gros. Leur composition minéralogique comprend 65 % de plagioclases (andésine à labrador), 31 % de hornblende verte, 1 % de biotite, 2,5 % d'opacques plus quelques apatites, épidotes et rares sphènes.

L'analyse chimique n° 5 du tableau d'analyses correspond à ce type de roches.

De grosses enclaves sombres, à grain fin et à minéraux orientés renfermant une forte proportion de hornblendes, biotites et opacques et pauvres en plagioclases, se rencontrent au sein de ce faciès dioritique. Leur composition chimique correspond à l'analyse n° 6 du tableau.

Le massif dioritique est recoupé par diverses intrusions acides en petits corps sécants. Signalons parmi celles-ci :

- des aplites en filons centimétriques à décimétriques,
- des microgranites porphyriques en filons sécants de puissance décimétrique,
- des corps leucogranitiques à tendance parfois pegmatitique,
- des leucogranites en petits massifs,
- du quartz en lentilles métriques jalonnant des dislocations.

Les affleurements de diorite les plus remarquables se rencontrent le long de la vallée de la Vienne et dans les thalwegs de moindre importance. Sur les plateaux on ne trouve qu'un épais manteau d'arène d'où émergent de temps à autre des boules décimétriques à métriques de roche saine.

### Roches éruptives filoniennes

$\mu\gamma^3$ . **Microgranites.** Au Sud du massif granitique d'Esse, au sein des gneiss plagioclasiques et parfois dans les diorites quartziques, se développe un cortège de filons sécants, d'orientation N 140° à N 170° E, constitué de microgranites porphyriques. Les filons les plus importants affleurent au Nord de Saint-Maurice-des-Lions dans le thalweg du Goire. D'autres microgranites se situent dans l'angle sud-est de la carte, au Nord du massif de Chirac où ils constituent des filons peu puissants au Nord du Bourdeau, mais peuvent également se présenter en petits massifs intrusifs, comme c'est le cas à l'Est du Chambon. Sur une cassure fraîche, la roche présente un fond aphanitique de teinte grisâtre sur lequel se distinguent des taches plus claires de quartz à éclat vitreux et de feldspath de couleur rose. Au microscope, la mésostase finement grenue est constituée de microcristaux de quartz, feldspaths séricitisés, chlorite, biotite et opacques. Sur ce fond se détachent des phénocristaux de quartz limpide, sub-automorphe et présentant des golfes de corrosion, des plagioclases séricitisés associés en amas polycristallins et de grandes lames de biotite chloritisée.

$\mu\eta^{1-2}$ . **Microdiorites quartziques.** Elles se présentent sous forme de deux petits corps lenticulaires insérés l'un dans la granodiorite du Bourdeau près de la Maison Neuve du Chambon, l'autre au Sud du lieu-dit les Places.

La roche, de teinte vert sombre et au grain fin, présente en lame mince une texture microgrenue où on reconnaît des plagioclases (andésine), des hornblendes vertes, quelques biotites et un peu de quartz.

## Roches filoniennes

**Q. Quartz.** De nombreux petits amas de quartz laiteux affleurent de temps à autre en gisements lenticulaires de puissance décimétrique à métrique, au sein des roches métamorphiques ou granitiques, où l'érosion les met en relief. Ils ont toujours une extension très limitée et leur direction est le plus souvent déduite de l'abondance de pierres volantes de quartz ainsi que de boules qui jalonnent leur parcours. Les lentilles les plus importantes ont été figurées sur la carte ; elles correspondent à des remplissages hydrothermaux de cavités et de fractures situées sur le parcours d'accidents de direction N 140° à N 170° E. A l'exception d'un petit nombre d'entre elles qui montrent de rares indices de fluorine et de tourmaline, les lentilles quartzzeuses que l'on rencontre à l'Ouest de la Vienne ne sont pas minéralisées. Quelques-unes d'entre elles ont été jadis l'objet d'exploitations temporaires, c'est le cas par exemple à la Vacheresse, en limite nord de la feuille où un filon de quartz affleure sous la couverture sédimentaire ici peu épaisse qu'il perce en raison du fort contraste de dureté qu'il offre par rapport à sa couverture tendre.

Dans la vallée de la Vienne, au Nord-Est de Confolens, le granite de Confolens renferme quelques filons quartzeux plombifères (voir Substances minérales).

## TERRAINS SÉDIMENTAIRES

### Secondaire

#### Jurassique inférieur. Lias

**h. Hettangien inférieur.** Ces terrains détritiques provenant de la désagrégation des roches cristallines du socle sont représentés par des grès plus ou moins consolidés entrecoupés de passées argileuses. Leur épaisseur varie de 1 à 6 mètres. La présence de feldspath et l'angulosité des grains de quartz dénotent un transport faible. Certains faciès (la Lande de la Roussie en bordure de la D 30) montrent un dépôt peu altéré qui se rapproche beaucoup de la définition des arkoses (désagrégation *in situ* ou transport très faible). Mais il est possible de rencontrer des grès fins (Est de Maisonneuve lui-même à l'Est de Villars) durs et bien cimentés. Aucun indice palynologique ou fossilifère n'a pu être découvert pour étayer convenablement la position stratigraphique.

J. Welsch (1896) signale une flore voisine de la zone à *Thaumaropteris* (limite du Rhétien) près de Hiesse.

L'épaisseur variable de cette formation est contrôlée par la paléogéographie du socle. Les zones en creux recueillent les produits des zones en relief qui subissent une érosion plus active. La sédimentation était certainement rapide et peu homogène (clastique et colloïdes) comme le montrent les différents faciès.

