

Fig. 1. Location of the Cadomian block in the Variscan belt of Western Europe (extract from the Geological Map of France, 1:1,000,000 scale). Insert after Nance and Murphy (1996).

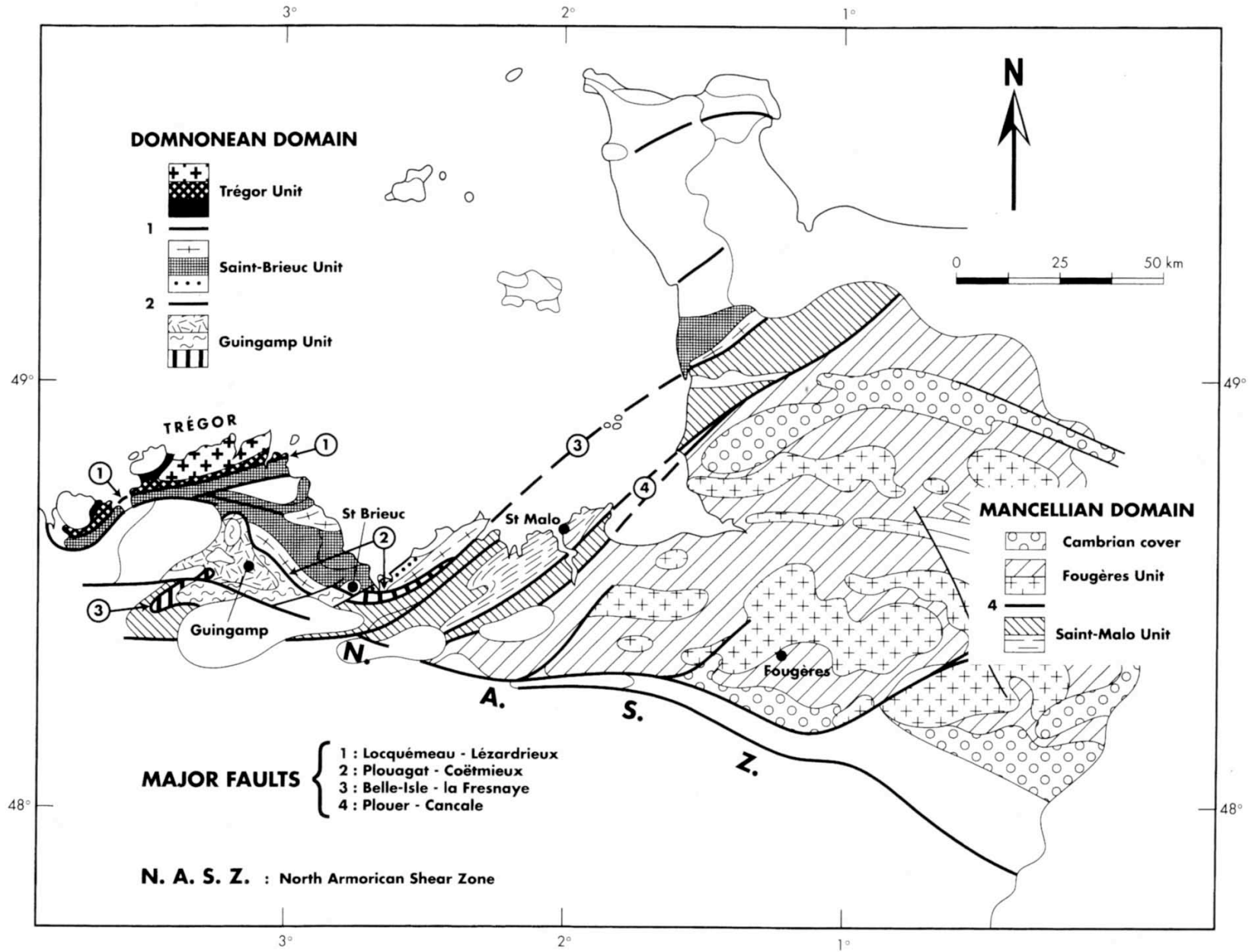


Fig. 2. The North Armorian Cadomian belt (see Fig. 3 for formation details).

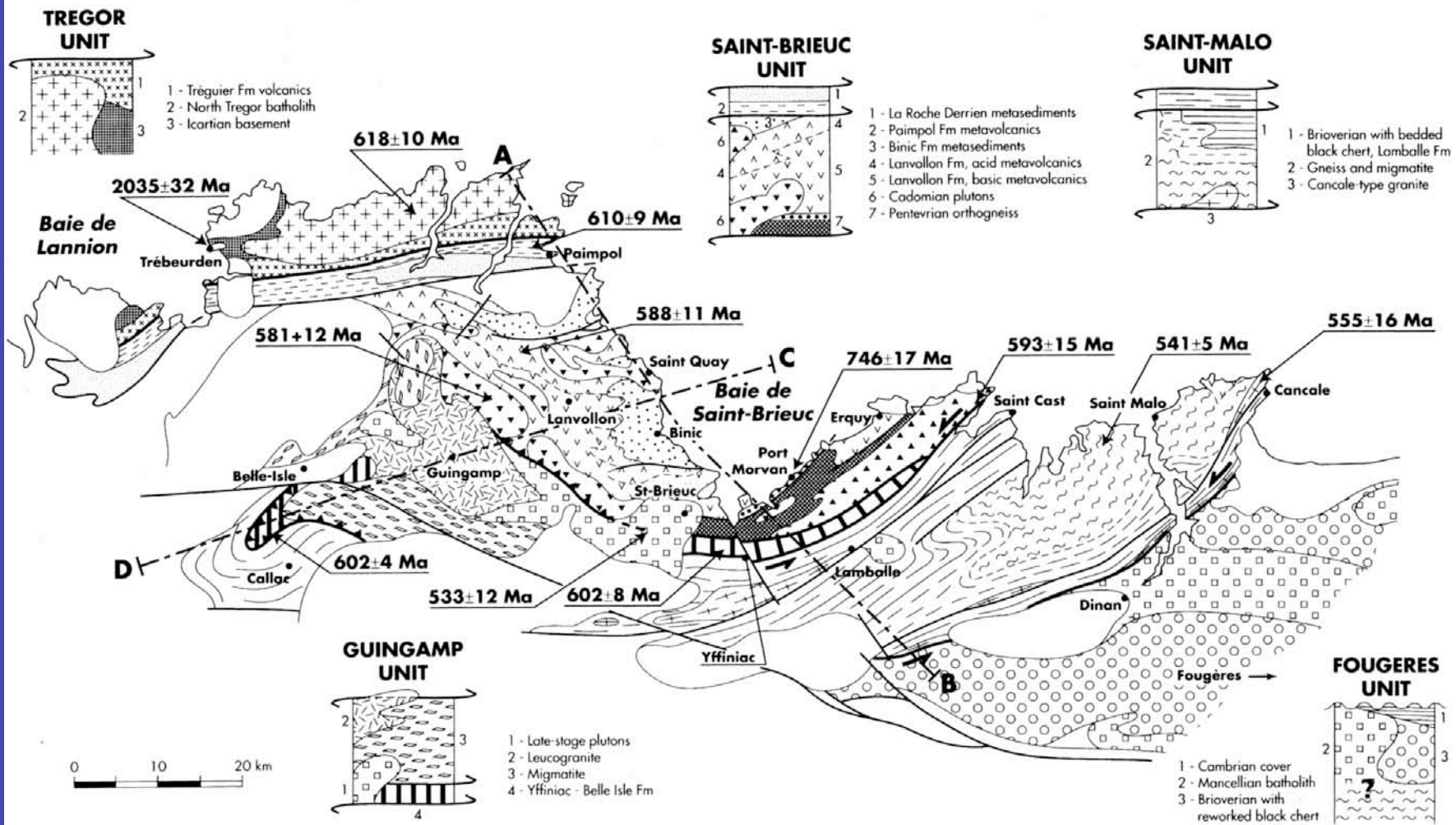
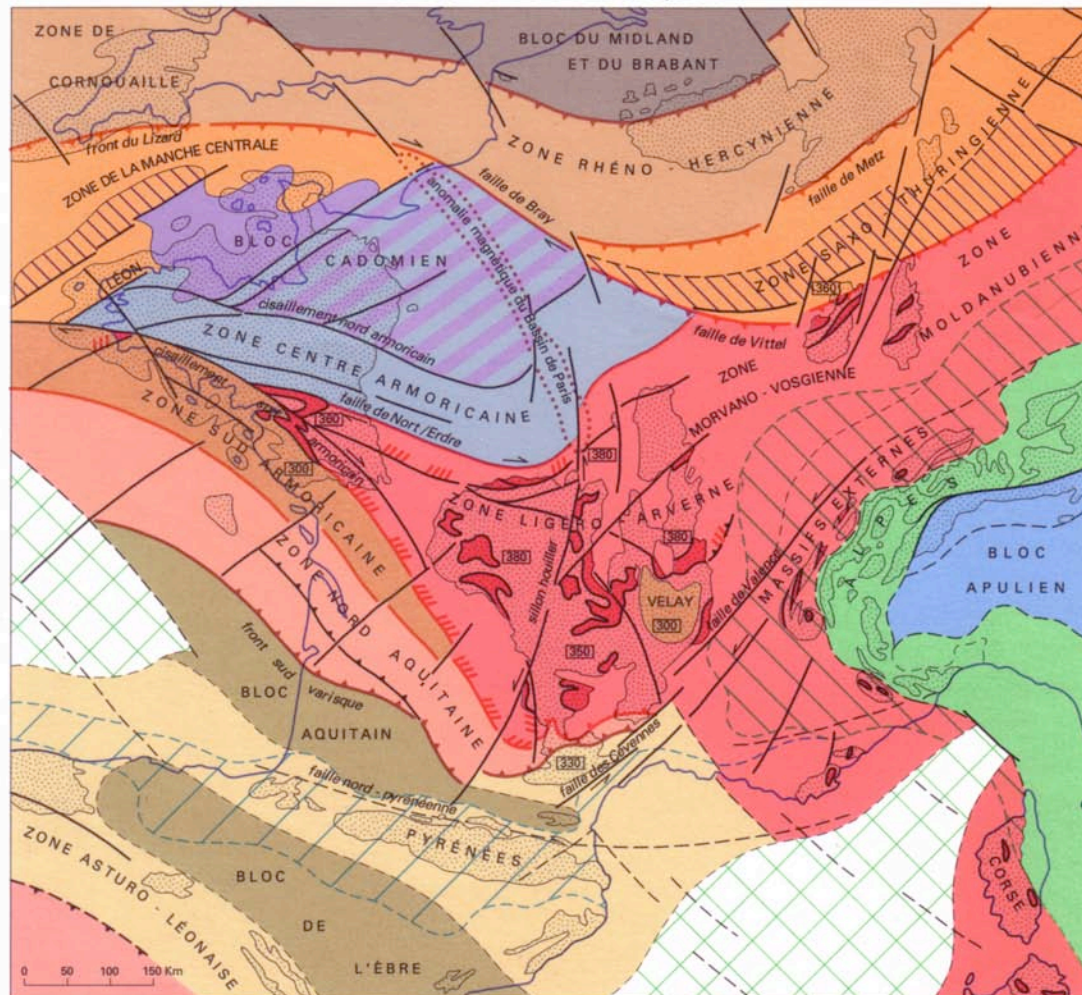












