

ST IV - La carte géologique

TP3 : Condé sur Noireau

 BROM

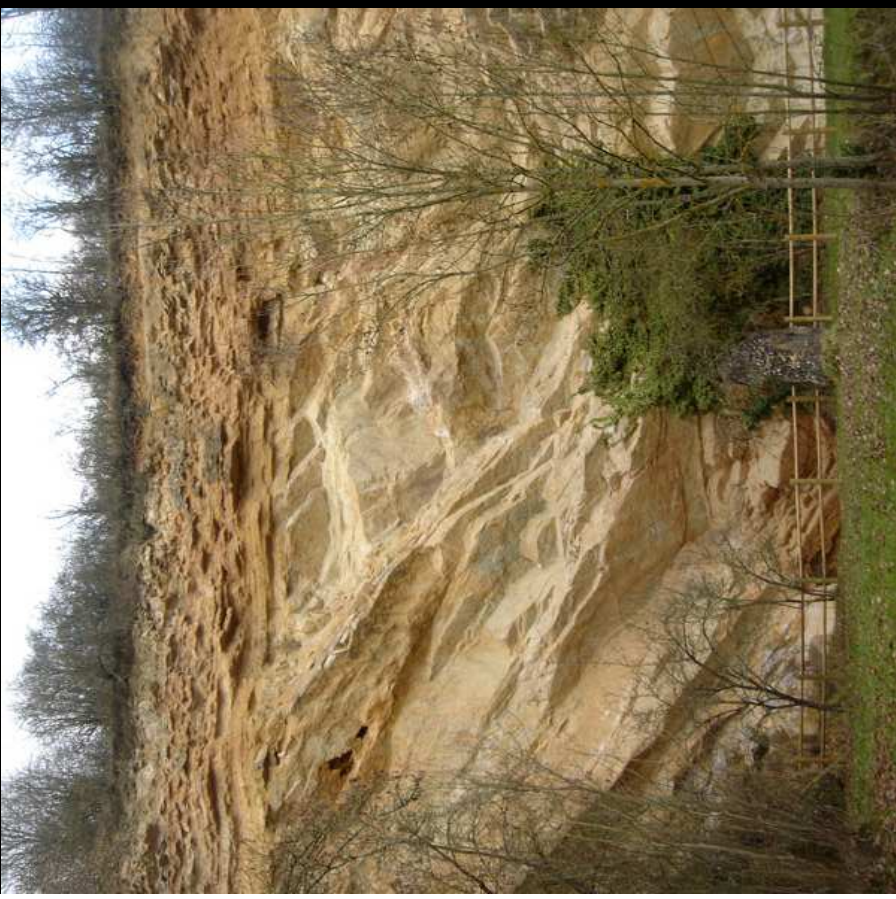
Direction des Industries
Agence Écologique Nationale
Centre géographique de la Seine à 13300008
Jean-François LAFITE, Michel LAFITE, Claude CAYOLLO
et
Stéphane ALBERTINI, Jean-Charles BERTHELE, Catherine LEROUX, Serge DEMANGE-JABARD
Annie LEBLANC, Jean-Jacques LEBLANC, Jean-Louis LEBLANC, Philippe Le Yvan TISSOT

