

# NOTICE EXPLICATIVE

---

La feuille de VOUZIERS au 50 000<sup>e</sup> couvre une partie des auréoles secondaires du Bassin de Paris, qui la traversent en bandes parallèles du N.W. au S.E. Cette disposition des terrains commande étroitement la morphologie et a pour résultat la division en cinq régions :

1<sup>o</sup>) Dans l'angle N.E., une partie déprimée, couverte de forêts, est constituée par les argiles de l'Oxfordien inférieur; elle s'étend beaucoup plus sur les feuilles voisines de RAUCOURT et de STENAY au 50 000<sup>e</sup>.

2<sup>o</sup>) Au-dessus de Vaux-en-Dieulet, s'élève une côte remarquable et d'ailleurs complexe. Un premier escarpement est dû au calcaire gris de l'Oxfordien moyen, tandis qu'un second, légèrement en retrait, est formé par le calcaire récifal du Rauracien et atteint la cote 308.

3<sup>o</sup>) De là, un glacis incliné au S.W., couvert de cultures, est constitué par les calcaires du Rauracien et du Séquanien.

4<sup>o</sup>) Une nouvelle région très importante, couvrant le tiers de la feuille, est formée par la gaize crétacée, support des forêts d'Argonne. La gaize dessine une cuesta qui culmine à Belleville (238 m) et à Briquenay (258 m), tandis que les argiles du Gault affleurent sur le talus. Entre ce talus et le glacis des calcaires jurassiques, s'étale largement l'ancienne vallée de l'Aire-Bar, avec ses méandres; elle est marquée par des alluvions anciennes de Saint-Juvin à Briulles.

5<sup>o</sup>) Enfin, au S.W., l'Aisne a découpé une vallée fertile, le Vallage, dans les terrains marneux du Cénomaniens.

**E. Dépôts de solifluxion.** Les pieds des versants sont ordinairement recouverts par une couche de débris de 1 à 2 mètres d'épaisseur; ils ont été mis en place par solifluxion et datent essentiellement du Würm. Ils n'ont été cartographiés que là où ils sont les plus épais, à Belleville, au S. de Boul'-aux-Bois, au Morthomme, à Vandy. La gaize donne des éclats anguleux et bombés de 5 à 7 cm, avec des blocs pouvant atteindre 10 à 20 cm. Dans le cas des calcaires, il se mêle aux grèves des argiles de décalcification et des limons qui ont favorisé la solifluxion et permis la formation de versants plus doux. Le calcaire à Polypiers du Rauracien donne des pierrailles très hétérogènes, comme au S.W. de Verrières. Les loupes de glissement sont fréquentes dans les argiles du Gault, par exemple tout autour de Quatre-Champs.

**Fz, T. Alluvions récentes postglaciaires.** Sables limoneux et argiles; tourbes.

Les formations de sables limoneux et d'argiles sont localisées dans les vallées de l'Aisne et de l'Aire. Vers Vouziers, les affleurements calcaires étant plus éloignés, les éléments argileux prédominent. Limons et argiles sont dus essentiellement à la décomposition biochimique des roches de la région (calcaires et gaize) sous une couverture végétale forestière, depuis la fin de la dernière période froide

Les tourbes se trouvent seulement dans les vallons secondaires (Condé-lès-Vouziers, Bagot, Brières), où elles sont très minces (20 cm) et dans la vallée décapitée de la Haute-Bar, où entre Briquenay et la ferme Gineau elles peuvent atteindre 4 à 5 mètres. L'analyse pollinique de celles-ci indique d'abord une phase forestière à pins, suivie d'une chênaie mixte peu marquée, puis du chêne et du hêtre.

**Fy, Fx, Fw. Alluvions anciennes.** Les alluvions des fonds de vallées et celles des terrasses sont constituées par un matériau grossier, à forte prédominance calcaire, désigné dans toute la France de l'E. sous le nom de « grève ». Ce sont des nappes de galets généralement bien calibrés, dont la taille oscille entre 2 et 5 cm. La formation a subi un lavage qui en a exclu les éléments argileux, ce qui la rend particulièrement propre au sablage des routes, aux travaux publics, aux constructions.