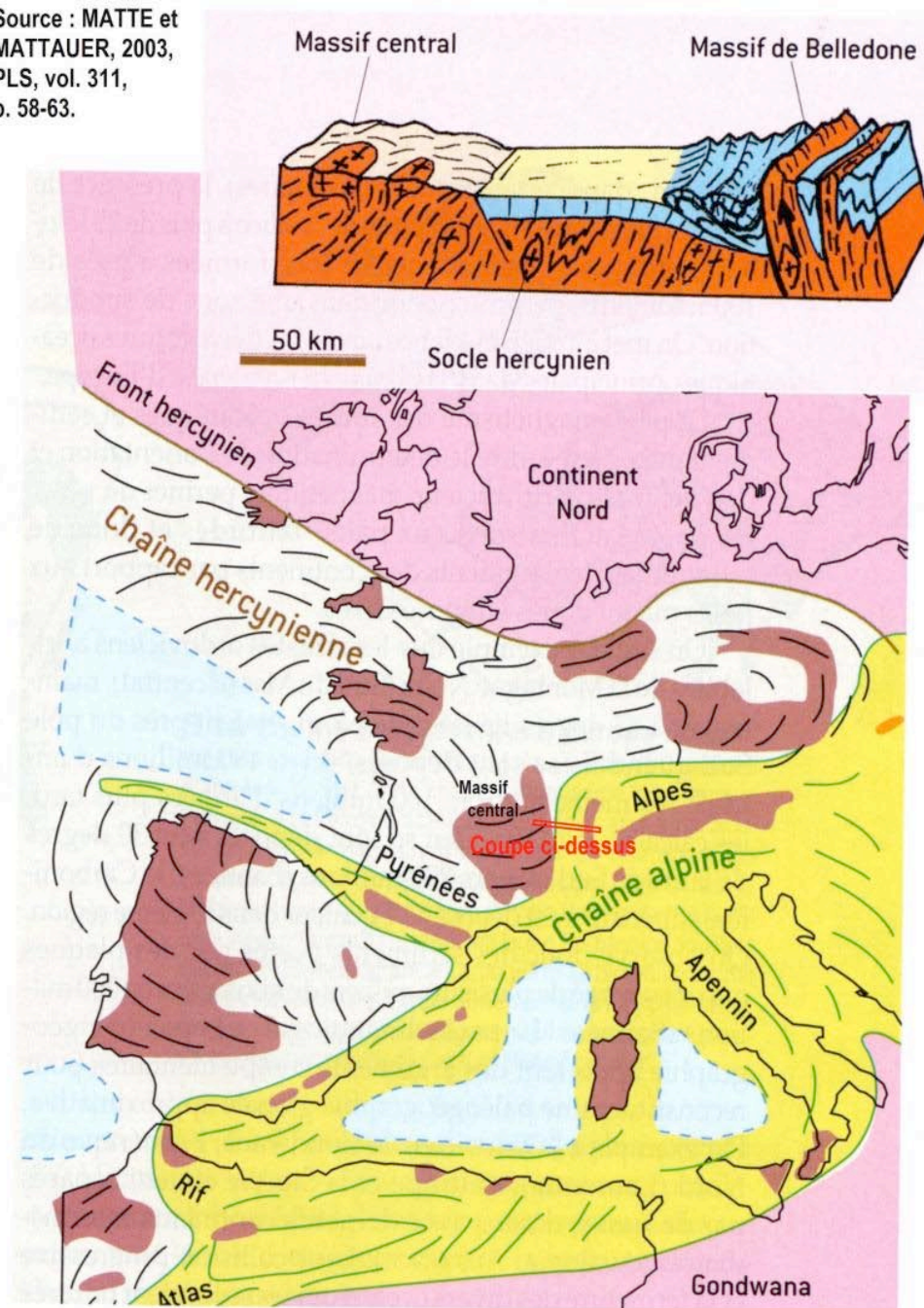
Fig. 3. Geological sketch map of the Cadomian belt in North Brittany. A–B, C–D: location of cross sections shown on Fig. 4.

CYCLE VARISQUE



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nappes externes nord, à vergence nord d'âge carbonifère supérieur |  | Avant - pays nord, avalonien (Laurasia) (1)
Avant - pays aquitain et ibérique (Gondwana) (2) |
|  | Nappes cristallines nord, à vergence nord d'âge dévono - dinantien |  | Chaîne cadomienne (1) et ses prolongements géophysiques (2) - Craton cadomien (3) et sa couverture paléozoïque (4) |
|  | Domaine interne polyphasé
1 : reliques de croûte subductée
2 : prolongements géophysiques |  | Massifs varisques des domaines pyrénéen et ibérique - 1 : zone pyrénéenne - 2 : zone nord-ibérique - 3 : zone centre ibérique |
|  | Nappes cristallines sud, à vergence sud d'âge dévono - carbonifère |  | Massifs varisques des domaines alpin et apennin - 1 : zones externes - 2 : zones internes - 3 : bloc apulien de la marge africaine |
|  | Nappes externes sud, à vergence sud d'âge carbonifère supérieur |  | Zones d'amincissement lithosphérique extrême et d'océanisation d'âge méso - cénozoïque |

Source : MATTE et
MATTAUER, 2003,
PLS, vol. 311,
p. 58-63.



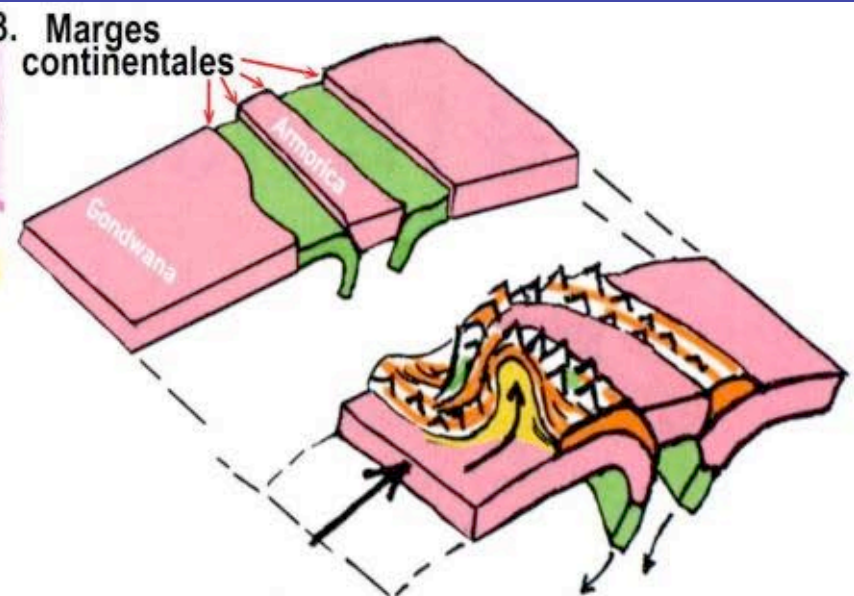
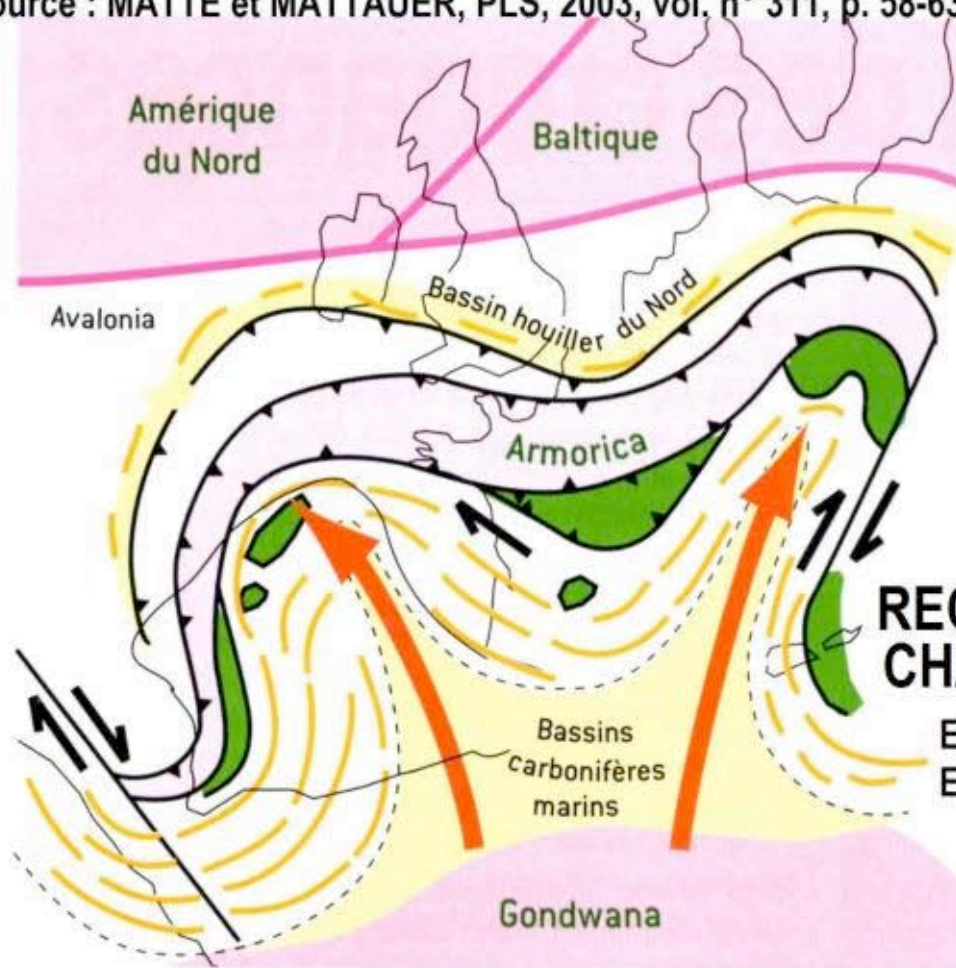
LA CHAÎNE HERCYNIENNE ET LA CHAÎNE ALPINE EN EUROPE



Discordance du Trias sur du Carbonifère plissé et érodé
(sud du Portugal)

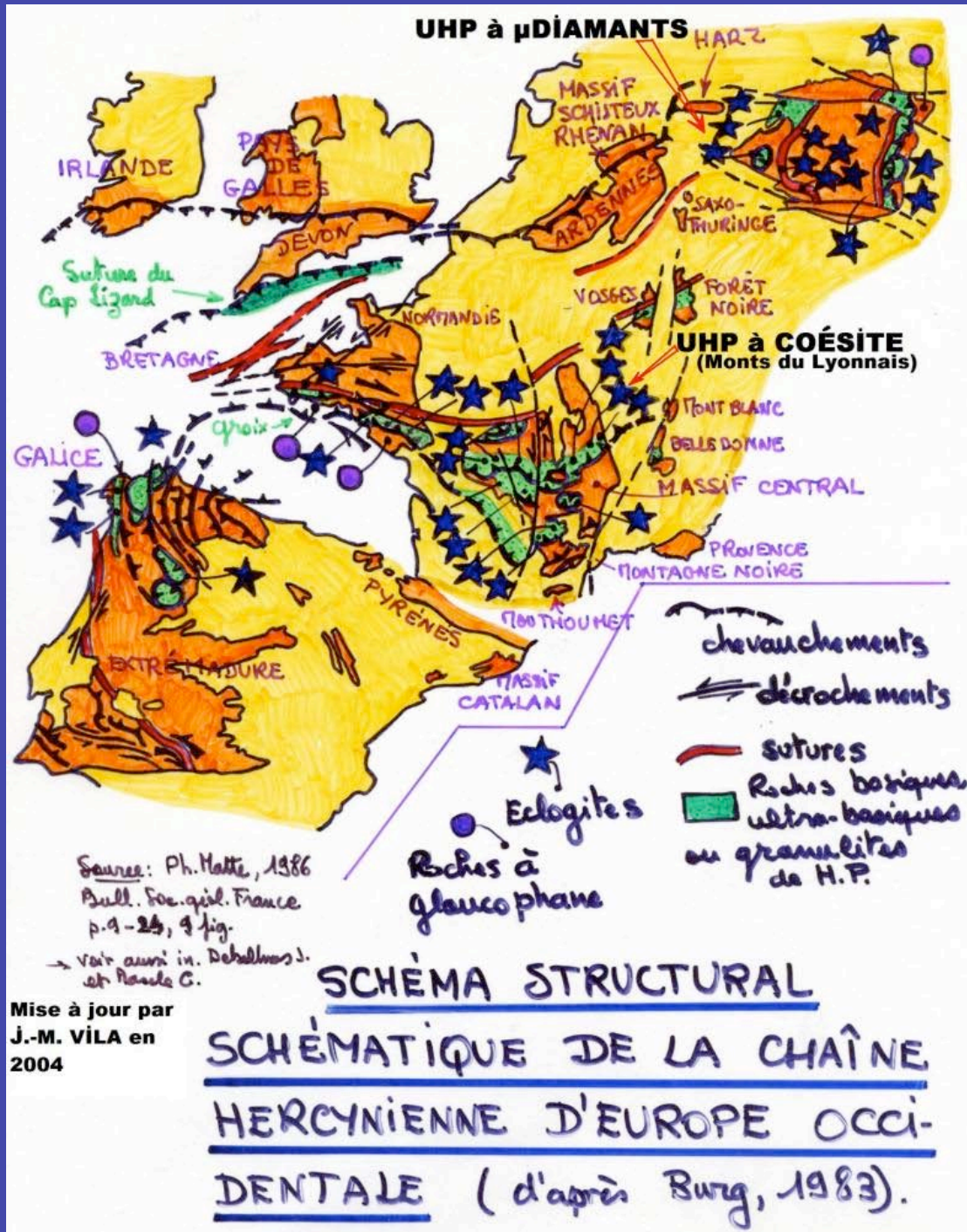
Cliché Matte

Source : MATTE et MATTAUER, PLS, 2003, vol. n° 311, p. 58-63.