**l2.4. Hettangien supérieur — Sinémurien.** Premier épisode de la sédimentation carbonatée, les couches sont d'aspect généralement jaune (jaune « Nankin ») à ponctuations noires ; elles sont partiellement ou totalement dolomitisées. Une des séries représentatives de la formation : vallée de la Charente, moulin de Massignac, permet un découpage de bas en haut :

— une dolomie fine, jaune à brun-jaune pouvant débiter par un fin niveau détritique le tout sur une épaisseur de 6 à 7 m environ,

- puis sur 2 m, une dolomie fine grise comportant des fantômes d'oolithes,
- des alternances sur environ 5 m d'argile calcaire à matière organique noire et de dolomie jaune à ponctuation magnésienne avec parfois un débit saccharoïde,
- le sommet de la formation laisse apparaître une cargneule cloisonnée de 0,8 m d'épaisseur.

Cette superposition semble être généralisable lorsque les faciès présentent leur maximum d'épaisseur. Mais il est possible de rencontrer des niveaux très particuliers :

- la formation peut en effet être entièrement silicifiée, très dure, jaune-ocre, rubanée, « jaspéroïde » (Est de la Pautissie, Nord de Villars),
- les nodules ferrugineux, parfois conglomérés de l'Herbaudie, la Clyde, pourraient faire partie de l'extrême base de cette formation.

La partie, semble-t-il, moyenne de la formation, a fourni un niveau lumachellique (Chez Mautret, Sud-Ouest de Hiesse) à Lamellibranches (en se référant à J. Welsch : *Cardinia*, *Trapezium*, *Nerinella*, *Procerithium*, *Nucula*, *Isocyprina*).

En relation avec la fracturation, les horizons du Sinémuro-Hettangien présentent des microfractures envahies par de la barytine.

15-6. **Pliensbachien.** Cet étage peut se diviser en deux parties :

- surmontant les cargneules de l'Hettangien—Sinémurien, on peut rencontrer des argilo-calcaires gréseux et glauconieux de faible épaisseur, le plus souvent moins d'un mètre (zone à *Amaltheus margaritatus*, notice 1/80 000, 2<sup>e</sup> éd.),

- la partie supérieure plus conséquente et plus dure faite de calcaire finement gréseux saccharoïde apparaît plus à l'affleurement. Elle renferme des cherts, des passées à entroques ainsi que de petites géodes de calcite (zone à *Peltopleuroceras spinatum*, notice 1/80 000, 2<sup>e</sup> éd.).

C'est aussi ce niveau qui a recueilli les minéralisations et subi des silicifications dans la zone de fracturation d'Alloue—Ambernac.

17-9. **Toarcien—Aalénien.** Aalénien et Toarcien ont été regroupés du fait de la très faible épaisseur du premier nommé et de la convergence lithologique de ces deux épisodes. On peut distinguer de bas en haut (la Tortie, vallée de la Charente, Sud du Cluzeau) :

- un ensemble calcaréo-argileux plus finement lité avec des passées plus dures vers le sommet le tout sur 6 à 8 m,

- la limite supérieure est marquée par un lit d'oolithes ferrugineuses dans un calcaire légèrement argileux bleuâtre,

- des alternances calcaréo-argileuses de couleur bleue, plus ou moins tendres, litées de 3 à 10 cm d'épaisseur sur environ 7 m, avec parfois des nodules pyriteux.

Différentes zonations fauniques ont été définies dans la notice 1/80 000, 2<sup>e</sup> édition, avec de bas en haut :

- *Harpoceras falciferum* et *Dactylioceras tenuicostatum*,
- *Hildoceras bifrons*,
- *Grammoceras* sp.,
- *Dumortieria* sp.,

- *Pleydellia aalense*,
- *Lioceras opalinum*.

La morphologie plus douce des argilo-calcaires tranche généralement sur les reliefs plus accusés des horizons sous-jacents. Leur contact inférieur ou supérieur est souvent marqué par de petites sources.

### Jurassique moyen. Dogger

j1. **Bajocien.** Les bancs carbonatés de la formation bajocienne représentent les premiers termes du Dogger sur les terrains imperméables du Toarcien. La série pratiquement complète de ces dépôts peut s'observer sur la D 15 à l'Ouest de Beaulieu-sur-Sonnette et au Sud de Fontbaillant (vallée de l'Argentor), ainsi qu'au lieu-dit l'Ane Vert (D 171 au Nord-Ouest de Benest).

De bas en haut :

- le contact avec le Toarcien est assuré par un calcaire marneux de 0,5 à 1 m d'épaisseur comportant des niveaux lumachelliques (Nord-Est de Benest) ;

- ensuite, apparaissent avec une puissance variant de 12 à 18 m des calcaires durs grisâtres à jaunâtres mais parfois gris-bleu, contenant des punctuations ocre. Dans cet horizon, on peut noter des silex fauves, rognonneux à gangue blanchâtre, en lits, ainsi que des niveaux de géodes calcitiques d'un diamètre parfois important (15 cm). Le plus souvent, vers le sommet, se différencie un niveau lumachellique avec *Terebratula spheroidalis* ;

- viennent ensuite, sur une épaisseur de 15 à 25 m, des calcaires fins durs, gris jaunâtre en bancs de 0,5 m à 1 m avec de nouveau des lits de silex ainsi que des punctuations ferrugineuses vers le sommet.

Cette coupe pourra être rapprochée de celle établie plus à l'Ouest pour la notice Ruffec.

Différentes zones fauniques sont distinguées sur la notice de la feuille 1/80 000, 2<sup>e</sup> édition. De bas en haut :

- *Ludwigia murchisonae*,
- *Brasilia bradfordense*,
- *Ludwigella concava*,
- *Stephanoceras* cf. *alus*, *Sonninia propinquans*,
- *Teloceras* sp., *Stephanoceras humphriesi*, *Chondroceras* sp.,
- *Leptosphinctes* cf. *peptus*, *Terebratula spheroidalis*,
- *Garantiana* cf. *subgaranti*,
- *Parkinsonia parkinsoni*.

j2. **Bathonien.** Affleurant sur une faible surface, les calcaires du Bathonien sont représentés dans la région de Champagne-Mouton. Ces dépôts sont répartis sur une puissance de 12 à 18 mètres. Leur base se présente sous la forme d'un calcaire fin blanc-crème dur en bancs de 5 à 10 cm et ce sur une épaisseur de 3 à 5 mètres. Viennent ensuite des bancs calcaires fins durs, gris-blanc, plus épais (0,5 m), comportant des niveaux à silex.