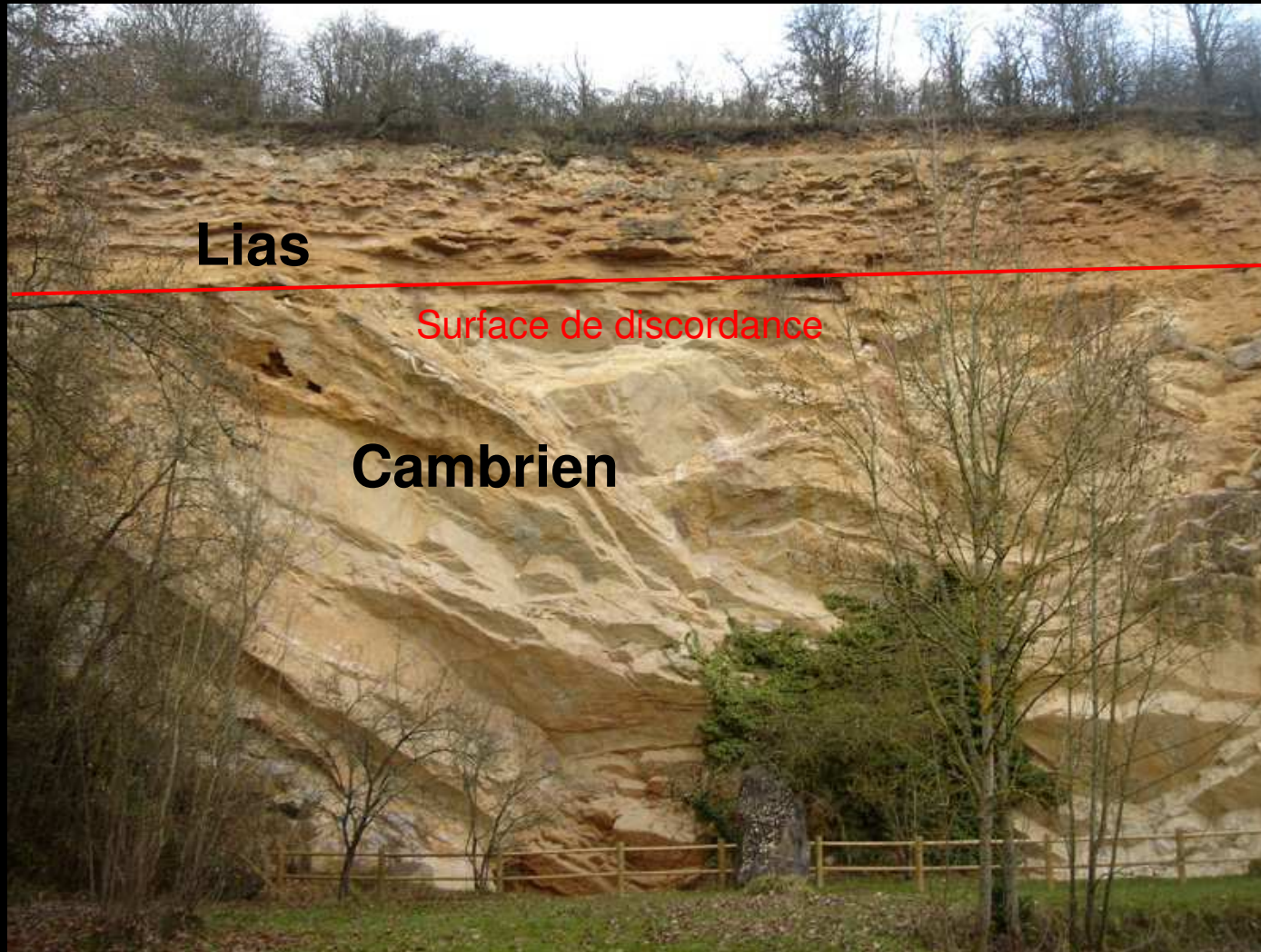


Flamanville :

Laize-la-Ville :







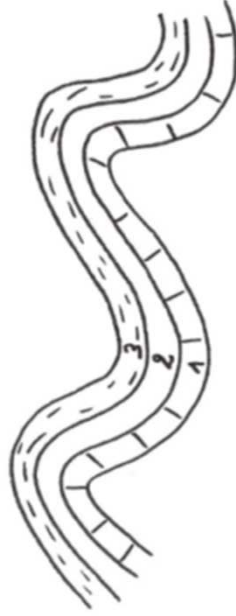
Lias

Surface de discordance

Cambrien



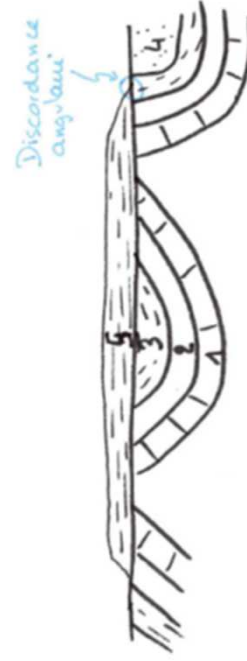
① Dépôt des couches 1, 2, 3



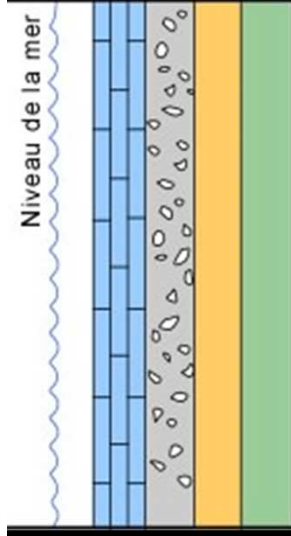
② Déformation (accourcissement)



③ Erosion

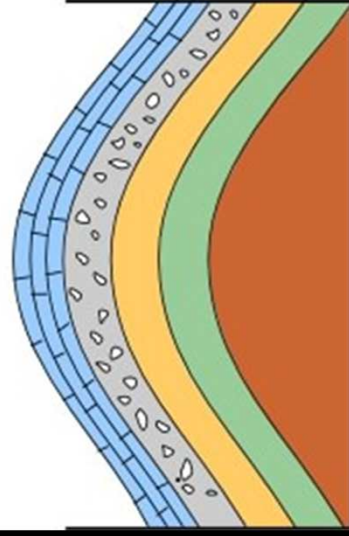


④ Dépôt de la couche 5



Dépôt

Les couches sédimentaires se déposent à l'horizontale



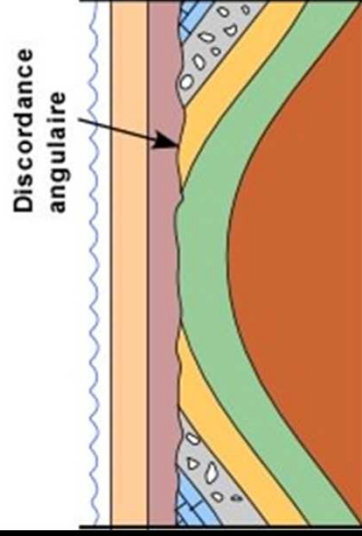
Plissement et soulèvement

Il est fréquent que les forces tectoniques de compression plissent ces couches originellement horizontales