RECONSTITUTION SOMMAIRE DE LA CHAÎNE HERCYNIENNE D'EUROPE

EN VERT : LITHOSPHERE OCÉANIQUE
EN ROSE : LITHOSPHERE CONTINENTALE
EN BLANC : UNITES PROVENANT
DES MARGES CONTINENTALES
(NON REPRÉSENTÉES)



La chaîne varisque, le résultat de la tectonique des plaques

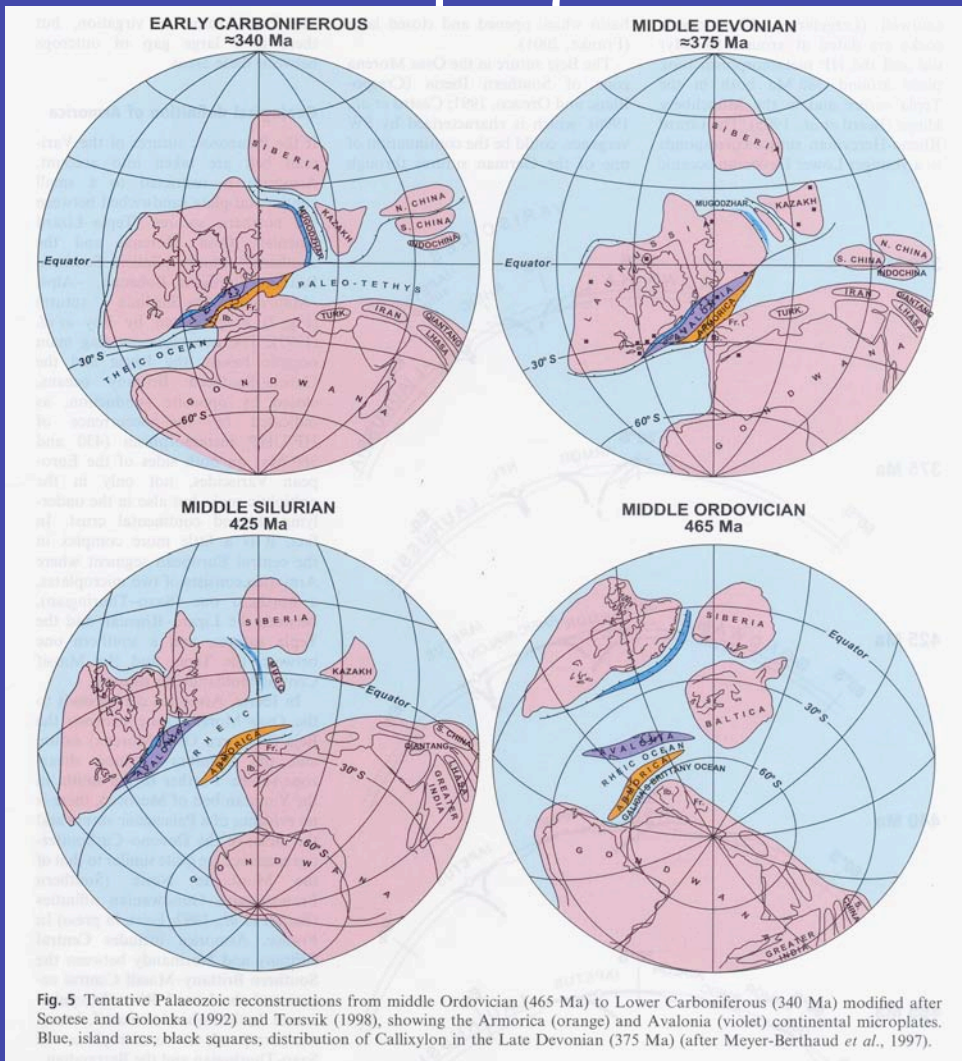
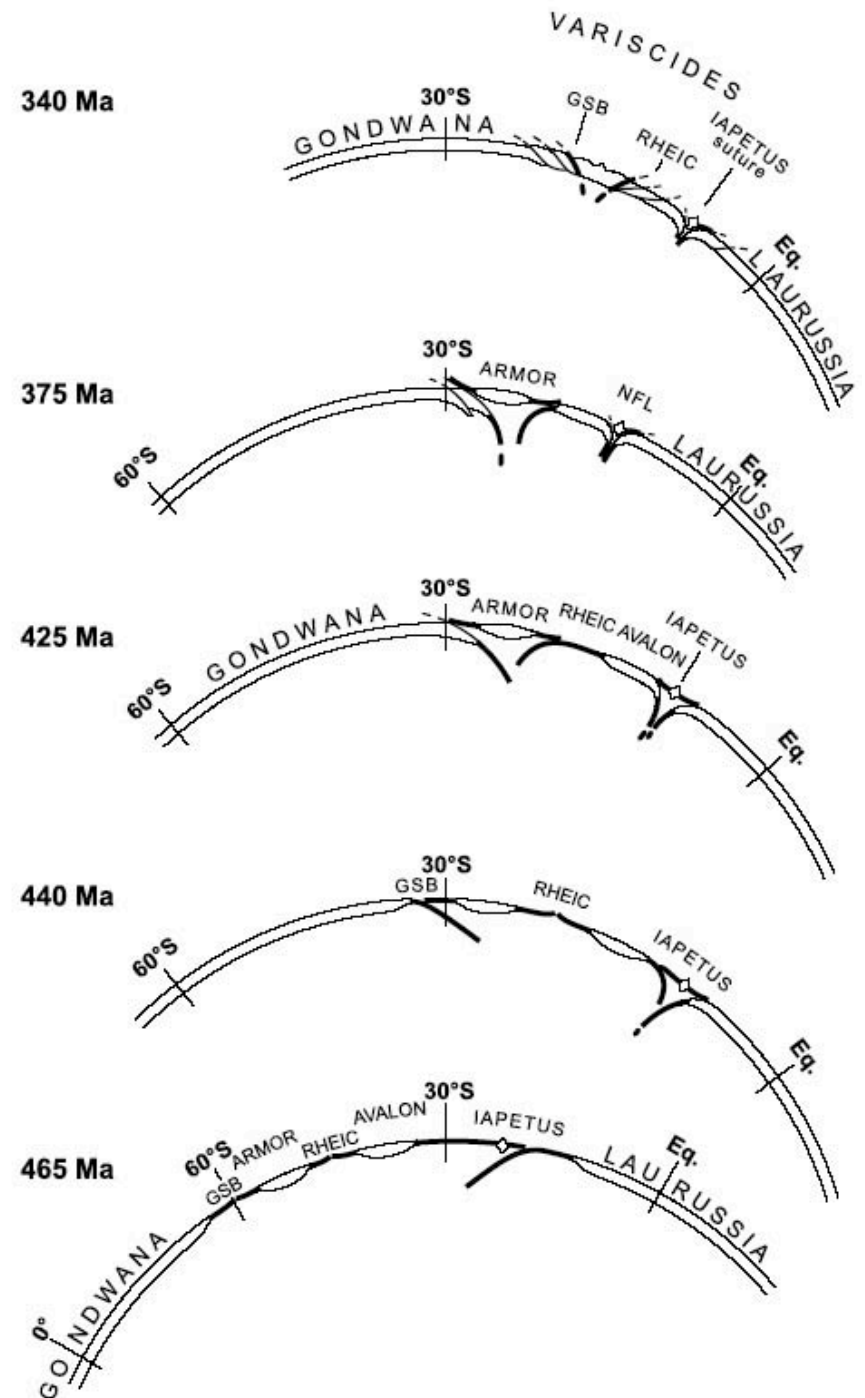
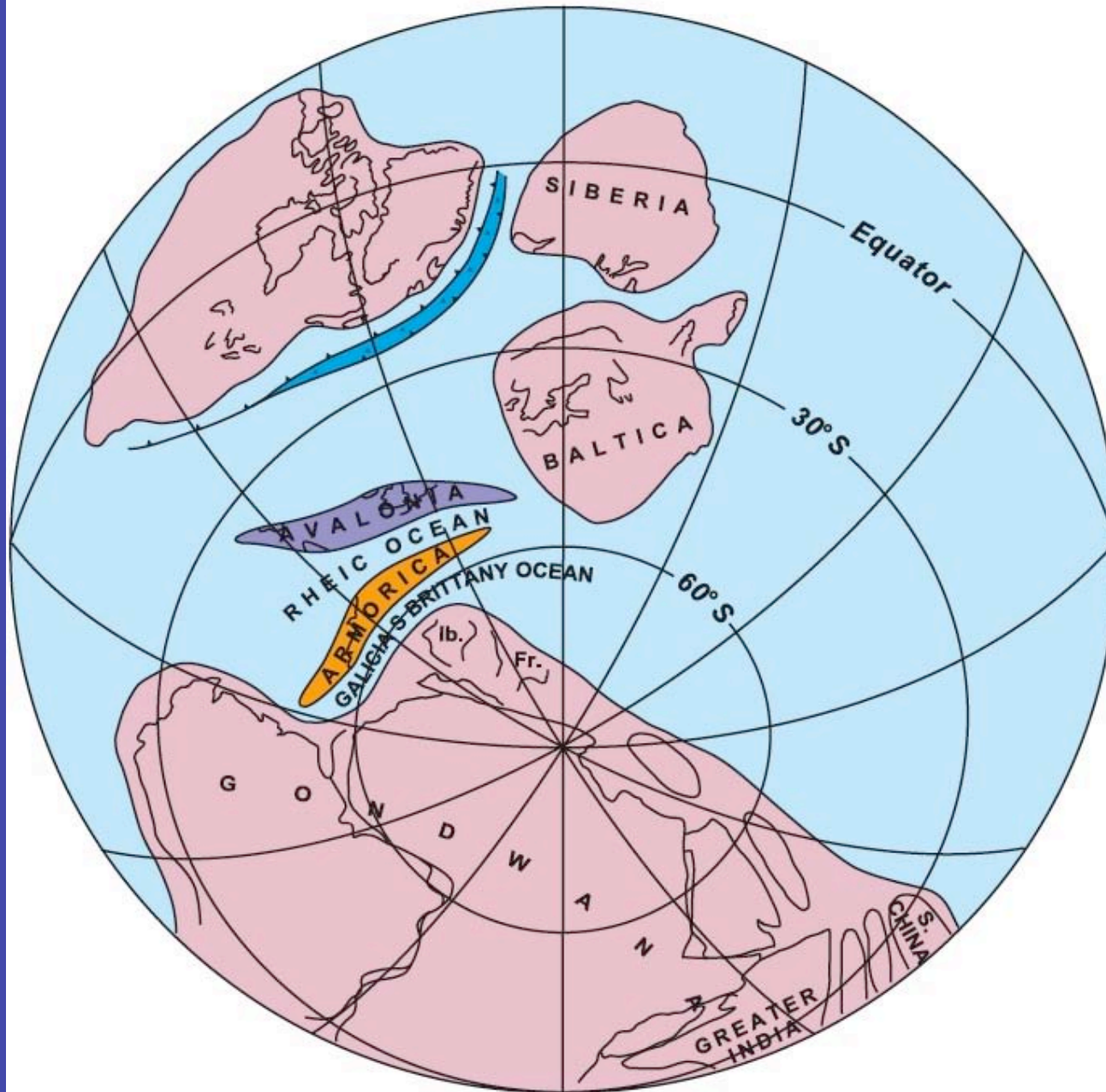