Le débit en bancs beaucoup moins épais par rapport au Bajocien est bien visible dans les anciennes carrières immédiatement à l'Est de Champagne-Mouton.



La notice de la feuille 1/80 000, 2<sup>e</sup> édition, distingue de bas en haut :

- une zone à *Zigzagiceras zigzag*, *Parkinsonia ferruginea*, *Polyplectites linguiferus*, *Procerites* sp.,
- une zone à *Choffatia subbackeriae*, *Wagnericeras arbustigerum*.

j3. **Callovien.** La surface d'affleurement est, elle aussi, réduite et se trouve centrée sur Champagne-Mouton. Ce calcaire fin gris-blanc à tendance crayeuse s'est déposé en bancs de faible épaisseur (3 à 10 cm). Il est malaisé à différencier du Bathonien.

La notice de la carte à 1/80 000 signale les zones à *Macrocephalites macrocephalus* et *Reineckia anceps*.

### Tertiaire et Quaternaire

Les formations RCj et RCIII sont présentes en recouvrement des plateaux à soubassement sédimentaire. Ce sont des sédiments meubles qui donnent naissance à des dépôts de pentes (colluvions) qu'il est, la plupart du temps, difficile de différencier de la formation en place.

RCIII. **Argile sableuse à galets** (à l'Est environ 205 m, à l'Ouest 170 m). Ces formations tertiaires certainement fluvio-lacustres n'ont pu être datées avec exactitude, plusieurs épisodes semblant s'individualiser mais aussi s'imbriquer entre eux. Trois coupes levées au pont du Cluzeau, à l'ancienne argilière au Nord-Est de Saint-Laurent-de-Céris et à Saint-Martin sur la D 313 permettent de mettre en avant l'hypothèse de la superposition suivante :

— à la base (2 à 5 m) : une argile gris-bleu à vert clair fine, légèrement silteuse à débit prismatique, avec des nodules de fer. Cette formation emballe parfois de rares silex plus ou moins roulés ;

— au sommet : une argile rougeâtre sableuse à graviers et galets mais aussi parfois à silex roulés. Des manchons racinaires bleuâtres subverticaux sont visibles ainsi que des marmorisations et des liserets humiques.

Ces formations pourraient être rapprochées des faciès cuisien (e4, argile gris-vert à marmorisations et terriers et e5 gros galets, graviers et argile vert pâle) décrits sur la feuille Coutras à 1/50 000.

Il est à noter cependant que, sur la feuille la Rochefoucauld immédiatement au Sud, des formations argileuses ( $\approx$  130 m d'altitude) ont été datées palynologiquement du Miocène.

RCj. **Argiles à silex** (de + 180 m à + 150 m). Les argiles à silex représentent les formations résiduelles résultant de la décalcification des séries carbonatées du Dogger depuis que celles-ci ont été exondées. En effet, ces placages sont toujours en relation avec les calcaires précités et certains silex des argiles portent encore les restes de Bélemnites ou de test de Lamellibranches. L'épaisseur peut être variable ; la couleur est généralement jaune clair pour les puissances les plus importantes, marron rougeâtre pour les plus faibles.

Rl. **Sables et argiles en épandages peu épais, en relation avec les arènes granitiques.** Cette formation s'étend depuis les Vieilles Forêts, au Nord, jusqu'aux Monts, au Sud, le long de la bordure occidentale du socle.

**Fy. Alluvions anciennes.** Les sables et les graviers roulés qui constituent cette ancienne terrasse sont parfois rubéfiés et consolidés par un faible pourcentage d'argile ; plus rarement on peut y rencontrer des graviers de calcaire. Environ 20 à 25 m d'altitude séparent le lit de la rivière de la base du remblaiement pour une épaisseur de 3 à 6 mètres. Ces terrasses sont surtout visibles dans la vallée de la Vienne.

**Fz. Alluvions récentes.** Ces dépôts jalonnent les cours actuels de la Vienne, de la Charente, du Transon, de l'Argentor et de la Sonnette. Ils sont constitués d'argile sableuse grise à jaune avec une couverture limoneuse marron (2 à 8 m d'altitude relative par rapport à la rivière).

## PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES

### MÉTAMORPHISME

En raison d'une composition chimique peu alumineuse et défavorable à l'expression des silicates d'alumine, les gneiss de la feuille Confolens se prêtent mal à une analyse cartographique détaillée du tracé des isogrades de métamorphisme.

L'ensemble du bâti métamorphique paraît cependant être entièrement situé dans la zone à sillimanite + muscovite du métamorphisme général, la sillimanite ayant été rencontrée occasionnellement aussi bien au Sud de la feuille dans la vallée de la Charente vers Loubert, qu'au centre de la carte en amont d'Ansac ou bien encore au Nord, en aval de Saint-Germain-de-Confolens. L'entrée de la catazone, avec disparition de la muscovite primaire et apparition du feldspath potassique, est même parfois atteinte et des lentilles granitiques se développent alors dans la foliation des gneiss.

L'histoire métamorphique des métagrauwackes et des métatufs rhyodacitiques de la feuille Confolens apparaît comparable à celle des séries que l'on rencontre plus au Sud. Elle peut être ainsi assimilée à l'épisode barrowien mézo- à catazonal connu en Bas-Limousin au Dévonien moyen à supérieur (voir les feuilles Thiviers, Saint-Yrieix, Uzerche et Tulle à 1/50 000).

