

5- Collision continentale

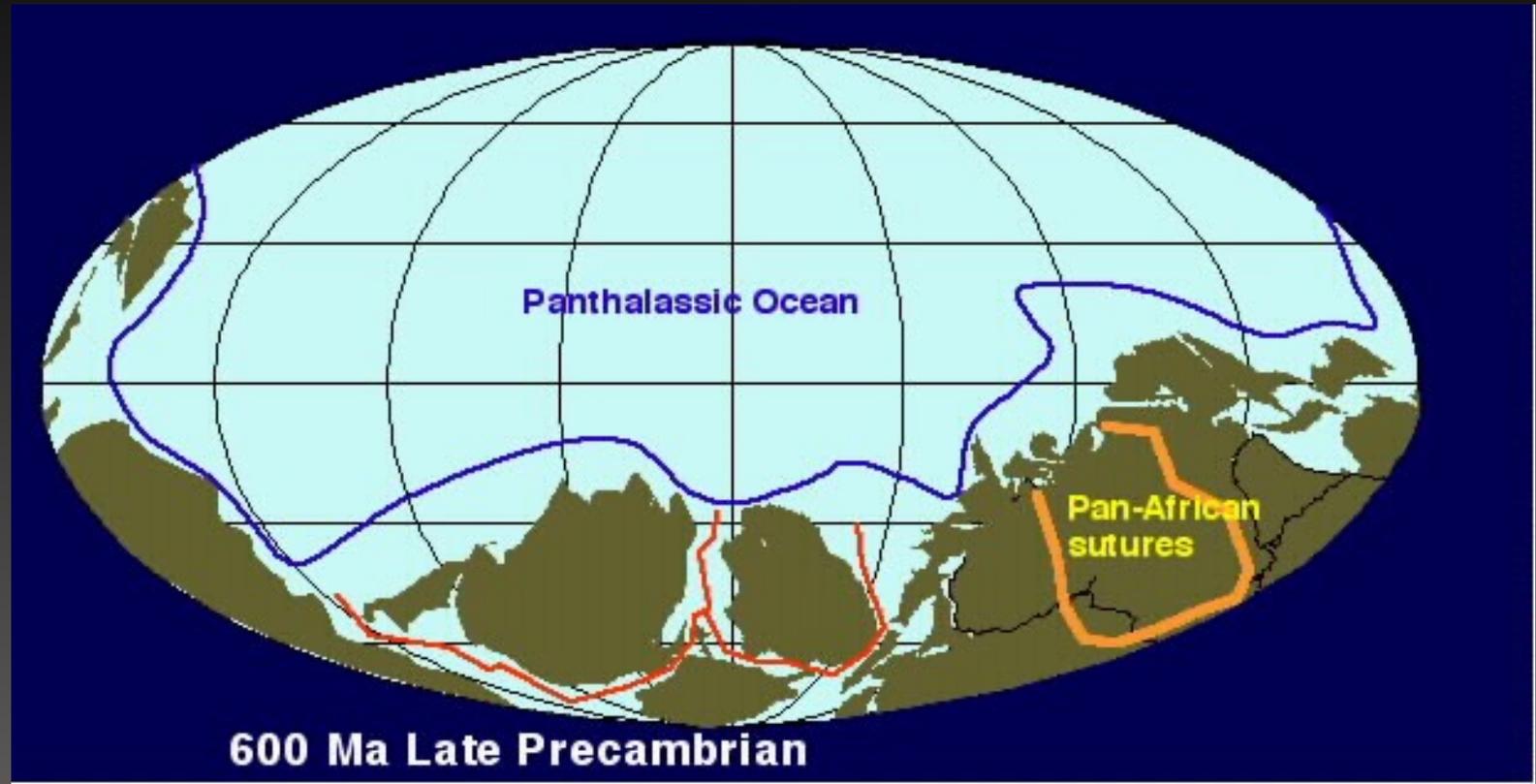
5- Collision continentale

Chaîne hercynienne (Paléozoïque sup.)



ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE

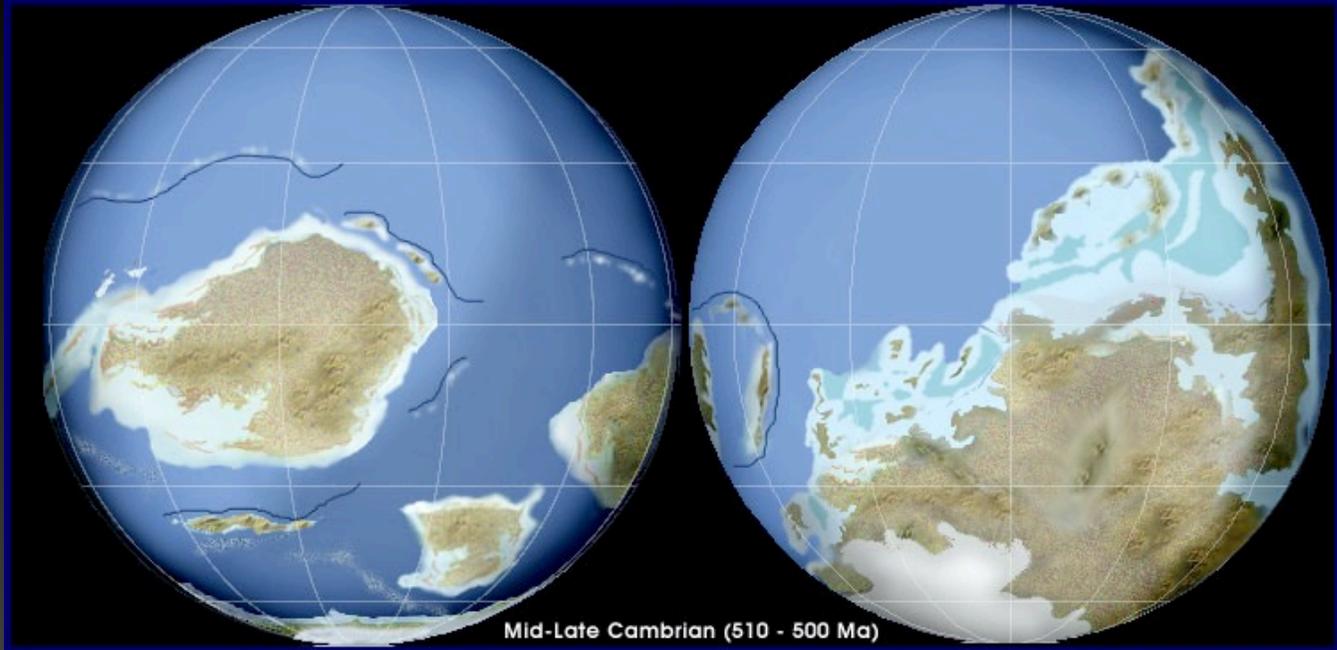
Millions d'années	Ère	Époque	Sub-époque	Étage	Événements	Alphabétique
0	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	QUATERNAIRE	PLÉISTOCÈNE	PLÉISTOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
2			PLÉISTOCÈNE	PLÉISTOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
6			PLÉISTOCÈNE	PLÉISTOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
12			PLÉISTOCÈNE	PLÉISTOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
23		MIOCÈNE	PLIOCÈNE	PLIOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
27			PLIOCÈNE	PLIOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
34			PLIOCÈNE	PLIOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
39			PLIOCÈNE	PLIOCÈNE	Ère glaciaire	ALPIN tardif
55		PALEOZOÏQUE	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ	Ère glaciaire	ALPIN moyen
65				CRÉTACÉ	Ère glaciaire	ALPIN moyen
72	CRÉTACÉ			Ère glaciaire	ALPIN moyen	
82	CRÉTACÉ			Ère glaciaire	ALPIN moyen	
88	TRIASSIQUE		TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN moyen	
91			TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN moyen	
98			TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN moyen	
107			TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN moyen	
114	MESOZOÏQUE (Sésozoïque)		JURASSIQUE	JURASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN précoce
133				JURASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN précoce
146		JURASSIQUE		Ère glaciaire	ALPIN précoce	
156		JURASSIQUE		Ère glaciaire	ALPIN précoce	
178		TRIASSIQUE	TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
181			TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
199			TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
201			TRIASSIQUE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
204		PALEOZOÏQUE (Primozoïque)	PERMIEN	PERMIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce
220				PERMIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce
222	PERMIEN			Ère glaciaire	ALPIN précoce	
245	PERMIEN			Ère glaciaire	ALPIN précoce	
250	CARBONIFÈRE		CARBONIFÈRE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
300			CARBONIFÈRE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
360			CARBONIFÈRE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
375			CARBONIFÈRE	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
385	DEVONIEN		DEVONIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
400			DEVONIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce	
418		DEVONIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
425		DEVONIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475	ORDOVICIEN	ORDOVICIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475		ORDOVICIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475		ORDOVICIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475		ORDOVICIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475	PRÉCAMBRIEN	PRÉCAMBRIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475		PRÉCAMBRIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475		PRÉCAMBRIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		
475		PRÉCAMBRIEN	Ère glaciaire	ALPIN précoce		



Super-continent (Pannotia) en voie d'éclatement

5- Collision continentale

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE		
Millions d'années	Ère	Événements
0 - 2	Quaternaire	Homo sapiens
0 - 0.12	Pléistocène	Géolastose
0.12 - 0.2	Zancléen	Homo habilis
0.2 - 0.3	Messinien	Déshumidification
0.3 - 0.5	Tortonien	Formation de la mer Rouge
0.5 - 1.8	Serravallien	Subduction de l'Asie
1.8 - 2.3	Langhien	Subduction de l'Asie
2.3 - 2.5	Burdigalien	Subduction de l'Asie
2.5 - 2.7	Aquitainien	Subduction de l'Asie
2.7 - 2.9	Chattien	Andropocides
2.9 - 3.0	Staméen	Subduction de l'Asie
3.0 - 3.2	Savoyen	Séparation de l'Amérique de l'Antarctique
3.2 - 3.6	Lutétien	Subduction de l'Asie
3.6 - 3.8	Ypresien	Subduction de l'Asie
3.8 - 4.2	Thanétien	Épanouissement des mammifères
4.2 - 5.3	Ère Miocène	Subduction de l'Asie
5.3 - 5.6	Bracharien	Subduction de l'Asie
5.6 - 6.6	Camparien	Dinosaures
6.6 - 8.0	Santonien	Subduction de l'Asie
8.0 - 8.6	Comanchien	Subduction de l'Asie
8.6 - 9.0	Turonien	Subduction de l'Asie
9.0 - 10.3	Cenomanien	Formation de l'Atlantique Nord
10.3 - 11.6	Albien	Subduction de l'Asie
11.6 - 12.0	Aptien	Subduction de l'Asie
12.0 - 13.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
13.0 - 13.6	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
13.6 - 14.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
14.0 - 14.5	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
14.5 - 15.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
15.0 - 16.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
16.0 - 17.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
17.0 - 18.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
18.0 - 19.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
19.0 - 20.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
20.0 - 21.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
21.0 - 22.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
22.0 - 23.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
23.0 - 24.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
24.0 - 25.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
25.0 - 26.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
26.0 - 27.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
27.0 - 28.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
28.0 - 29.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
29.0 - 30.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
30.0 - 31.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
31.0 - 32.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
32.0 - 33.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
33.0 - 34.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
34.0 - 35.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
35.0 - 36.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
36.0 - 37.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
37.0 - 38.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
38.0 - 39.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
39.0 - 40.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
40.0 - 41.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
41.0 - 42.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
42.0 - 43.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
43.0 - 44.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
44.0 - 45.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
45.0 - 46.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
46.0 - 47.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
47.0 - 48.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
48.0 - 49.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
49.0 - 50.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
50.0 - 51.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
51.0 - 52.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
52.0 - 53.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
53.0 - 54.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
54.0 - 55.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
55.0 - 56.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
56.0 - 57.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
57.0 - 58.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
58.0 - 59.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie
59.0 - 60.0	Ère Crétacé	Subduction de l'Asie



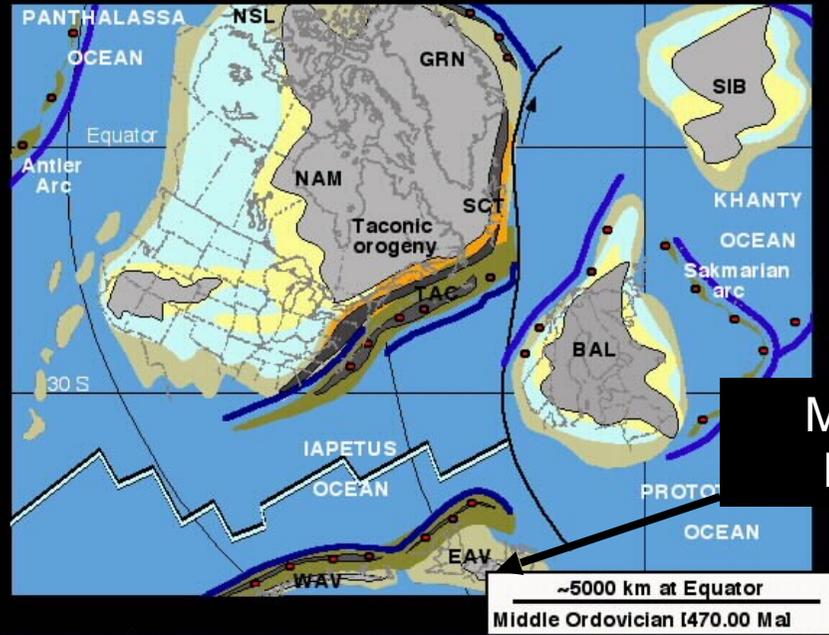
Mid-Late Cambrian (510 - 500 Ma)



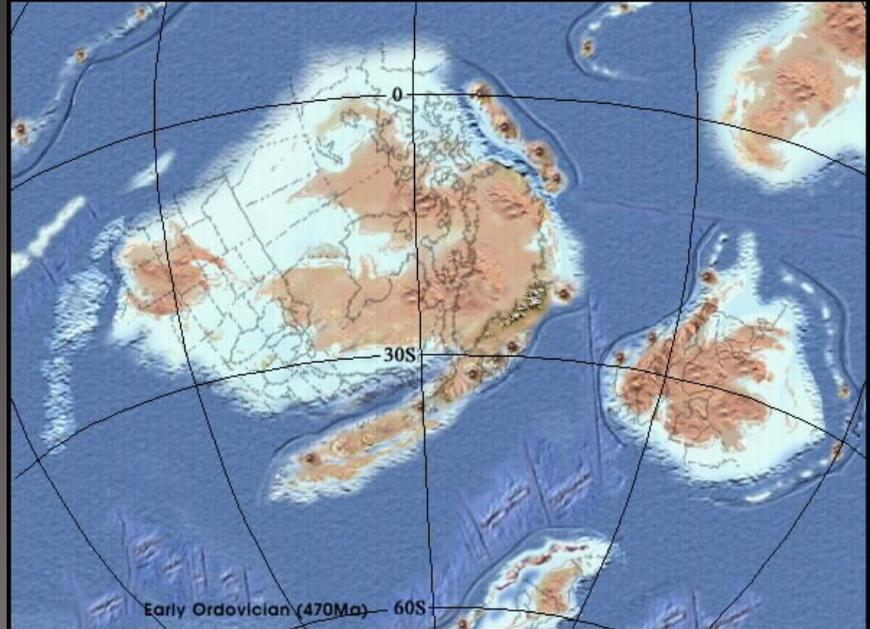
Late Cambrian 500 Ma

Début de subduction sur les marges de l'océan Iapetus

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE		
Millions d'années	Échelle géologique	Événements majeurs
2	QUATRIÈME	Homme moderne
0.2	PLÉISTOCÈNE	Géolaciation
0.1	ZANCLÉEN	Homme moderne
0.05	MESSINIEN	Déplacement de l'isthme de Gibraltar
0.02	TORTOISIEN	Formation de la mer Rouge
0.01	SERRAVALLIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.005	LANGHINIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.002	BURDIGALIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.001	AQUITANIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0005	CHATTIEN	Andropoulos
0.0002	STAMPINIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0001	SARTORIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00005	LUTÉTIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00002	YPRESIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00001	THANETIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.000005	ÉOÈNE	Subduction de l'océan Téthys
0.000002	TRIASIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.000001	PERMIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0000005	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0000002	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0000001	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00000005	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00000002	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00000001	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.000000005	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.000000002	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.000000001	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0000000005	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0000000002	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.0000000001	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00000000005	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00000000002	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys
0.00000000001	TRIASSIEN	Subduction de l'océan Téthys



Massif du Brabant



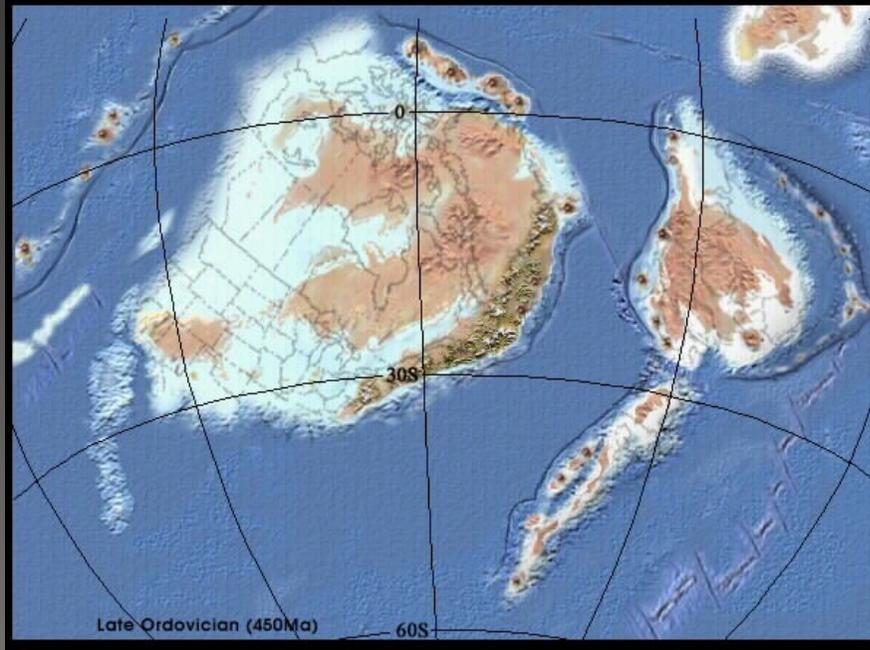
Fermeture progressive de l'océan Iapetus

5- Collision continentale

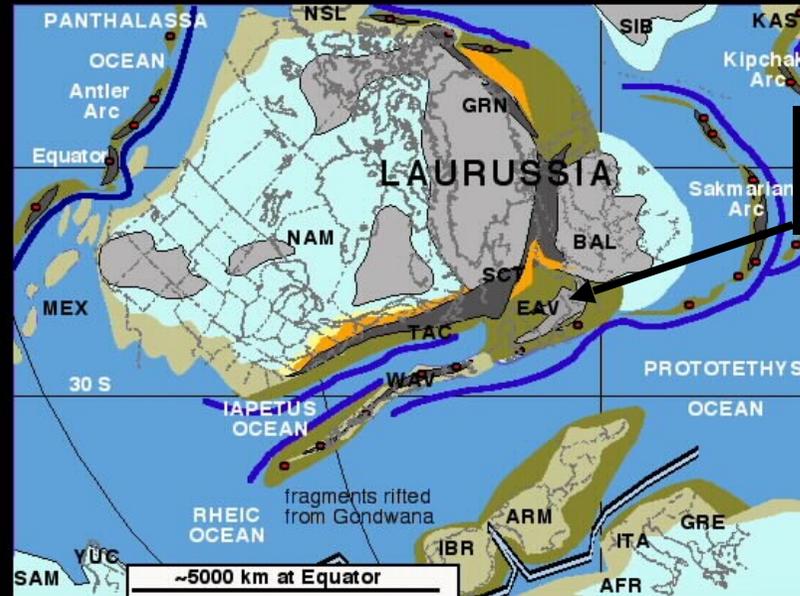
ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE		
Millions d'années	Stratigraphique	Biologique
2	QUATRIÈME	Homme moderne
0.2	PLÉISTOCÈNE	Géolaciation
0.1	ZANCLÉEN	Homme habilis
0.05	MESSINIEN	Debut de la vie
0.02	TORTOISIEN	Formation de la mer Rouge
0.01	BERRAVALLIEN	Subduction de l'Inde
0.005	LANGHÉEN	sous l'Asie
0.002	BURDIGALIEN	Andropides
0.001	AQUITANIEN	
23	CHATTIEN	
27	STAMPINIEN	
34	SAYFORDIEN	Séparation de l'Antarctique
39	LUTÉTIEN	de l'Antarctique
42	YPRESIEN	de l'Antarctique
55	THANETIEN	Épanouissement des mammifères
62	ÉTAGE MONTIEN	Faune
72	WALTHAMPTONNIEN	Dinosauriens
80	CAMPANIEN	et
81	SARTORIEN	des Ammonites
86	COMIACIEN	Primaire
91	TURONIEN	Formation de l'Atlantique Nord
98	CÉNOMANIEN	
107	ALBIEN	
114	AFFIEN	
119	BARREMIEN	
124	HAUTERVIEN	Plantes à fleurs
133	VALANGINIEN	
138	BENIASIEN	
146	PORTLANDIEN	Formation de l'Atlantique Sud
150	SIMMELIEN	
158	OXFORDIEN	Dinosaures
168	GALLOVIEN	
176	BATHONIEN	
181	BALEIEN	
188	AALÉNIEN	
193	TOARCIEN	
198	PLIENSCHACHIEN	
201	SINEMURIEN	
204	TRIETIEN	
209	TRIAS	Premiers mammifères
222	RHÉTIEN	
232	KEUPER	Fin de la Pangée
245	MISCHTACHIEN	Dinosaures
250	THURINGIEN	
260	SAURINIEN	Géolaciation
270	AUTUNIEN	
280	WESTPHALIEN	
300	STEFFRARIEN	Reptiles
320	NAMURIEN	
340	VIÈSEN	Dinosaures
360	TORNALIEN	
375	SARAVIEN	Amphibiens
385	FRASNIEN	
395	GIVÉTIEN	
400	COFUNIEN	Fougères
410	BARBIEN	Reptiles
420	SEIGSIEN	oiseaux
430	DEJUNIEN	
440	SELDVIERIEN	Plantes
450	PRÉ-CALÉDONIEN	terrestres
475	ASHGILLIEN	Géolaciation
485	PARADOXIEN	Reptiles
490	CLANVILLIEN	oiseaux
495	ARENIGIEN	
505	TREMADOCIEN	
515	POTSDAMIEN	
525	ACADIEN	Amphibiens
535	GEORGIEN	oiseaux