Les graviers des grèves sont très aplatis et l'indice d'émoussé est très faible. Le transport, lors des crues de dégel en milieu périglaciaire, devait se faire sur la glace de fond. Dans ces conditions, la turbulence très réduite ne permettait pas l'acquisition d'un indice d'émoussé élevé, tandis que les frottements et les regels de la masse imprégnée d'eau favorisaient l'aplatissement.

On doit séparer :

**Fy, Fx :** Les alluvions périglaciaires du Quaternaire moyen sont difficiles à distinguer : les deux nappes alluviales correspondant au Riss et au Würm se trouvent souvent confondues, du fait qu'il n'y a pas eu de creusement important à l'interglaciaire Riss-Würm.

**Fw :** Les alluvions du Quaternaire ancien forment des placages et des terrasses le long de l'Aire autour de Marcq et au Nord de Fléville, puis un plateau entaillé par l'Agron entre Saint-Juvin et Verpel. Elles se sont mises en place avant la capture de l'Aire supérieure par l'Aisne et jalonnent l'ancien cours de l'Aire-Bar. Elles atteignent une épaisseur de 10 à 12 mètres dans la région de Verpel. La nappe alluviale est souvent affectée de phénomènes de cryoturbation : poches à galets redressés, à Champigneulle; réseau de fentes en coin, près de Verpel.

Le Briquenay dissèque cette nappe en coulant dans le sens inverse de l'ancienne Aire-Bar. La grande longueur du ruisseau indique une capture assez ancienne. Elle s'est produite pendant la période d'intense alluvionnement du Quaternaire ancien, sans doute à la fin du Mindel.

**CE. Limons lœssiques.** A défaut de lœss typique, on rencontre des limons lœssiques, où il y a mélange d'éléments lœssoides allogènes et de formations locales sous-jacentes. Ces limons sont importants dans la partie nord de la feuille, où ils atteignent 12 mètres d'épaisseur sur le plateau des Alleux; ils disparaissent progressivement vers le S. On est ici, en effet, dans une région de transition entre les pays limoneux du Rethelois et les plateaux du Barrois privés de lœss.

**RCE. Limons résiduels d'altération et argiles de décalcification.** On peut distinguer :

a) Les limons argileux de décomposition de la gaize, qui recouvrent largement les affleurements de cette roche.

b) Les argiles de décalcification des calcaires, brun-rouge, onctueuses, avec quelques grains de limonite; elles forment des lambeaux peu épais sur les divers horizons jurassiques (Verrières, Saint-Pierremont).

**c3a. Turonien inférieur.** Craie blanche un peu marneuse, limitée à un affleurement à l'W. de Saint-Morel.

**c2. Cénomaniens.** Marnes glauconieuses à *Neithea quinquecostata*, affleurant seulement sur la rive gauche de l'Aisne. A la base, sables glauconieux et nodules de phosphate de chaux. Epaisseur : 15 m.

**c1c. Albien supérieur.** L'Albien supérieur ou zone à *Schloenbachia inflata* comprend la gaize de l'Argonne, roche siliceuse, réfractaire, très légère. Le ciment siliceux est d'opale et contient des spicules de Spongiaires, des grains de quartz clastiques et de la glauconie. Bien que Barrois y ait signalé une faune assez abondante, nous y avons seulement trouvé, sur l'étendue de cette feuille, *Schloenbachia inflata*, *Hamites* sp., puis des Brachiopodes, des Lamellibranches et des Oursins connus dans le Cénomaniens de Rouen. Autrefois rapportée au Cénomaniens, la gaize de l'Argonne doit être placée dans la zone supérieure de l'Albien. L'épaisseur diminue du S.E. au N.W., passant de 100 à 60 m environ.

**c1a-b. Albien moyen et inférieur.** L'Albien moyen ou zone à *Hoplite radiatus* comprend 25 m environ d'argiles tégulines compactes, noirâtres, sans fossiles, représentant les argiles du Gault.