Érosion

Les couches plissées sont subéquemment érodées et les reliefs aplanis

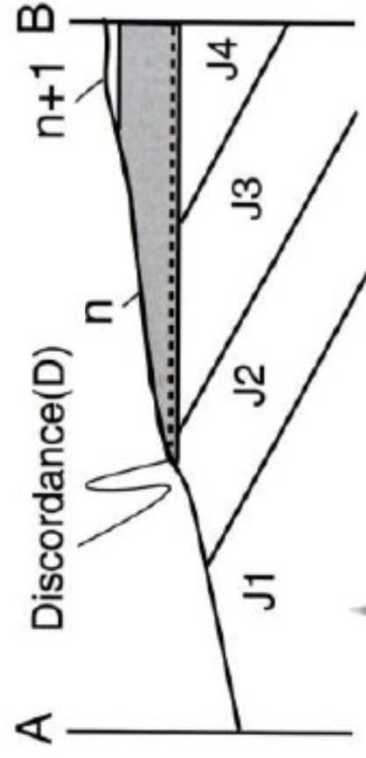


Nouveau dépôt

Si d'autres couches se déposent au-dessus, par exemple à la faveur d'un envahissement par la mer, il en résulte une relation d'angularité entre les deux ensembles. La surface qui sépare les deux ensembles est une discordance angulaire.

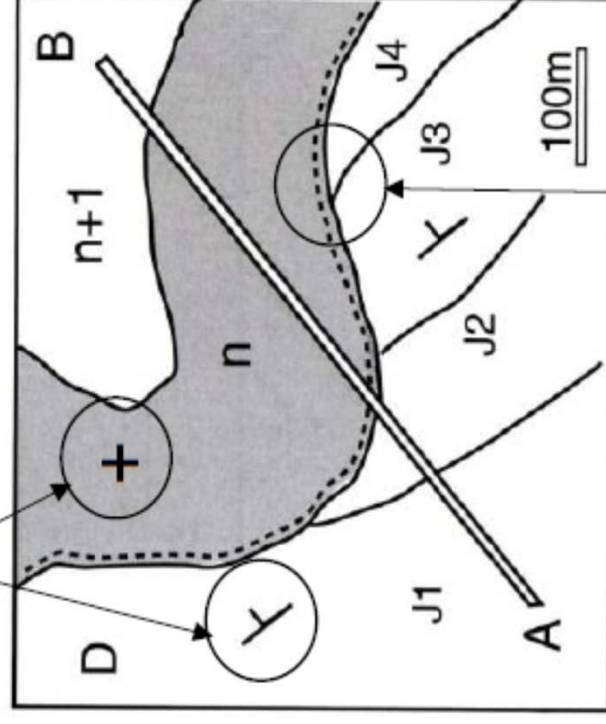
Différence de pendage : 2 ensembles structuraux indépendants (plissé / tabulaire)

Couches en discordance angulaire :