Massif du Brabant



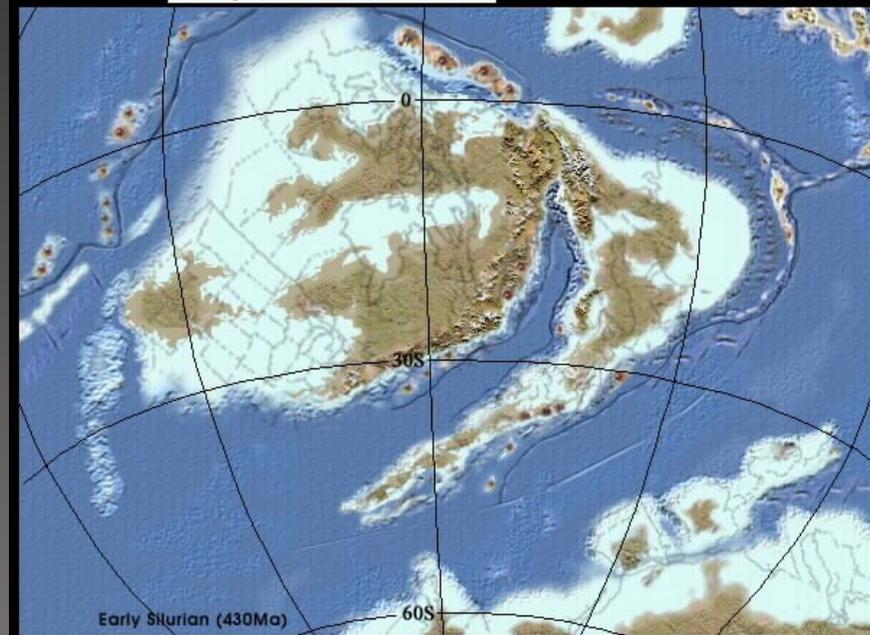
Collision calédonienne



Massif du Brabant

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE

Millions d'années	Époque	Sub-époque	Étage	Événements
0-2	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	NEOGENE	QUATÉRIAIRE	Homo sapiens
0-0.12			PLÉISTOCÈNE	Glaciations
0.12-0.2			ZANCLÉEN	Homo habilis
0.2-0.5			MESSINIEN	Préhumains
0.5-1.8			TORTONNIEN	Formation de la mer Rouge
1.8-2.6			SERRAVALLIEN	Subsidence
2.6-3.6			LANGHNIEN	de l'Inde
3.6-5.3			BURDIGALIEN	sous l'Asie
5.3-7.2			AQUITANIEN	Antropocène
7.2-23			CHATTIEN	
23-27	STAMPINIEN			
27-39	SAINTONNIEN	Séparation de l'Antarctique		
39-56	LUTÉTIEN	Épanouissement des mammifères		
56-66	YPRÉSIEN			
66-66.2	TRIANNIEN			
66.2-66.5	EMMÉNINIEN			
66.5-66.8	MAESTRICHIEN	Fin des Dinosauriens		
66.8-68	CAMPANIEN			
68-69	SARTONIEN	et des Ammonites		
69-72	CONIACIEN	Primites		
72-86	TURONIEN	Formation de l'Atlantique Nord		
86-95	CENOZIACIEN			
95-107	ALBIEN			
107-114	APTIEN			
114-118	BARRÉMIEN	Plantes à Neurs		
118-133	HAUTÉVIEN			
133-140	VALANGINIEN			
140-146	BERRIASIEN			
146-150	PORTLANDIEN	Formation de l'Atlantique Sud		
150-156	SIMMENDIEN			
156-160	OXFORDIEN	Dinosaures		
160-170	CALLOVIEN			
170-178	BATHONIEN			
178-181	SARCIEN			
181-188	JALEMEN			
188-199	TOARGIEN			
199-204	PLÉNÉSCADICIEN			
204-206	SINEMURIEN			
206-212	FETIANDIEN	Premiers Mammifères		
212-220	RHÉTEN			
220-231	KEUPÉRIEN			
231-235	MUSICHEVILIEN	Fin de la Pangée		
235-242	SINTRIESTIEN	Dinosaures		
242-250	THURINGIEN			
250-252	SAXONIEN	Glaciation		
252-260	AUTONIEN	Conifères		
260-270	SILÉSIEN			
270-275	WESTPHALIEN	Reptiles		
275-280	NAMURIEN			
280-285	VISEEN	Insectes		
285-290	TOURNAISIEN			
290-295	DAMENNIEN	Amphibiens		
295-300	FRANSIEN			
300-305	GUVÉRIEN			
305-310	COZYBIEN	Fossiles		
310-315	SARBIEN	Polypiers		
315-320	SIEGENIEN	estuaire		
320-325	DEPONIEN			
325-330	LEODIEN	Plantes		
330-340				
340-345				
345-350				
350-355				
355-360				
360-365				
365-370				
370-375				
375-380				
380-385				
385-390				
390-395				
395-400				
400-410				
410-415				
415-420				
420-425				
425-430				
430-435				
435-440				
440-445				
445-450				
450-455				
455-460				
460-465				
465-470				
470-475				
475-480				
480-485				
485-490				
490-495				
495-500				
500-505				
505-510				
510-515				
515-520				
520-525				
525-530				
530-535				
535-540				
540-545				
545-550				
550-555				
555-560				
560-565				
565-570				
570-575				
575-580				
580-585				
585-590				
590-595				
595-600				



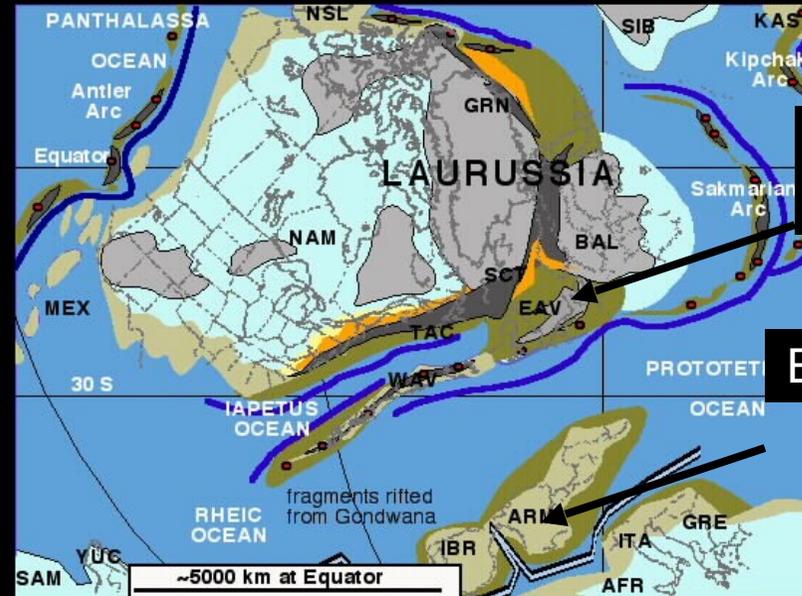
Début de l'océanisation entre le bloc armoricain et le Gondwana

↪ Paléo-téthys

Collision calédonienne

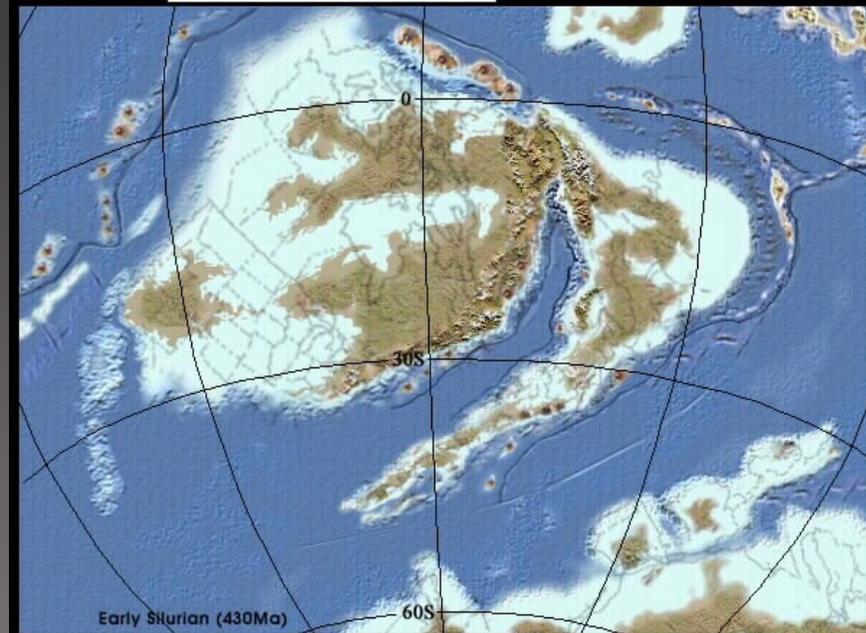
5- Collision continentale

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE		
Millions d'années	Ère	Époque
0 - 2	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	QUATÉMAIRE
2 - 0.2		PLÉISTOCÈNE
2 - 0.2		ZANCLÉEN
2 - 0.2		MESSINIEN
2 - 0.2		TORTONIEN
2 - 0.2		SERRAVALLIEN
2 - 0.2		LANGHNIEN
2 - 0.2		BURDIGALIEN
2 - 0.2		AQUITANIEN
2 - 0.2		CHATTIEN
23 - 2	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	PALEOCÈNE
23 - 2		ÉOCÈNE
23 - 2		OLIGOCÈNE
23 - 2		MIOCÈNE
23 - 2		PLIOCÈNE
66 - 23	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	CRÉTACÉ
66 - 23		CRÉTACÉ
135 - 66	MÉSOZOÏQUE (Secondaire)	JURASSIQUE
135 - 66		JURASSIQUE
252 - 135	MÉSOZOÏQUE (Secondaire)	TRIASSIQUE
252 - 135		TRIASSIQUE
360 - 252	PALÉOZOÏQUE (Primaire)	PERMIEN
360 - 252		PERMIEN
418 - 360	PALÉOZOÏQUE (Primaire)	DEVONIEN
418 - 360		DEVONIEN
418 - 360	PALÉOZOÏQUE (Primaire)	ORDOVICIEN
418 - 360		ORDOVICIEN
418 - 360	PALÉOZOÏQUE (Primaire)	PRÉCAMBRIEN
418 - 360		PRÉCAMBRIEN



Massif du Brabant

Bloc armoricain



Fermeture de l'océan Rheïque par subduction vers le nord

5- Collision continentale

Accrétion continue de la Paléo-Téthys

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE		
Millions d'années	Échelle géologique	Échelle lithologique
0 - 2	QUATÉRIAIRE	Pléistocène, Holocène
2 - 0.02	NEOGÈNE	PLÉISTOCÈNE, HOLOCÈNE
2 - 2.3	MIOCÈNE	MIOCÈNE
2.3 - 23	PALÉOÈNE	ÉOÈNE, OLIÈNE
23 - 27	ÉOÈNE	ÉOÈNE
27 - 36	OLIÈNE	OLIÈNE
36 - 39	PALEOCÈNE	PALEOCÈNE
39 - 66	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
66 - 72	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
72 - 82	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
82 - 99	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
99 - 107	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
107 - 133	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
133 - 140	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
140 - 150	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
150 - 160	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
160 - 170	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
170 - 181	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
181 - 190	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
190 - 195	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
195 - 201	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
201 - 204	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
204 - 220	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
220 - 232	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
232 - 241	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
241 - 252	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
252 - 260	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
260 - 270	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
270 - 280	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
280 - 291	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
291 - 296	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
296 - 300	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
300 - 302	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
302 - 304	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
304 - 306	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
306 - 307	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
307 - 308	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
308 - 309	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
309 - 310	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
310 - 311	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
311 - 312	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
312 - 313	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
313 - 314	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
314 - 315	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
315 - 316	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
316 - 317	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
317 - 318	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
318 - 319	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
319 - 320	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
320 - 321	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
321 - 322	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
322 - 323	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
323 - 324	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
324 - 325	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
325 - 326	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
326 - 327	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
327 - 328	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
328 - 329	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
329 - 330	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
330 - 331	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
331 - 332	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
332 - 333	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
333 - 334	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
334 - 335	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
335 - 336	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
336 - 337	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
337 - 338	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
338 - 339	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
339 - 340	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
340 - 341	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
341 - 342	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
342 - 343	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
343 - 344	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
344 - 345	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
345 - 346	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
346 - 347	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
347 - 348	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
348 - 349	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
349 - 350	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
350 - 351	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
351 - 352	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
352 - 353	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
353 - 354	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
354 - 355	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
355 - 356	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
356 - 357	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
357 - 358	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
358 - 359	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
359 - 360	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
360 - 361	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
361 - 362	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
362 - 363	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
363 - 364	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
364 - 365	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
365 - 366	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
366 - 367	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
367 - 368	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
368 - 369	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
369 - 370	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
370 - 371	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
371 - 372	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
372 - 373	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
373 - 374	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
374 - 375	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
375 - 376	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
376 - 377	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
377 - 378	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
378 - 379	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
379 - 380	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
380 - 381	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
381 - 382	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
382 - 383	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
383 - 384	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
384 - 385	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
385 - 386	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
386 - 387	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
387 - 388	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
388 - 389	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
389 - 390	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
390 - 391	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
391 - 392	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
392 - 393	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
393 - 394	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
394 - 395	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
395 - 396	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
396 - 397	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
397 - 398	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
398 - 399	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
399 - 400	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
400 - 401	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
401 - 402	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
402 - 403	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
403 - 404	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
404 - 405	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
405 - 406	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
406 - 407	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
407 - 408	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
408 - 409	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
409 - 410	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
410 - 411	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
411 - 412	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
412 - 413	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
413 - 414	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
414 - 415	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
415 - 416	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
416 - 417	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
417 - 418	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
418 - 419	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
419 - 420	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
420 - 421	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
421 - 422	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
422 - 423	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
423 - 424	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
424 - 425	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
425 - 426	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
426 - 427	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
427 - 428	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
428 - 429	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
429 - 430	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
430 - 431	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
431 - 432	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
432 - 433	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
433 - 434	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
434 - 435	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
435 - 436	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
436 - 437	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
437 - 438	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
438 - 439	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
439 - 440	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
440 - 441	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
441 - 442	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
442 - 443	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
443 - 444	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
444 - 445	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
445 - 446	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
446 - 447	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
447 - 448	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
448 - 449	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
449 - 450	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
450 - 451	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
451 - 452	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
452 - 453	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
453 - 454	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
454 - 455	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
455 - 456	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
456 - 457	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
457 - 458	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
458 - 459	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
459 - 460	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
460 - 461	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
461 - 462	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
462 - 463	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
463 - 464	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
464 - 465	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
465 - 466	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
466 - 467	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
467 - 468	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
468 - 469	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
469 - 470	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
470 - 471	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
471 - 472	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
472 - 473	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
473 - 474	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
474 - 475	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
475 - 476	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
476 - 477	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
477 - 478	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
478 - 479	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
479 - 480	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
480 - 481	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
481 - 482	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
482 - 483	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
483 - 484	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
484 - 485	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
485 - 486	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
486 - 487	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
487 - 488	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
488 - 489	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
489 - 490	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
490 - 491	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
491 - 492	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
492 - 493	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
493 - 494	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
494 - 495	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
495 - 496	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
496 - 497	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
497 - 498	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
498 - 499	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ
499 - 500	CRÉTACÉ	CRÉTACÉ



Bloc armoricain

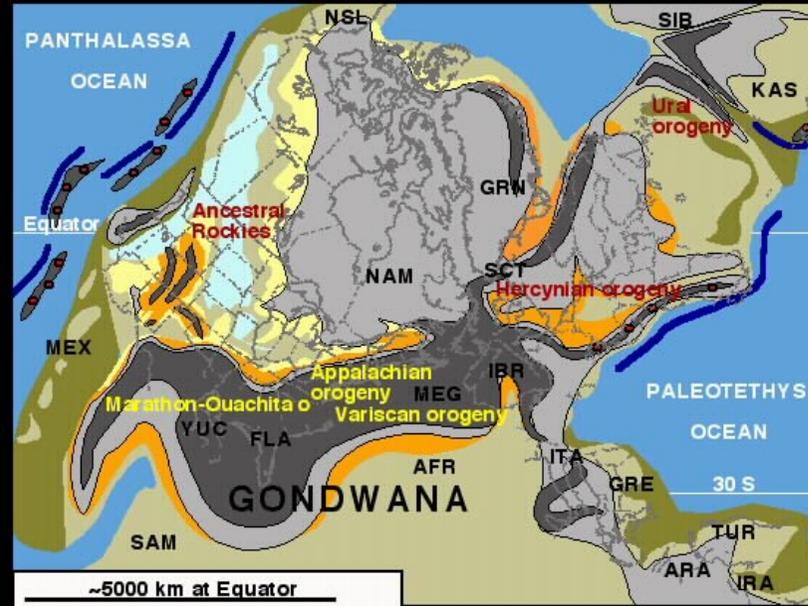


Collision entre le Gondwana (sud) et la Laurentia (nord)

Millions d'années / Millions of years

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE

Millions d'années / Millions of years	Époque / Era	Sub-époque / Sub-era	Étage / Stage	Événements / Events	Notes / Notes	
0	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	NEOGENE	QUATÉRIAIRE	Homo sapiens		
0-2			PLÉISTOCÈNE	GLACIAIRES		
2-5			ZANCLÉEN	GLACIAIRES		
5-7			MESSINIEN	GLACIAIRES		
7-10			TORTONNIEN	GLACIAIRES		
10-12			SERRAVALLIEN	GLACIAIRES		
12-15			LANGHNIEN	GLACIAIRES		
15-18			BURDIGALIEN	GLACIAIRES		
18-23			AQUITANIEN	GLACIAIRES		
23-27			CHATTIEN	GLACIAIRES		
27-30	STAMPONIEN	GLACIAIRES				
30-33	BARTONIEN	GLACIAIRES				
33-39	LUTÉTIEN	GLACIAIRES				
39-48	YPRÉSIEN	GLACIAIRES				
48-56	THAMNIEN	GLACIAIRES				
56-60	SAN-MARTINIEN	GLACIAIRES				
60-66	MAESTRICHTIEN	GLACIAIRES				
66-67	CAMPANIEN	GLACIAIRES				
67-72	SARTONIEN	GLACIAIRES				
72-80	CONIACIEN	GLACIAIRES				
80-86	TURONIEN	GLACIAIRES				
86-95	CENOZANIEN	GLACIAIRES				
95-107	ALBIEN	GLACIAIRES				
107-114	APTIEN	GLACIAIRES				
114-128	BARREMIEN	GLACIAIRES				
128-133	HAUTLEVIEN	GLACIAIRES				
133-140	VALANGINIEN	GLACIAIRES				
140-146	BERRIASIEN	GLACIAIRES				
146-150	PORTLANDIEN	GLACIAIRES				
150-156	KIMMÉRIEN	GLACIAIRES				
156-166	OXFORDIEN	GLACIAIRES				
166-172	CALLOVIEN	GLACIAIRES				
172-179	BATHONIEN	GLACIAIRES				
179-181	SARCIEN	GLACIAIRES				
181-188	JALENIEN	GLACIAIRES				
188-193	TOARGIEN	GLACIAIRES				
193-195	PLÉNÉSTACHIEN	GLACIAIRES				
195-199	SINEMURIEN	GLACIAIRES				
199-204	FETIANDIEN	GLACIAIRES				
204-210	RHÉTEN	GLACIAIRES				
210-216	KEUPIEN	GLACIAIRES				
216-224	BUCHEMÉLIEN	GLACIAIRES				
224-231	SINTRIÉSIEN	GLACIAIRES				
231-236	THURIEN	GLACIAIRES				
236-242	SAURINIEN	GLACIAIRES				
242-250	AUTUNIEN	GLACIAIRES				
250-252	WESTPHALIEN	GLACIAIRES				
252-259	NAMURIEN	GLACIAIRES				
259-264	VIÉSIEN	GLACIAIRES				
264-271	TOURNAISIIEN	GLACIAIRES				
271-276	FAMENNIEN	GLACIAIRES				
276-280	FRANSIEN	GLACIAIRES				
280-286	GUVIÉRIEN	GLACIAIRES				
286-290	COYUNIEN	GLACIAIRES				
290-296	SARBIEN	GLACIAIRES				
296-300	SIEGENNIEN	GLACIAIRES				
300-306	DEYUNIEN	GLACIAIRES				
306-312	LEWISIEN	GLACIAIRES				
312-318	WENLOCKIEN	GLACIAIRES				
318-324	ELLANDIEN	GLACIAIRES				
324-330	ASHOKIEN	GLACIAIRES				
330-336	CARLETONIEN	GLACIAIRES				
336-342	LLANVILLENIEN	GLACIAIRES				
342-348	ABENIGIEN	GLACIAIRES				
348-354	TREMADOCIEN	GLACIAIRES				
354-360	POTSDAMIEN	GLACIAIRES				
360-366	ACADIEN	GLACIAIRES				
366-372	GEORGIEN	GLACIAIRES				



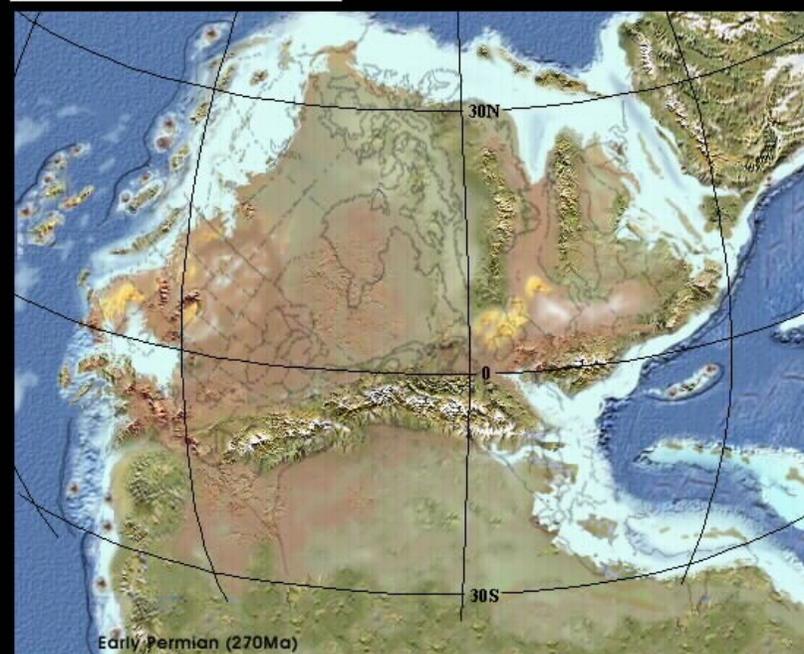
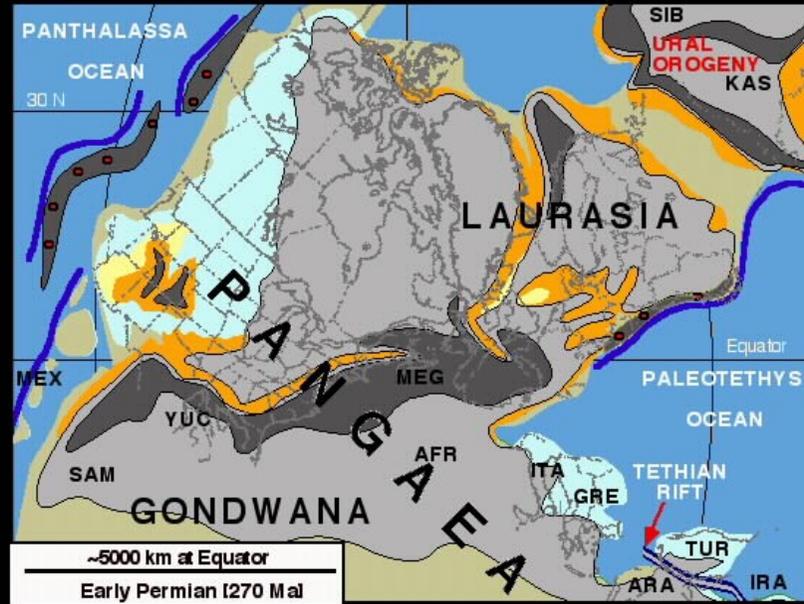
Upper Pennsylvanian (300.00 Ma)