L'Albien inférieur ou zone à *Douvilleiceras mamillare* est formé d'argiles glauconieuses assez peu sableuses, épaisses de 2 m environ; on y voit de petites Huîtres au N. de Buzancy, où elles reposent en transgression sur les calcaires séquanais. Elles contiennent des nodules phosphatés, appelés vulgairement « coquins », autrefois activement exploités pour l'agriculture. Ce niveau a fourni de nombreux fossiles à Talma, près Grandpré: *Belemnites minimus*, *Hoplites splendens*, *H. auritus*, *Hamites intermedius*, *Natica gaultina*, *Solarium dentatum*, *Fusus rusticus*, *F. clathratus*, *Nucula bivirgata*, *Arca carinata*, *A. glabra*, *Plicatula pectinoïdes*, *Ostrea canaliculata*, *O. pectinata*, *Terebratula dutemplei*, *Serpula laevis* (d'après Barrois). Des fragments d'ambre roulés, des dents et des ossements de Dinosauriens carnivores soulignent le caractère littoral de ces sédiments.

n6. **Aptien.** Une timide avancée de la mer a dû se produire dès l'Aptien. On a observé autrefois un minéral de fer oolithique à *Parahoplites milleti*, *Rhynchonella lata*, *Terebratula sella*, surmonté d'une argile jaunâtre à *Exogyra aquila*. Toute trace de ces couches a maintenant disparu en affleurement; on reconnaît cependant le terrain bouleversé des anciennes exploitations au bois de Taille Gueule et aux Vieilles Minières.

J8. **Kimmeridgien** On voit sur cette feuille l'auréole kimmeridgienne de la bordure nord-est du Bassin de Paris s'enfoncer sous l'Albien à Grandpré, puis réapparaître dans la boutonnière de Quatre-Champs et à Terron-sur-Aisne. A Grandpré, l'étage comprend de haut en bas: bancs calcaires peu fossilifères et niveaux marneux à *Exogyra virgula* (Kimmeridgien supérieur ou Virgulien); calcaires fossilifères de la ferme des Loges (Kimmeridgien inférieur ou Ptérocérien): *Isocardia striata*, *Thracia incerta*, *Pholadomya hortulana*, *Ph. protei*, *Natica royeri* (d'après R. Abrard). A Quatre-Champs, ce sont des calcaires récifaux et oolithiques très fossilifères: *Mytilus perplicatus*, *M. subpectinatus*, *M. tombecki*, *Pterocardium corallinum*, *Ceromya excentrica*, *Pholadomya hortulana*, *Ph. protei*, *Ph. tumida*, *Ph. tombecki*, *Trigonia barrentis*, *Opis gaulardæ*, *Natica royeri*, *Nerinaea gosae*, *Terebratula subsella*, *Rhynchonella pinguis*. Puissance moyenne du Kimmeridgien inférieur: 15 m.

J7. **Séquanien.** Calcaires en plaques, constituant entre Buzancy et Langres un pays de collines sèches livrées à la culture. Vers la partie supérieure, des calcaires en plaquettes un peu marneux {four à chaux de Quatre-Champs} contiennent en abondance *Astarte minima*. On a rapporté au même étage les calcaires oolithiques de Neuville-Day. Epaisseur: 40 à 50 mètres.

J6. **Rauracien.** Des calcaires récifaux à Polypiers prolongent la cuesta corallienne des Hauts-de-Meuse. Dans le bois de Verrières, gisement de *Solenopora jurassica*, algue rouge ayant conservé sa coloration. Puissance moyenne: 50 mètres.

J5. **Argovien.** Horizon de calcaire gris, légèrement marneux, constant sous le calcaire corallien; le faciès marneux devient prédominant à Vaux-en-Dieulet. Le calcaire gris a fourni *Perisphinctes*

*nicatilis*, *P. variocostatus* et des Huîtres entre Oches et Sy (feuille voisine de RAUCOURT).

Epaisseur : 10 mètres.

