

STRUCTURATION du NE du BASSIN de PARIS pendant la sédimentation

J. LE ROUX UMR 7566 G2R "Géologie et Gestion des Ressources Minérales et Énergétiques" - GES

LE RÔLE DES ACCIDENTS DE SOCLE.

La subsidence a été guidée par les grands accidents de socle que sont la faille de Metz (FM) au NE, l'accident du Bray-Vittel (FBV), sur lequel viennent s'articuler les failles de St-Martin-de-Bossenay (FSMB) et de Coulommès (FC), au centre.

À l'est, la FM articule au Permien et au Keuper le flanc nord de l'anticlinal de Pont-à-Mousson, avant de participer, dès le Keuper supérieur, avec ses satellites, à la mise en place de la gouttière synclinale du Luxembourg. La FBV, jusqu'au Keuper supérieur, limite au sud les zones les plus subsidentes, puis son rôle s'estompe.

Au centre, la FBV n'a probablement pas joué en accident cassant pendant la sédimentation, mais seulement comme une charnière de socle qui a permis l'individualisation d'une gouttière subsidente arquée allongée sur près de 200km, limitée au NW par la structure de Coulommès. La FSMB est à l'origine, dès le Keuper supérieur

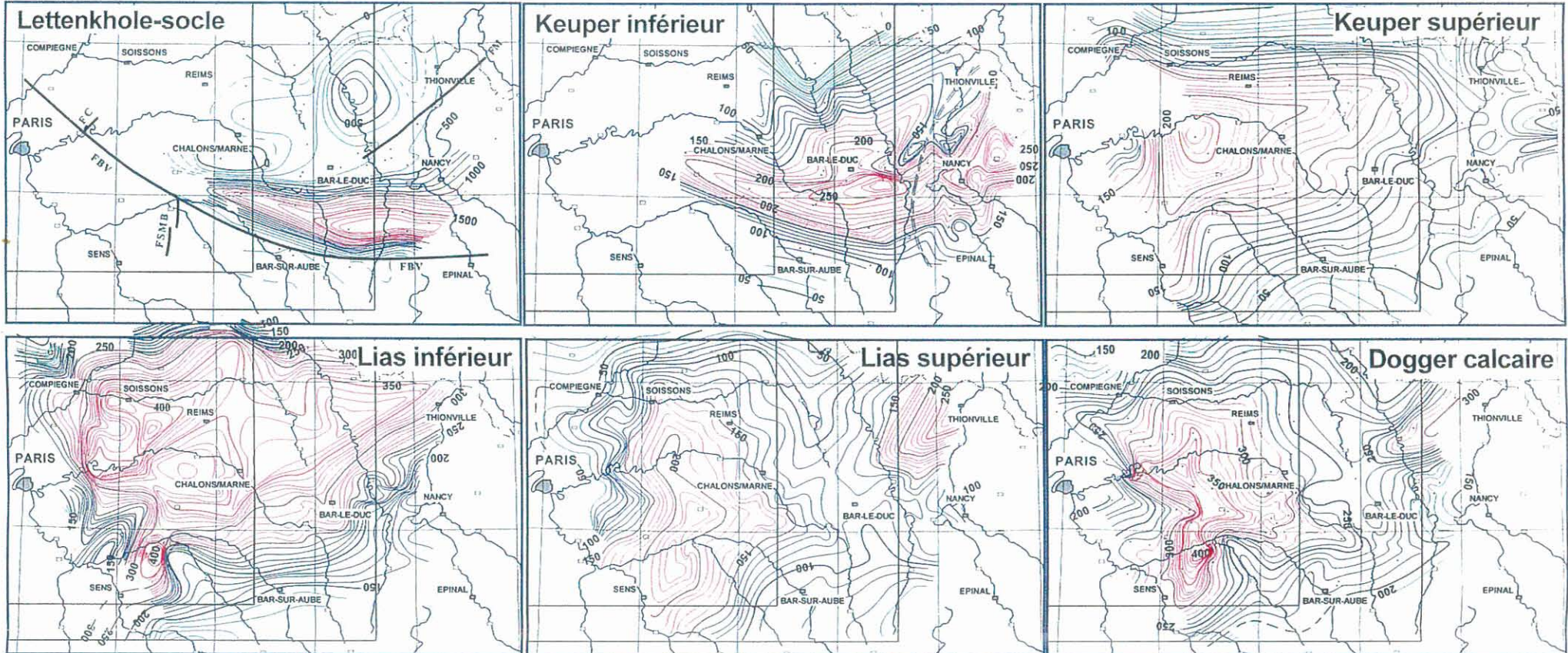
d'une importante gouttière méridienne qui interrompt la FBV et assure la liaison des deux zones les plus subsidentes de part et d'autre de son tracé. FSMB et FBV forment un promontoire bordé au nord et à l'ouest par des axes de subsidence.