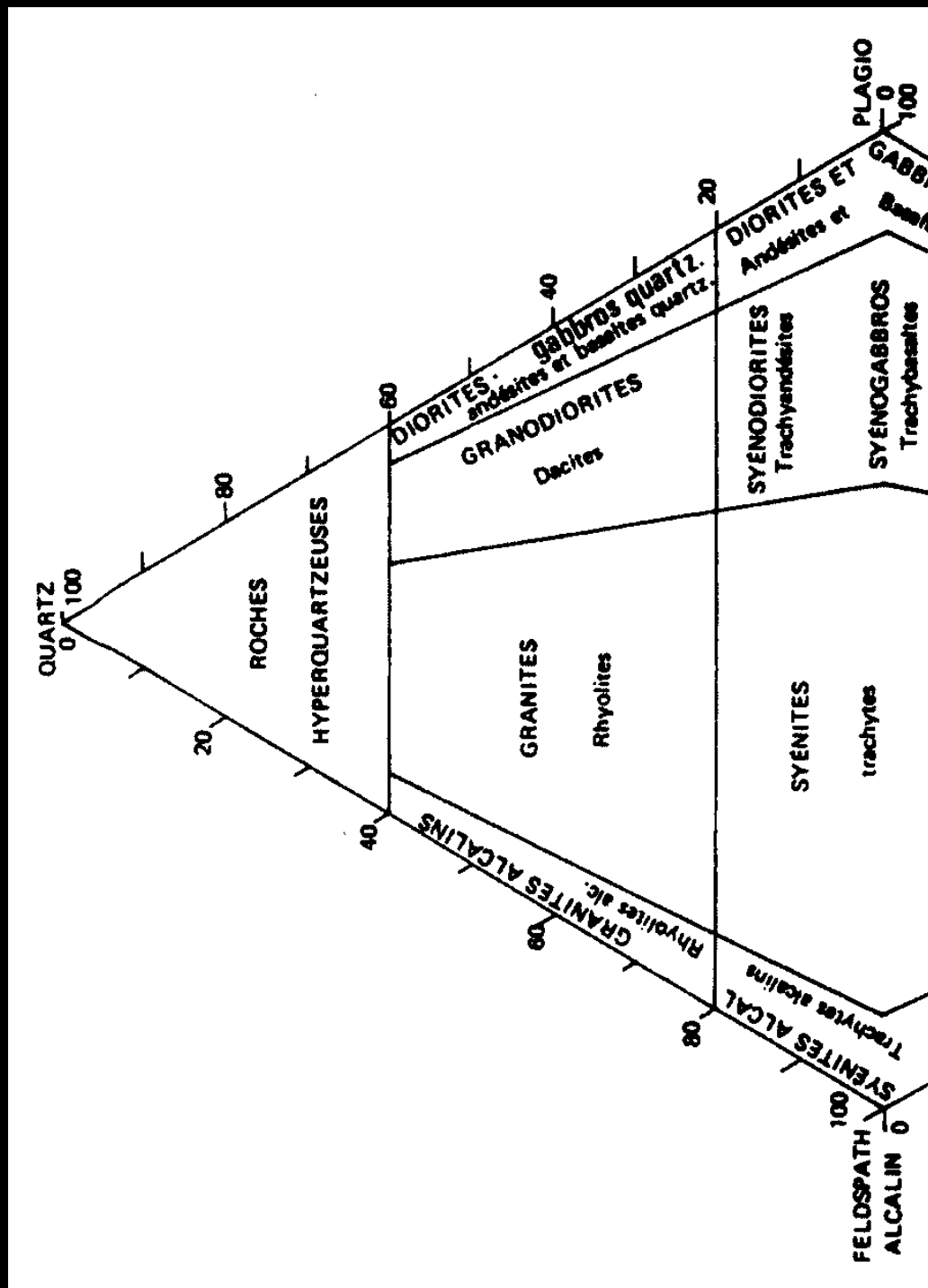


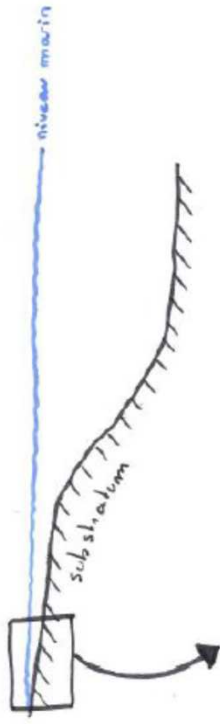
COUPE

CARTE



Point triple





transgression



Dépôt de la couche ①
lors d'une transgression.

Faible pente du
substratum.



Erosion, phase de non
dépôt lors d'une regression
et dépôt plus distal ②

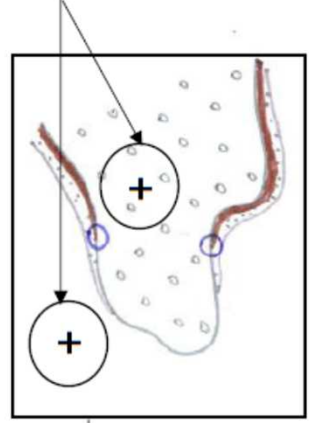
transgression



Dépôt de la couche ③
lors d'une transgression.

haut de sédimentation

○ point triple : discordance
cartographique



pas de différence de pendage :
même structure géologique

En carte

○ point triple

Exemple

Sous la couche j, on trouve les couches l, t, puis r. On voit une **discordance de j sur l et t** (point O par exemple). L'épaisseur de l et t est de plus en plus faible vers l'Ouest, et j repose même directement sur r (point A).