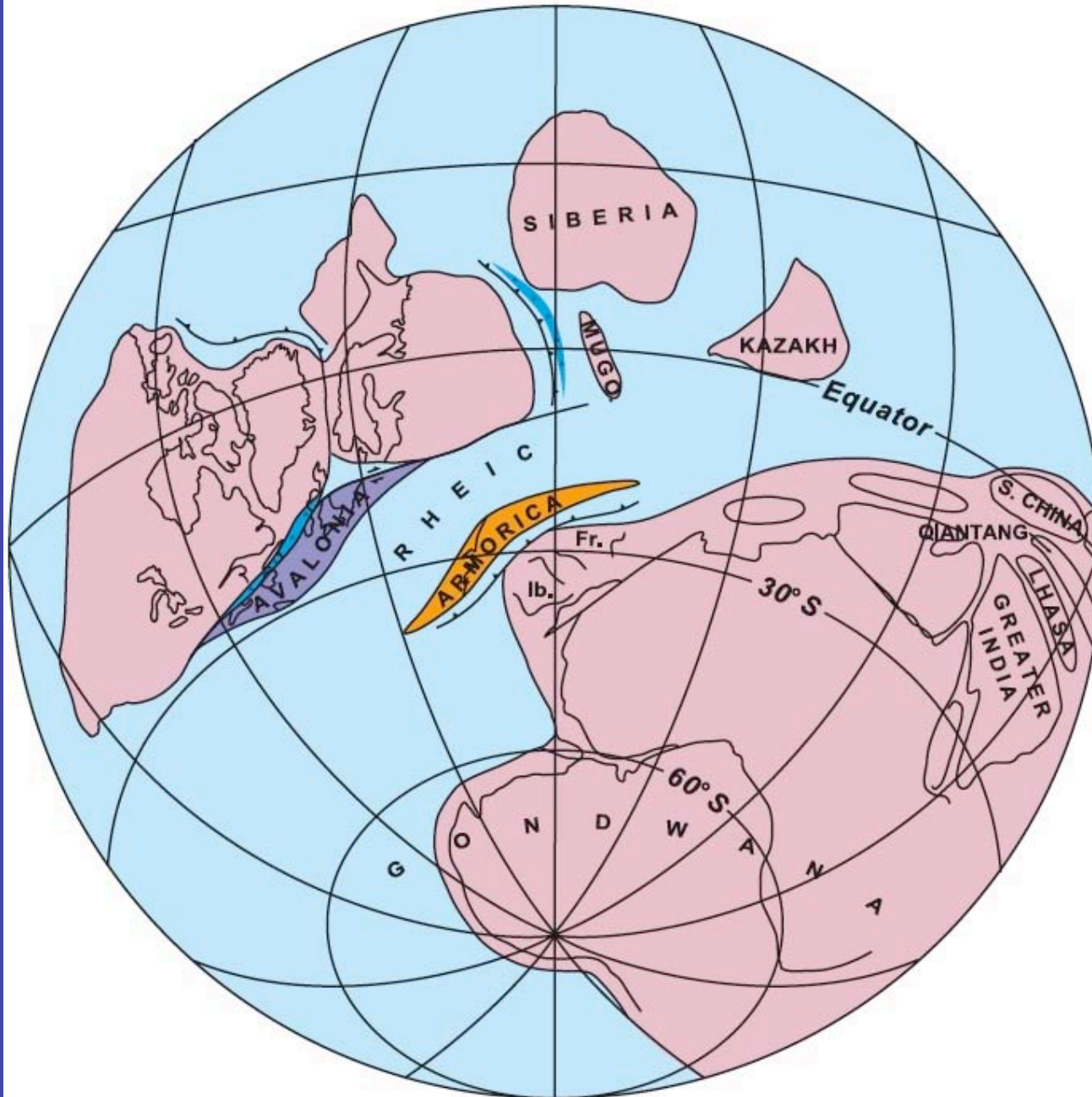
Fig. 5 Tentative Palaeozoic reconstructions from middle Ordovician (465 Ma) to Lower Carboniferous (340 Ma) modified after Scotese and Golonka (1992) and Torsvik (1998), showing the Armorica (orange) and Avalonia (violet) continental microplates. Blue, island arcs; black squares, distribution of Callixylon in the Late Devonian (375 Ma) (after Meyer-Berthaud *et al.*, 1997).