#### J4. Oxfordien. L'Oxfordien comprend trois niveaux distincts :

J4c Oxfordien supérieur ou zone à *Cardioceras cordatum* : oolithe ferrugineuse. Un calcaire riche en oolithes ferrugineuses, épais d'une quinzaine de mètres, contient les fossiles de Neuivy : *Cardioceras cordatum*, *Peltocheras arduennense*, *Plicatula tubifera*, *Pseudomelania heddingtonensis*, *Rhynchonella thurmanni*, *Millericrinus horridus*. Ce niveau forme des replats cultivés, où il est reconnaissable à la couleur rougeâtre de la terre. Epaisseur : 12 mètres.

J4b Oxfordien moyen ou zone à *Quenstedticeras lamberti* : calcaire gris et gaize. Ce niveau, de 50 m de puissance, comprend de haut en bas : calcaire gris; couches argileuses coupées de bancs de gaize; bancs de gaize grise, à taches bleuâtres, qui vont en s'amincissant vers le S.E. au profit des argiles. Dans la gaize, et plus encore dans le calcaire gris, on trouve : *Quenstedticeras lamberti*, *Rhynchonella thurmanni*, *Modiola bipartita*, *Phaladomya exaltata*, *Ostrea gregaria*, *Serpula vertebralis*.

J4a. Oxfordien inférieur ou zone à *Quenstedticeras mariae* : argiles bleuâtres. Épaisses d'une cinquantaine de mètres, recouvertes de forêts ou de limon, ces argiles affleurent rarement; on y trouve : *Belemnites hastatus*, *Gryphaea dilatata*, *Serpula vertebralis*.

#### REMARQUES STRUCTURALES ET HYDROLOGIQUES

Toutes les couches sont affectées d'un pendage général vers le S.W. Le relèvement du Jurassique est légèrement supérieur à 1 % entre Quatre-Champs et Noirval et il s'accroît encore pour l'Oxfordien dans l'angle nord-est de la feuille. L'Albien repose indifféremment sur le Kimmeridgien, le Séquanien et le Rauracien, manifestant une discordance cartographique bien caractérisée. L'Albien est lui-même relevé : la gaize plonge assez rapidement au S.W., où sa base descend à la cote 100 à Brécy-Brières, tandis qu'elle atteint 320 au N. de Fossé et forme là le point culminant de la région.

Les sources sont très abondantes sur le territoire de la feuille de Vouziers. Les principales et les meilleures sont dues aux niveaux argileux de l'Oxfordien inférieur et de l'Albien moyen. Les calcaires jurassiques sont percés de gouffres nombreux, donnant lieu à des résurgences au fond des vallées. Ainsi s'expliquent les venues d'eau qui sourdent dans les alluvions des ruisseaux entre Bayonville et Landres. Des colorations à la fluorescéine ont permis de mettre en évidence le système hydrographique des environs de Quatre-Champs, où l'on dénombre plus de soixante

gouffres; une disposition semblable se reproduit autour de Grandpré, avec une quarantaine de gouffres. Au N. de Buzancy, de belles sources vauclusiennes, émergeant des calcaires rauraciens et séquanien, sont à l'origine de la Bar actuelle.

#### CARTES GÉOLOGIQUES CONSULTÉES

- Feuille de MÉZIÈRES au 80 000<sup>e</sup> (2<sup>e</sup> édition) par MM. **G. Delépine, G. Dubar et E. Asselberghs;**
- Feuille de VERDUN au 80 000<sup>e</sup> (2<sup>e</sup> édition) par M. **R. Abrard.**

#### DOCUMENTS ET TRAVAUX CONSULTÉS

Travaux géologiques de MM. **Abrard, Braconnier, Barrois, Bonte, Buvignier, Coin, Cotteau, Douvillé, Douxami, Dubois, Duchêne, Gsell, Hümmel, A., J. et A.F. de Lapparent, Lemoine, Laurent, Meugy, Nivoit, Renault, Sauvage, Tombeck, Tricart, Wolgemüth.**