### MAGMATISME

La mise en place des granitoïdes post-métamorphes correspond à une succession d'intrusions étalées dans le temps.

Les roches magmatiques les plus anciennes sont les diorites quartziques. Elles constituent des laccolites insérés en feuillets dans la série gneissique et mis en place alors que le bâti métamorphique encore sous contrainte subit des déformations post-métamorphes responsables de leur foliation de bordure. Les granodiorites orientées du massif de Négrat leur succèdent et ont avec les diorites précédentes une parenté magmatique probable par différenciation (ou contamination crustale) d'un magma basique d'origine profonde basicrustale, ainsi que l'indiquent les faibles valeurs des rapports isotopiques du strontium initial. Leur caractère orienté indique la persistance de contraintes au cours de la mise en place des granodiorites.

Les granites calco-alcalins à biotite ou à deux micas succèdent aux granodiorites et se mettent en place dans un encaissant relativement « froid » ainsi que le montrent leurs bordures microgrenues et le métamorphisme de contact à cordiérite développé dans l'environnement métamorphique. Cette mise en place est datée du Westphalien terminal ainsi que l'indiquent les mesures radiométriques Rb/Sr (\*) obtenues sur minéraux pour le massif de Chirac ( $295 \pm 11$  M.A.) ou sur roche totale pour le massif de Confolens ( $304 \pm 10$  M.A.).

Les stocks et petits corps de leucogranite qui s'installent préférentiellement dans les zones de contact entre les granitoïdes précédents sont des roches de mise en place tardive. Ils témoignent probablement de l'existence d'une coupole leucogranitique cachée, au toit de laquelle d'importants phénomènes hydrothermaux se manifestent et sont responsables de la greisénisation des faciès granitiques installés antérieurement.

Avec la mise en place des filons tardifs de roches microgrenues s'achève, à la fin du Carbonifère (ou au Permien), l'histoire du magmatisme paléozoïque.

## TECTONIQUE

### Socle

Les roches métamorphiques de la feuille Confolens portent l'empreinte d'une structuration acquise en domaine profond. Comme en Bas-Limousin, deux phases plicatives synmétamorphes se succèdent. La première, synfoliale, est peu évidente et se manifeste par de rares charnières de quartz admettant la foliation pour plan axial, ainsi que par la présence dans le plan de foliation d'une discrète linéation d'étirement.

La deuxième phase isoclinale synmétamorphe reprend la foliation et correspond à des charnières de microplis, *rods* de quartz et meneaux.

Une phase plus tardive de direction N 160° E, correspondant à des plis droits ouverts d'axes horizontaux ou peu pentés, est responsable de la distribution générale des pendages métamorphiques qui peuvent localement être à cette occasion très redressés.

La tectonique cassante se manifeste par la présence de dislocations dont les plus anciennes qui affectent les roches métamorphiques et granitiques se produisent dans un environnement chaud et se traduisent par des déformations ductiles (phylonites). Des accidents plus tardifs qui reprennent parfois les précédents se produisent en climat plus froid dans un socle induré et correspondent au développement de cataclasites bréchoïdes.

### Couverture sédimentaire

La région semble caractérisée du point de vue structural par de molles ondulations d'axe NW—SE ; la tectonique en compression qui a occasionné ces mouvements a aussi provoqué des cassures sur le flanc des anticlinaux. Il semblerait que les cassures liasiques aient joué tardivement suivant une tectonique tertiaire.

---

(\*)  $\lambda_{\text{Rb}} = 1,47 \cdot 10^{-11} \text{ an}^{-1}$ .

## RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS

### HYDROGÉOLOGIE

Deux nappes sont individualisées par la présence de l'écran imperméable du Toarcien.

• **Nappe inférieure.** Le réservoir est constitué par les sables et les grès arkosiques au contact avec le socle ainsi que par les dolomies hettangiennes. Cette nappe, du fait de l'écran toarcien, fonctionne quasiment en régime captif et, de plus, est très efficacement protégée des pollutions sus-jacentes. Les meilleurs débits obtenus se situent dans une fourchette de 20 à 35 m<sup>3</sup>/h. Les eaux sont de bonne qualité avec parfois une teneur en fer notable.

• **Nappe supérieure.** Ce réservoir est loin de posséder les caractéristiques du précédent tant en débit qu'en vulnérabilité, la karstification du Bajocien pouvant se révéler toutefois très localement intéressante. Les eaux sont d'une dureté élevée, mais d'une qualité physico-chimique qui les rend propres à la consommation. La présence d'une couverture tertiaire argilo-sableuse assure une protection relative de cette nappe, mais les phénomènes karstiques peuvent très rapidement détruire ces effets favorables.

### CARRIÈRES

**Argile.** Peu ou pas d'exploitation d'argile mais l'on peut penser à l'extension vers le Nord des extractions de Roumazières (limite nord de la feuille la Roche-foucauld) comme le montre la petite exploitation de Chantrezac.

**Calcaires.** La plupart des carrières sont arrêtées (chaux et moellon) ; les rares encore en activité produisent des granulats.

**Sables.** De petites sablières sont exploitées sporadiquement à proximité de Benest. Par contre, la terrasse alluvionnaire de la Vienne est exploitée (carrière de la Brousse au Nord de Saint-Germain-de-Confolens).

**Granites.** Carrières de Saint-Germain-de-Confolens en rive droite de la Vienne, exploitées pour granulats et matériaux d'empierrement.

Carrières de Loubert, dans la vallée de la Charente (granulats).