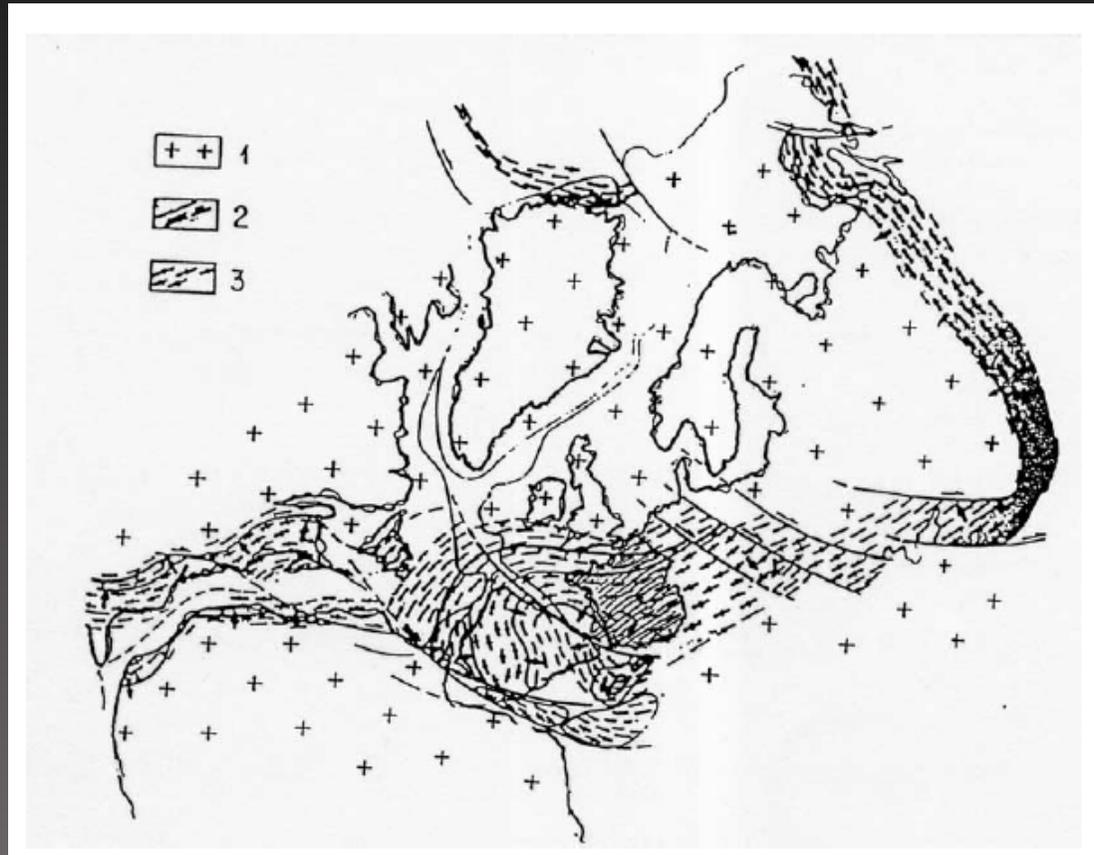
Late Pennsylvanian (300Ma)

Formation de la Pangée

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE			
Millions d'années	Ère / Époque	Sub-époque / Étage	
0 - 2	CÉNOZOÏQUE (Tertiaire)	QUATRIÈME	
2 - 0.2		PLÉISTOCÈNE	
0.2 - 0.18		ZANCLÉEN	
0.18 - 0.12		MESSINIEN	
0.12 - 0.05		TORTONIEN	
0.05 - 0.02		SERRAVALLIEN	
0.02 - 0.01		LANGHNIEN	
0.01 - 0.005		BURDIGALIEN	
0.005 - 0.002		AQUITANIEN	
0.002 - 0.000		CHATTIEN	
23 - 27	CÉNOZOÏQUE (Quaternaire)	PLÉISTOCÈNE	
27 - 23		SAURONIEN	
23 - 18		LUTÉTIEN	
18 - 15		YPRÉSIEN	
15 - 12		THIENETIEN	
12 - 10		SAN-MARTINIEN	
10 - 8		MAESTRICHTIEN	
8 - 6		CAMPANIEN	
6 - 5		SARTONIEN	
5 - 4		CONIACIEN	
4 - 3	CÉNOZOÏQUE (Paléogène)	TURONIEN	
3 - 2		CENOMANIEN	
2 - 1		ALBIEN	
1 - 0.5		APTIEN	
0.5 - 0.2		SARREMIEN	
0.2 - 0.1		HAUTERVIEN	
0.1 - 0.05		VALANGINIEN	
0.05 - 0.02		BERRIASIEN	
0.02 - 0.01		PORTLANDIEN	
0.01 - 0.005		KIMMÉRIDGIEN	
130 - 140	MÉSOZOÏQUE (Craie)	OXFORDIEN	
140 - 150		CALLOVIEN	
150 - 160		BATHONIEN	
160 - 170		SARCIEN	
170 - 180		JALEMIEN	
180 - 190		TOARGIEN	
190 - 200		PLÉNÉSTACHIEN	
200 - 210		SÉNÉZIEN	
210 - 220		FETTANDIEN	
220 - 230		RHETIEN	
230 - 240	MÉSOZOÏQUE (Trias)	KEUPIEN	
240 - 250		MURCHISONIEN	
250 - 260		SINTRIESTIEN	
260 - 270		THURINGIEN	
270 - 280		SAURONIEN	
280 - 290		MÉSOZOÏQUE (Permien)	STEFFANIEN
290 - 300			WESTPHALIEN
300 - 310			NAMURIEN
310 - 320			VIÈGEN
320 - 330			TOURNAISIEN
330 - 340	DAMENNIEN		
340 - 350	FRANSIEN		
350 - 360	GIVETIEN		
360 - 370	COZYNIEN		
370 - 380	SARBIEN		
380 - 390	SIEGENIEN		
390 - 400	DEYONIEN		
400 - 410	PALÉOZOÏQUE (Silurien)	DEYONIEN	
410 - 420		WENLOCKIEN	
420 - 430		LLANDOVERIEN	
430 - 440		ASHOKIEN	
440 - 450		CARLETONIEN	
450 - 460		LLANDULYIEN	
460 - 470		ABENGIEN	
470 - 480		TREMADOCIEN	
480 - 490		POTSDAMIEN	
490 - 500		ACADIEN	
500 - 510	GEORGIEN		

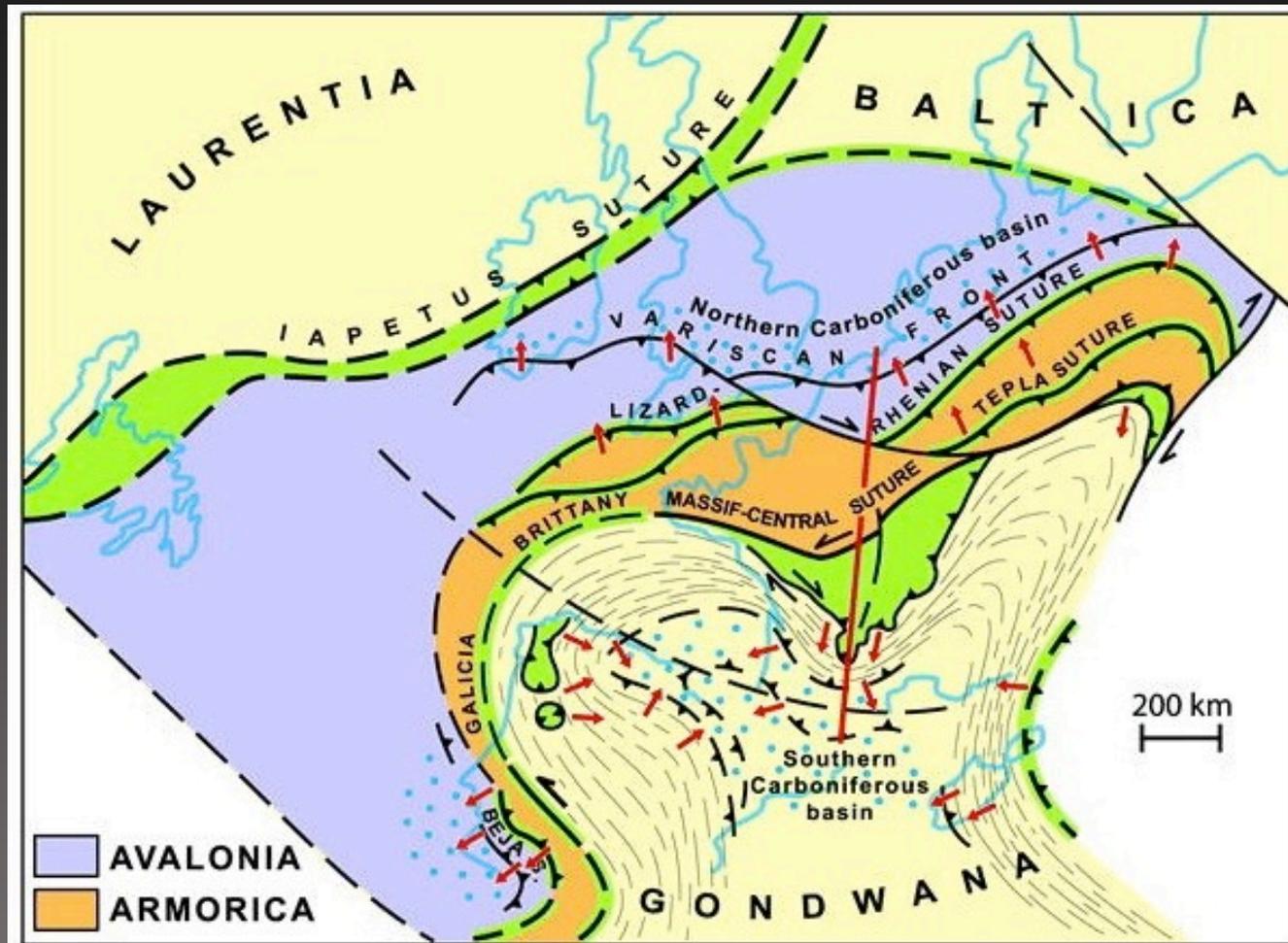


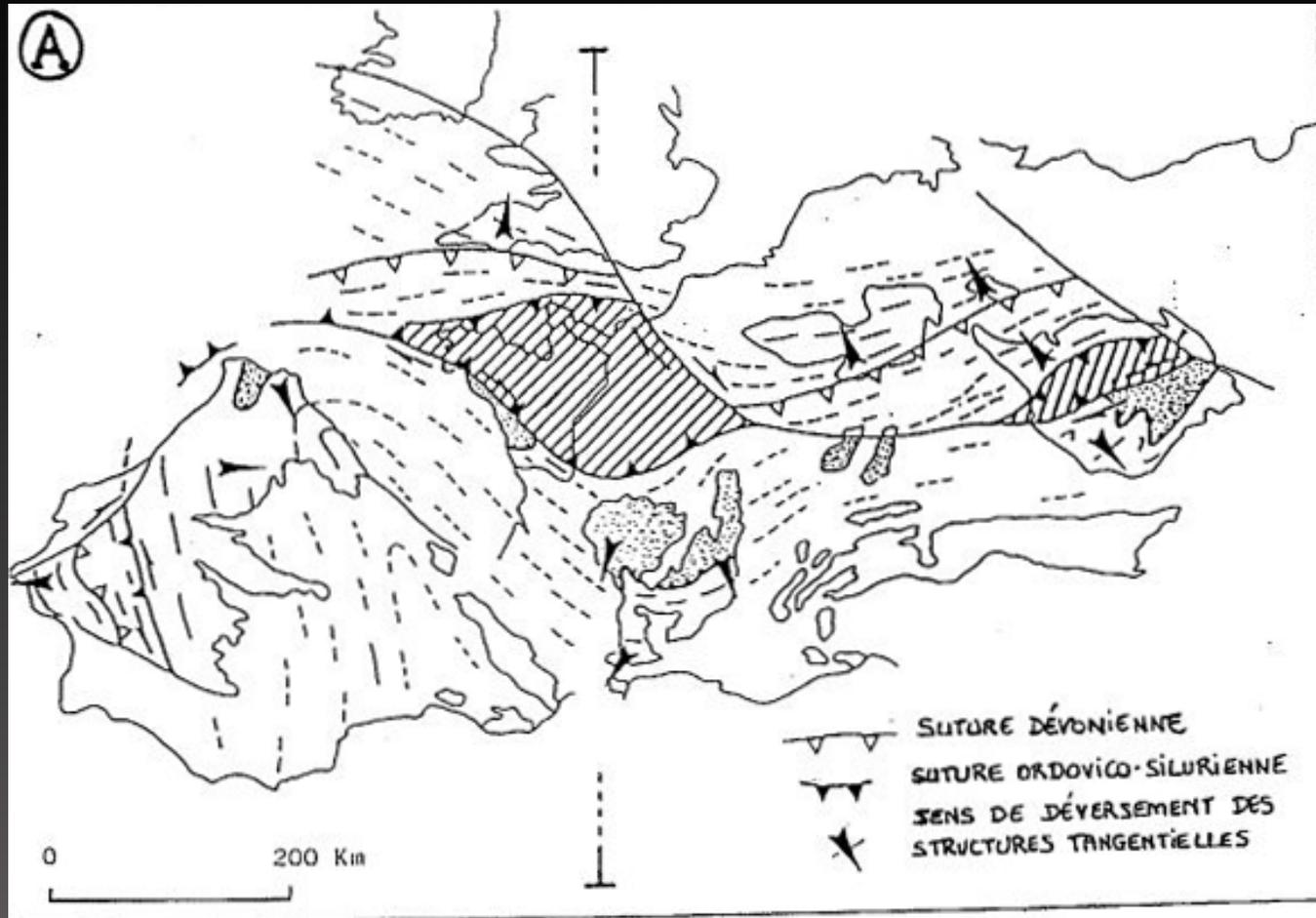
Chaîne hercynienne (Paléozoïque sup.)



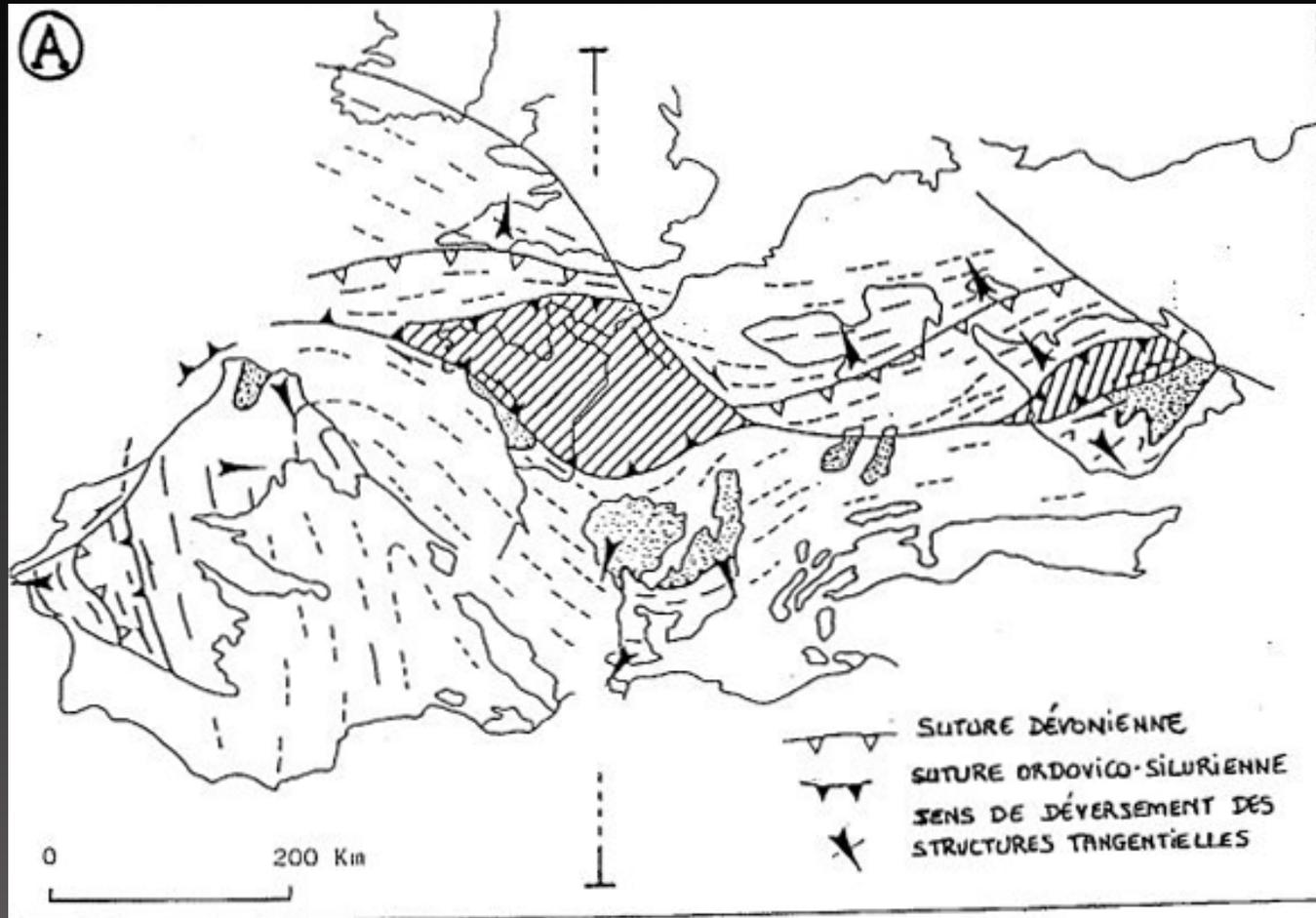
Configuration de la chaîne hercynienne au Permien

Conséquence de la collision entre le Gondwana (Sud) et le continent des Vieux Grès Rouges (Nord). Entre les deux, domaine cadomien (Armorica).

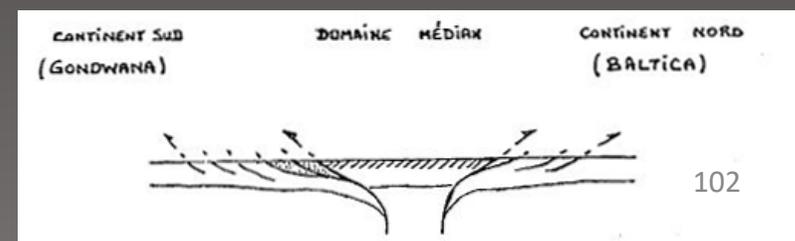




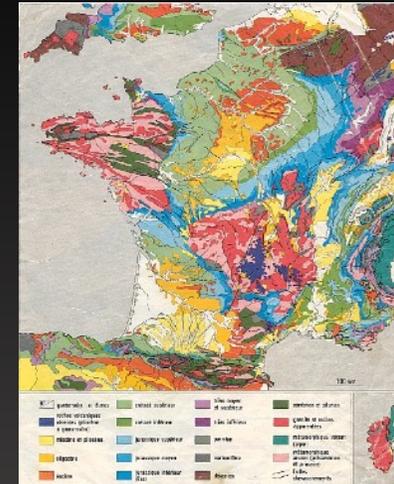
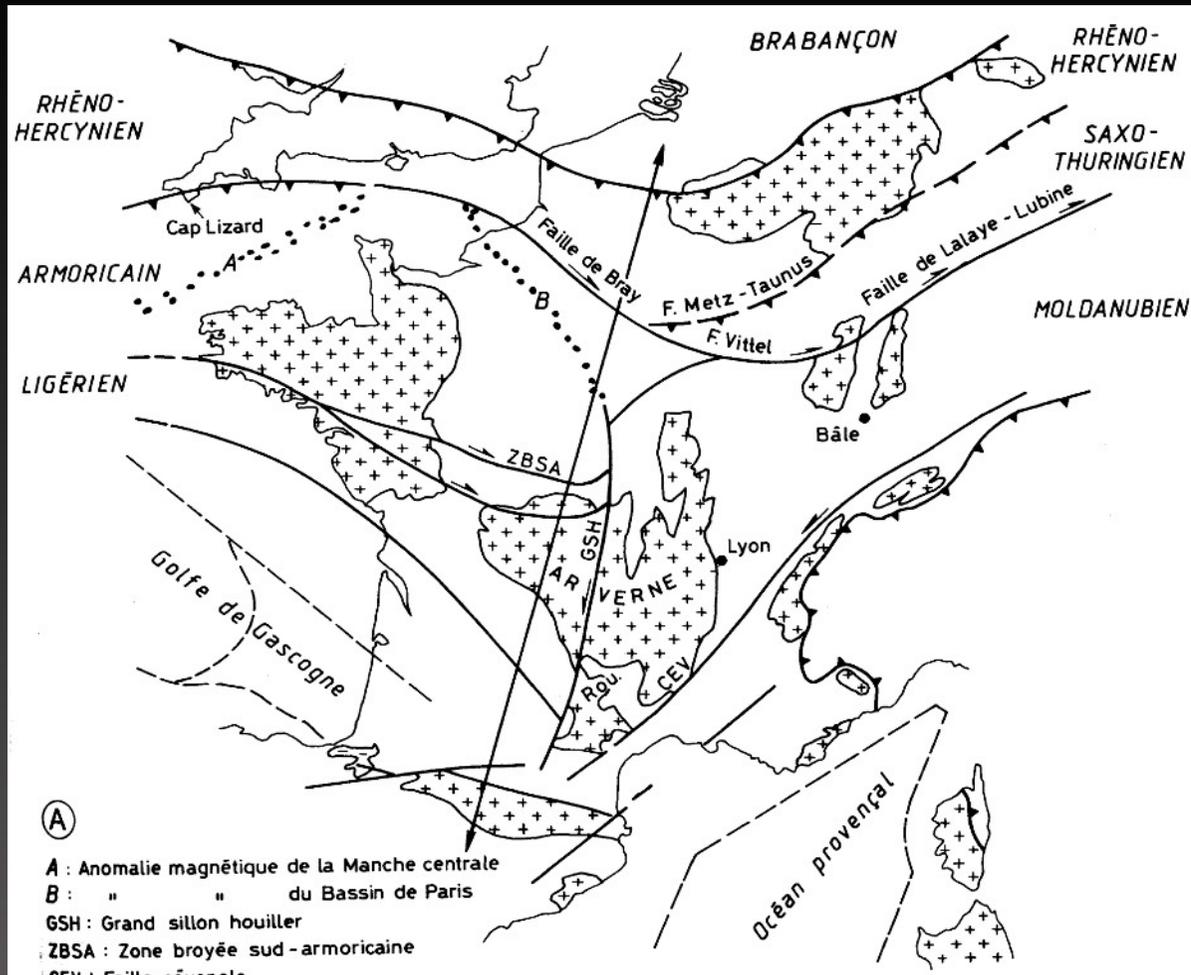
Distinction entre zones méridionales et septentrionales; internes et externes