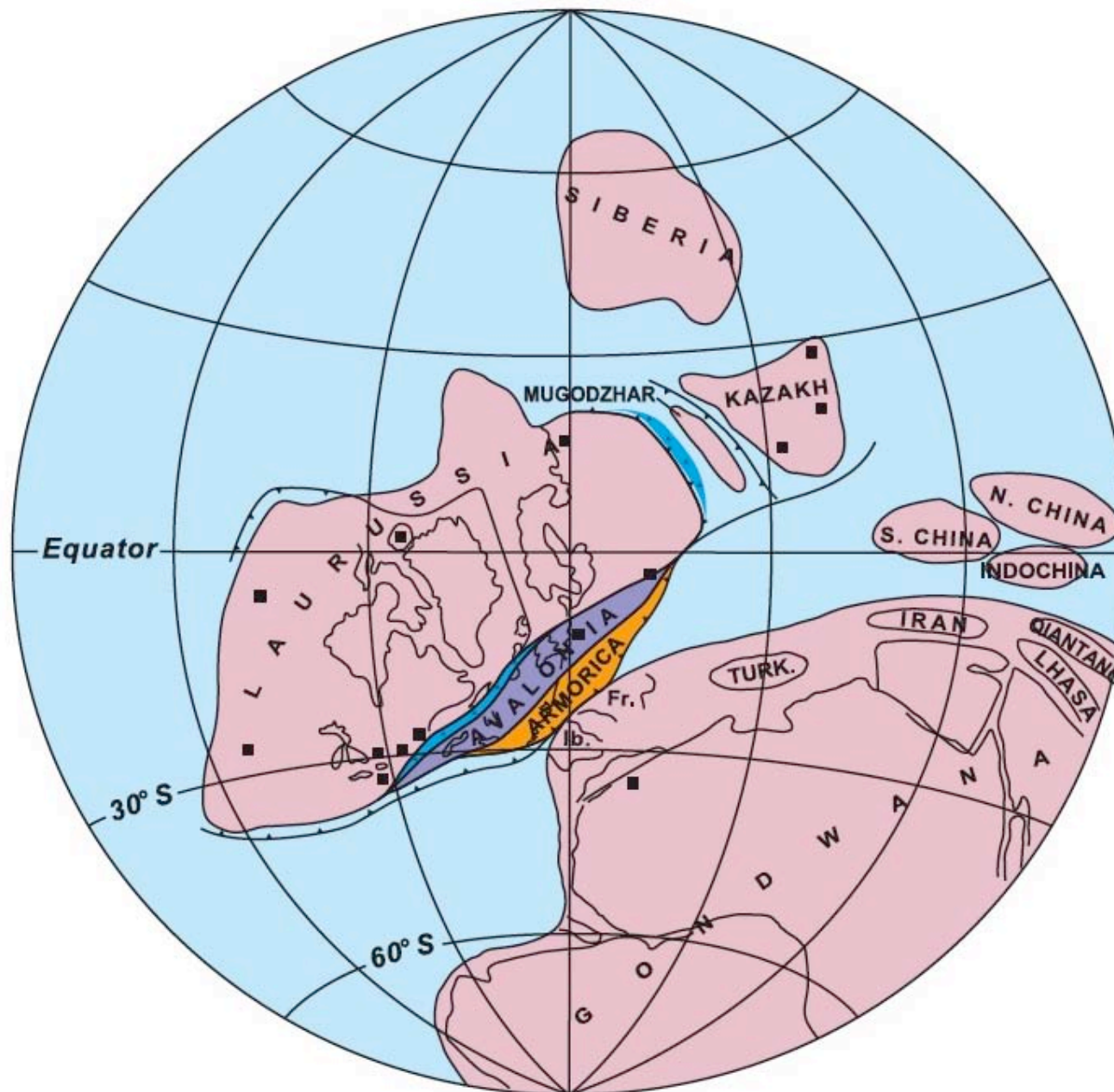
MIDDLE ORDOVICIAN 465 Ma



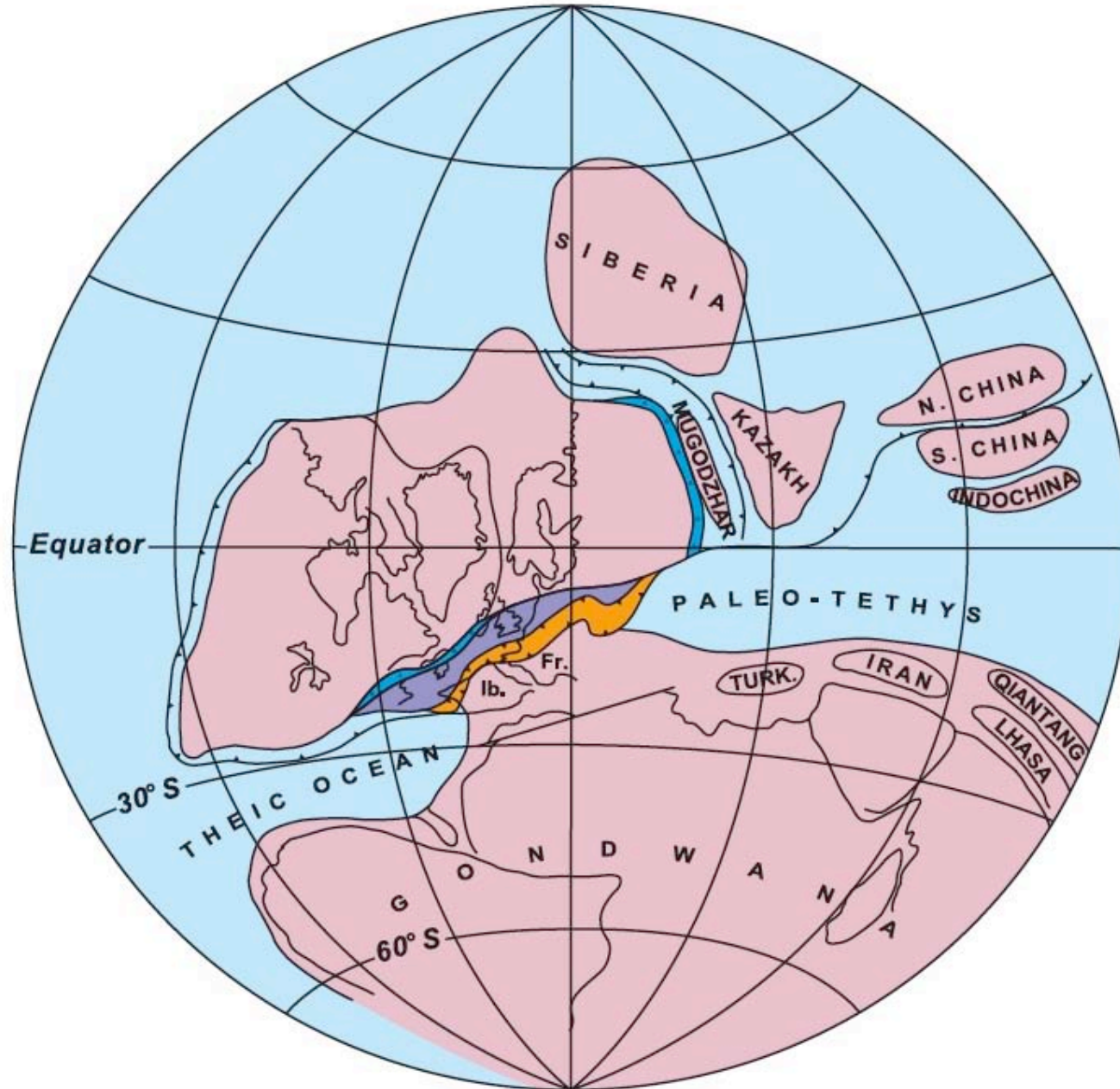
MIDDLE SILURIAN 425 Ma



MIDDLE DEVONIAN ≈375 Ma



EARLY CARBONIFEROUS ≈340 Ma



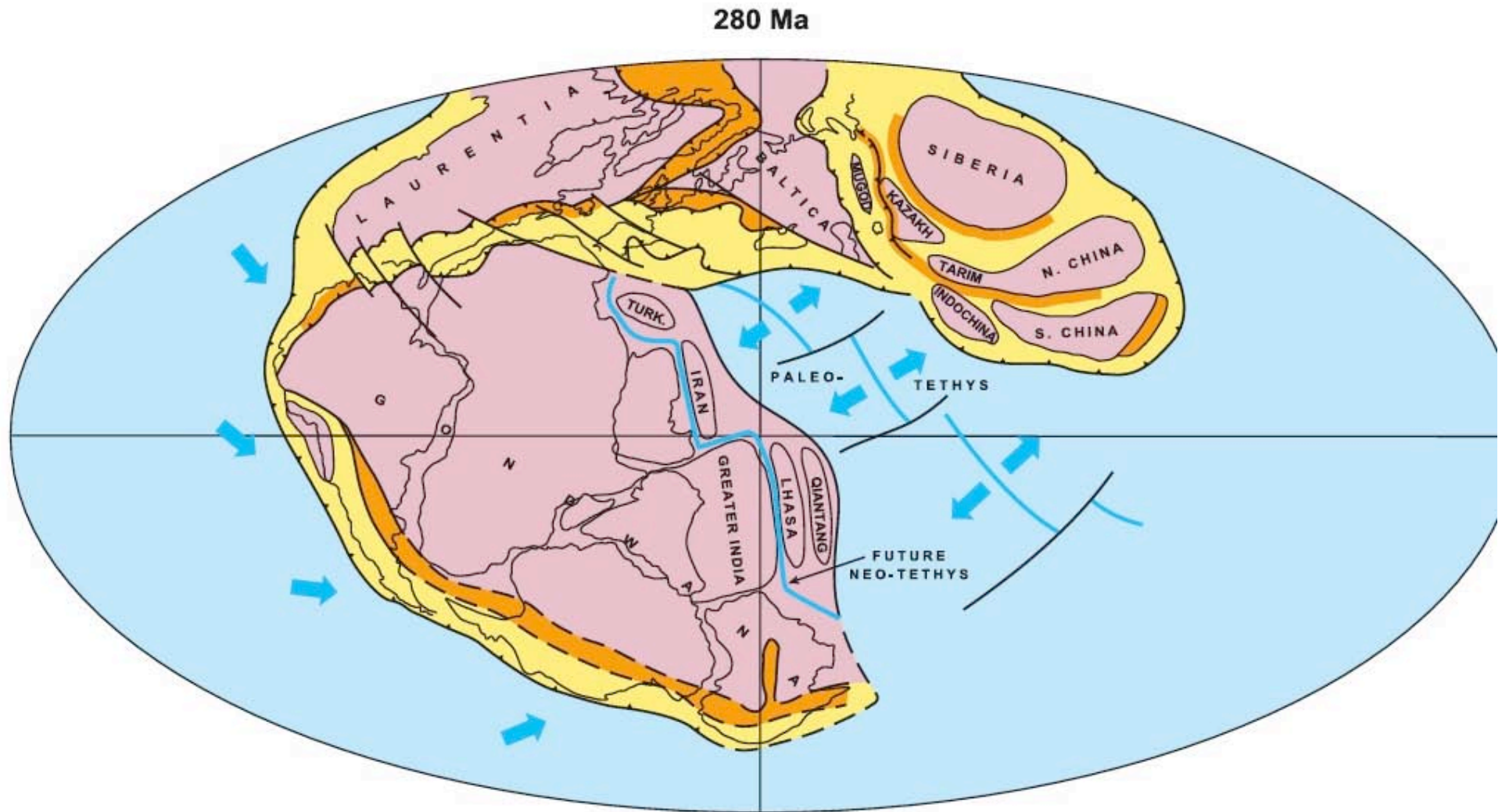
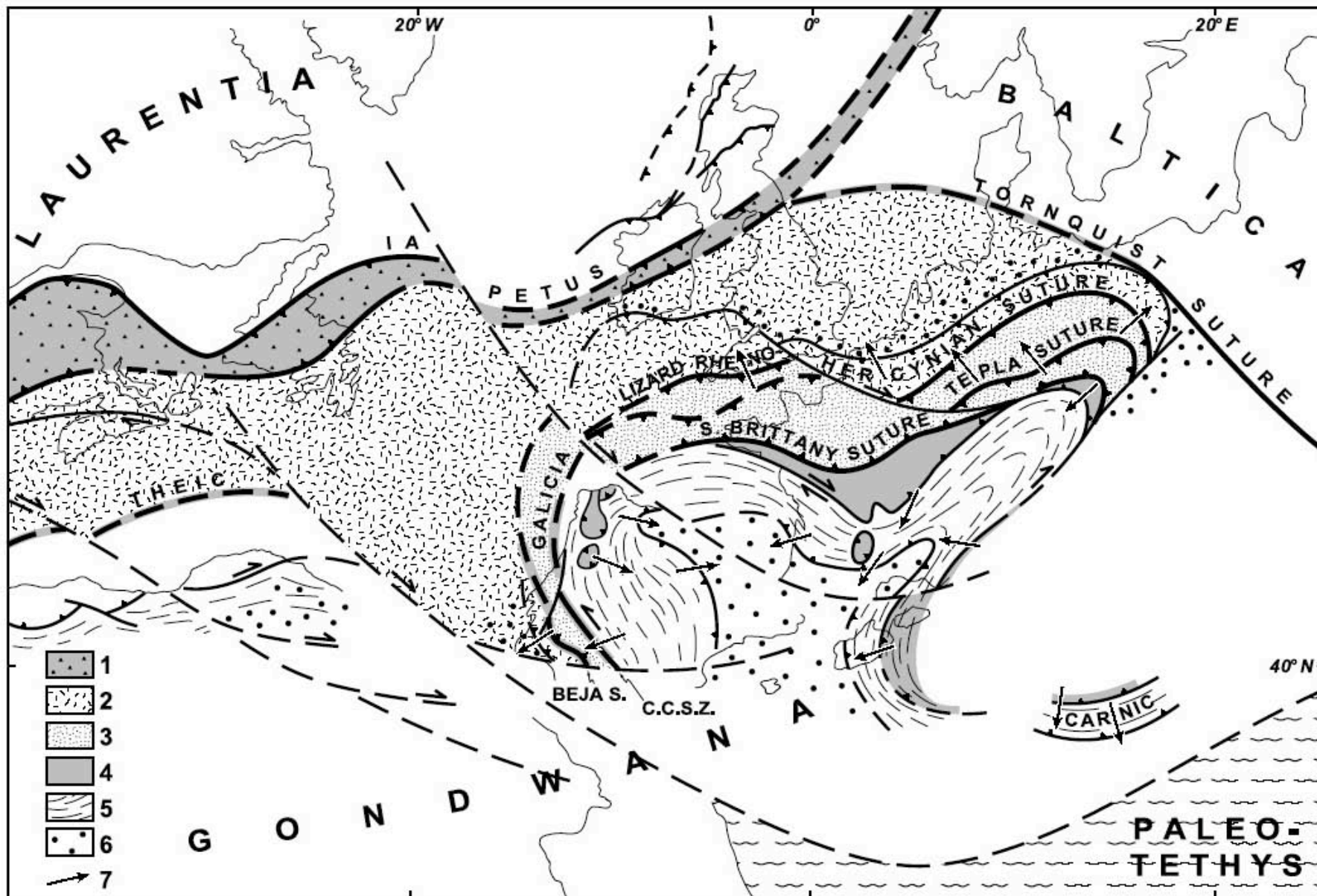


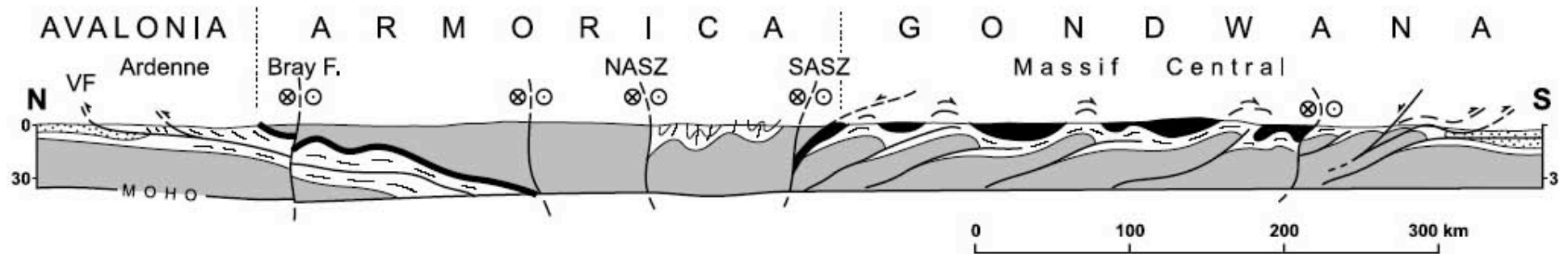
Fig. 1 Relative (not palaeolatitudinal) Permian (at 280 Ma) assembly of the continents showing the Palaeozoic belts. Yellow, 400–250 Ma; orange, 450–400 Ma (best fit after J.L. Olivet, pers. comm.).