### SUBSTANCES MINÉRALES

#### **Barytine, fluorine, plomb, argent**

La présence de plomb est très anciennement connue et certains gîtes liés aux strates de la région d'Alloue et d'Ambenac ont été quelque peu exploités dès l'Antiquité, mais c'est au XIX<sup>e</sup> siècle que l'étude approfondie a commencé avec la création en 1822 de la concession d'Alloue. Toutefois, les tentatives de mise en valeur ont été sporadiques (1823/35, 1858/60, 1892, 1898/99 et 1926), peu importantes, peu productives (de l'ordre de 375 tonnes de plomb sur 7 gîtes dont l'un a donné, en plus, 16 tonnes de zinc). La concession a été annulée en 1926 et il faut attendre 1962/64 pour voir réalisé par le B.R.G.M. une étude rationnelle, complète, de ce secteur. Les conclusions n'en ont pas été modifiées par une nouvelle et brève tentative privée, plus récente.

Ce travail s'inscrivait dans une étude régionale des minéralisations baryto-plombo-zincifères de la bordure nord-ouest du Massif Central et du Déroit poitevin, réalisée de 1954 à 1970. Elle a mis en évidence deux zones principales de concentration minérale :

- au Sud, le Nontronnais,
- au Nord, le Confolentais,

avec, entre eux, une zone intermédiaire peu ou pas minéralisée, et avec des caractères communs et une disposition suggérant un effet socle/couverture. Il y a, en effet :

— des filons encaissés dans le socle hercynien granitique (ou gneissique, plus rarement et seulement dans le Nontronnais),

— des formations encaissées dans la couverture sédimentaire jurassique. C'est la zone du Confolentais qui s'inscrit presque entièrement sur la carte Confolens.

Les formations du socle limousin de bordure, encaissées dans le granite d'Esse en bordure orientale de la Vienne, sont de minces filonnets de quartz nord-sud, sans ampleur (à la différence de plusieurs des filons, plus nombreux, de Nontron qui furent concédés et certains exploités), minéralisés en galène, blende, pyrite, chalcopryrite : *Moulin des Piliers* (4.4001), *Neuville* (4.4004), *Saint-Germain-de-Confolens* (4.4003). Ce dernier se présente sous forme d'un stockwerk à veinules riches en fluorine et, moins, en sulfures et scheelite. Ces indices témoignent du chimisme du granite et justifient la poursuite de la prospection du secteur.

Les formations de la couverture sont, essentiellement, des gîtes ou indices stratiformes et, accessoirement, des gîtes de cassure. Elles sont encaissées dans le Lias moyen et, moindrement, dans le Lias inférieur.

**Métallotecte stratigraphique.** Les deux types de gisement sont interdépendants et peuvent coexister (galène fissurale sous blende stratiforme à la Boissière). Les horizons porteurs sont le Domérien supérieur calcaro-dolomitique à zinc dominant et, secondairement, l'Infra-Hettangien détritique à plomb dominant, la dolomitisation du premier étant due au voisinage du littoral. La présence d'une importante phase clastique avec apports terrigènes a dû favoriser la concentration de plomb/zinc, qu'on ne trouve plus dans le Lias supérieur carbonaté ou argilo-marneux, ce dernier (le Toarcien) pouvant d'ailleurs avoir joué un rôle d'écran.

Ces formations de l'ancien littoral sont associées au paléorelief du socle d'Alloue et Ambernac ayant formé une zone positive permanente lors des transgressions liasiques et constitué par une coupole granitique.

**Métallotecte paléogéographique.** Les failles sud-armoricaines, et leurs rejeux, ont, enfin, un rôle primordial dans la concentration minérale ( $\geq 4$  à 5 % de plomb/zinc) pour laquelle ne suffit pas le paléorelief.

**Métallotecte tectonique.** L'accident majeur est ici la faille régionale de Beaumont qui, sur 25 km, depuis le socle au Sud-Est, traverse toute la carte vers le Nord-Ouest et se poursuit (avec gîte et indice) sur la carte l'Isle-Jourdain. Les gisements et indices sont presque tous situés dans le compartiment sud-ouest abaissé de cette faille et, à hauteur d'Alloue et d'Ambernac, de celles parallèles, encadrantes et courtes (3 à 5 km) du Breuil et de l'Houmède—Beauregard. En limite du socle, la petite faille-guide double des Cherchonnies fait partie, au contraire, de la fracturation, voisine de Nord-Sud, de ce socle, fracturation qui se fait sentir encore plus loin vers l'Ouest et affecte de décrochements les failles armoricaines et les concentrations minérales associées. Celles-ci ne s'étendent

pas à plus de 25 m des failles, les teneurs en zinc allant en diminuant. Cette étroitesse de la bande minéralisée, sa faible puissance verticale ( $\leq 10$  m) et sa discontinuité entraînent modestie et caractère lenticulaire des tonnages.

La paragenèse des formations du socle et de la couverture comporte les mêmes éléments primaires à l'échelle régionale mais avec quelques variations dans le nombre d'éléments représentés, d'un gîte à l'autre, ou particulières au Confolentais :

— *blende*, dominante ( $Zn/Pb = 3$ ) et très cadmifère ( $Cd/Zn = 6$  à  $10 \text{ ‰}$ ) dans le Domérien. Minéraux secondaires : smithsonite, hémimorphite, greenockite ;

— *galène*, dominante dans les filons et gîtes de cassure, dans l'Infra-Hettangien et le Lias inférieur. Plus argentifère dans la couverture : 1,8 à 2 kg/t Pb, et même davantage parfois. Antimonieuse :  $Sb/PbS = 0,4$  à  $0,6 \%$ , ce qui est un caractère régional constant et à rattacher peut-être à la géocronite parfois associée (la Boissière). Postérieure à la blende. Minéraux secondaires : pyrrargyrite, césurite, anglésite ;

— *chalcopyrite*, rare, accompagnée de produits d'oxydation : malachite, azurite, linarite (et aurichalcite, aux Montagris). Contemporaine de la galène ;

— *pyrite*, marcasite, melnicovite, associées surtout à la blende ; parfois dominante (la Bellivière) ;

— *barytine*, gangue la plus fréquente dans la couverture où elle est bien plus abondante que les sulfures et va plus loin (aux Monts, elle est seule). Exceptionnellement, par rapport à l'ensemble régional où il existe des filons de barytine, elle est absente ou rare dans les petits indices connus du socle confolentais ;

— *fluorine*, quoique restant rare, présente dans certains gîtes stratiformes et indices du socle, ce qui est, aussi, une exception du Confolentais par rapport au contexte liasique régional d'où elle est absente ;

— *silice*, représentée dans les gangues liasiques par : quartz, calcédoine, jaspeoïdes, ces derniers caractérisant le Domérien supérieur minéralisé des gîtes d'Alloue et d'Ambernac ;

— *calcite*, *dolomite* des gangues.