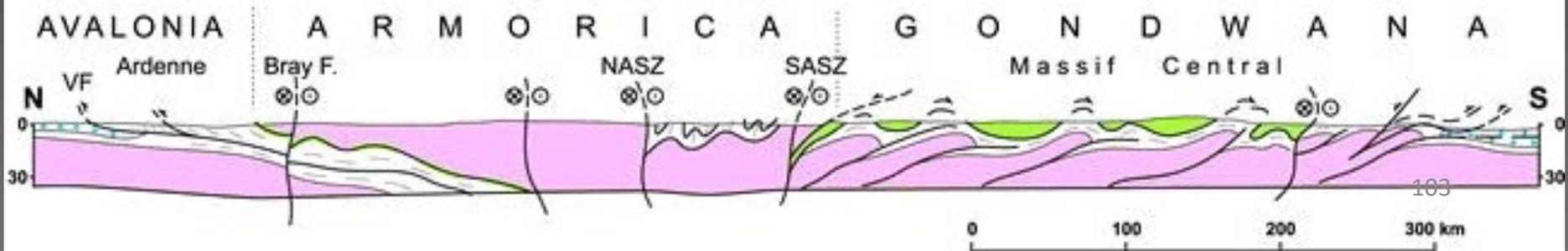
Distinction entre zones méridionales et septentrionales; internes et externes



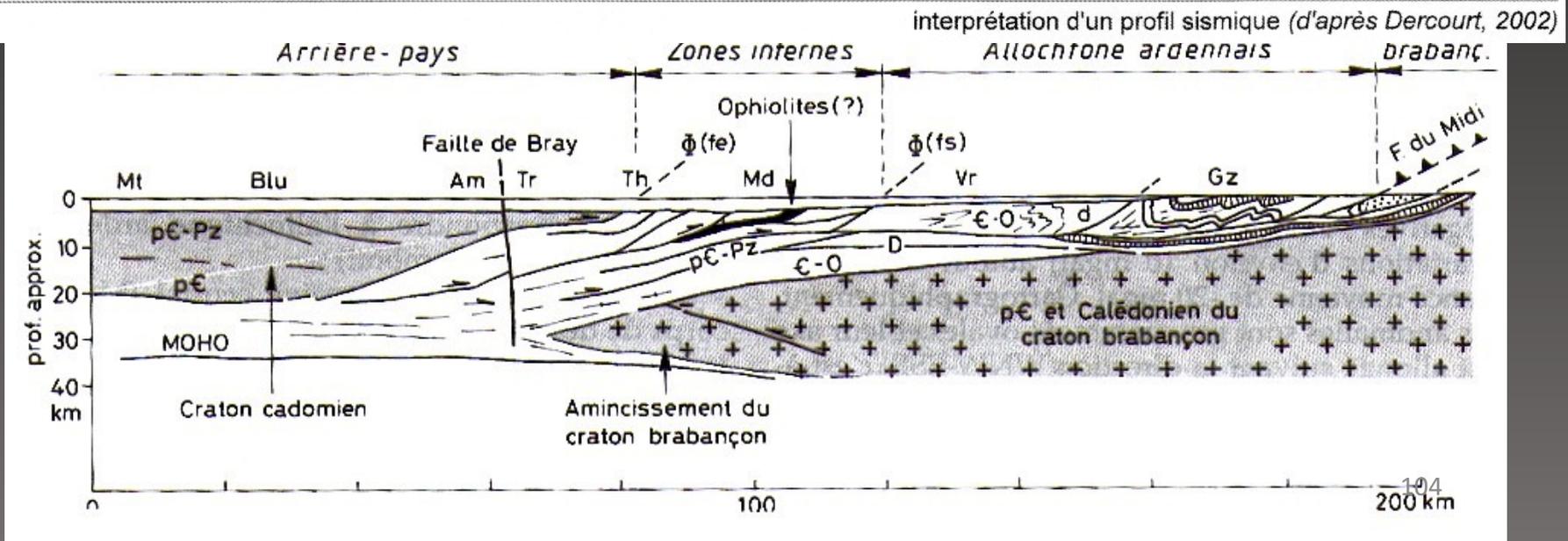
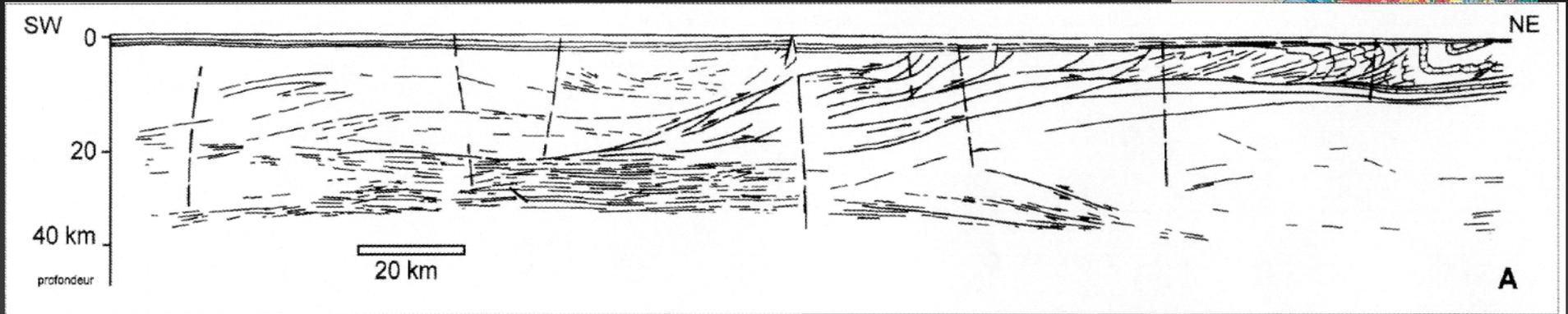
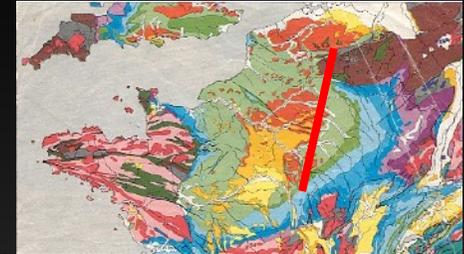
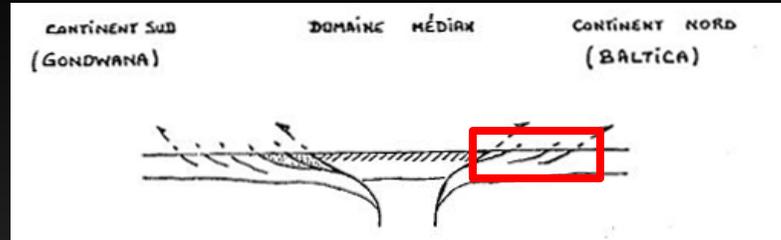
5- Collision continentale



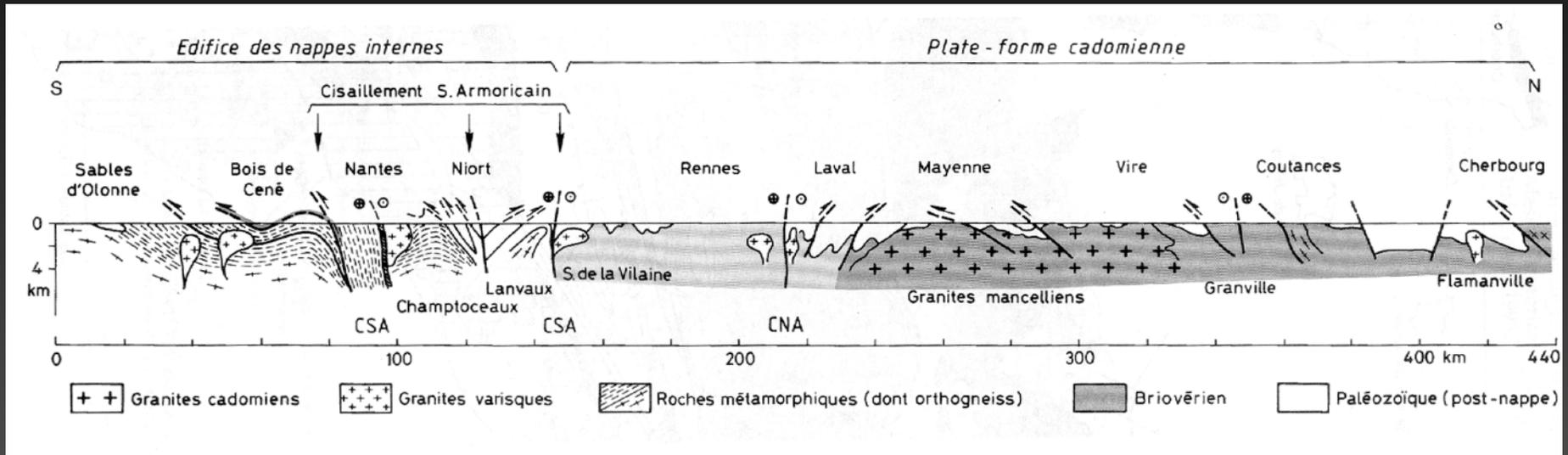
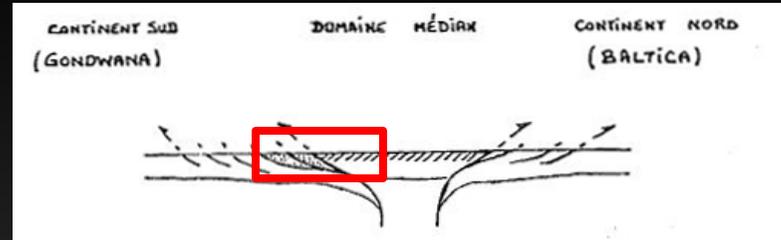
Accolement de différents domaines crustaux suite à l'orogène varisque



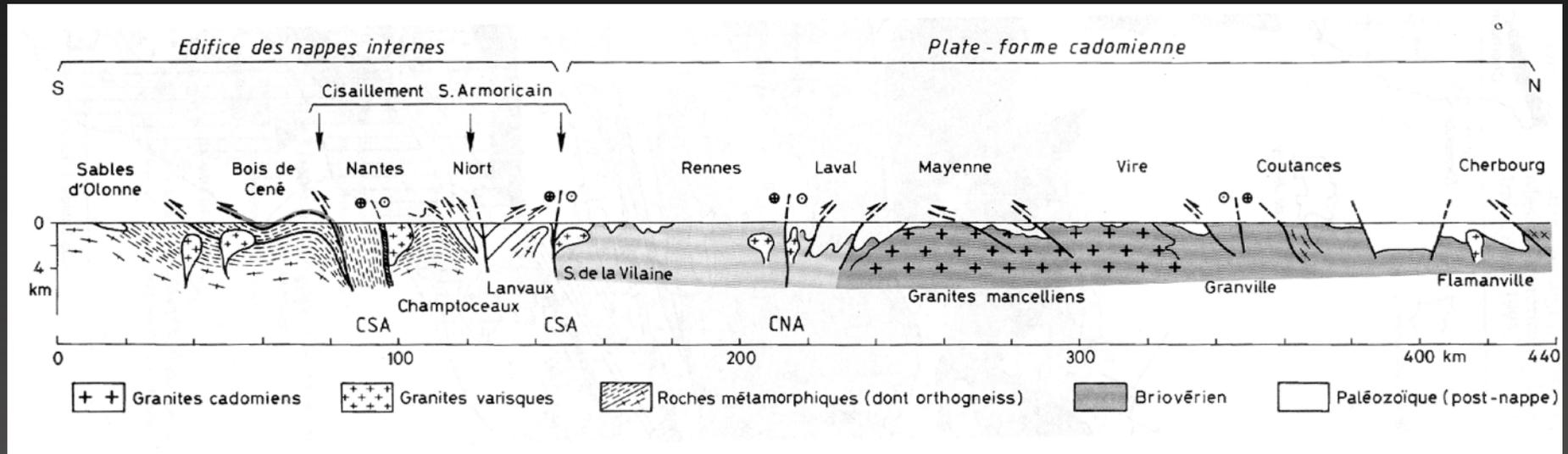
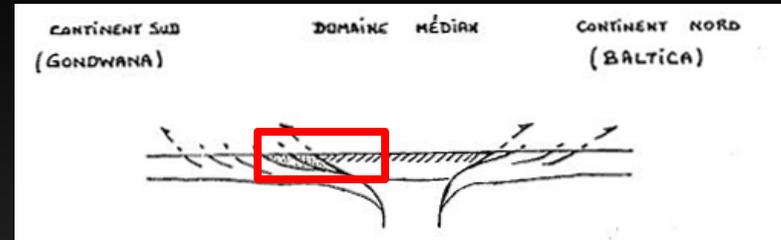
Structure



Structure



Structure



- * Collision de blocs lithosphériques différents
- * Restructuration tardive accommodée par de grands décrochements lithosphériques

Structure et métamorphisme

Structure et métamorphisme

Massif Armoricain

- **Unité sup. des gneiss:** Gneiss, granites ordoviciens très étirés.
- **Unité inf. des gneiss:** Chevauche "l'autochtone relatif" par un plan repris en détachement tardif
- **Unité para-autochtone:** Micaschistes (fenêtre de Champtoceaux et Ouest Vendée)

Structure et métamorphisme

Massif Armoricain

- **Unité sup. des gneiss:** Gneiss, granites ordoviciens très étirés.
- **Unité inf. des gneiss:** Chevauche "l'autochtone relatif" par un plan repris en détachement tardif
- **Unité para-autochtone:** Micaschistes (fenêtre de Champtoceaux et Ouest Vendée)

Massif Central

- **Nappes sup. épizonales (unités struct. sup):** métamorphisme faciès schiste vert
- **Unité sup. des gneiss:** Paragneiss et migmatites à la base
- **Unité inf. des gneiss:** paragneiss injectés d'orthogneiss. Très répandue
- **Unité para-autochtone:** micaschistes recouverts par l'UIG et localement par l'USG. Chevauchante sur d'autres séries dans les Monts de Lacaune

Structure et métamorphisme

Massif Armoricain

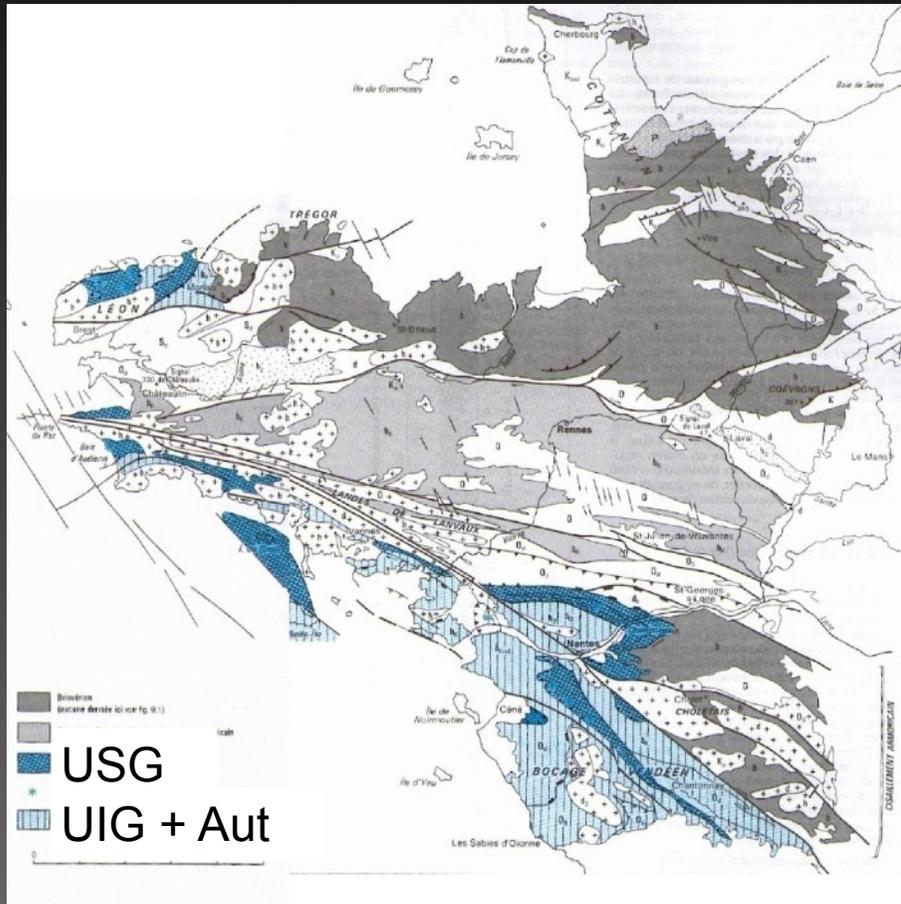
- **Unité sup. des gneiss:** Gneiss, granites ordoviciens très étirés.
- **Unité inf. des gneiss:** Chevauche "l'autochtone relatif" par un plan repris en détachement tardif
- **Unité para-autochtone:** Micaschistes (fenêtre de Champtoceaux et Ouest Vendée)

Massif Central

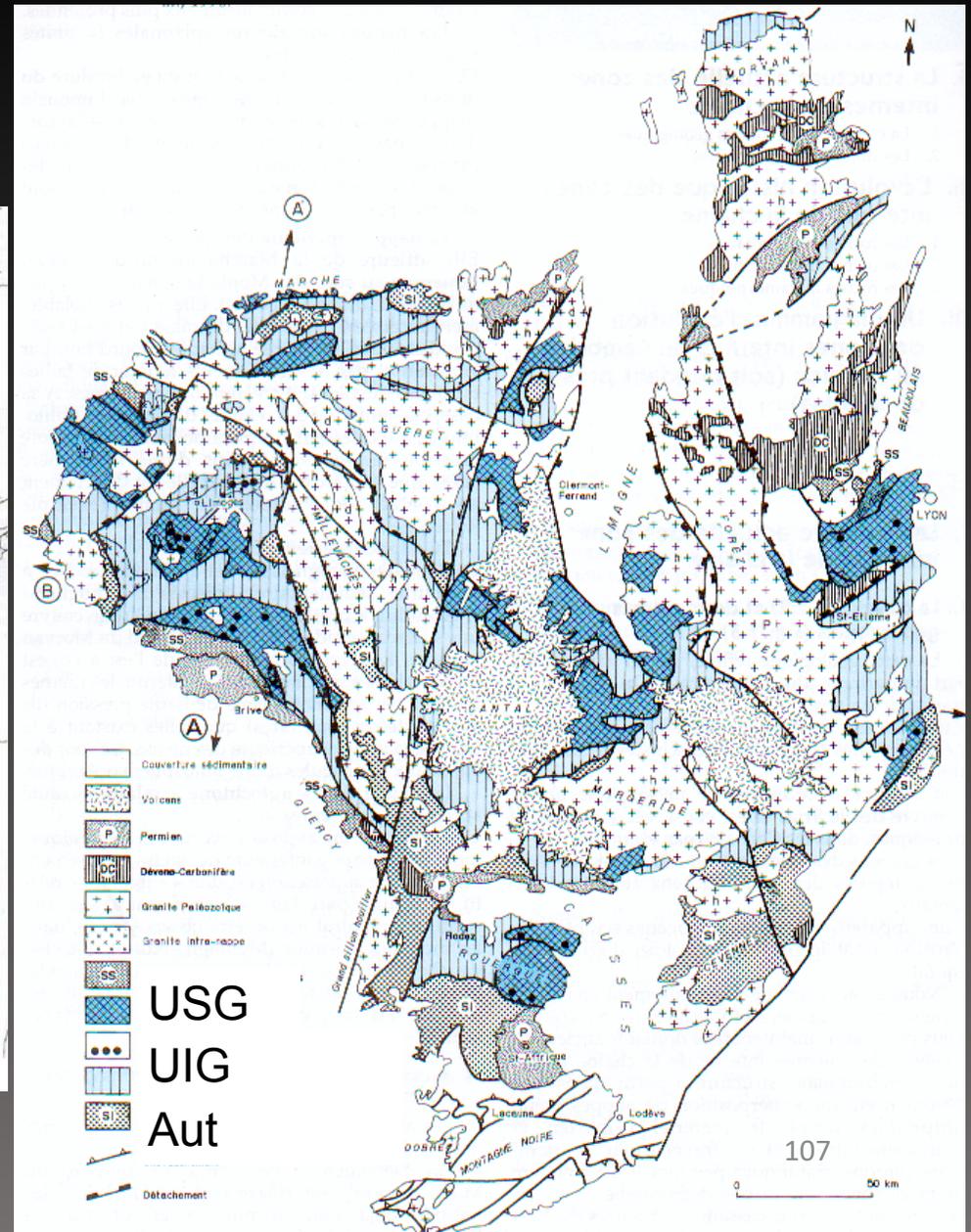
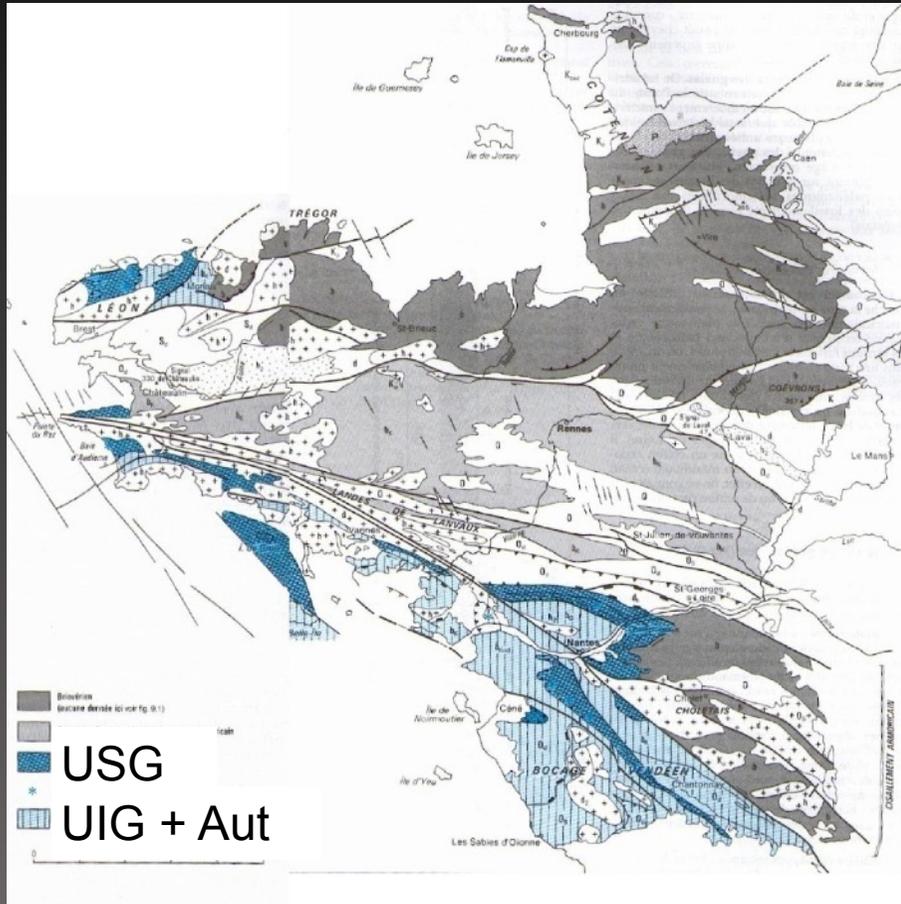
- **Nappes sup. épizonales (unités struct. sup):** métamorphisme faciès schiste vert
- **Unité sup. des gneiss:** Paragneiss et migmatites à la base
- **Unité inf. des gneiss:** paragneiss injectés d'orthogneiss. Très répandue
- **Unité para-autochtone:** micaschistes recouverts par l'UIG et localement par l'USG. Chevauchante sur d'autres séries dans les Monts de Lacaune