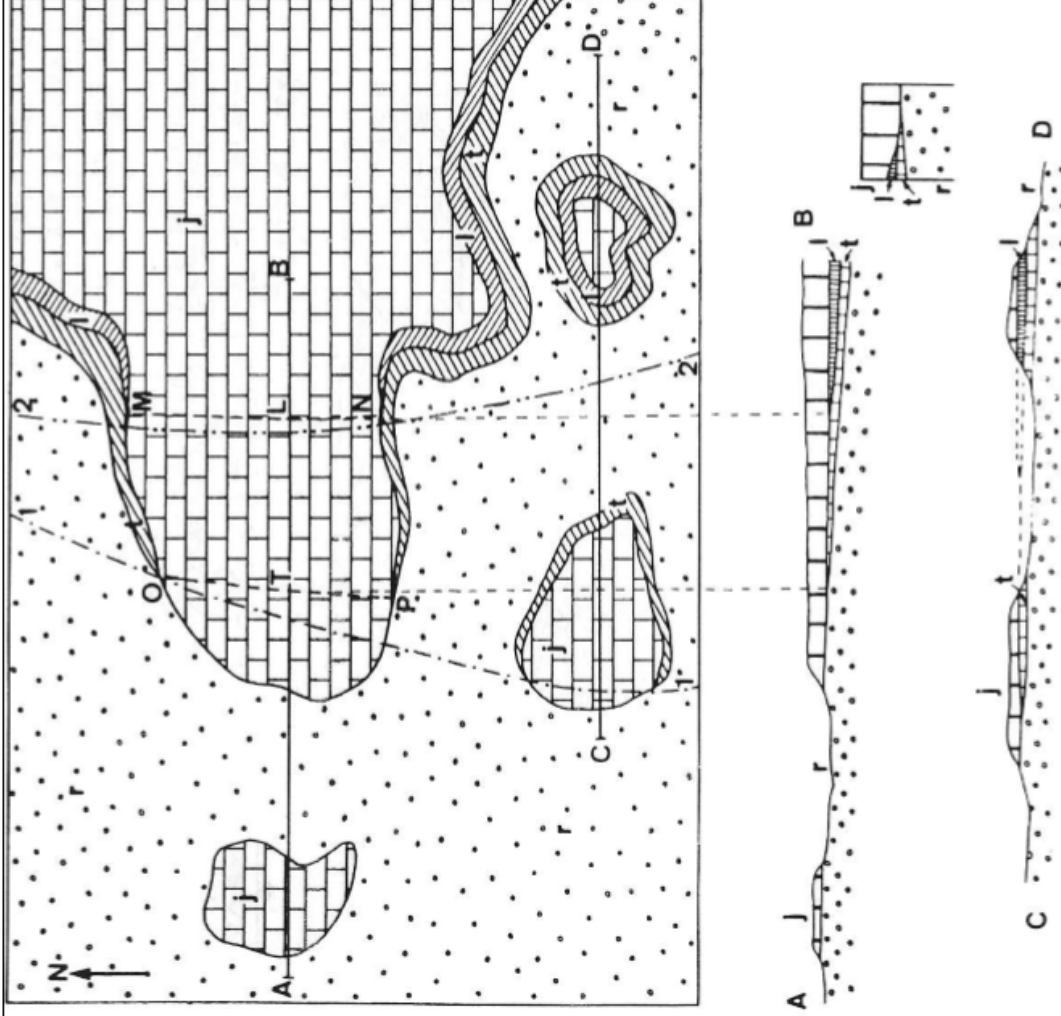
⇒ **La couche j est transgressive sur l et t.**

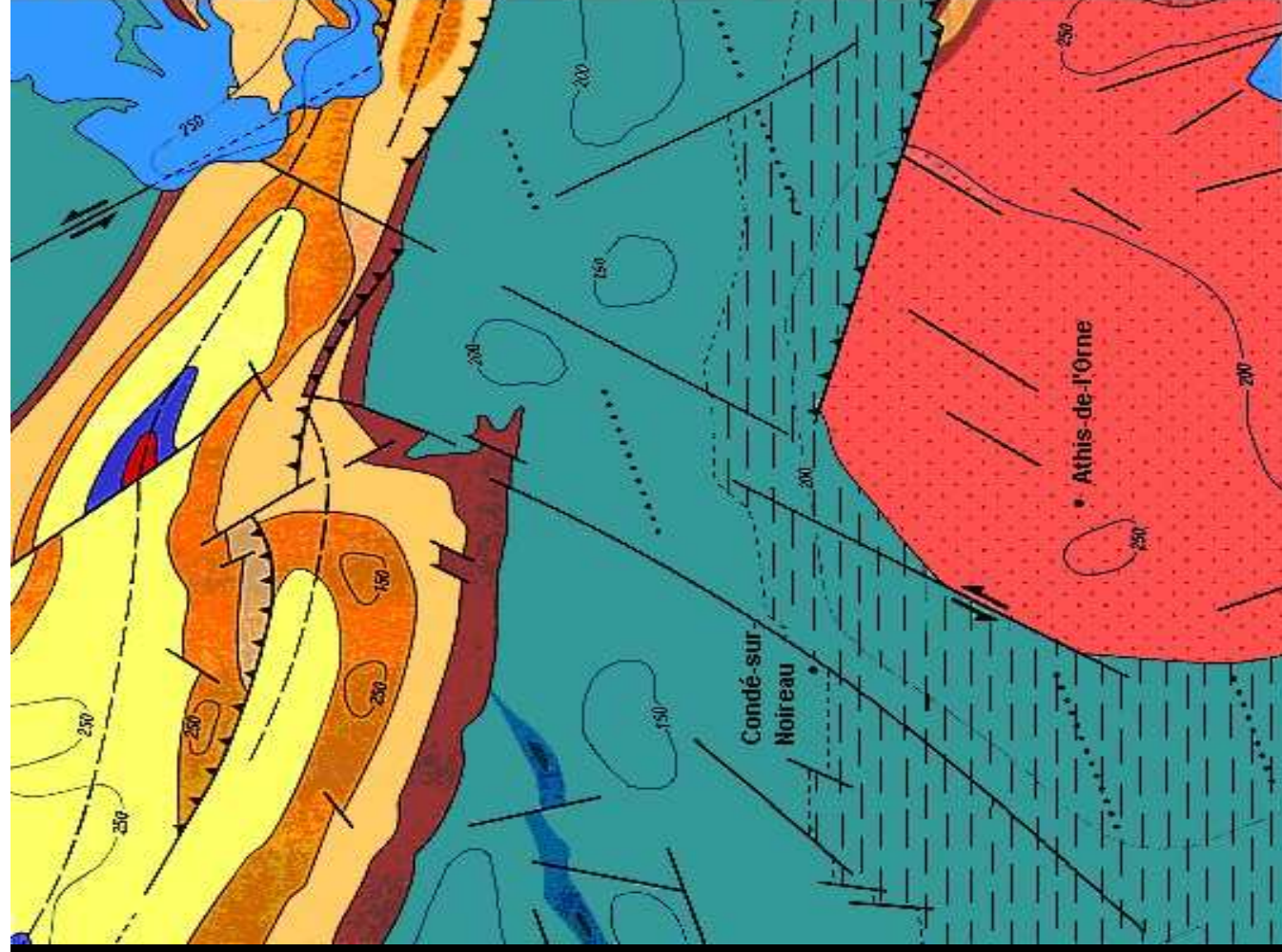
Pour l'interprétation en coupe :