Les datations de la galène ont permis d'attribuer aux gisements et indices un âge permo-triasique (fin de l'orogénèse hercynienne), mais des âges plus récents ont été constatés aussi (la Boissière, Cherchonnies) et on peut considérer qu'il y a eu, en fait, plusieurs phases successives de concentration, érosion, remobilisation et reconcentration au Jurassique et même, dans le cas d'Alloue et d'Ambernac, jusqu'au Tertiaire (orogénèse pyrénéenne : rejeu de la faille de Beaumont et de ses satellites).

Les gîtes et indices stratiformes principaux, identifiés par les essais d'exploitation et les travaux de recherche sont, du Nord-Ouest au Sud-Est :

#### • *Sur la faille de Beaumont*

— *Le Pavillon* (2.4001), qui a donné une petite production de plomb au XIX<sup>e</sup> siècle et renferme encore un petit tonnage probable de zinc et de plomb.

— *Les Montagris* (2.4004), très proche du précédent et quelque peu exploité aussi pour plomb, à la même époque. Reste un tonnage possible, du même ordre.

— *Beaumont* (2.4002), qui fait suite aux précédents et fut également un peu exploité pour plomb, mais son éventuel potentiel résiduel n'a aucun intérêt, étant sous le village.

— *La Basse Lande* (2.4005), panneau de plus d'un km, vierge de vieux travaux et où la recherche moderne n'a pas découvert de concentration approchant le seuil économique.

— *La Boissière* (0.4001), qui fut une mine avec une petite production de plomb et, en fin du XIX<sup>e</sup> siècle, de zinc. C'est actuellement, avec le suivant, le gisement le mieux connu par les travaux anciens et modernes. La galène y est, exceptionnellement, très argentifère, dépassant théoriquement 10 kg/t Pb. Un tonnage moyen en zinc/plomb/argent certain et probable, doublé d'un tonnage possible de même ordre, y a été mis en évidence, mais à teneur actuellement infra-économique (1980).

— *Les Puynodes* (7.4002), panneau faisant suite, sans interruption, au précédent, à la barytine abondante. Moins connu que la Boissière avant l'étude récente qui n'a prouvé qu'un petit tonnage, il permet d'envisager une réserve possible à même teneur qu'à la Boissière, mais bien plus importante.

Les recherches en extension de ces 6 gîtes qui s'échelonnent sur 7 km n'ont pas donné de résultats positifs.

— *Au Rioumort* (2.4006), au-delà du Pavillon, sur plusieurs kilomètres en direction nord-ouest : persistance de la minéralisation, mais peu abondante.

— *A la Bellivière* (Sud Brailou) (7.4003), au-delà des Puynodes, en direction sud-est, vers Cherchonnies : réduction de la puissance minéralisée, apparition massive de pyrite au détriment de la blende et de la galène.

— *A Cheronnies* (7.4005), à 4 km au Sud-Est des Puynodes, eurent lieu les premières recherches du siècle dernier ; elles furent infructueuses ; la couverture n'a plus que 18 mètres. Indice sans intérêt pratique.

— *Les Monts* (7.4004), à 4,5 km encore plus loin au Sud-Est, où le prolongement probable de la faille touche le socle. Simple indice de barytine stratiforme au contact du granite.

#### • *Sur la faille du Breuil*

— *Le Breuil* (2.4003), à peine exploré, ponctuellement, au XIX<sup>e</sup> siècle. La faille peut présenter, d'après la prospection récente, un tonnage zinc/plomb comparable ou supérieur à celui des Puynodes, d'une minéralisation du même type.

#### • *Sur la faille de Beauregard*

— *L'Houmède* (2.4007), qui représente les 2 km nord-est de la structure et du Domérien minéralisé qu'elle contrôle. Panneau très masqué par le Sidérolithique. Les sondages n'y ont rencontré qu'une minéralisation barytique à sulfures peu abondants, où domine la galène.

— *Les Champs* (0.4002), zone vierge également de travaux anciens et présentant un panneau enrichi, à minéralisation zinc-plomb et teneur du type Puynodes. Petite réserve possible.

— *Les Mottes* (6.4001), panneau faisant suite au précédent mais plus étendu. Objet de travaux anciens. Mêmes caractéristiques et réserves qu'aux Champs.

— *Aux Essarts* (3.4001), on n'a pu mettre en évidence une faille sud-armoricaine comparable aux précédentes et au Nord d'elles, pouvant contrôler la minéralisation d'une bande de Domérien et d'Hettangien minéralisée, ensemble que suggéraient des volantes hettangiennes à barytine et galène, et une géochimie zinc/plomb nettement positive et directionnelle.

#### • *Sur la faille des Cherchonnies*

— *Les Cherchonnies* (7.4001), petit gisement de plomb argentifère, très proche du socle et le seul connu dans l'Infra-Lias. Il peut contenir une petite réserve à teneur infra-économique actuellement et une possible, assez hypothétique mais double, à basse teneur, diluée dans un tout-venant cinq fois plus important.