- **Reliques de lithosphère océanique:** Groupe Leptyno-Amphibolitique: Reliques éclogitiques emballées au sommet de la UIG ou à la base de la USG

Structure et métamorphisme

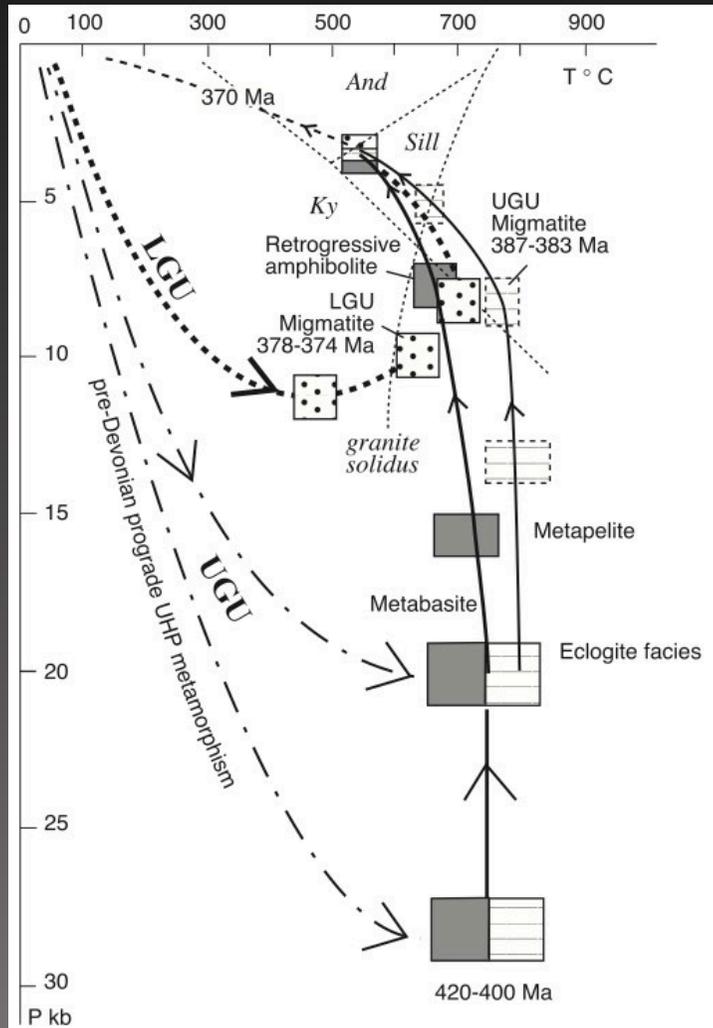


Structure et métamorphisme



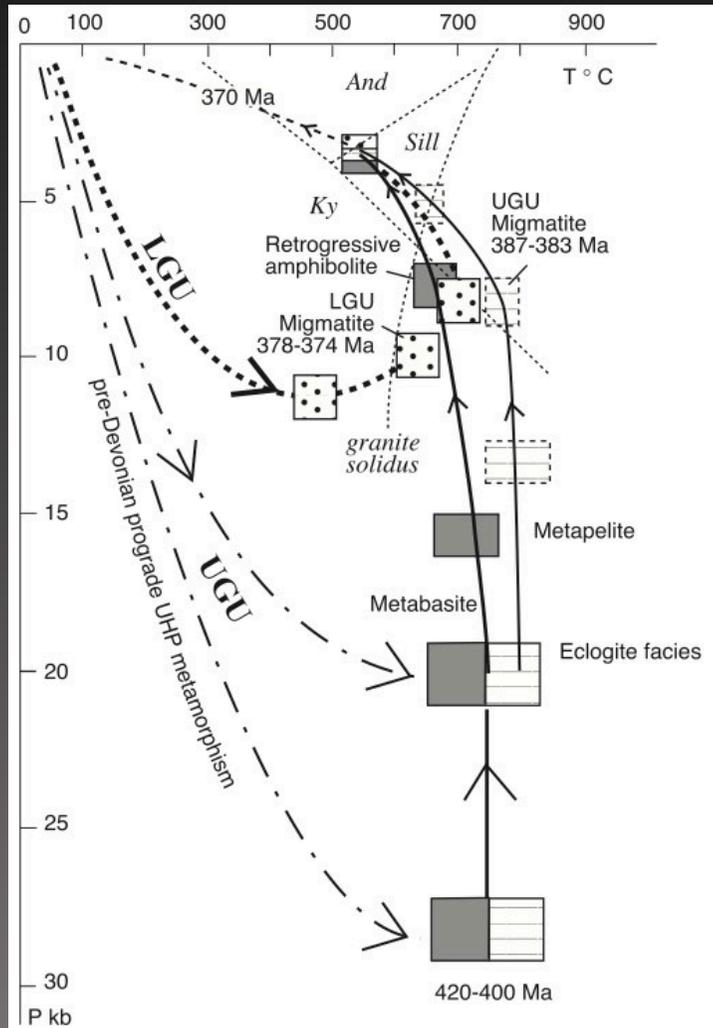
Métamorphisme

Massif Armoricain

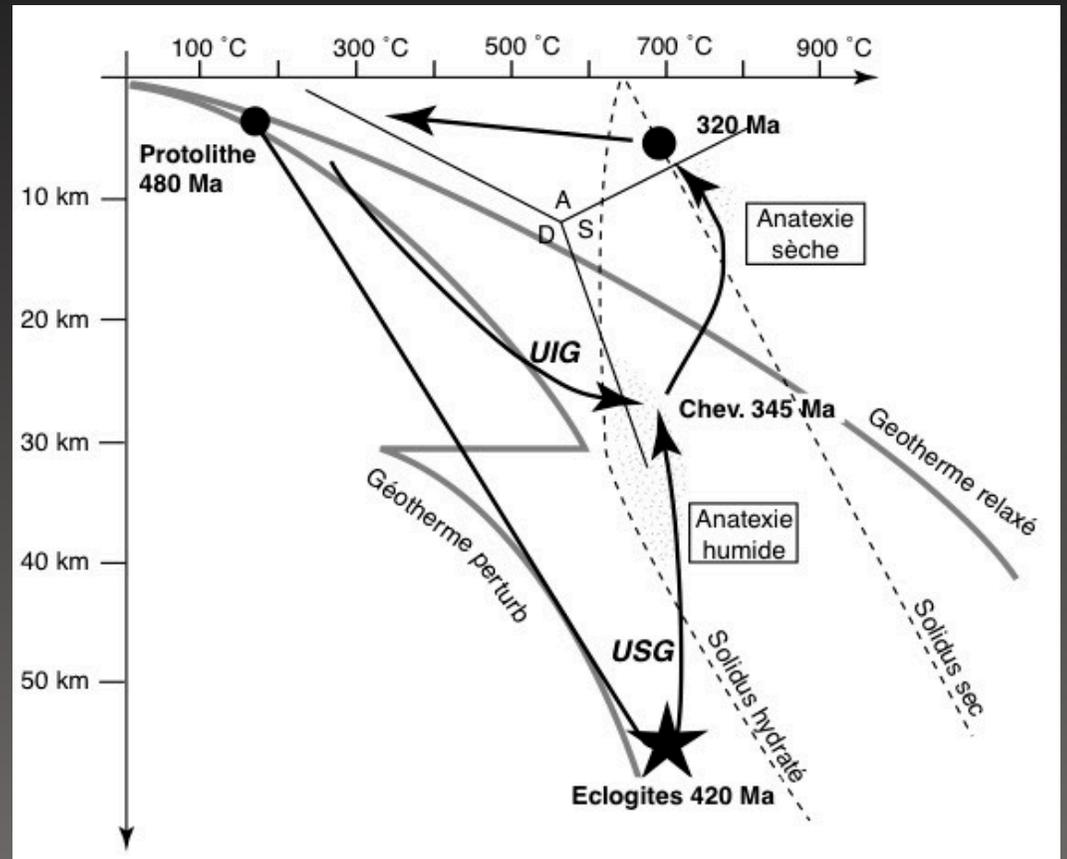


Métamorphisme

Massif Armoricain

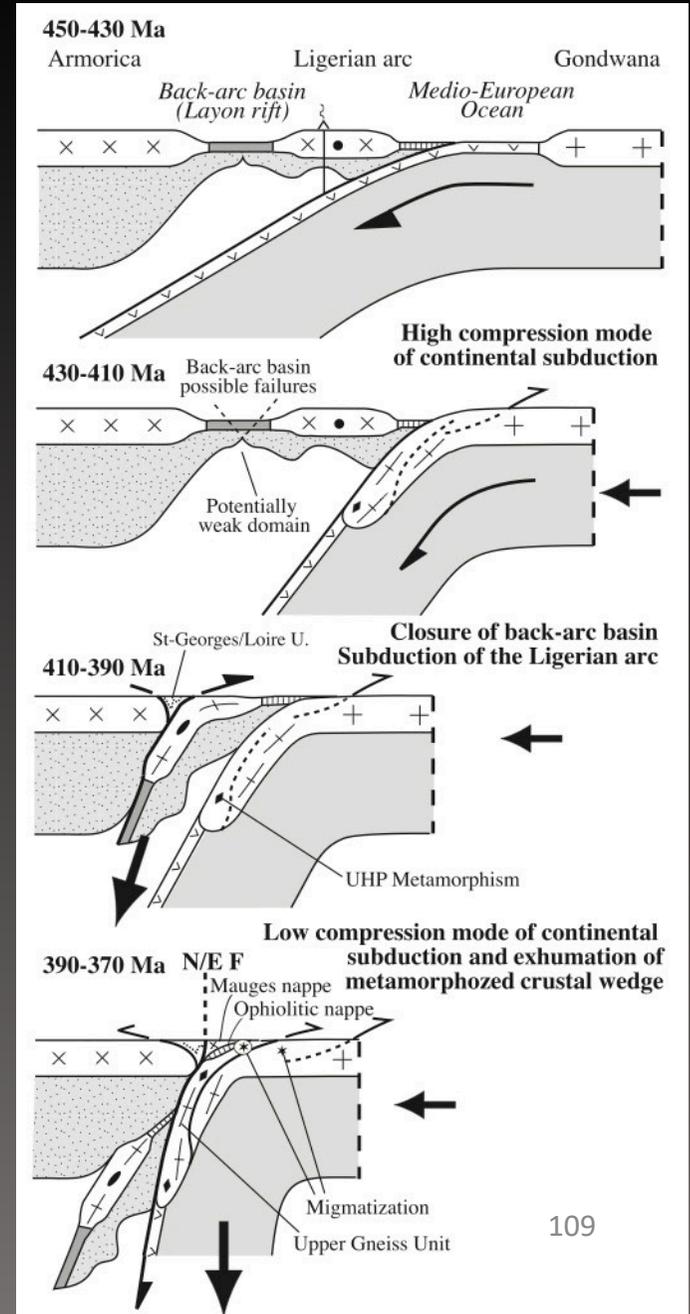
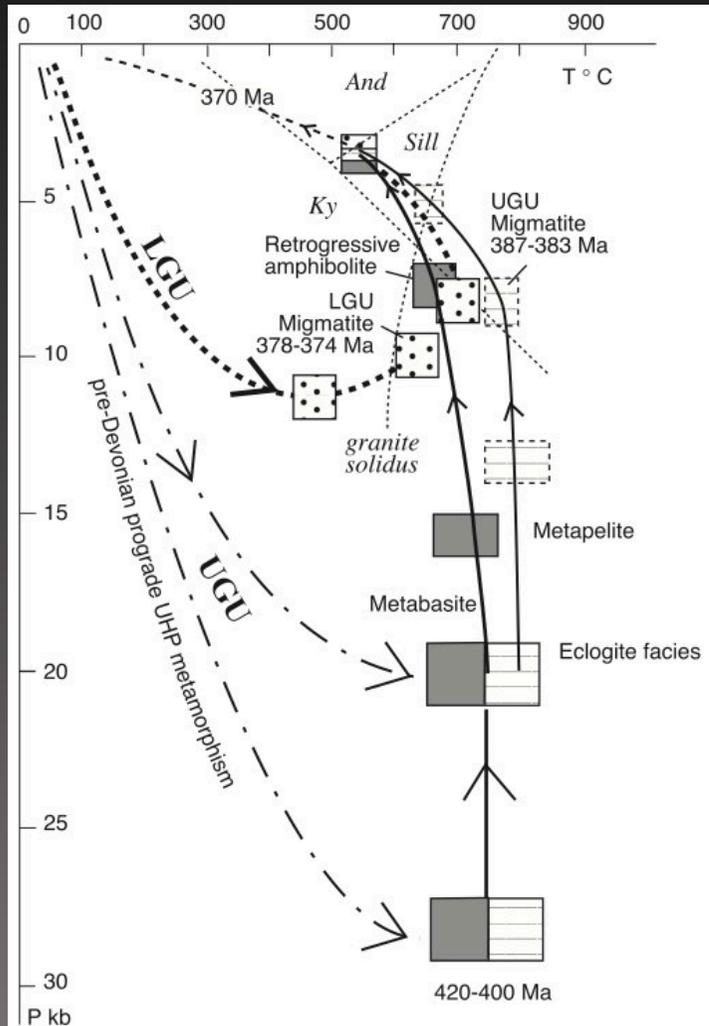


Massif Central



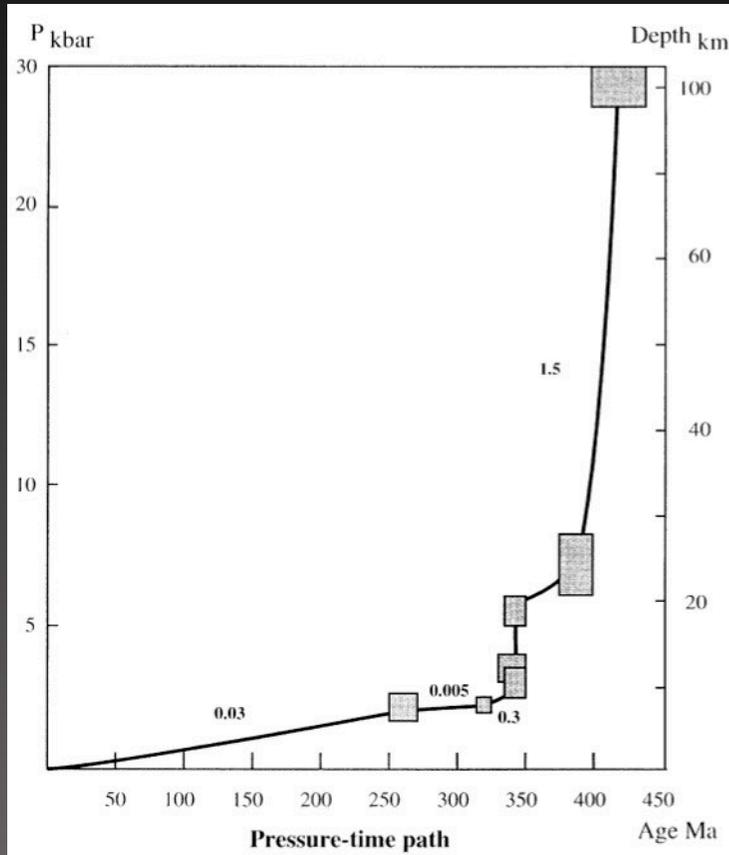
Métamorphisme

Massif Armoricain



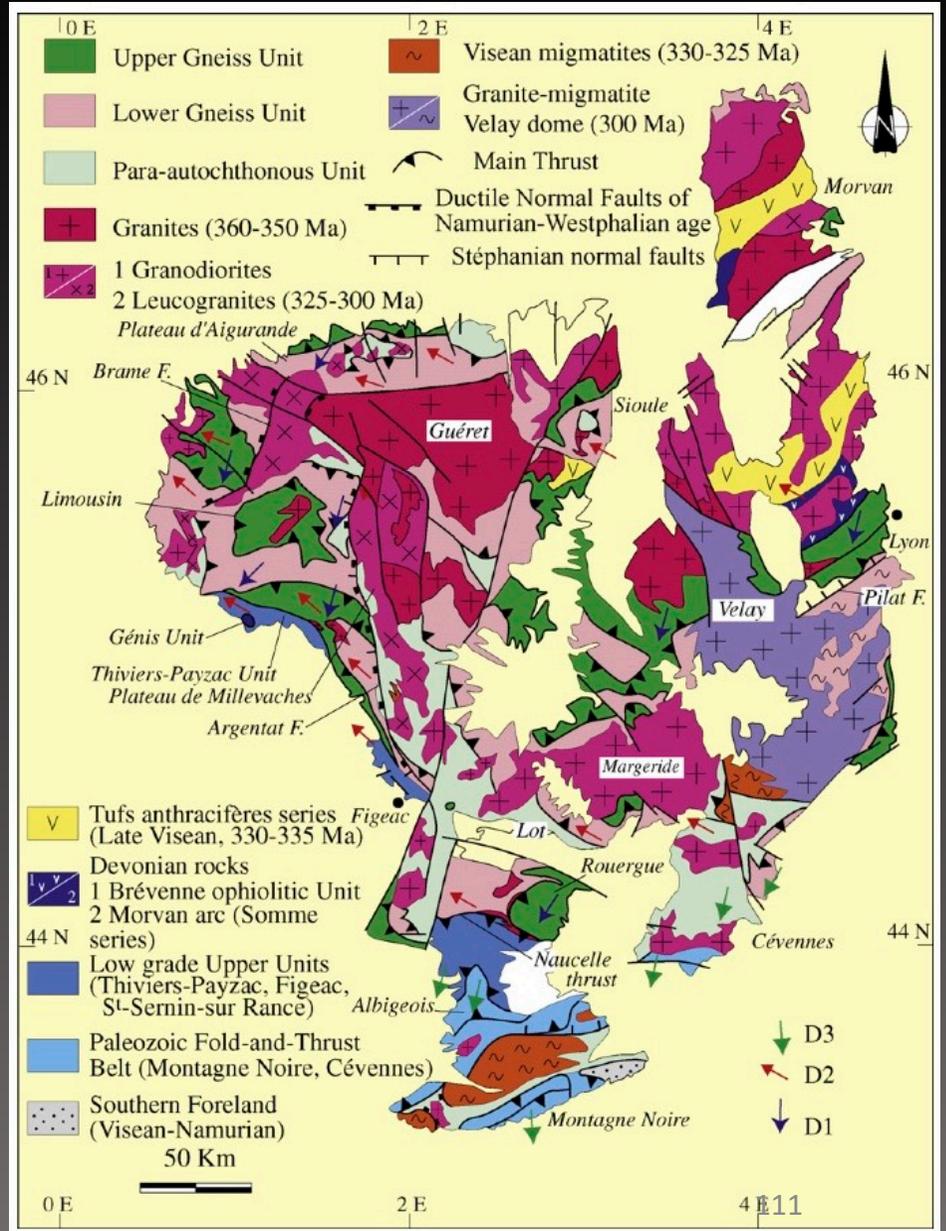
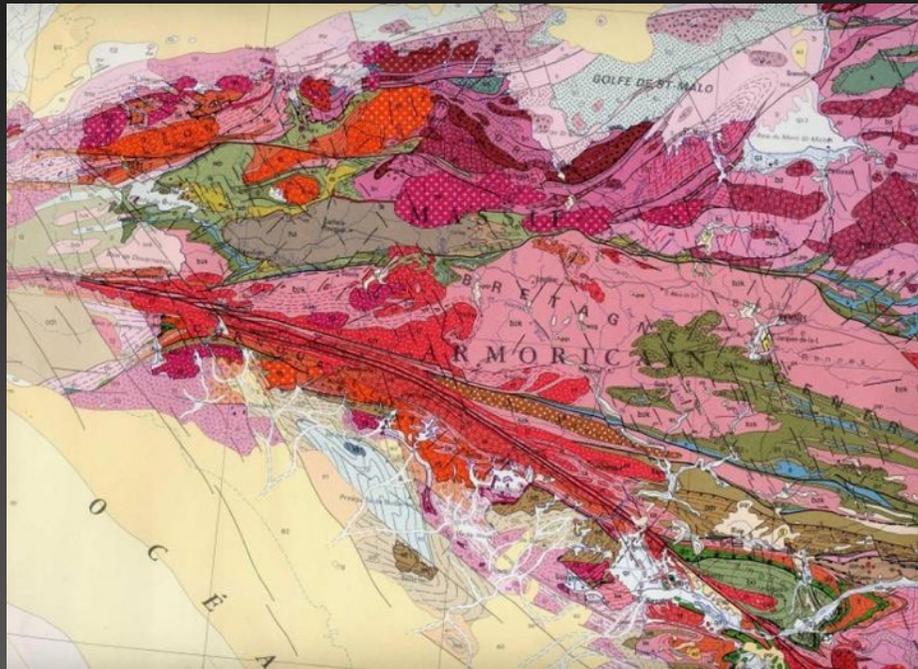
Métamorphisme

Massif Central

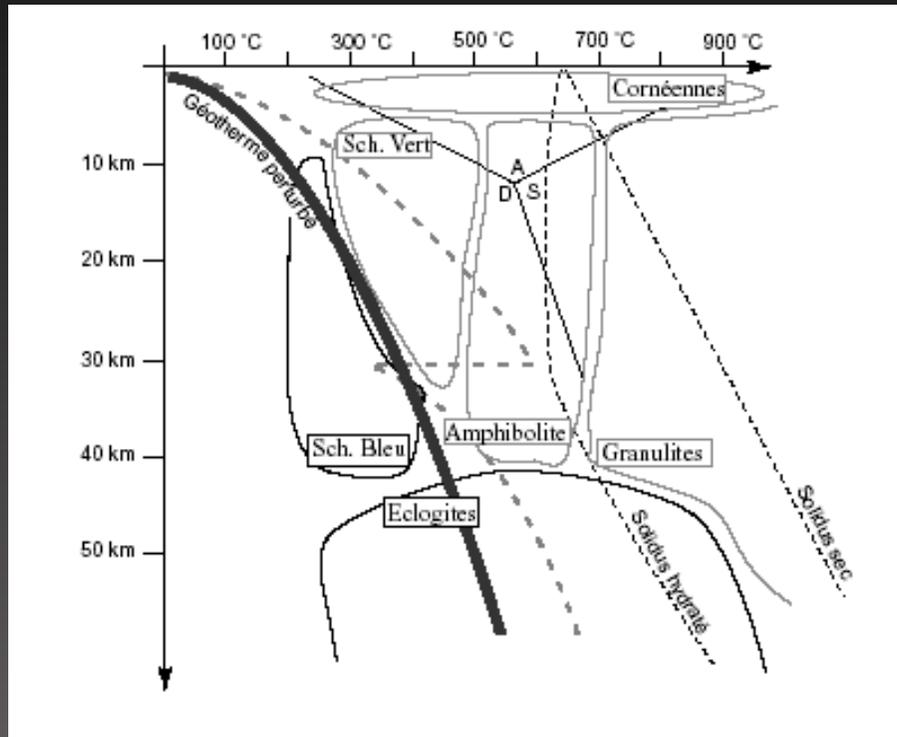


Exhumation tectonique très rapide
des unités de UHP.