P. Matte (2001) Terra Nova . 13, n° 2, 122-128,

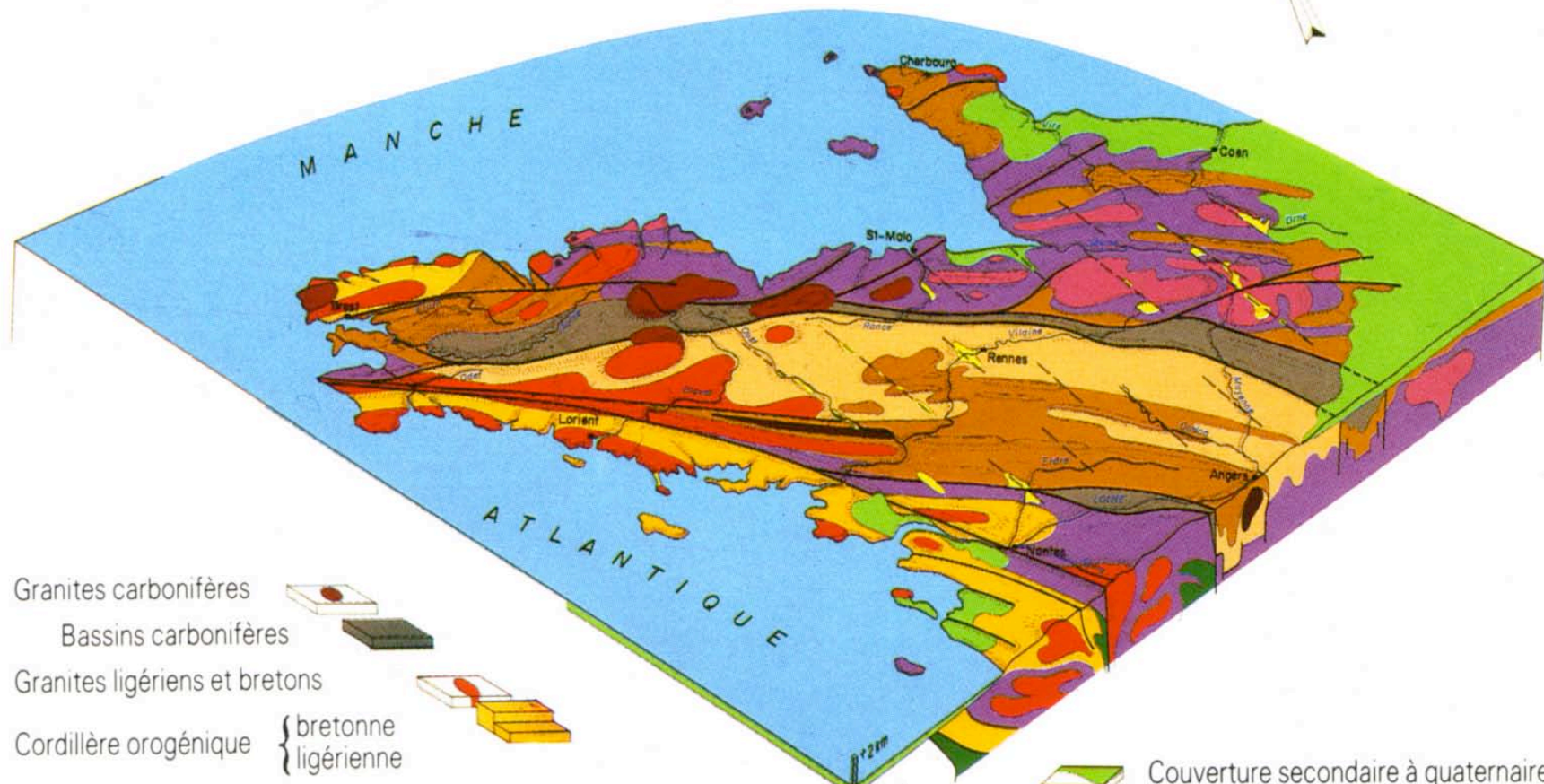
270 Ma



P. Matte (2001) Terra Nova . 13, n° 2, 122-128,



P. Matte (2001) Terra Nova . 13, n° 2, 122-128,



Granites carbonifères

Bassins carbonifères

Granites ligériens et bretons

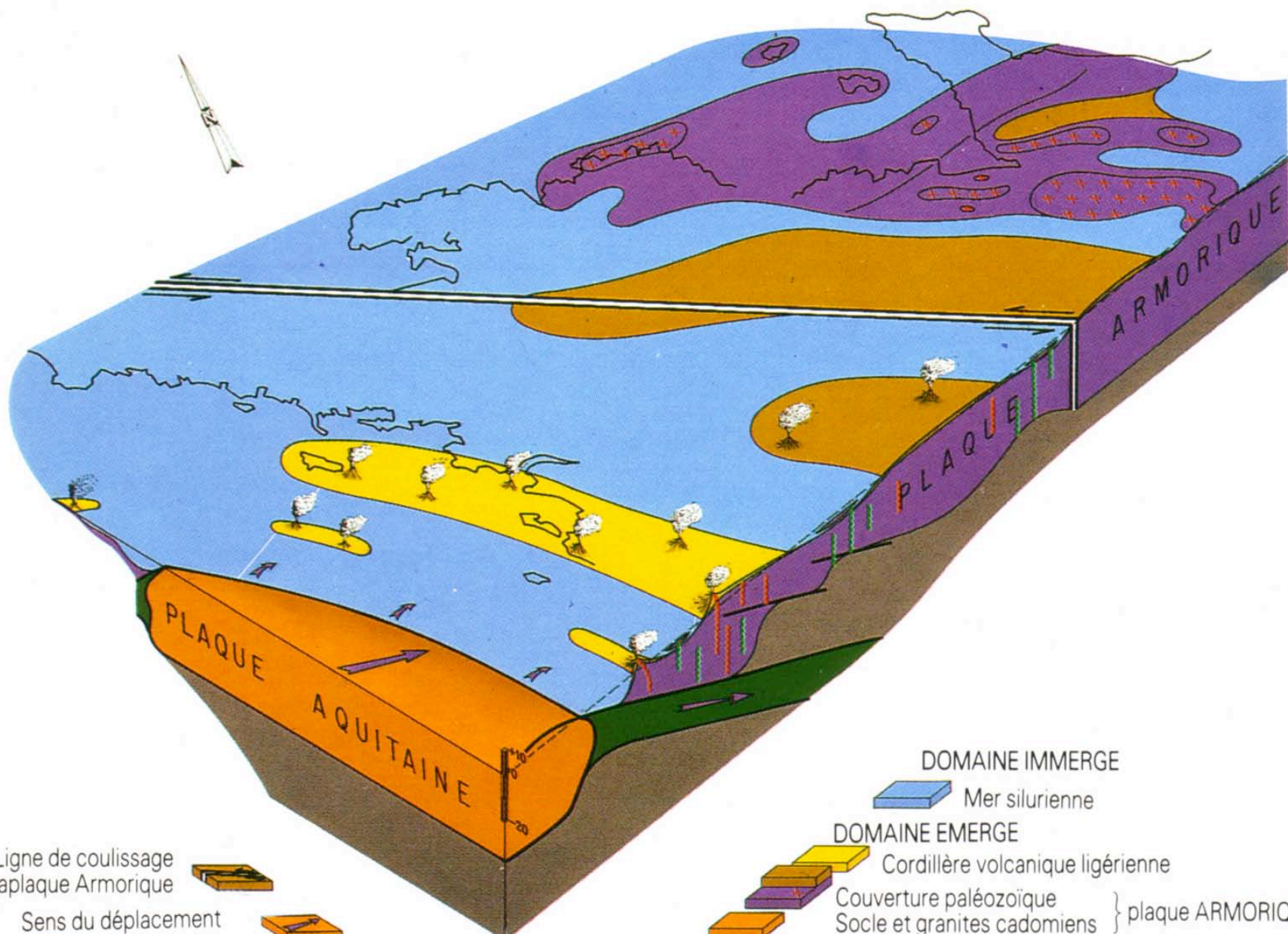
Cordillère orogénique { bretonne
ligérienne

Granites liés
au coulisage intraplaque

Couverture continentale { paléozoïque
briovérienne

Socle et granites cadomiens

Couverture secondaire à quaternaire
Failles posthercyniennes et bassins tertiaires
Failles varisques majeures
Complexe lié à l'écaillage varisque
Noyaux de socle de 2 milliards d'années.