En définitive, dans les conditions économiques actuelles (1980), les indices de barytine, fluorine, galène et blende du socle confolentais ne sont que des indicateurs sans valeur intrinsèque. Ceux de la couverture liasique représentent un potentiel évaluable entre 600 et 700 000 tonnes, contenant seulement 120 000 tonnes certaines et probables, et entre 480 et 630 000 tonnes possibles. Ces chiffres correspondent à une réserve maximale de 30 à 35 000 tonnes de zinc et de plomb (dont les 2/3 de zinc) à une teneur moyenne voisine de 4,80 %, à qui l'on peut ajouter 10 à 15 tonnes d'argent. Cette réserve est dispersée dans huit gisements.

#### **Tungstène**

Un bel indice de tungstène est connu dans le granite d'Esse, au voisinage des petits indices de plomb/zinc :

— *Périssac* (4.4002), faisceau filonien quartzeux nord-sud, encaissé dans un lambeau de schiste, au cœur du granite. Il est minéralisé en wolframite, accompagné de scheelite, bismuthine, cassitérite et, accessoirement, des mêmes sulfures que ses voisins à plomb-zinc. Objet d'une première recherche en 1949/52, il justifie un récent regain d'intérêt.

Dans le secteur de Puy Charenton, en bordure nord de la feuille, au voisinage de la limite socle/couverture, des teneurs anormalement élevées notamment en W et Sn ont été décelées par la Division minière du B.R.G.M., à partir de la prospection géochimique sol. Une zone greisenisée actuellement en cours de reconnaissance a ainsi été mise en évidence.

Les greisens, à faciès fins ou grossiers, sont des roches essentiellement constituées de quartz et de muscovite, fortement imprégnées d'oxydes de fer, à tel point qu'elles avaient été jusqu'ici confondues avec les recouvrements « sidérolithiques » ou avec les assises arkosiques de l'Infra-Lias. Ces greisens qui se développent aux dépens de faciès porphyroïdes de granite à biotite de type Hiesse ou de microgranite, se caractérisent par une muscovitisation des feldspaths remplacés par une association de muscovite et de quartz. Le phénomène de greisenisation est probablement à mettre en relation avec la présence sous-jacente d'une coupole leucogranitique. Les anomalies géochimiques décelées



(W, Sn, Mo, Bi, Cu) semblent caractéristiques des gîtes de départ acide. La zone greisenisée est massive en bordure du granite et se superpose à des accidents de bordure de direction N 140° E ; vers l'intérieur du massif elle devient plus diffuse et n'affecte la roche que localement. La zone des greisens se poursuit vers le Nord, sur la feuille l'Isle-Jourdain.

### **Fer**

On peut rappeler que la couverture tertiaire sablo-argileuse qui dans tout le Déroit poitevin (et, plus généralement, tout autour de l'Ouest du Massif Central) masque en grande partie les formations secondaires, a été l'objet de nombreuses exploitations sub-superficielles des oxydes de fer dès l'Antiquité et jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Les traces actuelles sont rares, tant sur le terrain que dans la bibliographie, et ceci explique qu'on n'en connaisse plus sur la carte Confolens, mais leur existence n'y semble pas douteuse. Ce type de gîte ne peut plus avoir d'intérêt.

## DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

### *SITES CLASSIQUES ET ITINÉRAIRES*

On trouvera des renseignements géologiques complémentaires et en particulier un itinéraire intéressant cette feuille dans le *Guide géologique régional : Poitou, Vendée, Charentes*, par J. Gabilly, 1978, Masson, Paris :

— *itinéraire 5* : de Limoges à Confolens.

COUPES RÉSUMÉES DE QUELQUES SONDAGES

Commune		Vieux-Ruffec	Vieux-Ruffec	Alloue	Hiesse	Chassiecq	Saint-Laurent de-Céris	Saint-Laurent de-Céris
Lieu-dit		la Loge	chez Pibole	chez Chaunat	chez Dousset	chez Pouvaraud	la Garde	Puprie
N° archirage S.G.N. 662		1-2	1-3	2-2	3-2	5-3	6-1	6-2
Coordonnées	x	448,27	448,30	458,75	461,00	449,35	455,70	456,65
Lambert	y	2 114,85	2 114,80	2 118,90	2 117,60	2 109,55	2 107,00	2 105,40
	z	+ 180	+ 180	+ 140	+ 161	+ 161	+ 170	+ 160
Tertiaire et Quaternaire		*	*		*	*		
Bathonien						8,4		
Bajocien		2,5	2,5			23,5	*	*
Aalénien							30,0	33,0
Toarcién		17,0		*			42,0	
Pliensbachien				12,8	2,0		43,0	46,0
Sinémurien					} 13,7			} 56,0
Hettangien				25,8			56,0	
Socle cristallin				50,5	42,0		90,0	92,8
Fond		40,0	23,0	55,3	50,7	35,0	92,0	96,5

\* : indique l'étage dans lequel a débuté le sondage.

Les profondeurs sont celles du toit des formations, données en mètres.

*ANALYSES CHIMIQUES*

**Roches métamorphiques**

Analyses nos 1 et 2 : Gneiss plagioclasiques de Loubert.

**Diorites du massif de Saulgond**

Analyse n° 3 : Diorite quartzifère.

Analyse n° 4 : Tonalite.

Analyse n° 5 : Diorite à chimisme gabbroïque.

Analyse n° 6 : Enclave de microdiorite quartzique.

**Granodiorites et granites calco-alcalins**

Analyse n° 7 : Granite de Chirac.

Analyse n° 8 : Granite de Manot.

Analyse n° 9 : Granite porphyroïde d'Hiesse.

Analyse n° 10 : Granite à gros grains d'Hiesse.

Analyse n° 11 : Granite à biotite et grain fin de Périssac.

Analyse n° 12 : Granite porphyroïde à deux micas de Confolens.

Analyse n° 13 : Granodiorite de Négrat.

Analyse n° 14 : Leucogranite calco-alcalin.