Magmatisme



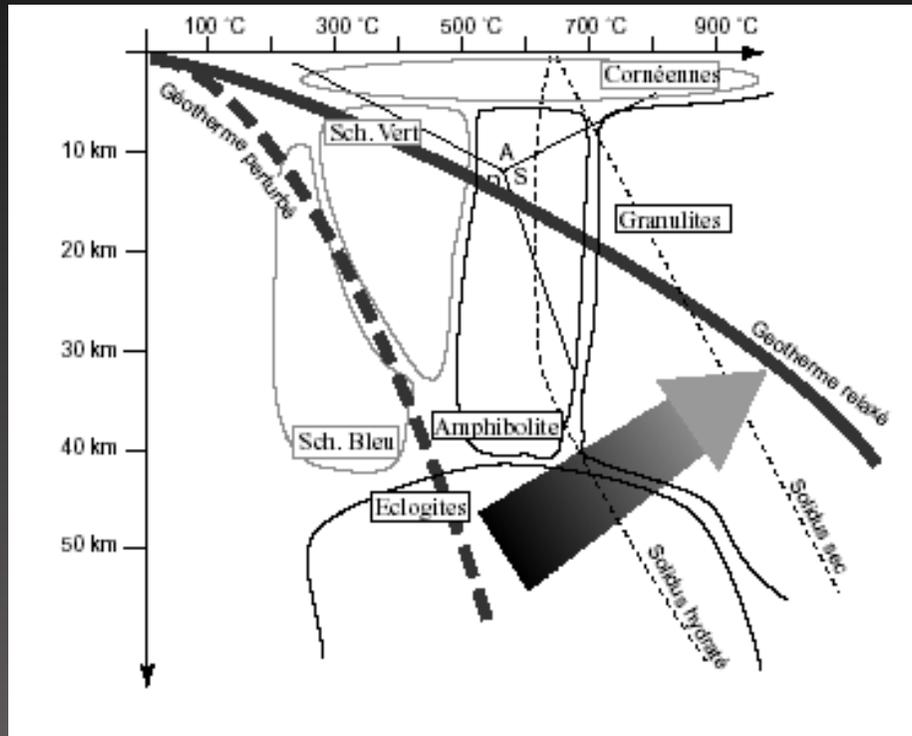
Magmatisme



Source: J.-F. Moyen

- 1- Enfouissement de domaines crustaux à forte profondeur
- ⇒ métamorphisme de HP-BT (faciès éclogite)

Magmatisme



Source: J.-F. Moyen

2- Rééquilibrage thermique
Métamorphisme de Pression
Intermédiaire.

Gradient géothermique
chaud ("géotherme relaxé")

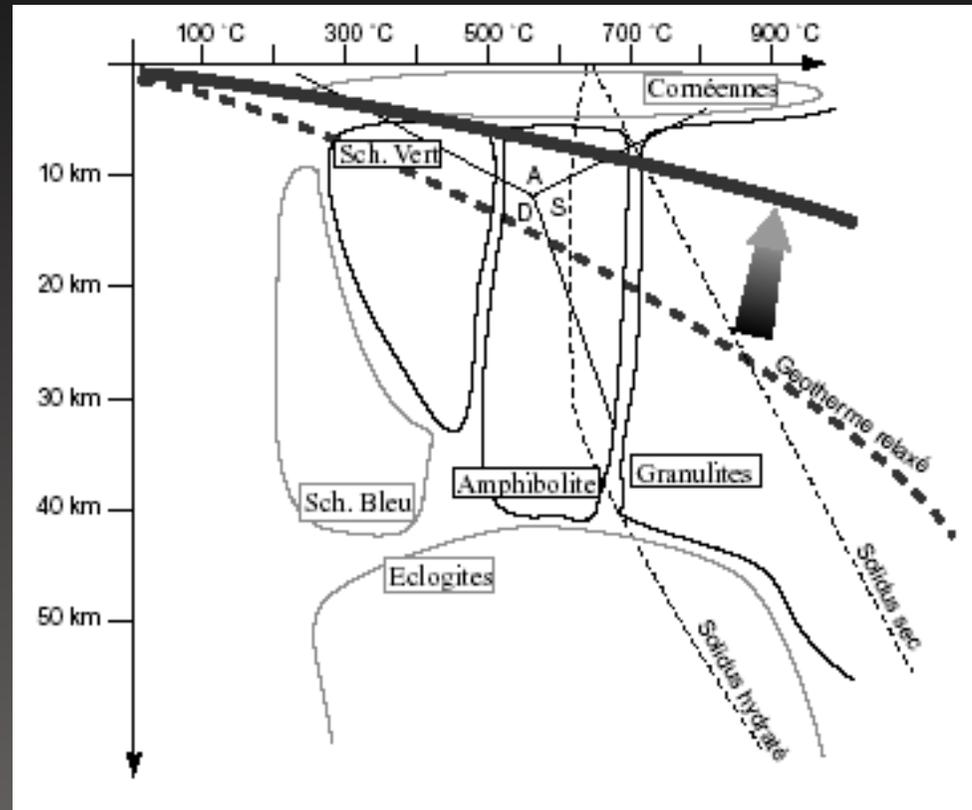
⇒ Possibilité de fusion
crustale en présence d'eau

Magmatisme

3- Décompression quasi
adiabatique des unités
métamorphique

Métamorphisme HT-BP

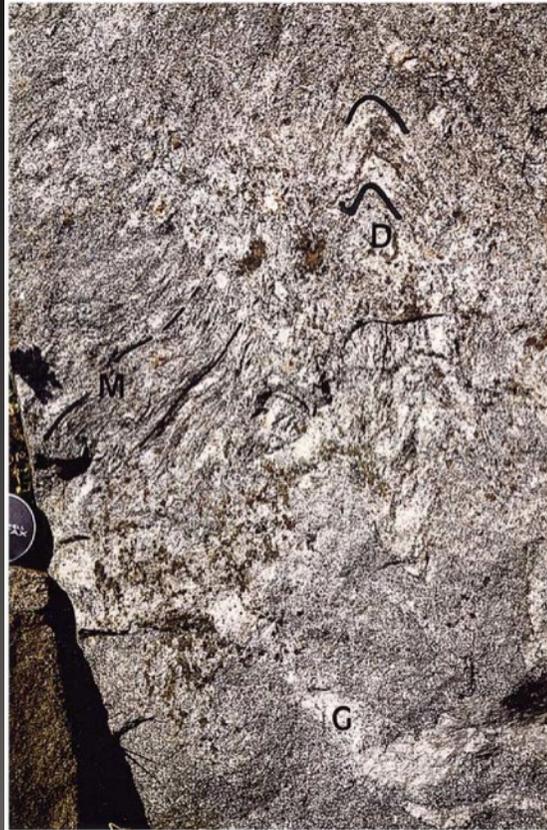
Fusion anhydre



Source: J.-F. Moyen

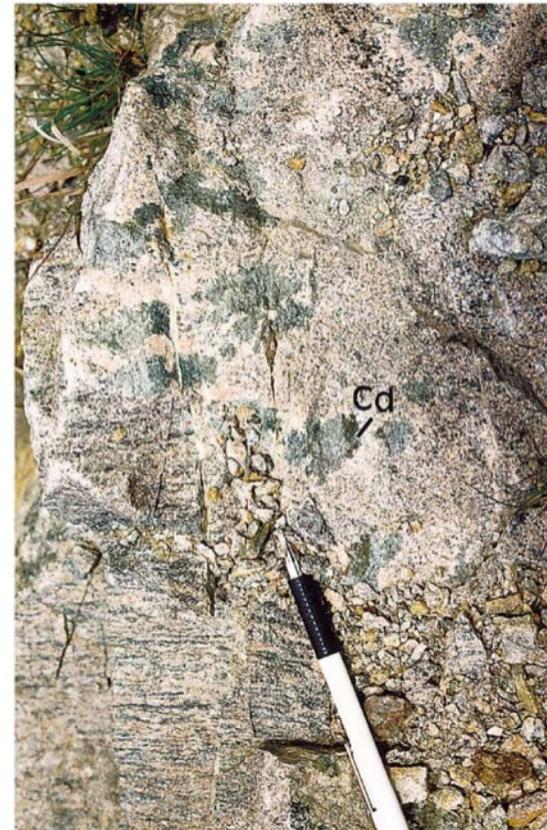
Magmatisme

Fusion hydratée



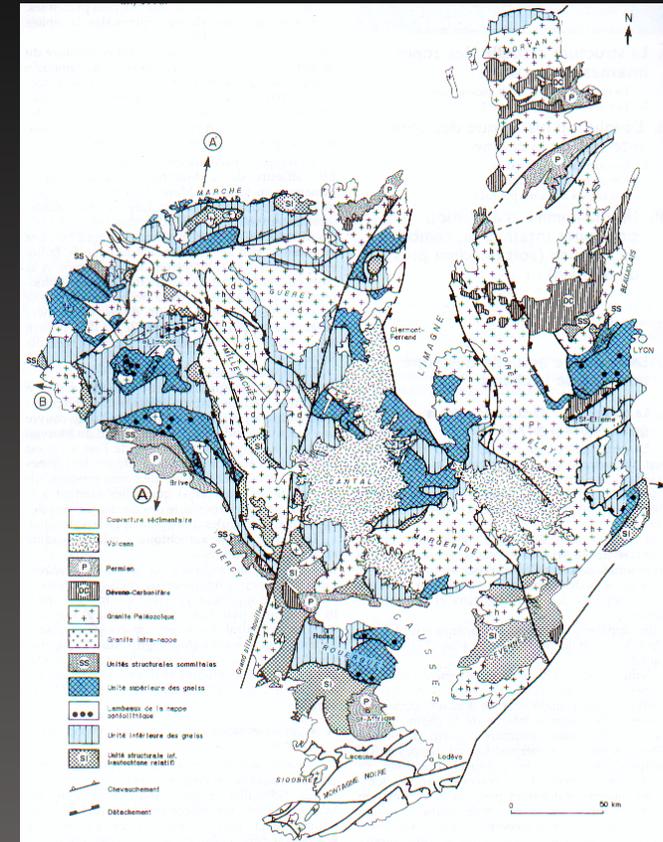
G: liquide granitique

Fusion-déhydratation



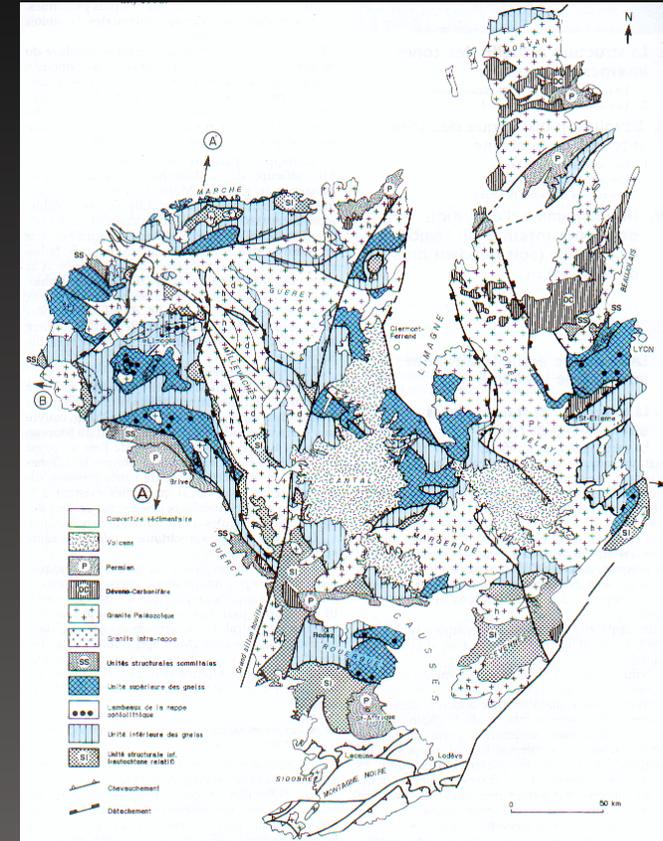
Sédimentation

- Cambrien, Ordovicien, Silurien:



Sédimentation

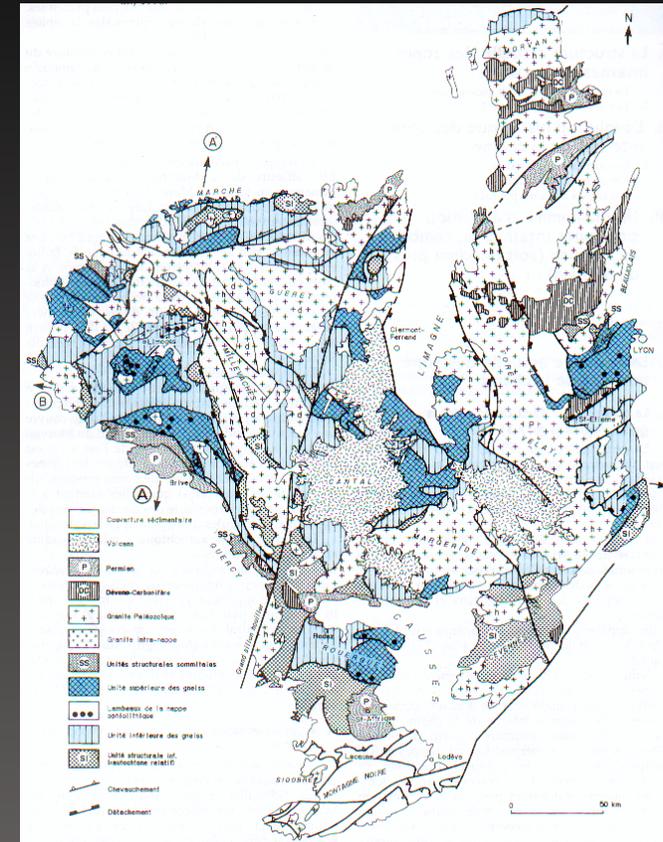
- Cambrien, Ordovicien, Silurien:
Protolithes uniquement visibles dans les
USS.



Sédimentation

- Cambrien, Ordovicien, Silurien:
Protolithes uniquement visibles dans les
USS.

* **Nappe de Genis (Bas Limousin):** Métapélites
ordo-siluriennes à la base avec passées
calcaires (limite siluro-dévonienne ~410Ma).
Ensuite tholéïtes océaniques attribuées à un
bassin océanique dévonien ⇨ **Paléo-Tethys**

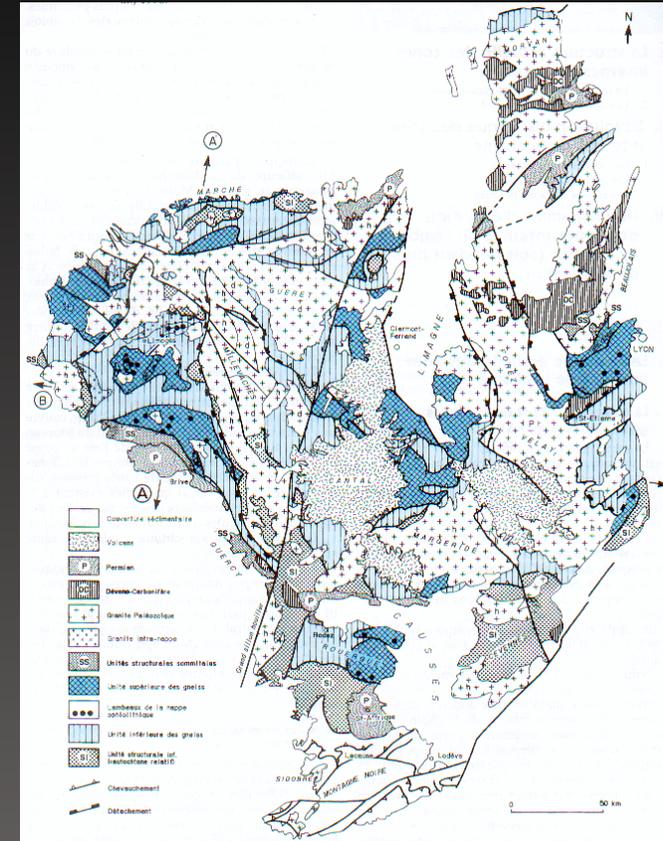


Sédimentation

- Cambrien, Ordovicien, Silurien:
Protolithes uniquement visibles dans les
USS.

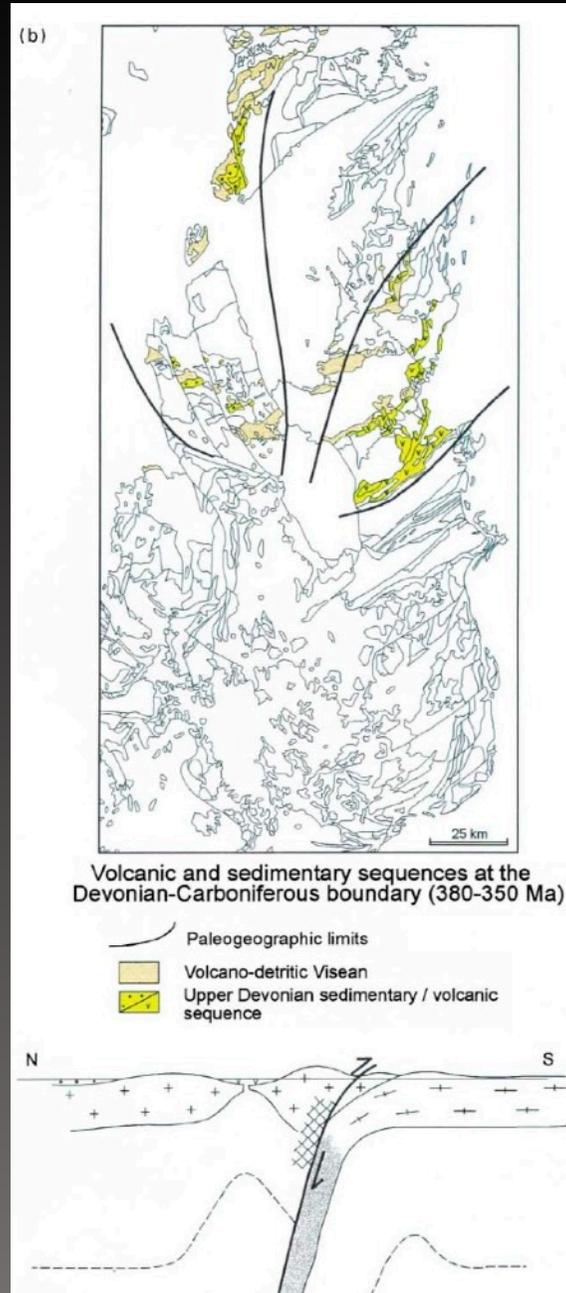
* **Nappe de Genis (Bas Limousin):** Métapélites
ordo-siluriennes à la base avec passées
calcaires (limite siluro-dévonienne ~410Ma).
Ensuite tholéïtes océaniques attribuées à un
bassin océanique dévonien ⇨ **Paléo-Tethys**

• **Nappe de la Brevenne (Mts du Lyonnais):**
Formations identiques à la nappe de Genis,
plus magmatisme ophiolitique (Dév. Sup.
~355Ma). ⇨ **Contexte extensif**



Sédimentation

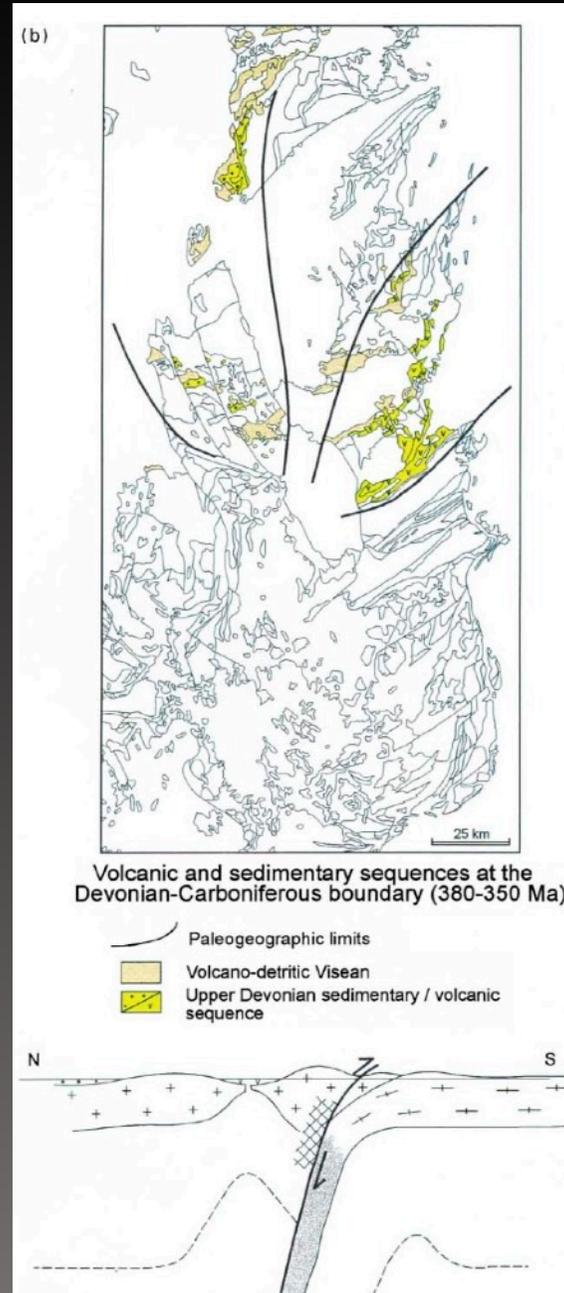
- Dévonien sup., Dinantien:



Sédimentation

- Dévonien sup., Dinantien:

Répartition **en deux arcs** (*Morvan et Beaujolais, Brevenne et Forez*).