Sur le trait de coupe A-B, les couches t et l n'affleurent pas. Il faut reconstituer la limite sous la couche j. Couche l: on note les points M et N de contact entre les couches l et j. On trace le segment, qui recoupe A-B au point: on considère que L correspond au point d'extension de la couche l.

On procède de même pour la couche t. On voit que les couches l et t forment un biseau.

On ne peut toutefois pas interpréter en détail les épisodes de dépôts: y-a-t-il eu régression au moment des dépôts de ces couches ou l'érosion a-t-elle retirée une partie de ces couches?





PROTEROZOÏQUE	
Basaltes tholéitiques	
Flysch briovérien métamorphique	
Flysch briovérien	
Granite	
PRIMAIRE	
Cambrien	Conglomérat et grès grossiers (100 m)
	Schistes et calcaires (400 m)
	Arkoses (150 m)
	Schistes et grès (250 à 600m)
	Schistes et grès (50 à 250m)
	Schistes (20 m)
Ordovicien	
SECONDAIRE	
Grès, calcaires marneux puis calcaires	Jurassique

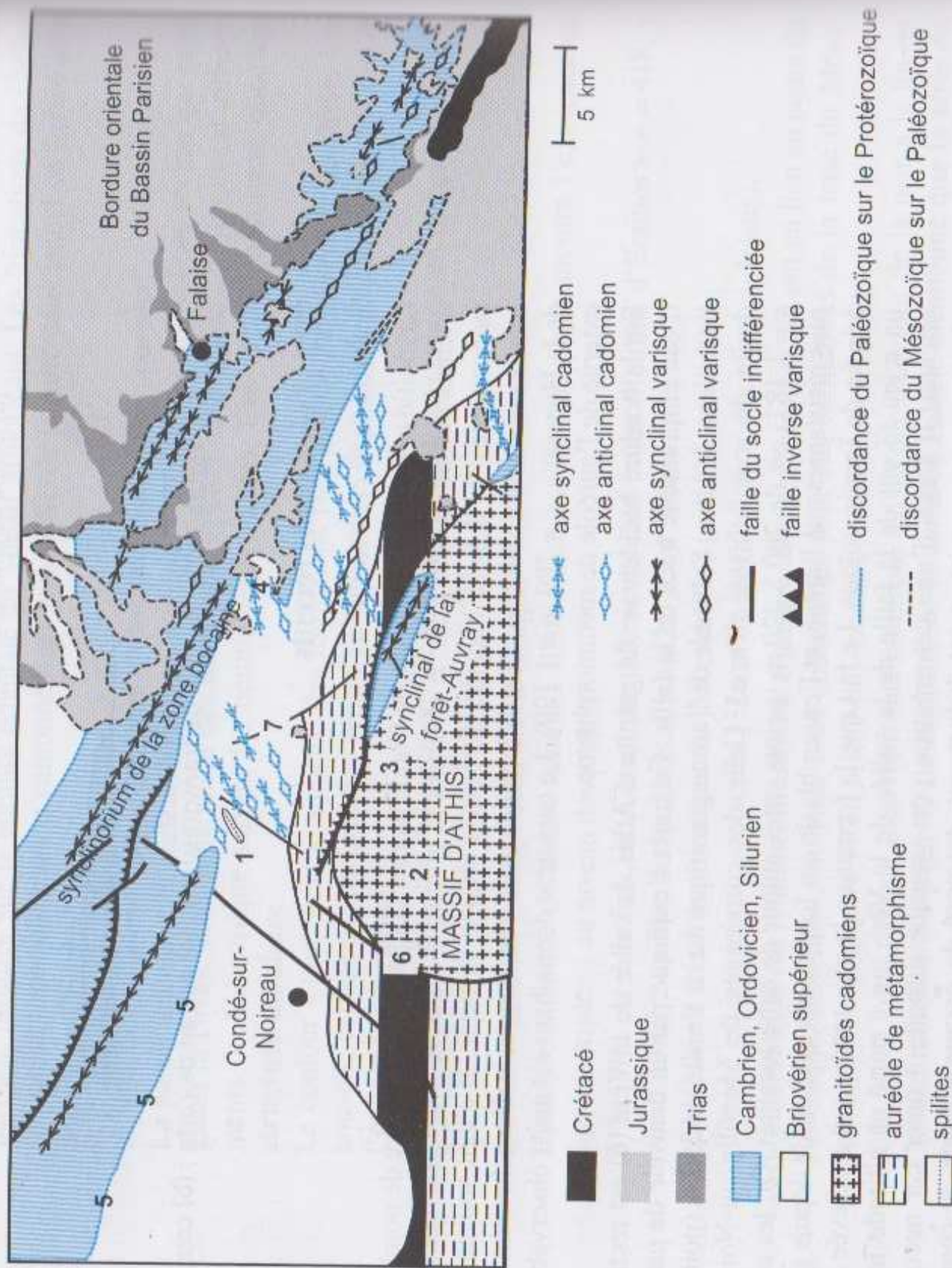


Figure TP7.2 Schéma structural des cartes de Condé-sur-Noireau et de Falaise.

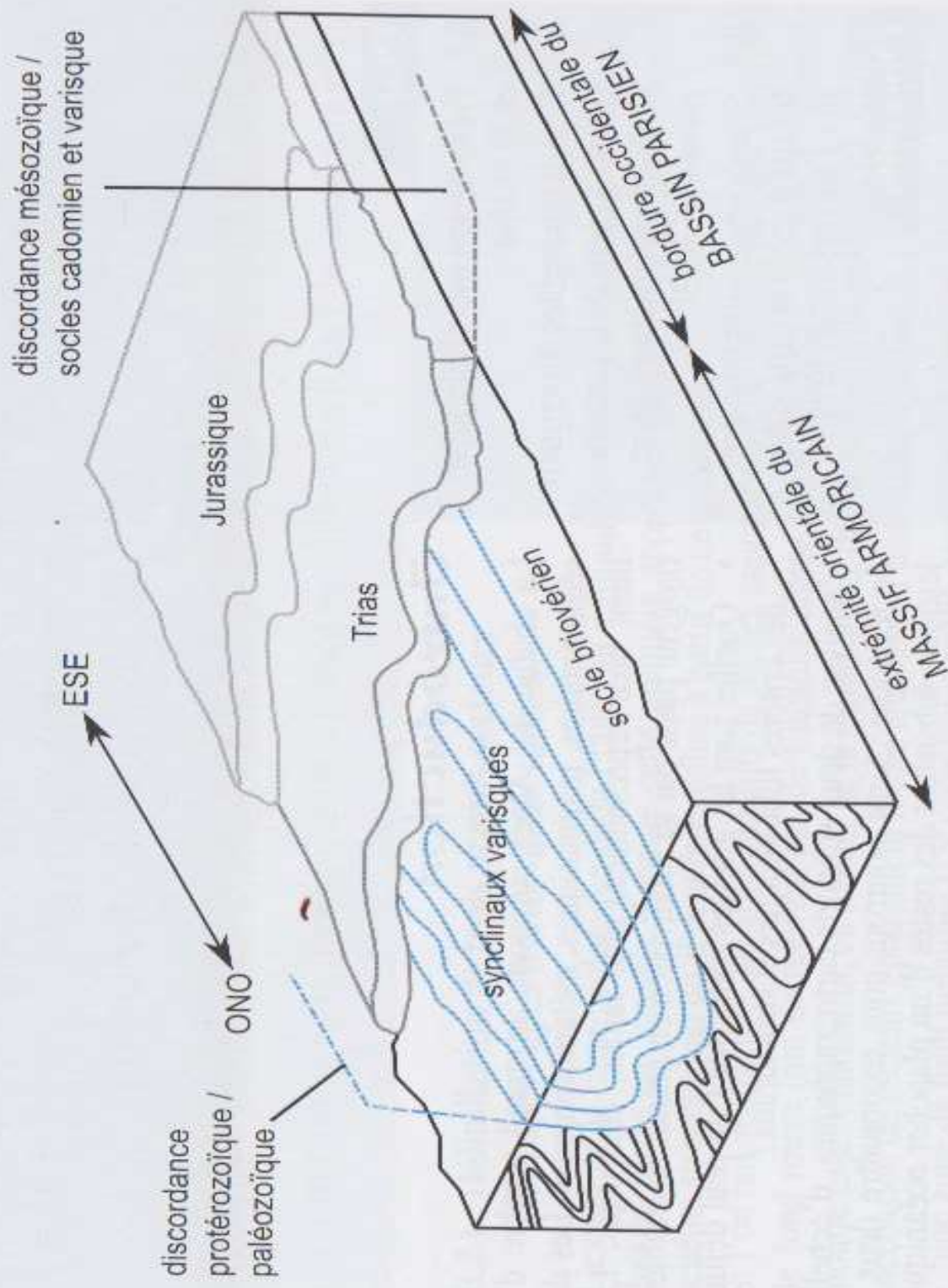


Figure TP7.3 Bloc diagramme résumant les relations entre le Massif armoricain et le Bassin de Paris.