Tableau d'analyses chimiques de roche totale, éléments majeurs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SiO <sub>2</sub>	64,37	66,76	53,80	58,60	48,40	40,30	69,96	70,81	68,98	68,53	71,77	71,54	61,66	72,40
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,96	15,75	17,30	18,20	20,90	19,18	15,37	15,46	15,85	14,61	15,68	13,73	15,34	15,20
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,83	0,75	9,18*	6,58*	10,11*	16,95*	2,27*	2,28*	1,78*	3,46*	1,90*	1,88*	5,61*	0,93*
FeO	4,87	4,66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MgO	1,79	1,85	4,20	2,90	3,92	5,80	1,23	0,79	1,73	1,48	0,69	0,84	2,36	0,50
CaO	2,97	3,00	8,04	6,20	10,11	11,43	2,17	1,93	2,38	2,37	2,38	0,84	3,93	0,75
Na <sub>2</sub> O	3,04	2,96	3,50	3,94	3,93	2,41	3,80	4,04	3,33	3,53	4,19	3,18	3,15	3,71
K <sub>2</sub> O	2,32	2,10	1,73	1,64	0,71	0,53	3,74	3,84	4,94	4,05	2,79	4,99	4,87	4,50
TiO <sub>2</sub>	0,80	0,90	1,17	0,82	1,06	2,25	0,28	0,30	0,57	0,51	0,52	0,24	0,71	0,10
MnO	0,13	0,11	0,19	0,14	0,19	0,21	0,05	0,05	0,07	0,05	0,04	0,05	0,09	0,03
H <sub>2</sub> O (§)	1,06	0,79	1,00	1,03	0,97	1,33	1,47	0,98	1,03	1,26	0,73	1,20	1,66	1,80
Total	99,27	99,75	100,11	100,05	100,30	100,39	100,34	100,48	100,65	99,85	100,48	99,48	99,38	99,92

\* Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = Fer total.

(§) = perte au feu.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BERTHIER P. (1822) — Note sur le plomb argentifère de Chéronnies. *Annales des Mines*, t. VIII.
- BONNARD de (1823) — Notice sur une formation métallifère observée récemment dans l'Ouest de la France. *Annales des Mines*, t. VIII.
- CAILLAUX A. (1875) — Tableau général et description des mines métalliques et des combustibles minéraux de la France.
- CHENEVOY M. (1958) — Contribution à l'étude des schistes cristallins de la partie nord-ouest du Massif Central français. *Mém. Expl. Carte géol. dét. Fr.*, Paris.
- COQUAND A. (1860) — Description physique, géologique, paléontologique et minéralogique du département de la Charente.
- CRESSAC de, MANÈS (1830) — Notice géognostique sur le bassin secondaire, entre les terrains primitifs du Limousin et ceux intermédiaires de la Vendée. *Annales des Mines*, t. VII.
- DAVOINE P. (1976) — Contribution à l'étude pétrologique et géochimique des leptynites ; cas du Massif Central français. Thèse d'État, univ. Lyon.
- DUTREUIL J.-P. (1978) — Les granites de l'Ouest du Limousin : leur pétrologie, leur altération, leurs sols. Thèse d'État, univ. Limoges.
- FLOC'H J.-P., SANTALLIER D., GROLIER J., GUILLOT P.-L. (1977) — Données récentes sur la géologie du Bas-Limousin. Actes du 102<sup>e</sup> Congrès des Soc. sav., t. II, p. 147-158.
- LOUGNON J. (1963) — Note sur les différentes minéralisations plombo-zincifères du Confolentais. 88<sup>e</sup> Congrès des Soc. sav., Clermont-Ferrand, t. II.
- LOUGNON J., DUTHOU J.-L., LASSERRE M. (1974) — Les gisements plombo-zincifères du seuil du Poitou. *Bull. B.R.G.M.*, sect. II, n<sup>o</sup> 5.

**Autres documents consultés**

LOUGNON J. et al. (1955 à 1969) — Rapports B.R.G.M. inédits.  
Travaux de GABILLY J., JOUBERT J.-M., HORON O., LEFAVRAIS A.,  
LOUGNON J., SAPORTA de, WELSCH J.

**Cartes géologiques à 1/80 000**

Feuille *Confolens* :

1<sup>re</sup> édition (1898), par L. de Launay, J. Welsch.

2<sup>e</sup> édition (1964), par M. Chenevoy, J. Gabilly.

### **Cartes géologiques à 1/50 000**

Feuille *Ruffec* (1970), par J. Gabilly, E. Cariou.

Feuille *Thiviers* (1979), coordination par Ph. Roger.

Feuille *Saint-Yrieix-la-Perche* (1979), coordination par P.-L. Guillot.

Feuille *Juillac* (1977), par P.-L. Guillot, R. Feys, A. Lefavrais-Raymond, G. Lablanche, J.-P. Raynal, M. Recoing.

Feuille *Tulle* (1979), coordination par J. Grolier et P.-L. Guillot.

### *DOCUMENTS ET COLLECTIONS CONSULTABLES*

La Banque des données du sous-sol du B.R.G.M. détient l'inventaire des sondages et autres travaux souterrains exécutés dans le périmètre de la feuille et archive régulièrement les nouveaux travaux. Les documents peuvent être consultés au S.G.R. Poitou-Charente, place des Templiers, ZAC de Beaulieu, 86000 Poitiers, ou encore au B.R.G.M., 191, rue de Vaugirard, 75015 Paris.

### **AUTEURS DE LA NOTICE**

La partie de la notice décrivant le socle cristallin a été rédigée par J.-P. FLOC'H (université de Limoges) à partir des données fournies par D. SANTALIER (gneiss et amphibolites), J.-P. DUTREUIL (granites), M.-T. PEIFFER (diorites quartziques) et J.-L. AMBLARD (greisens).

La partie concernant les formations sédimentaires a été rédigée par J.-P. CAPDEVILLE (B.R.G.M.).

Le chapitre Substances minérales a été rédigé par J. LOUGNON et M. RECOING, ingénieurs géologues au B.R.G.M.