HISTOIRE DE LA STRUCTURATION.

L'histoire de la structuration peut être reconstituée jusqu'à l'Éocène supérieur au centre du bassin, des extrapolations sont nécessaires vers l'est. Elle peut se décomposer en 4 parties, les 3 premières étant liées à la subsidence, la quatrième à la tectonique.

1 - L'INSTALLATION : du Permien au Keuper supérieur.

Une gouttière de sédimentation, d'abord continentale, jusqu'au Buntsandstein, puis marine, progresse vers l'ouest déposant des sédiments détritiques diachrones. Le centre du bassin n'est atteint qu'au Lias. Le contrôle tectonique (FM et anticlinal de Pont-à-Mousson, FBV) n'est évident que pendant le Permien et le Keuper.



2- LA SUBSIDENCE JURASSIQUE.

Après une période d'hésitation en partie inférieure du Lias, dès le Toarcien s'individualisent deux bassins:

- le synclinal du Luxembourg, à l'est, s'articule sur la FM,
- un sillon central triaxial, complexe, articulé sur la FBV et la FSMB.
- le seuil du Barrois, entre les deux, s'étend de l'Ardenne à la Bourgogne, son tracé pourrait être guidé par les failles de la Marne et de l'Argonne.

La plate-forme lorraine, au sud de la FM, est stable.

3 - LES INVERSIONS CRÉTACÉES.

Au Jurassique terminal, le bord nord du bassin se soulève, l'érosion enlève la couverture jusqu'au socle, assurant une première structuration importante du bassin. La subsidence du Crétacé reprend les grandes lignes du Jurassique mais de nombreuses inversions remodelent sa physionomie dans le détail.

- avant le Cénomanién, le sillon de SMB disparaît, la partie centrale du FBV se dévagine, rejetant la gouttière à une vingtaine de km au sud.
- au Turonien-Santonien, le NW du sillon central s'inverse à son tour tandis qu'apparaissent des structures plus ou moins rayonnantes au nord de la FBV.
- au Campanien-Paléocène ces structures sont toujours actives, malgré l'érosion anté-thanétiennne et l'important relèvement des bords nord et sud du bassin.

4 - LA STRUCTURATION ÉOCÈNE SUPÉRIEUR.

D'importants mouvements tectoniques interviennent à l'Eocène supérieur, qui structurent les assises inférieures, comme en témoignent les isopaches de l'Eocène supérieur qui sont le négatif de la structure actuelle du bassin (dôme de l'Orxois, ici).

Les déformations ultérieures, jusqu'à l'actuel, se traduisent, au centre, par un basculement vers le SW, accompagné de déformations mineures (structure du Stampien inf. d'après Ménillet, 1980).

ET VERS L'EST?

Vers l'est, il est possible, sinon probable, que l'évolution structurale ait suivi le même schéma. Dans ces conditions, le Crétacé a pu recouvrir toute la région sur un jurassique plus ou moins profondément érodé et des inversions ont pu affecter le synclinal du Luxembourg, sans le faire disparaître.

A l'Éocène supérieur, le bassin a une forme très proche de l'actuelle, la couverture étant érodée jusqu'au Permien au nord du fossé alsacien et jusqu'au Bajocien en son centre, mais la structuration se prolonge à l'Oligocène qui découvre les Vosges jusqu'au socle. La carte géologique a pratiquement les mêmes contours que maintenant, les auréoles d'affleurement sont seulement un peu plus étalées vers l'est.

Le bombement miocène des Vosges ne modifie guère cette géométrie : seuls les pendages périphériques s'accroissent.

Depuis la fin du Crétacé les auréoles d'affleurement régressent vers l'ouest, dégagées par un réseau hydrographique probablement en place depuis cette époque.

