

ANALYSE PALYNOLOGIQUE DU LIAS ET DE L'INFRA-LIAS
DU SONDAGE DE MELLERAY (LOIRET)

Par J.J. CHATEAUNEUF

Une série d'échantillons, essentiellement sous forme de cuttings, ont été analysés entre les profondeurs 1286 et 1471 m pour confirmer la présence de "schistes cartons", préciser les limites des séries sous-jacentes au Toarcien, notamment la limite du Lias et du Trias. Les résultats d'ensemble sont bons, malgré l'importance des retombées en particulier celles du Jurassique supérieur (Kimmeridgien).

1. Analyse par échantillon

- 1286 m - lame 14.866

Le résidu est abondant, composé d'une fraction libéro-ligneuse (10 %), une fraction kérogène (50 %) et une fraction alguaire (40 %). La microflore contient des pollens, des spores et du microplancton.

Inaperturés
Classopollis (rare)
Tasmanaceae (Tythodiscus)
Tsugaepollenites mesozoicus
Araucariacites
Baltisphaeridium
Cupressaceae
Spores de Gleicheniaceae
Disaccates (Pinaceae) : Alisporites
Cyathidites australis

L'âge de ces sédiments est Toarcien inférieur et le faciès est effectivement du type "schistes cartons" laguno-marin.

- 1348 m - Lame 14.867

Sous un Domérien supérieur comparable à celui des forages de la région, cet ouvrage a traversé un Domérien inférieur - Carixien et un Lotharingien réduit (1325 - 1340 m). A 1348 m, les Disaccates sont abondants associés à :

Disaccates abondants : Alisporites, Vesicaspora
Cupressaceae
Classopollis (abondant)
Gleicheniaceae
Baltisphaeridium
Loges de microforaminifères
Tsugaepollenites mesozoicus
Stereisporites distalgranuloides

L'âge Sinémurien de cet échantillon ne fait aucun doute.

- 1358 m - Lame 14.868

La flore est très proche de celle de l'échantillon précédent et comprend l'association suivante :

Inaperturés (abondants)
Classopollis
Alisporites
Tasmanaceae
Gleicheniaceae
Stereisporites sp.
Baltisphaeridium (abondant)
Tsugaepollenites mesozoicus

- 1371 m - Lame 14.869

L'ensemble de la microflore semble varier par rapport à celle du Sinémurien. Les *Classopollis* sont en progression et le microplancton devient rare (*Baltisphaeridium*). Elle se compose de :

Lycopodiumsporites
 Inaperturés
Classopollis
 Spore verruqueuse
Gleicheniaceae
Tasmanaceae
Baltisphaeridium (rare)

L'âge de cet échantillon est très probablement de l'Hettangien supérieur (laguno-marin et dolomitique).

- 1382 m - Lame 14.870

La fraction libéro-ligneuse augmente (30 %) et comprend de nombreux vaisseaux de Pteridospermales.

Par ailleurs, la microflore est identique à celle de l'échantillon sus-jacent.

- 1402 m - Lame 14.871

Même association et même âge toujours (Hettangien supérieur)

- 1411 m - Lame 14.858

La composition très confuse des cuttings ne permet pas de certifier la présence de grès entre les cotes 1385 et 1410 m. Cependant, les diagraphies sont plus précises. Ce réservoir pourrait être l'équivalent des grès de St Reverien, intercalés dans l'Hettangien sur la bordure ouest du Massif Central et dans la Marche-Bourbonnais.

A 1411 m, la microflore accuse un changement important au niveau de la fraction *Classopollis*.

Inaperturés (partiellement retombés)
Classopollis plus ou moins carbonisés
Alisporites (retombé ?)
Tasmananaceae (retombée ?)
Pareodinia (retombé)
Gonyaulacysta (retombé)
Apiculatisporites sp.

L'âge de ces argilites rouges est Hettangien inférieur (faciès continental).

- 1415 m - Lamé 14.859

Retombées importantes du Jurassique sus-jacent (Péridiniens)

Classopollis (abondant) (type *chateunovi*)
 Cicatricosée remaniée du Jurassique supérieur
Camarozonosporites sp. C (in Mme Lesage 1968)

Age : Hettangien inférieur probable (absence cependant de *Styxisporites reissingeri*)

- 1417 m - Lamé 14.860

La densité des débris ligneux augmente (> 50 %) , en particulier les vaisseaux de Pteridospermales.

Classopollis (abondants et souvent en Tétrades)
Rhaetogonyaulax ?
Classopollis massif
Styxisporites reissingeri
Stereisporites sp.

Age : Hettangien basal

- 1421 m - Lamé 14.861

Matériel libéro-ligneux (60 à 70 %)

Acauthotriletes levidensis
Classopollis (90 % du matériel non remanié)
Styxisporites reisseingeri
Stereisporites sp.
Triletes sp. A (in M.T. Lesage)

Age : Niveau à *Cheirolepidaceae* et Bryophytes d'âge Hettangien inférieur

- 1450 m - Lame 14.925

La puissante série de grès supportant ces argiles rouges contient de rares passées d'argilites versicolores (vertes, roses et grises) qui ont livré une microflore caractéristique du Trias supérieur (faciès continental). La présence, en effet, de *Ovalipollis lunzensis* et de *Circulina* en abondance permet d'attribuer à ces sédiments un âge Trias supérieur (infrarhétien) :

La diagnose détaillée de cet échantillon est la suivante :

Ovalipollis lunzensis
Classopollis chateauovi (rare) retombées possibles
Circulina (massif) (très abondant)
Alisporites sp. ou *Sulcatisporites*

Nombreuses retombées du Jurassique , débris ligneux abondants

- 1471 m - Lame 14.926

L'association microfloristique de cet échantillon est comparable à celle de l'échantillon précédent bien que moins riche et constituée de 80 à 90 % de matériel retombé des séries sus-jacentes.

CONCLUSIONS

L'analyse palynologique apporte donc des éléments de datation et de corrélation intéressants dans l'interprétation des séries liasiques et infra-liasiques de ce sondage. On peut les résumer de la manière suivante :

- La présence du faciès "schistes cartons" est confirmée à 1286 m en cuttings et 1295 m par diagraphies ce qui permet de démontrer un décalage de 10 m dans l'évaluation des profondeurs au niveau des cuttings dans cette zone.

- Le Sinémurien est confirmé à 1348 m et 1358 m. Par diagraphies son épaisseur pourrait être de 18 m (1340 à 1358 m).

- L'Hettangien supérieur est épais (1360 à 1380 m). L'argile sous-jacente que l'on retrouve à Sennely 301 n'est pas l'Argile de Levallois.

- Le réservoir gréseux sous-jacent (1382 à 1410 m) semble être l'équivalent des Grès de St Reverien de la région de Château Chinon , considérés par certains (thèse M. BOIS et SNEA(P)) comme rhétiens.

- La série d'argilites rouges au-dessous (1410 à 1436 m) est datée de l'Hettangien basal par la palynologie. Ces argilites "rouge-brique" sont connues sur toute la bordure sud du Bassin de Paris au-dessus des Grès du Trias.

- Enfin, le Trias a été reconnu et daté à partir de la cote 1436 m.