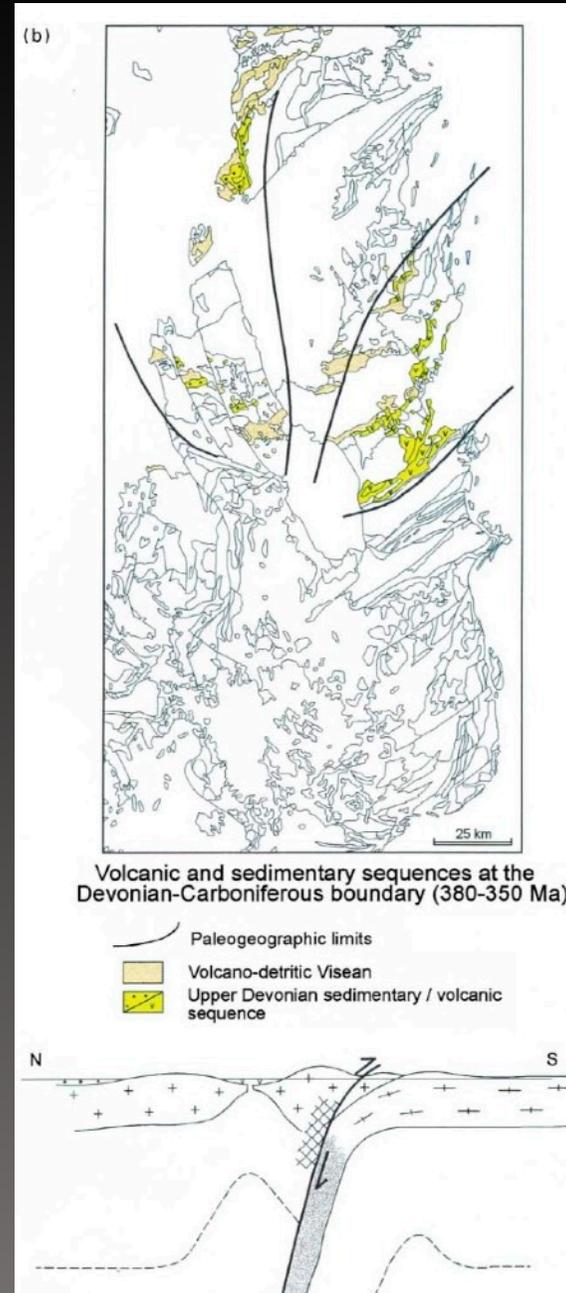


Sédimentation

- Dévonien sup., Dinantien:

Répartition **en deux arcs** (*Morvan et Beaujolais, Brevenne et Forez*).

Transgression dans le Morvan puis laves (Dev. Sup. - Dev. Term.).



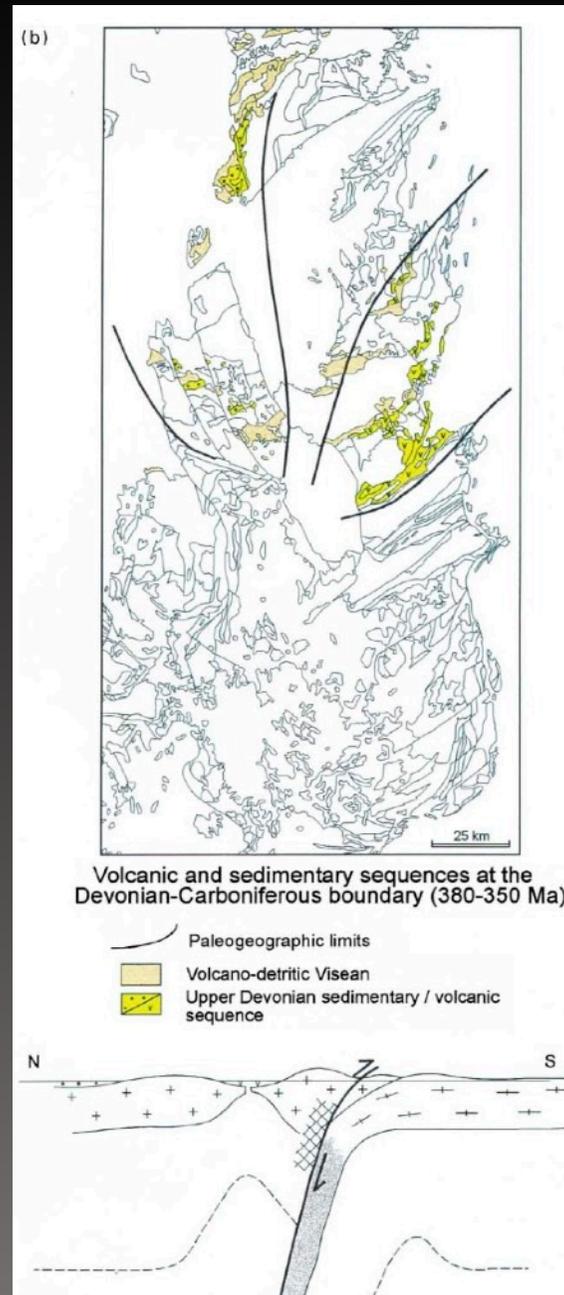
Sédimentation

- Dévonien sup., Dinantien:

Répartition **en deux arcs** (*Morvan et Beaujolais, Brevenne et Forez*).

Transgression dans le Morvan puis laves (Dev. Sup. - Dev. Term.).

Sédimentation marine épaisse (~1000m) clastique dans grabens: faciès "**Culm**" (*Morvan, Beaujolais, Mts du Lyonnais, Forez, Ouest de Gueret*).



Sédimentation

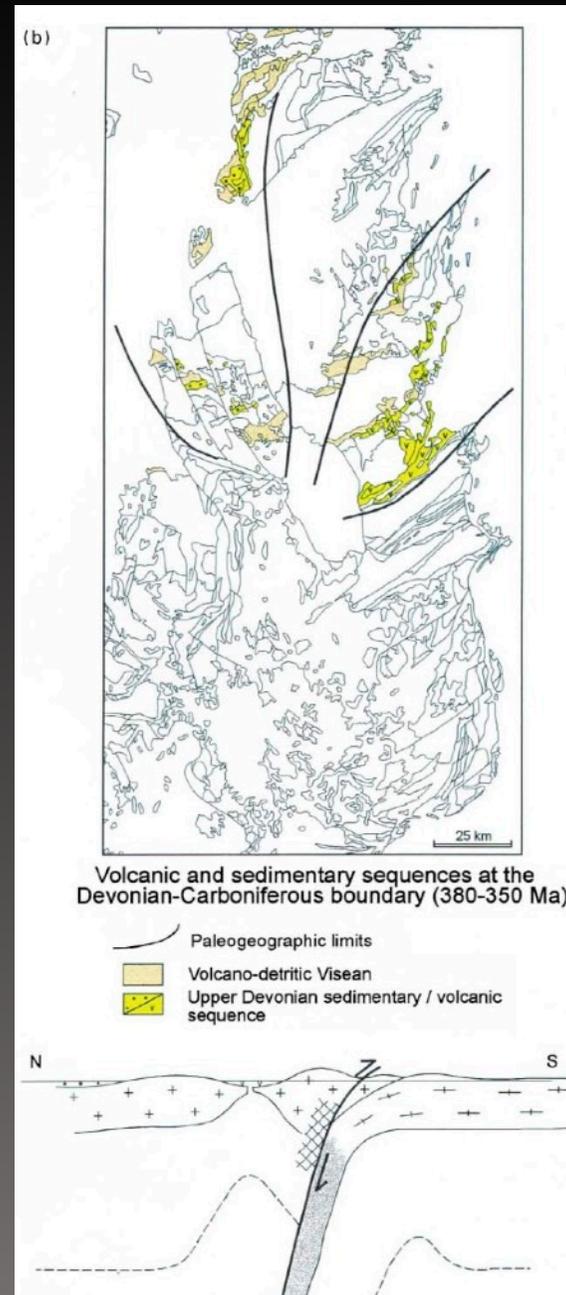
- Dévonien sup., Dinantien:

Répartition **en deux arcs** (*Morvan et Beaujolais, Brevenne et Forez*).

Transgression dans le Morvan puis laves (Dev. Sup. - Dev. Term.).

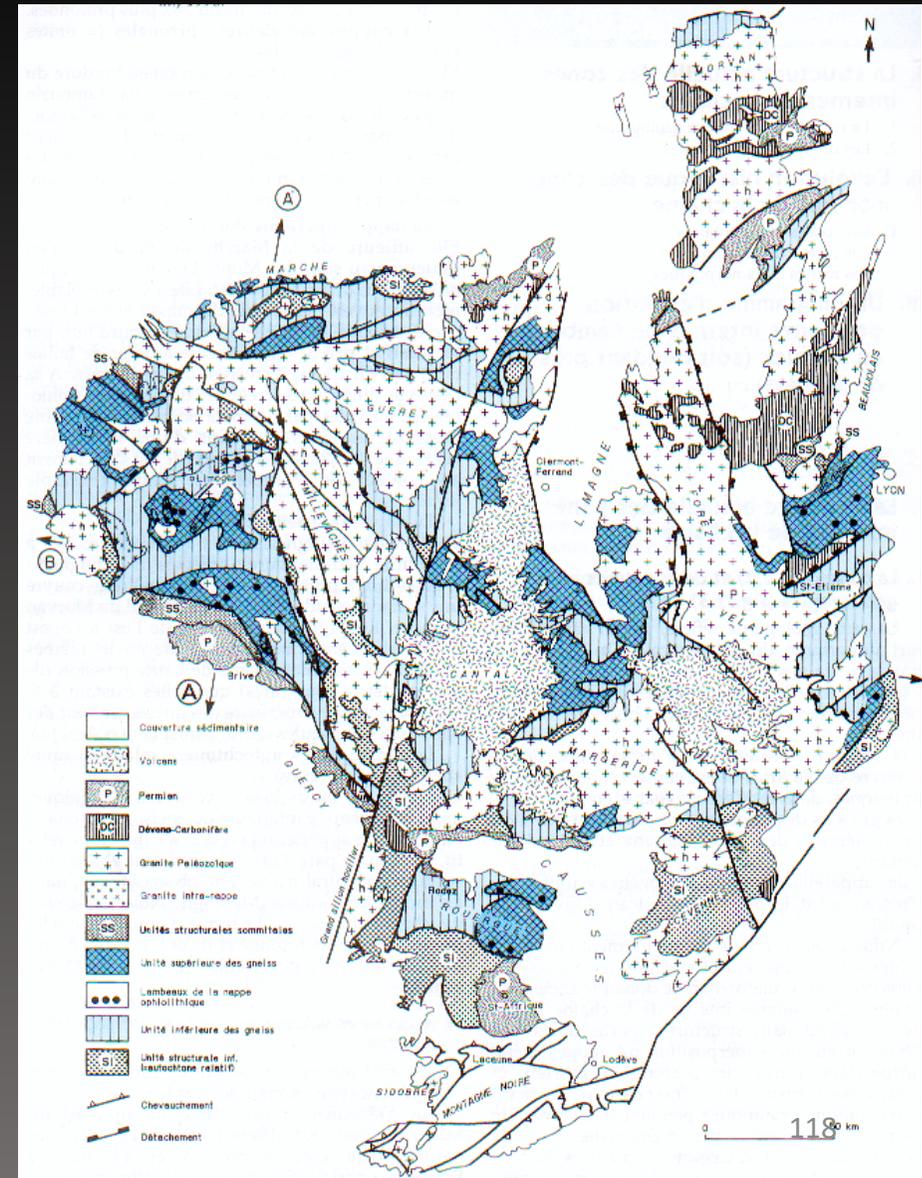
Sédimentation marine épaisse (~1000m) clastique dans grabens: faciès "**Culm**" (*Morvan, Beaujolais, Mts du Lyonnais, Forez, Ouest de Gueret*).

Formations intrudées par granites qui sont érodés rapidement et ressédimentent en galet dans les turbidites



Sédimentation

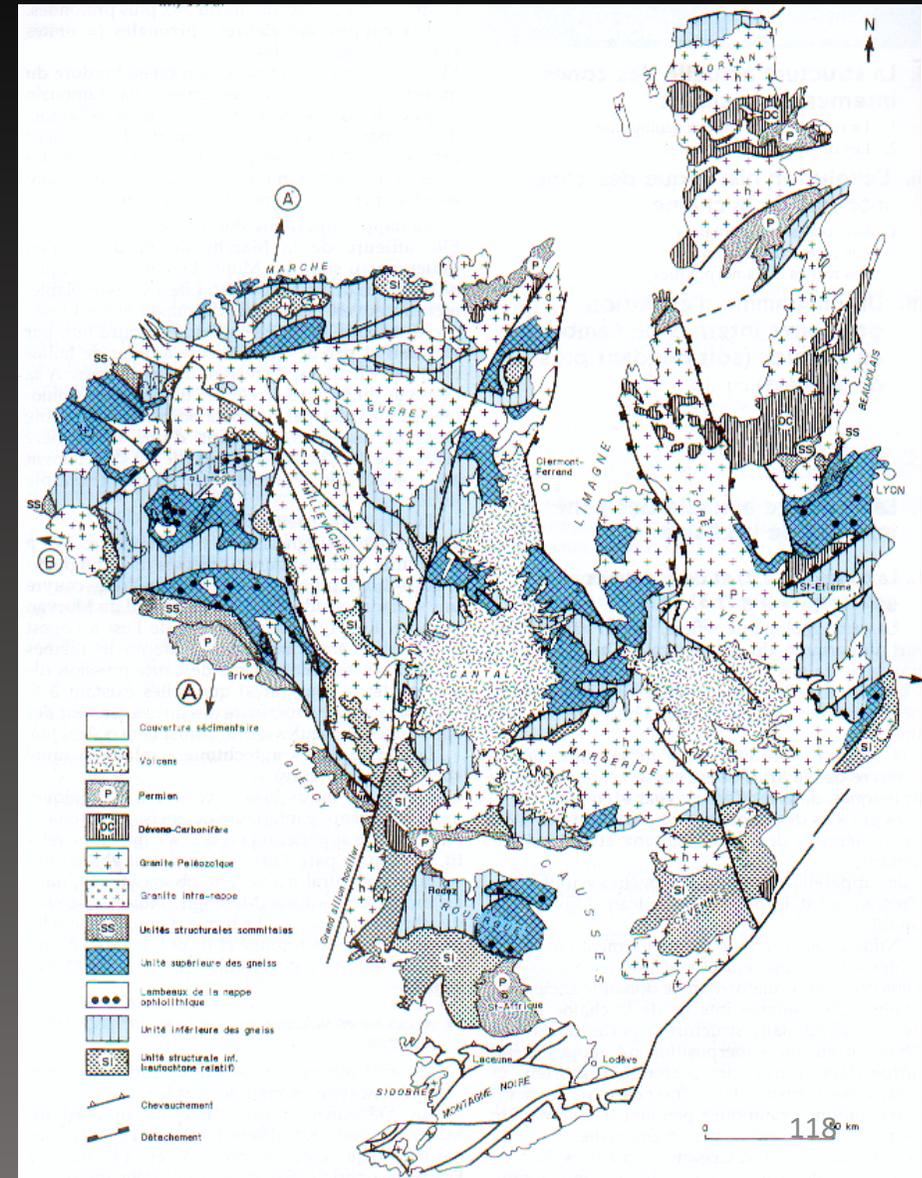
Hiatus de sédimentation pendant la phase majeure de collision (Dinantien à Stéphalien)



Sédimentation

Hiatus de sédimentation pendant la phase majeure de collision (Dinantien à Stéphanien)

-Stéphanien (Carbo. term.):

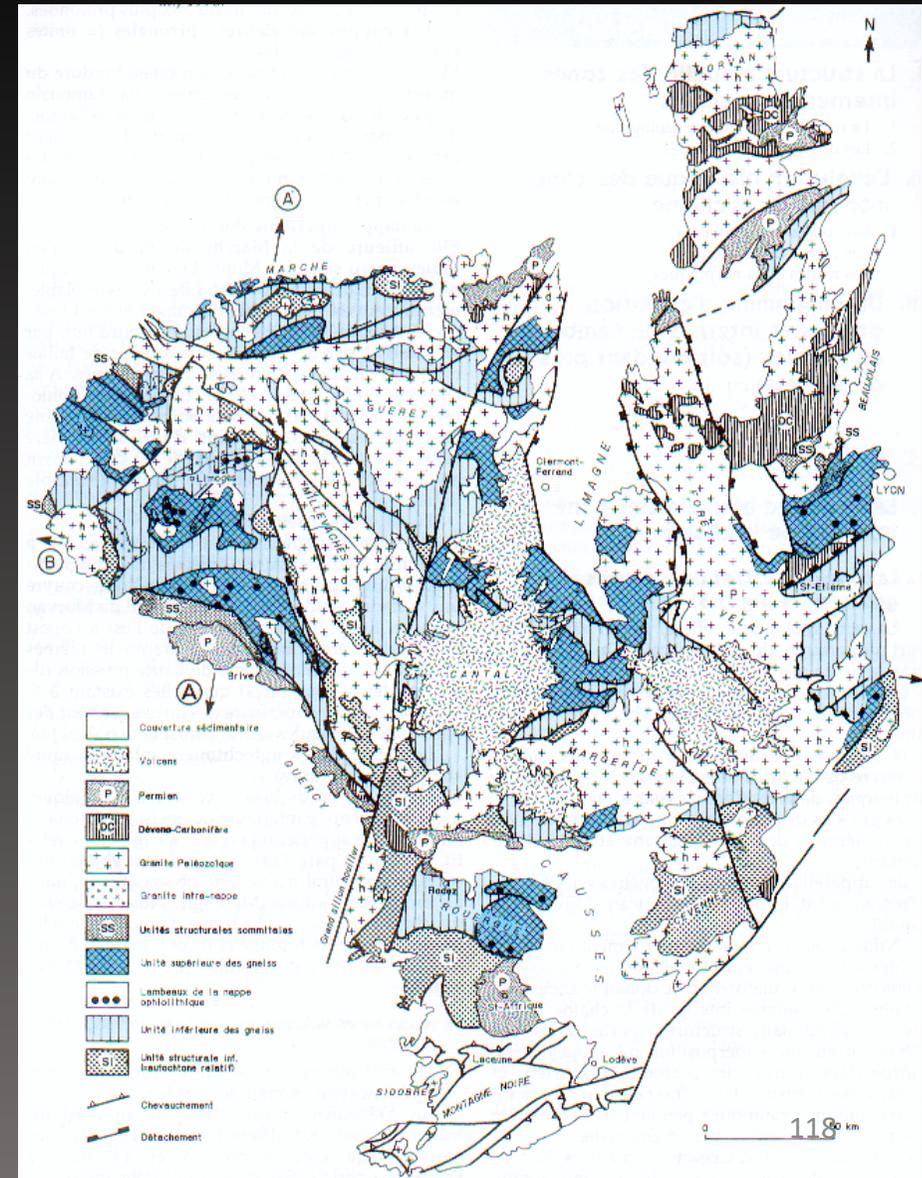


Sédimentation

Hiatus de sédimentation pendant la phase majeure de collision (Dinantien à Stéphanien)

-Stéphanien (Carbo. term.):

Le Massif Central est émergé



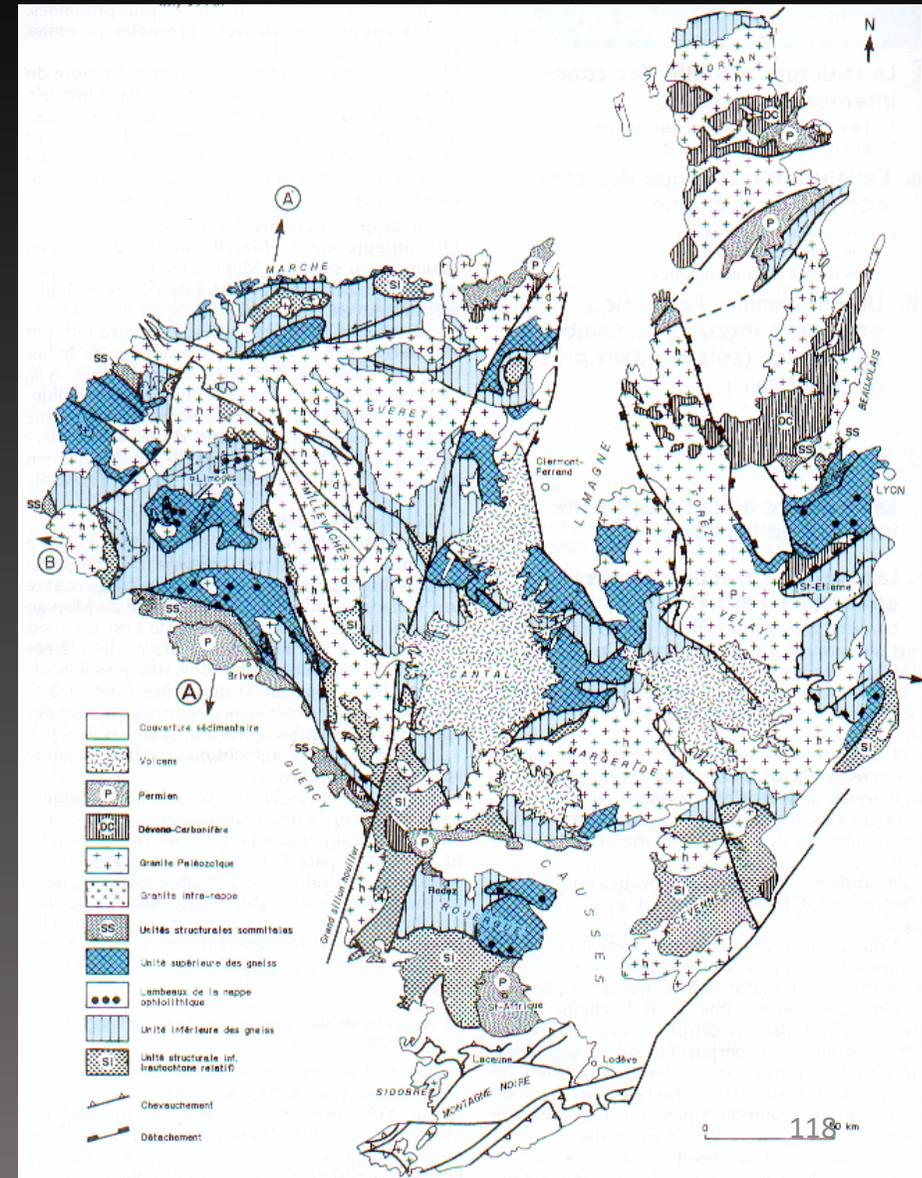
Sédimentation

Hiatus de sédimentation pendant la phase majeure de collision (Dinantien à Stéphanién)

-Stéphanién (Carbo. term.):

Le Massif Central est émergé

Sédimentation dans bassin en pull-apart associés aux grands décrochements:
Sillon Houiller, faille d'Argentat, faille des Cévennes, Saint Etienne.