Ligne de coulisage intraplaque Armorique

Sens du déplacement de la plaque Aquitaine

Ligne et sens de la subduction sous le domaine ligérien

Volcanisme aérien
Volcanisme sous-marin

DOMAINE IMMERGE

Mer silurienne

DOMAINE EMERGE

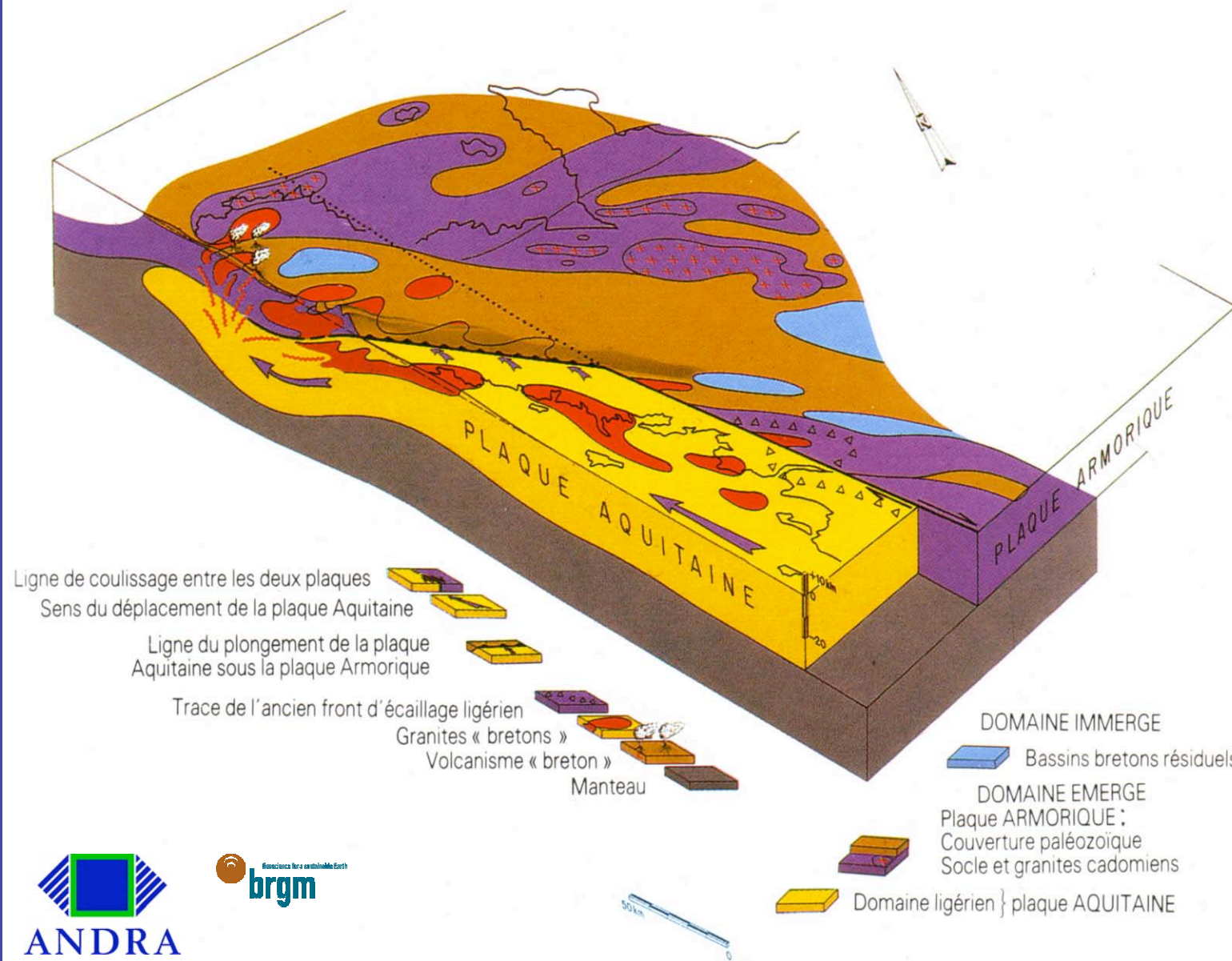
Cordillère volcanique ligérienne

Couverture paléozoïque
Socle et granites cadomiens } plaque ARMORIQUE

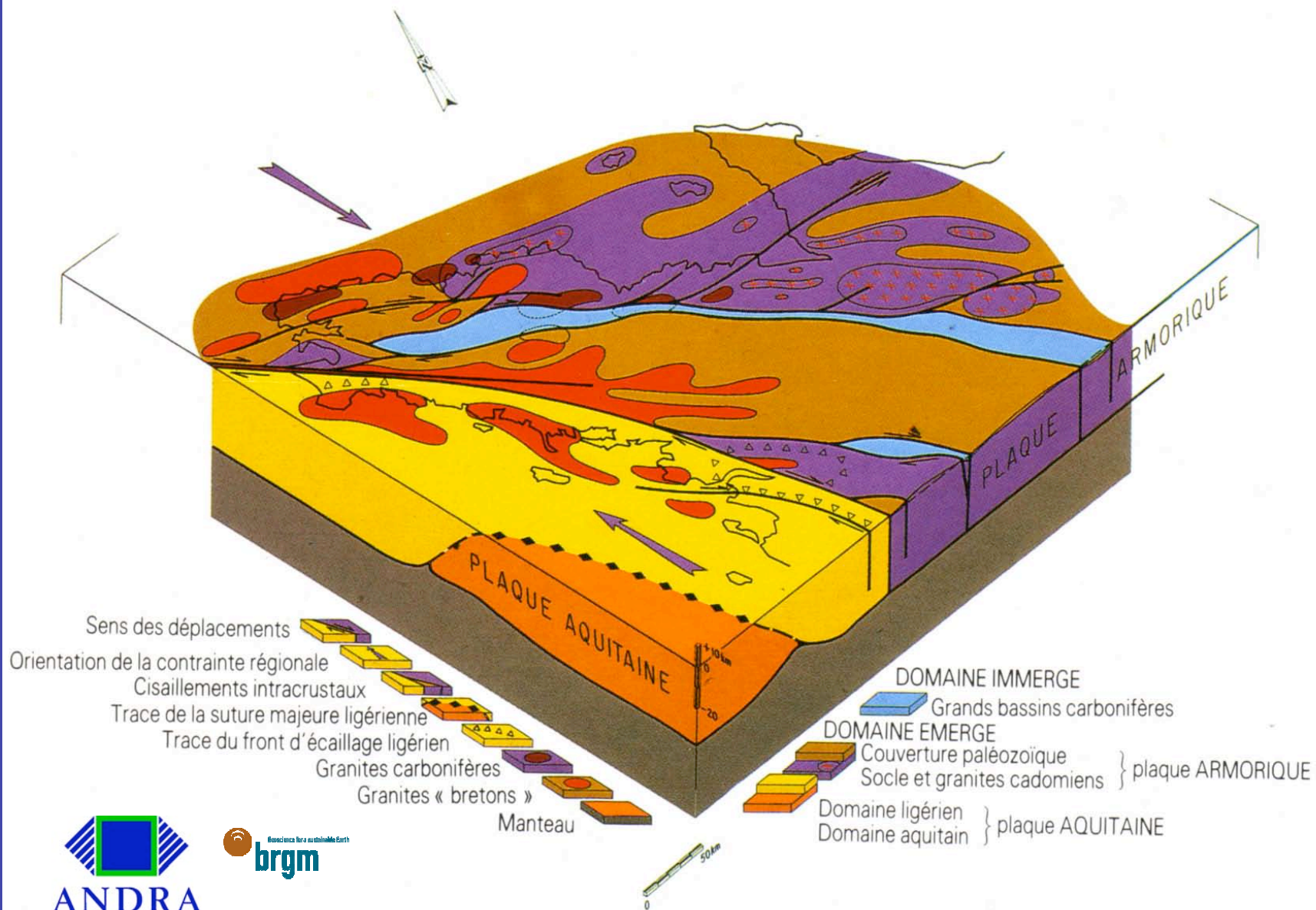
Domaine aquitain } plaque AQUITAINE

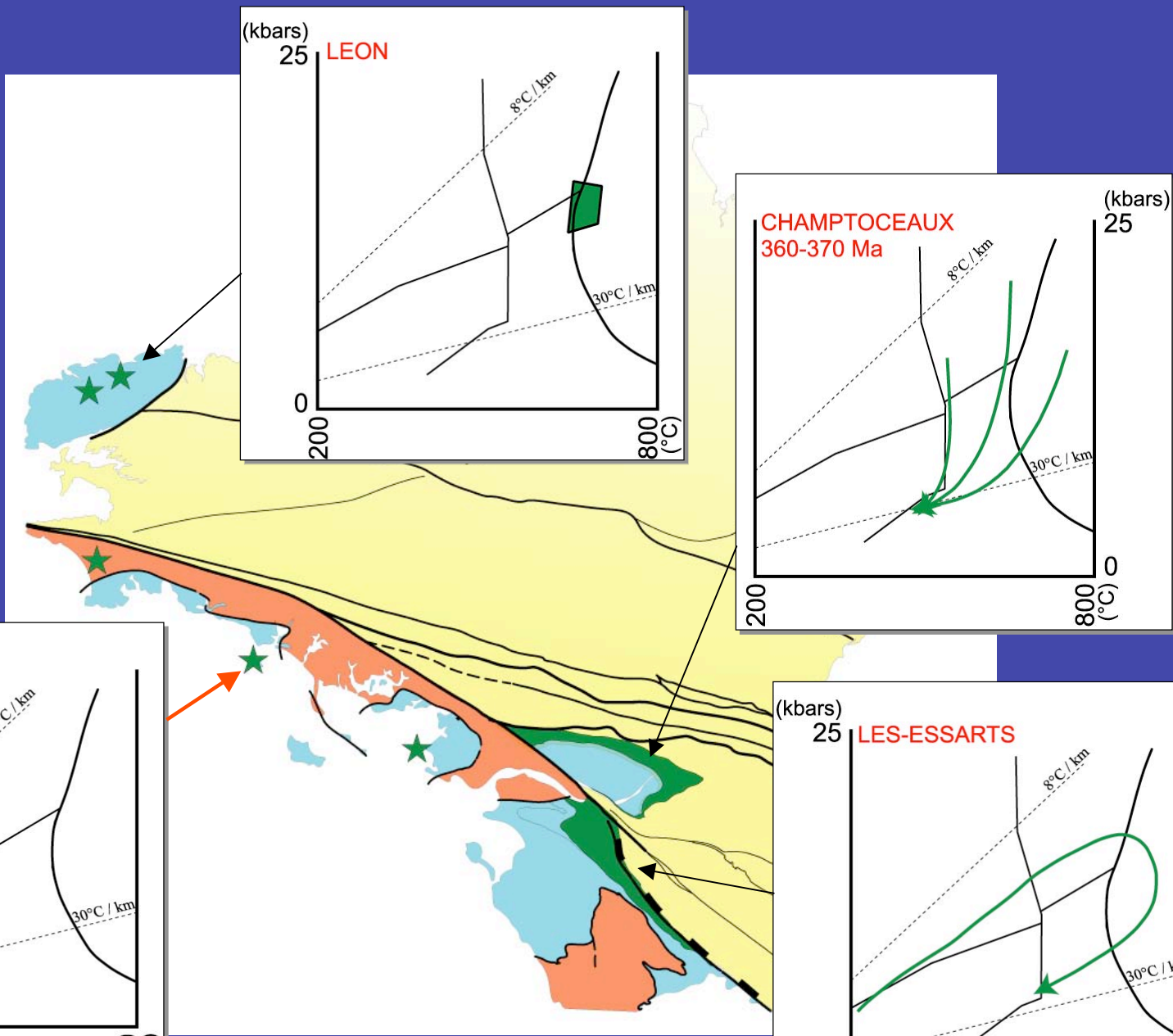


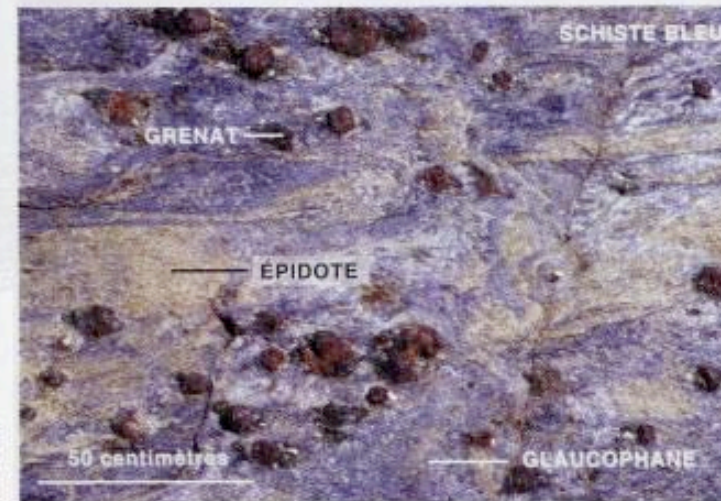
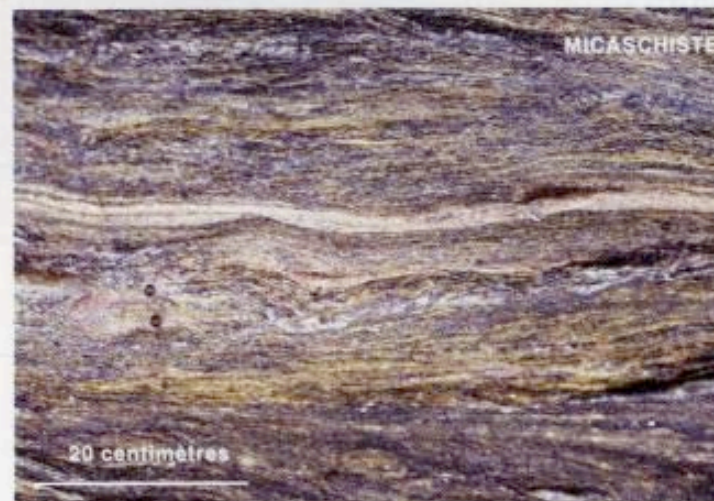
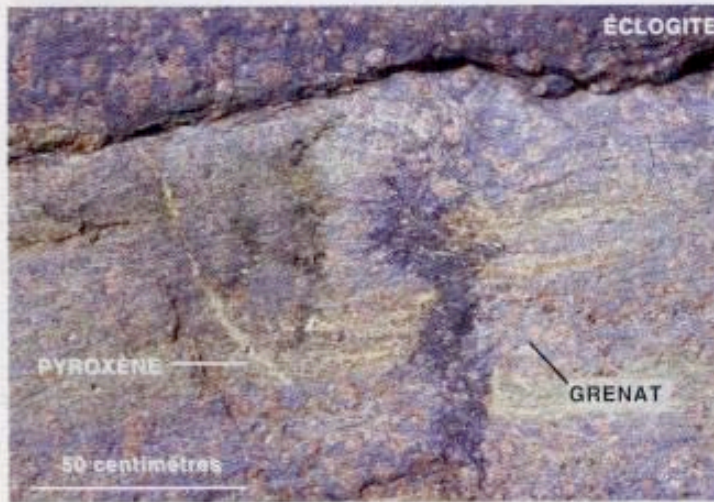
LE PAROXYSM DE 340 A 330 MILLIONS D'ANNEES



LES BASSINS CARBONIFERES DE 330 A 300 MILLIONS D'ANNEES

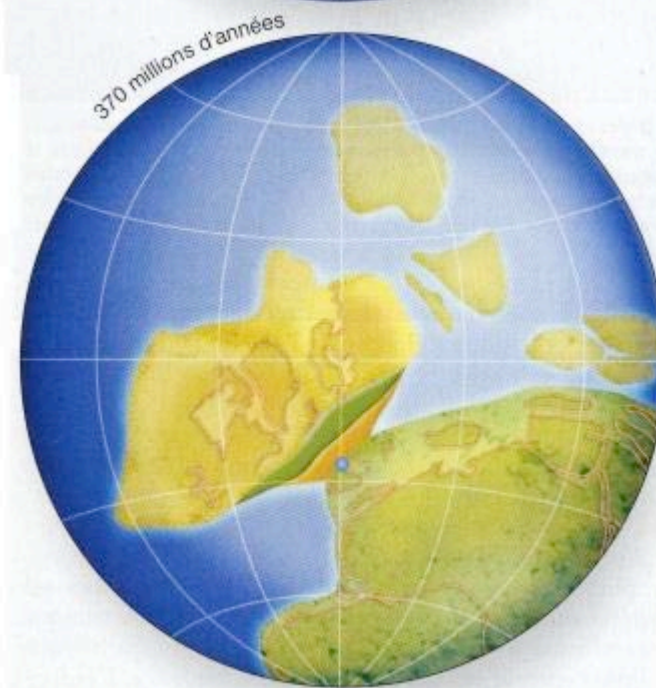
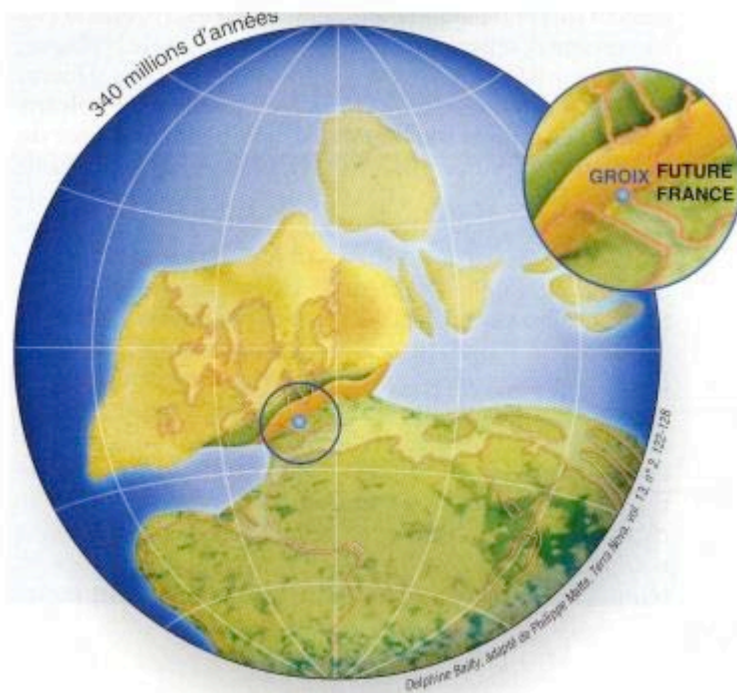






