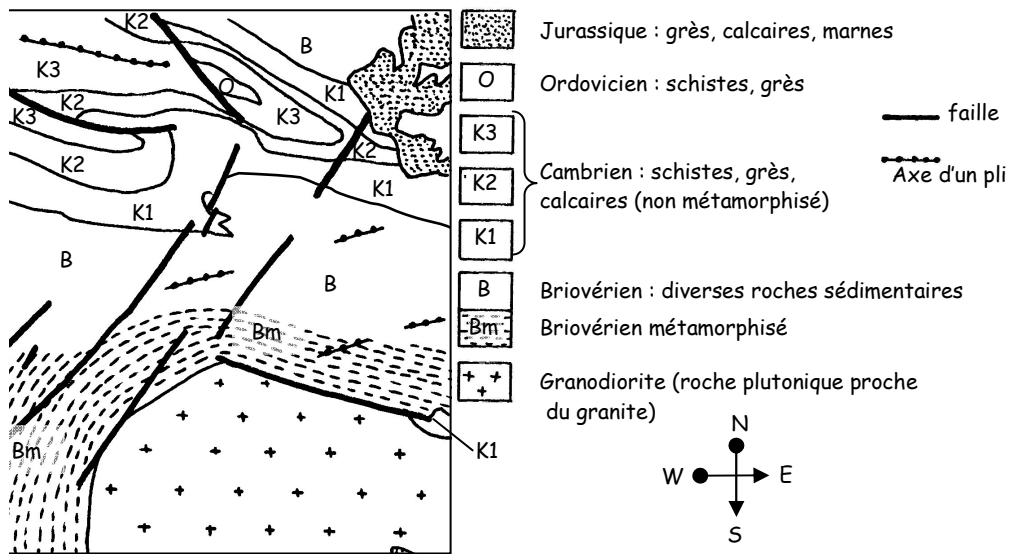


Thème: la mesure du temps dans l'histoire de la Terre et de la vie.

Sujet IIa : Chronologie relative dans bassin Parisien

Question :

Exploitez les informations fournies par le document pour reconstituer la chronologie des évènements géologiques (failles, plis, intrusions) qui se sont produits dans cette région du Bassin Parisien.



Corrigé Sujet IIa : Chronologie relative dans bassin Parisien

Nous allons reconstituer la chronologie des événements présentés sur le schéma structural de la région de Condé-sur-Noireau.

1. L'identification des phénomènes.

On distingue des failles, qui présentent deux directions principales :

- certaines sont NW-SE,
- d'autres sont NE-SW.

Elles touchent tous les terrains sauf le Jurassique : elles se sont donc mises en place avant le Jurassique et après l'Ordovicien (principe de recoupement).

Des plis affectent le Briovérien et les terrains du Cambrien (K), car on constate la présence d'un anticlinal. Les directions des plis en sont pas les mêmes, ce qui implique deux phases différents de plissement, avec deux directions de plissement : une postérieure au Briovérien, et une autre postérieure au Cambrien (Ordovicien ?). Dans les deux cas, les plis dénotent d'un contexte de raccourcissement.

Une intrusion de granodiorite est visible sur la partie SE du schéma structural. Elle affecte les terrains du Briovérien, qui sont métamorphisés par métamorphisme de contact en Bm. Mais le métamorphisme de contact ne touche pas les terrains du K1 (Cambrien inférieur), localisés dans le tiers sud-est de la carte, au niveau de la faille. L'intrusion s'est donc mise en place après le dépôt du Briovérien, mais avant celui du Cambrien inférieur (principe de recoupement).

2. La chronologie des événements.

- Dépôt du Briovérien,
 - plissement du Briovérien, mise en place de l'intrusion de granodiorite et d'un métamorphisme de contact touchant les sédiments briovériens,
 - dépôt des sédiments de Cambrien et de l'Ordovicien (K1, K2, K3 et O) en discordance (contact anormal) sur les dépôts antérieurs puisque phase de plissement et intrusion lors du Briovérien,
 - plissement des terrains cambriens (et ordovicien ?),
 - mise en place de failles de deux types affectant tous les terrains,
- dépôt du Jurassique en discordance sur les autres terrains (phase de plissement avant le Jurassique perturbant la géométrie des couches, et lacune du Trias (non dépôt ou érosion des sédiments du Trias)).