Sédimentation

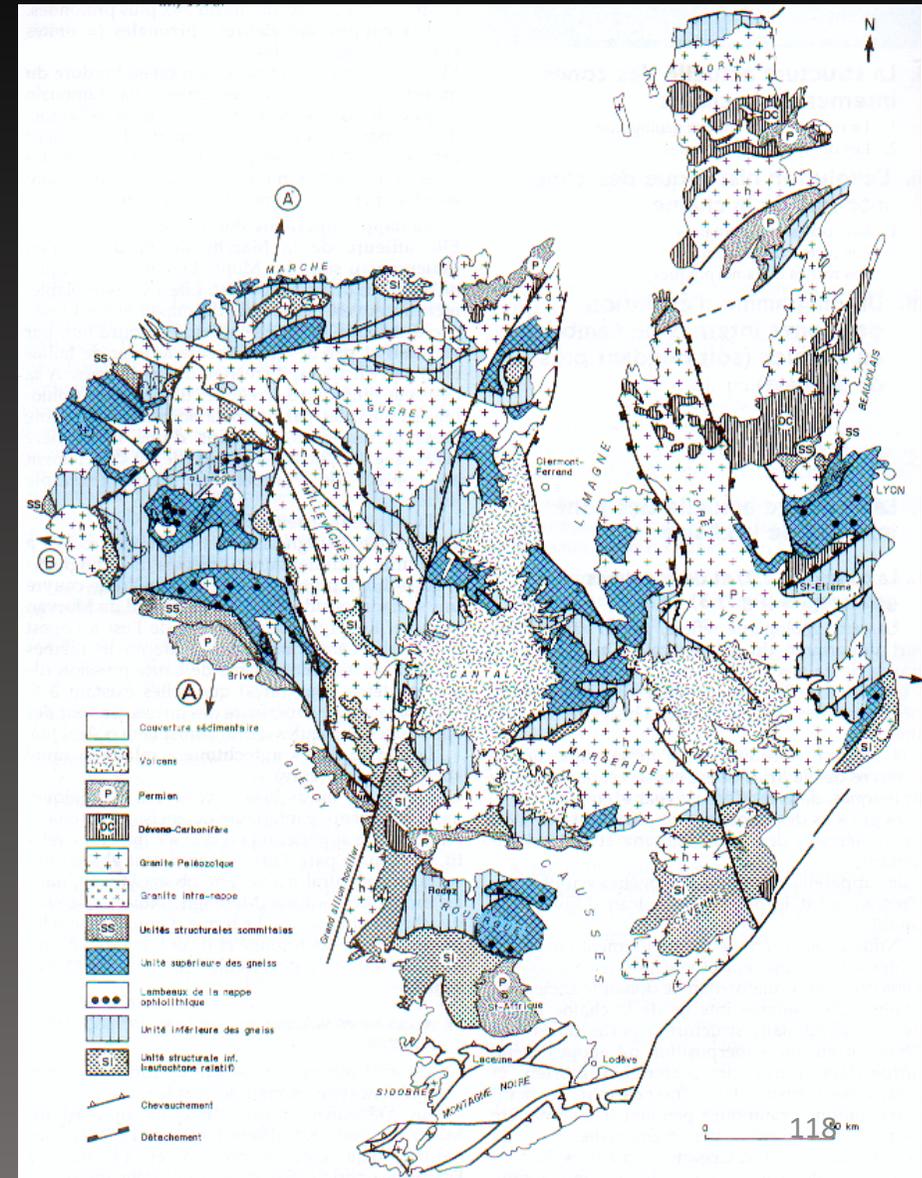
Hiatus de sédimentation pendant la phase majeure de collision (Dinantien à Stéphanién)

-Stéphanién (Carbo. term.):

Le Massif Central est émergé

Sédimentation dans bassin en pull-apart associés aux grands décrochements: *Sillon Houiller, faille d'Argentat, faille des Cévennes, Saint Etienne.*

Dépôt épais de sédiments clastiques lacustres et torrentiels. Passées fines avec M.O. (charbons).



Sédimentation

Hiatus de sédimentation pendant la phase majeure de collision (Dinantien à Stéphanién)

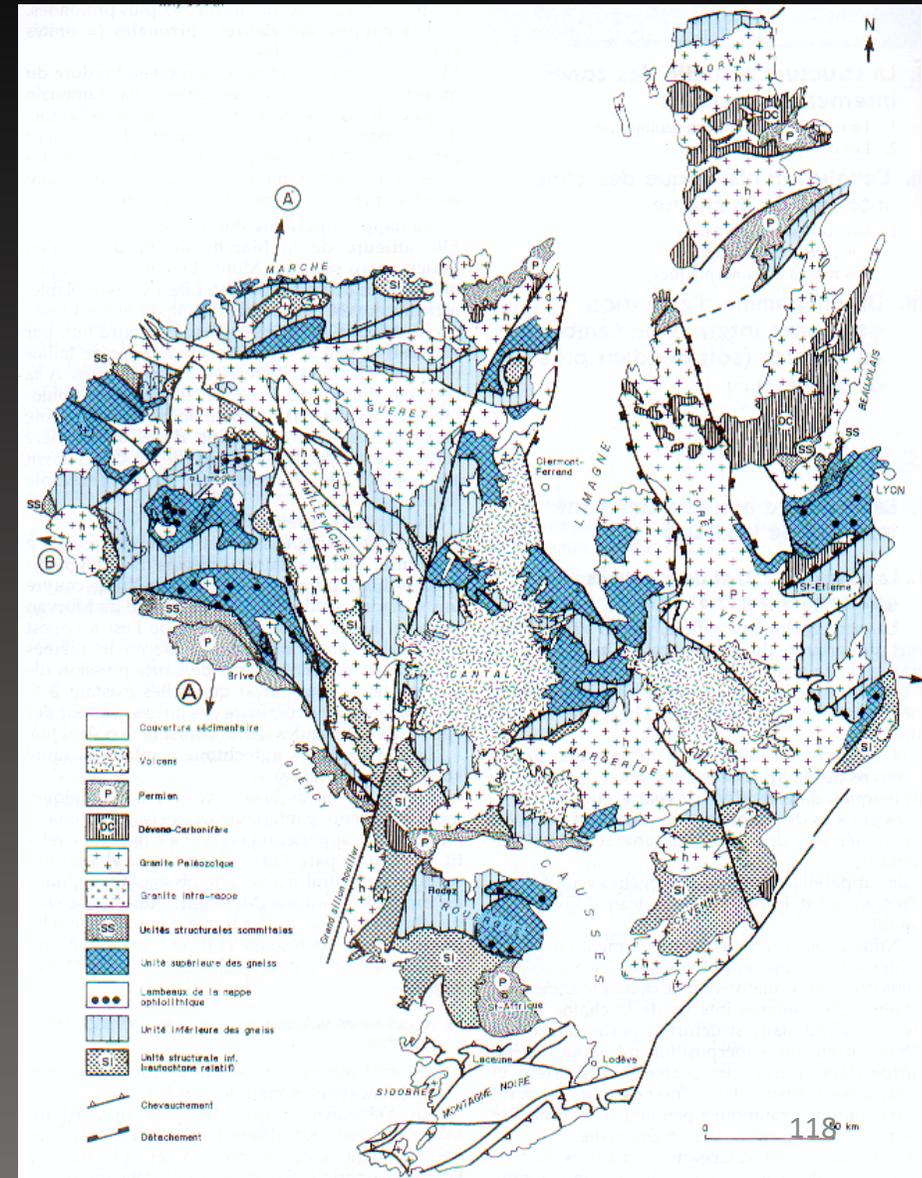
-Stéphanién (Carbo. term.):

Le Massif Central est émergé

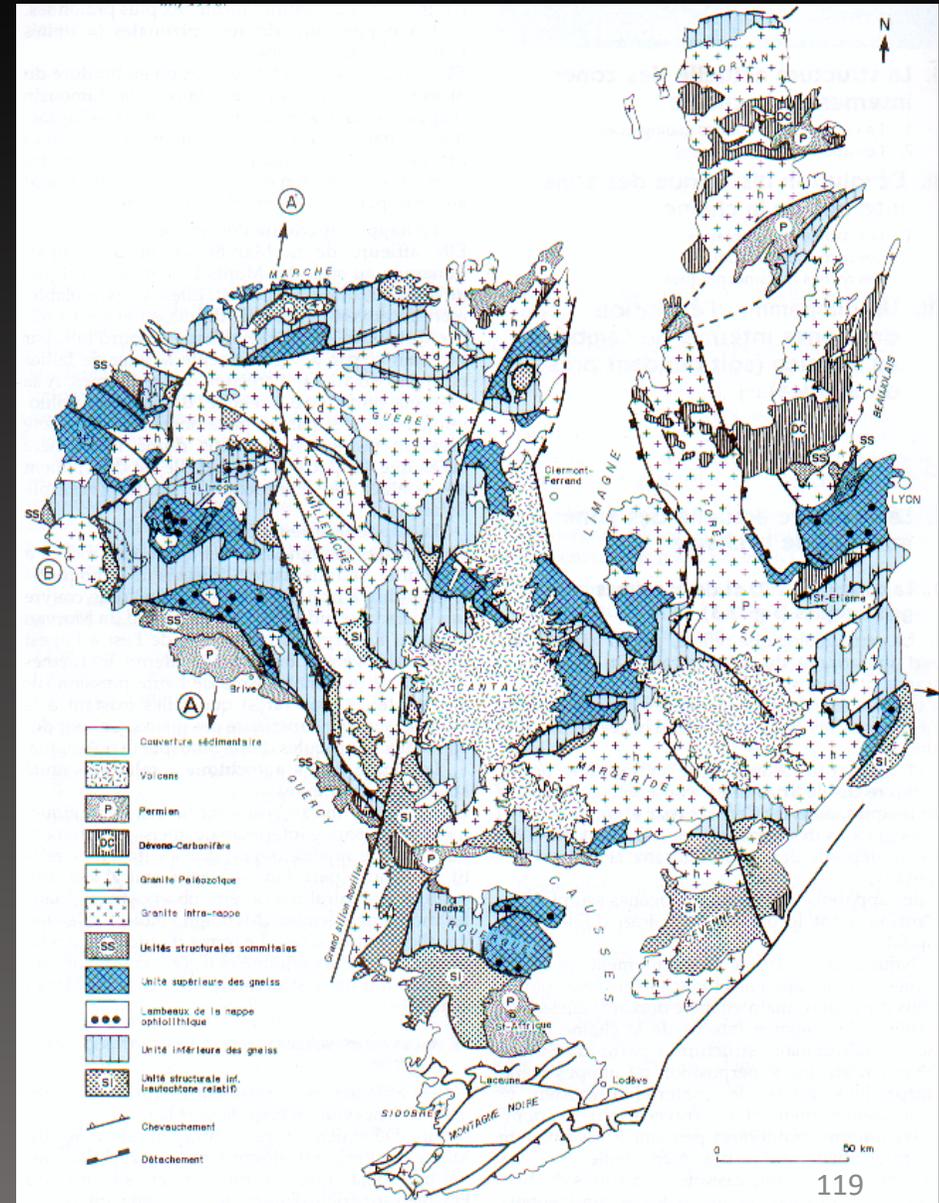
Sédimentation dans bassin en pull-apart associés aux grands décrochements: *Sillon Houiller, faille d'Argentat, faille des Cévennes, Saint Etienne.*

Dépôt épais de sédiments clastiques lacustres et torrentiels. Passées fines avec M.O. (charbons).

Subsidence contemporaine d'un magmatisme acide: dépôt d'ignimbrites



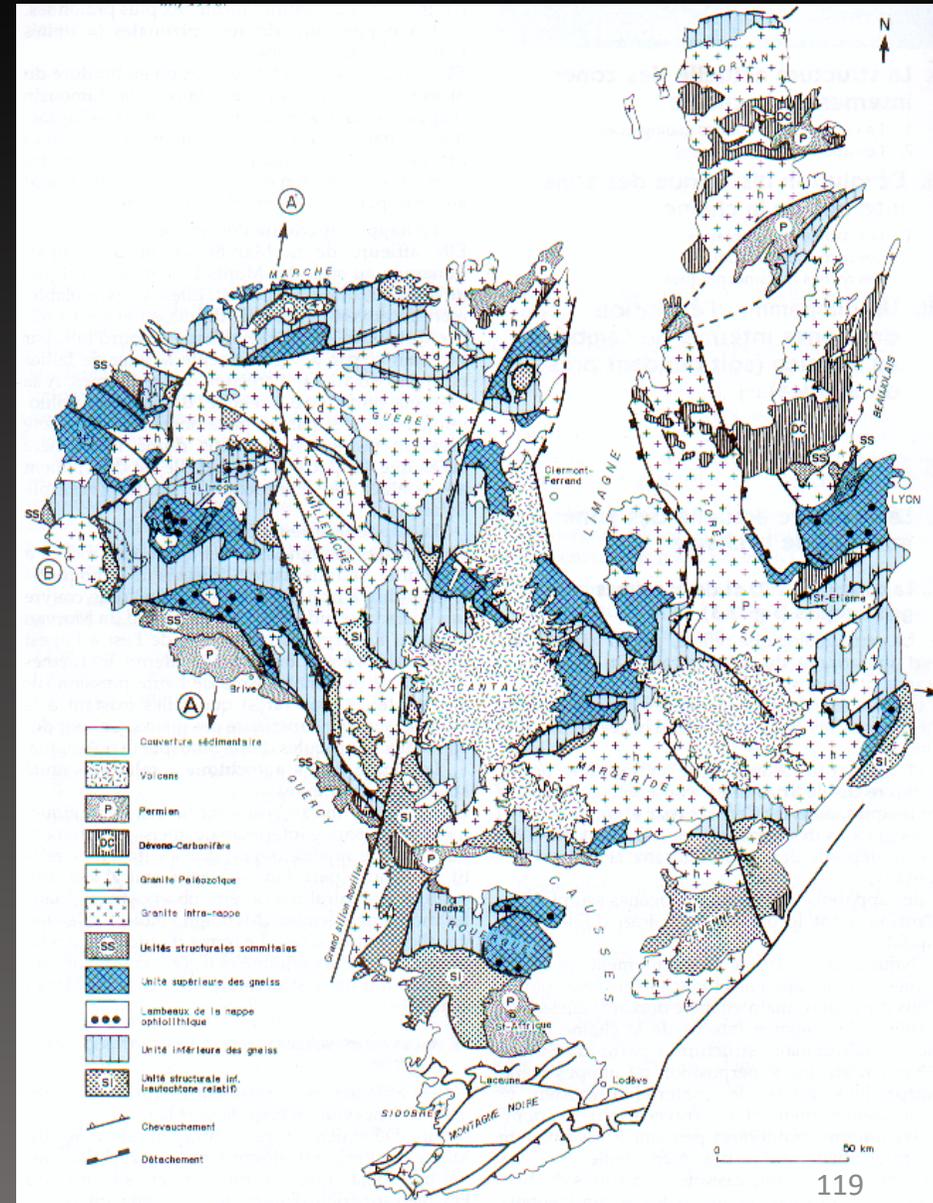
Sédimentation



Sédimentation

- Permien:

Prolongement de la sédimentation stéphanienne en débordant de bassins précédents.

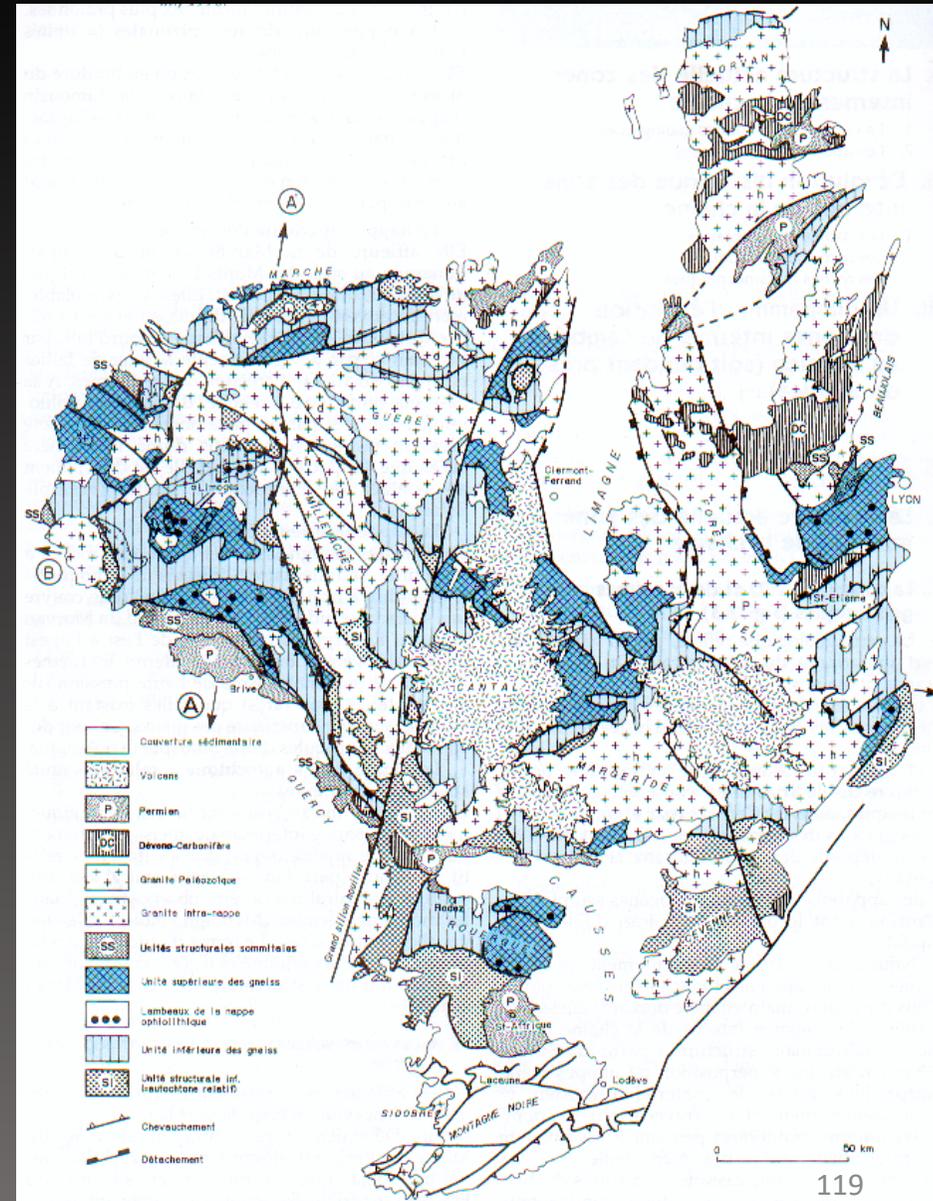


Sédimentation

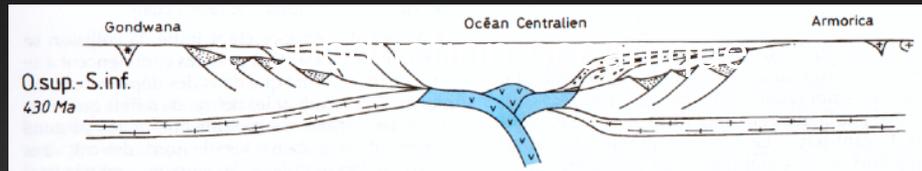
- Permien:

Prolongement de la sédimentation stéphanienne en débordant de bassins précédents.

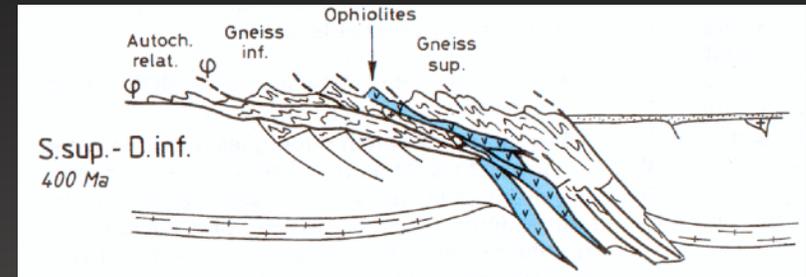
Sédiments de nature détritique à volcano-détritique, torrentiels ou lacustres atteignant de très fortes épaisseurs (2500 m dans bassin de St Affrique). Les principaux bassins sont: Saint-Affrique, Rodez, Brive, Autun, Lodève.



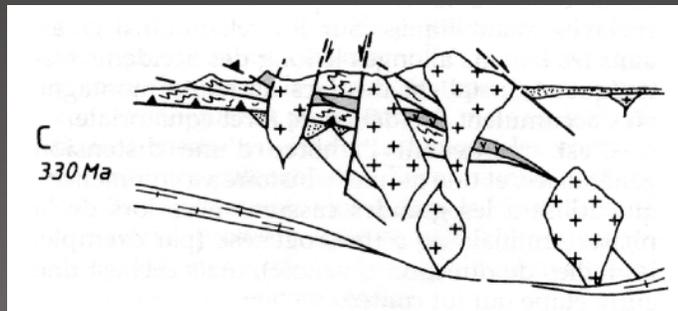
Evolution possible



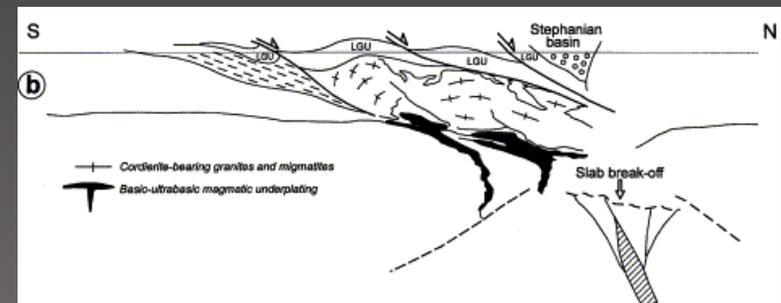
2- Collision continent-continent



3- Rééquilibrage thermique



4- Extension post-orogénique



Evolution de la terminaison sud du Massif Central