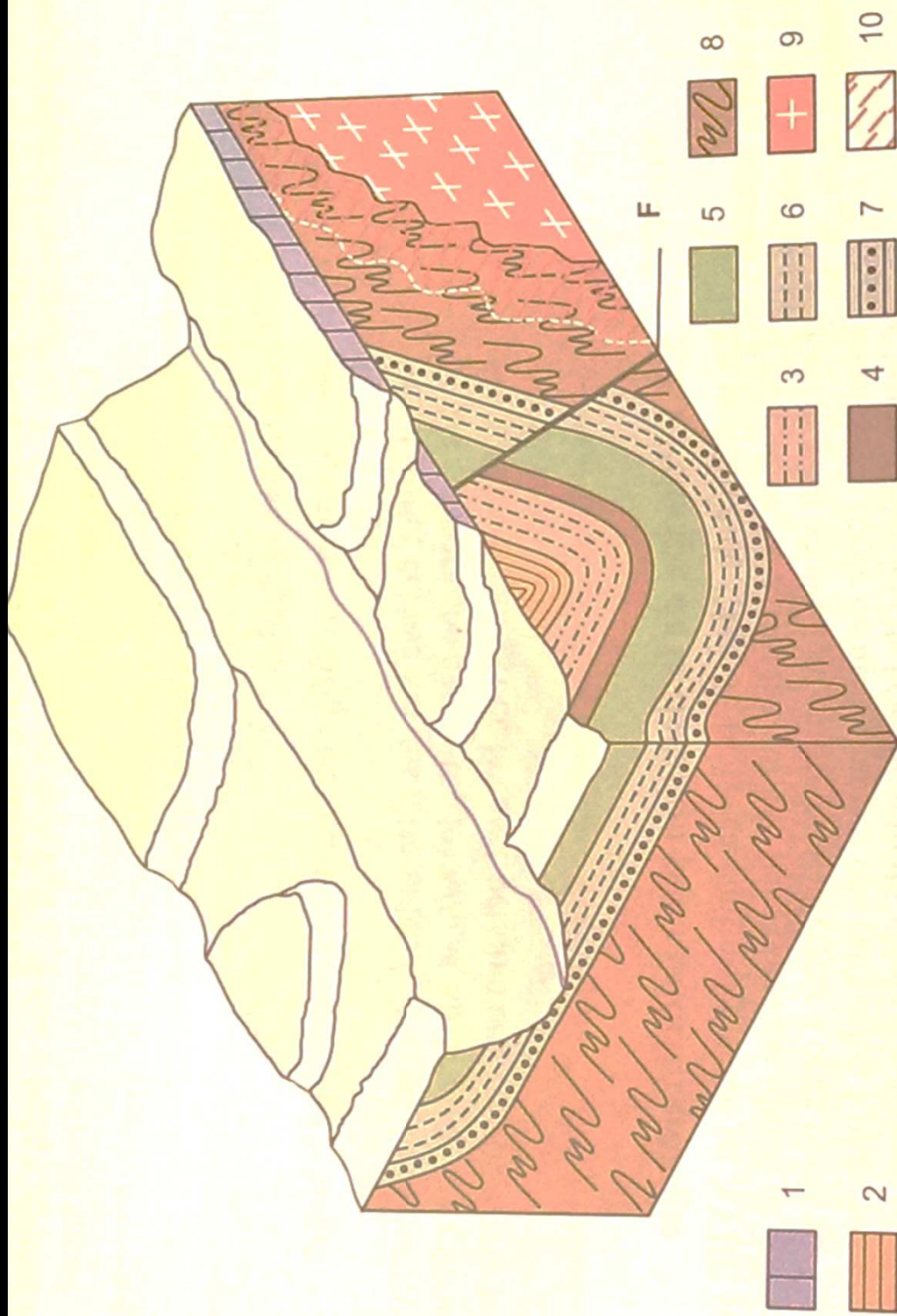


FIGURE 5.8 Bloc-diagramme synthétique des confins Massif armoricain/Bassin parisien dans la région de Falaise/May-sur-Orne (Basse Normandie) (d'après <http://www.svt.ac-versailles.fr/archives/docpeda/classesdeterrain/Excursion/accueil.htm#reconstitution>).

1 : Trias-Jurassique, 2 : Silurien, 3 : Ordovicien supérieur, 4 : Ordovicien moyen, 5 : Ordovicien inférieur (« grès armoricains »), 6-7 : Cambrien (6 : argilites, 7 : conglomérats), 8 : Briovénien (schistes), 9 : granite, 10 : auréole de métamorphisme de contact, F : faille.