QUELQUES ROCHES METAMORPHIQUES CARACTERISTIQUES DE L'ÎLE DE GROIX

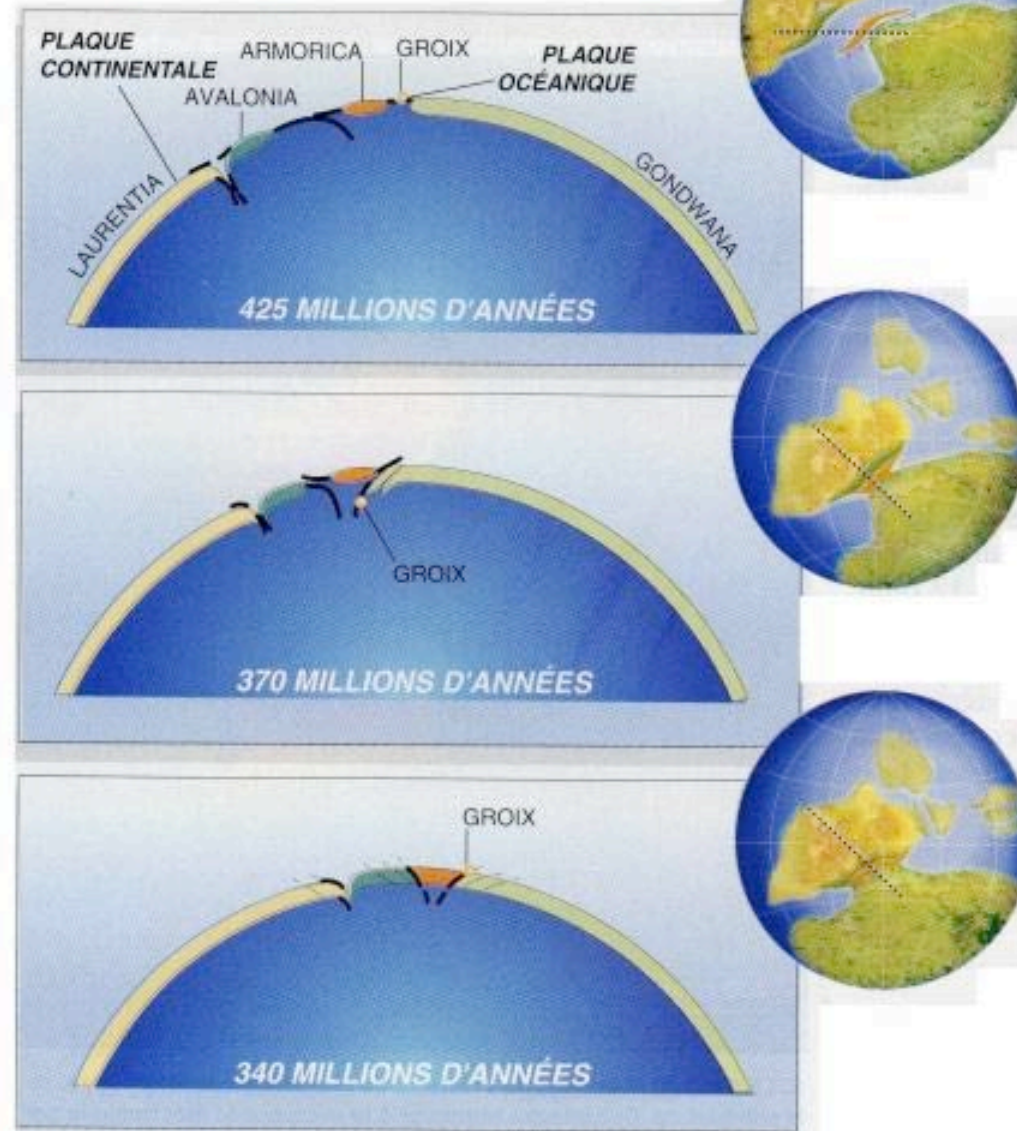
Source : BALLEVRE et al., PLS, n° 305, p.72-79



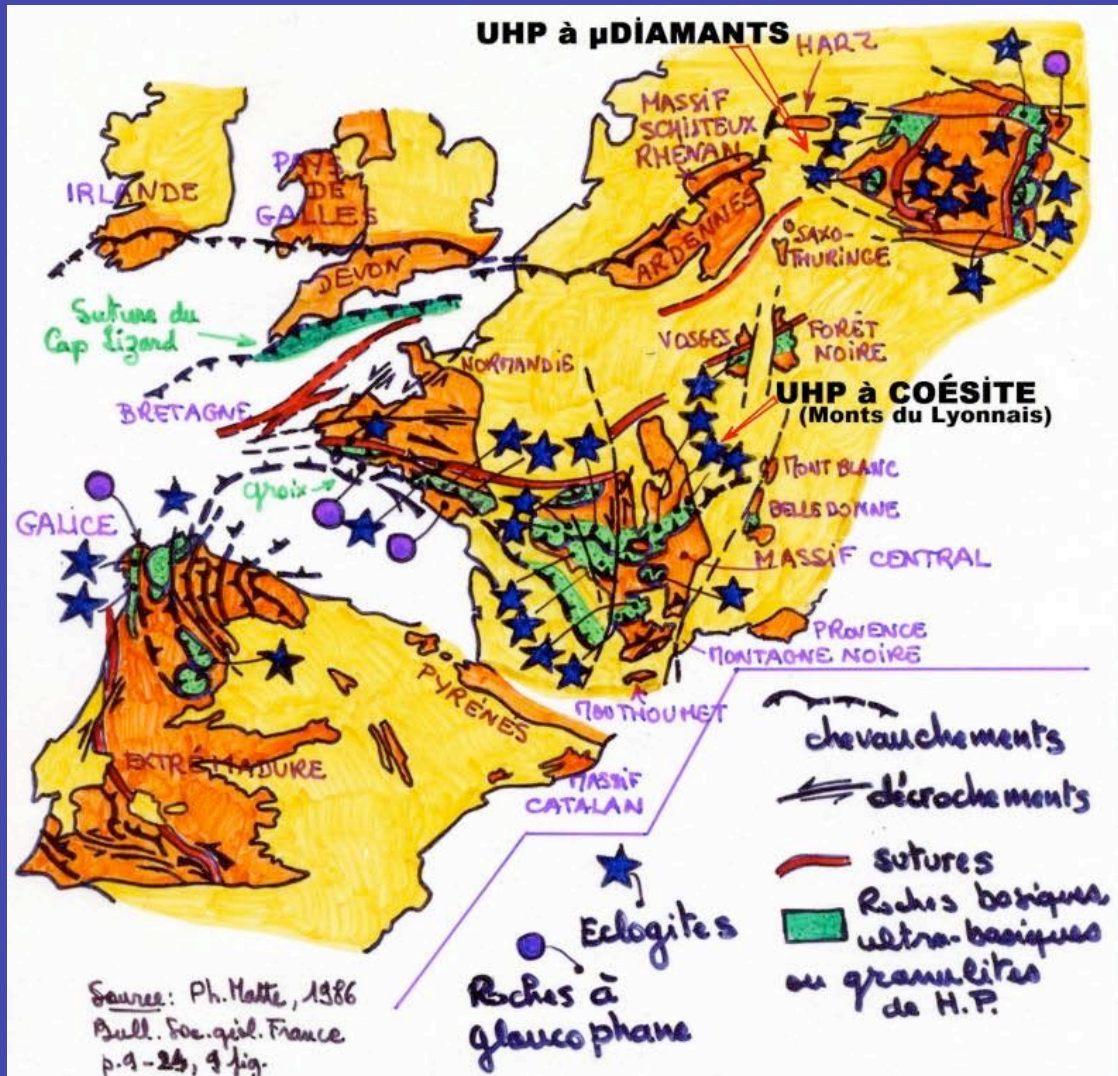
POSITION DE L'ÎLE DE GROIX DANS L'OROGENESE HERCYNIENNE

SOURCE : BALLEVRE et al.,
PLS, n° 305, p. 72-79.

POSITION DE L'ÎLE DE GROIX DANS L'OROGENESE VARISQUE



Source : BALLEVRE et al., PLS n° 305, p. 72-79

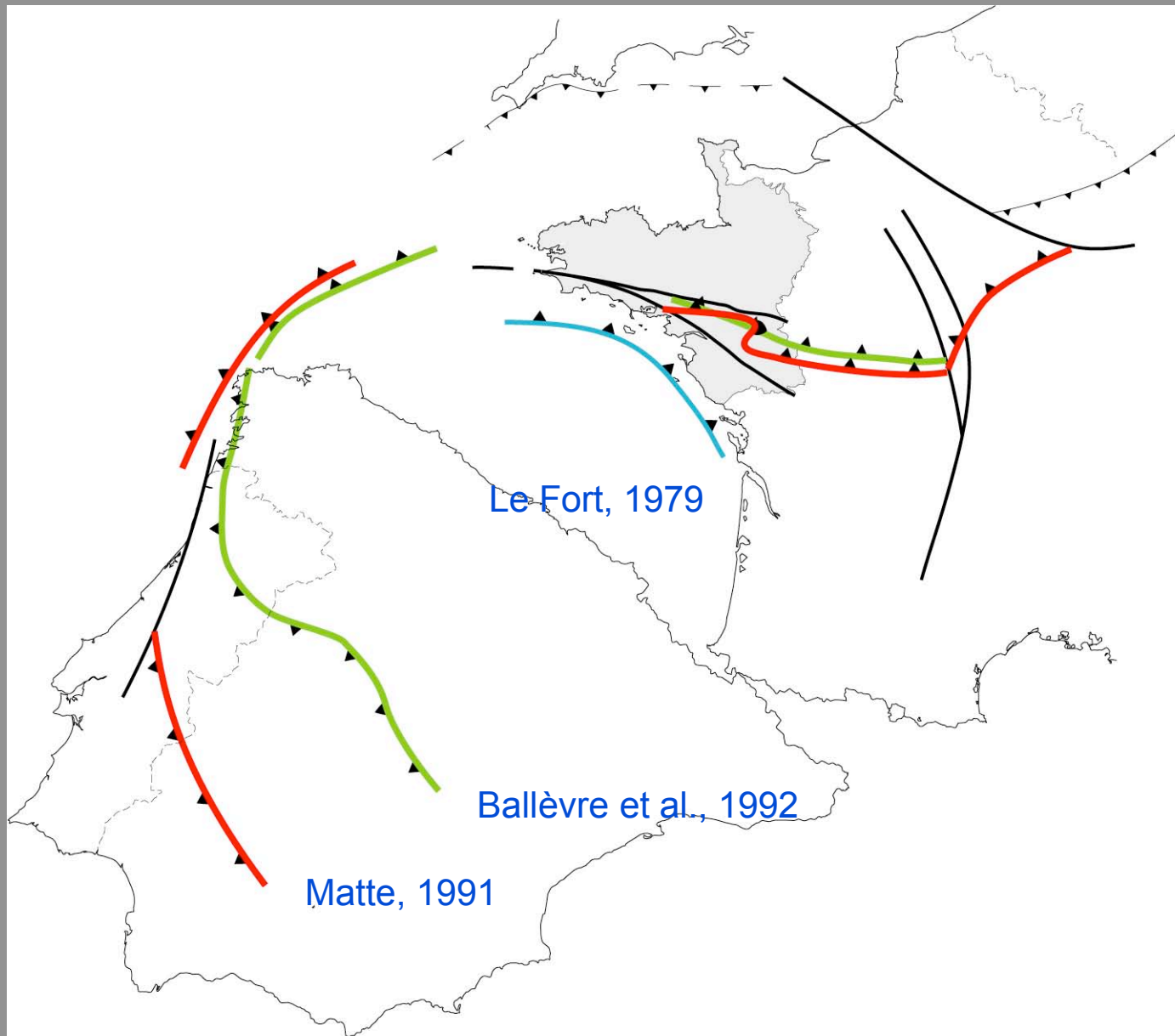


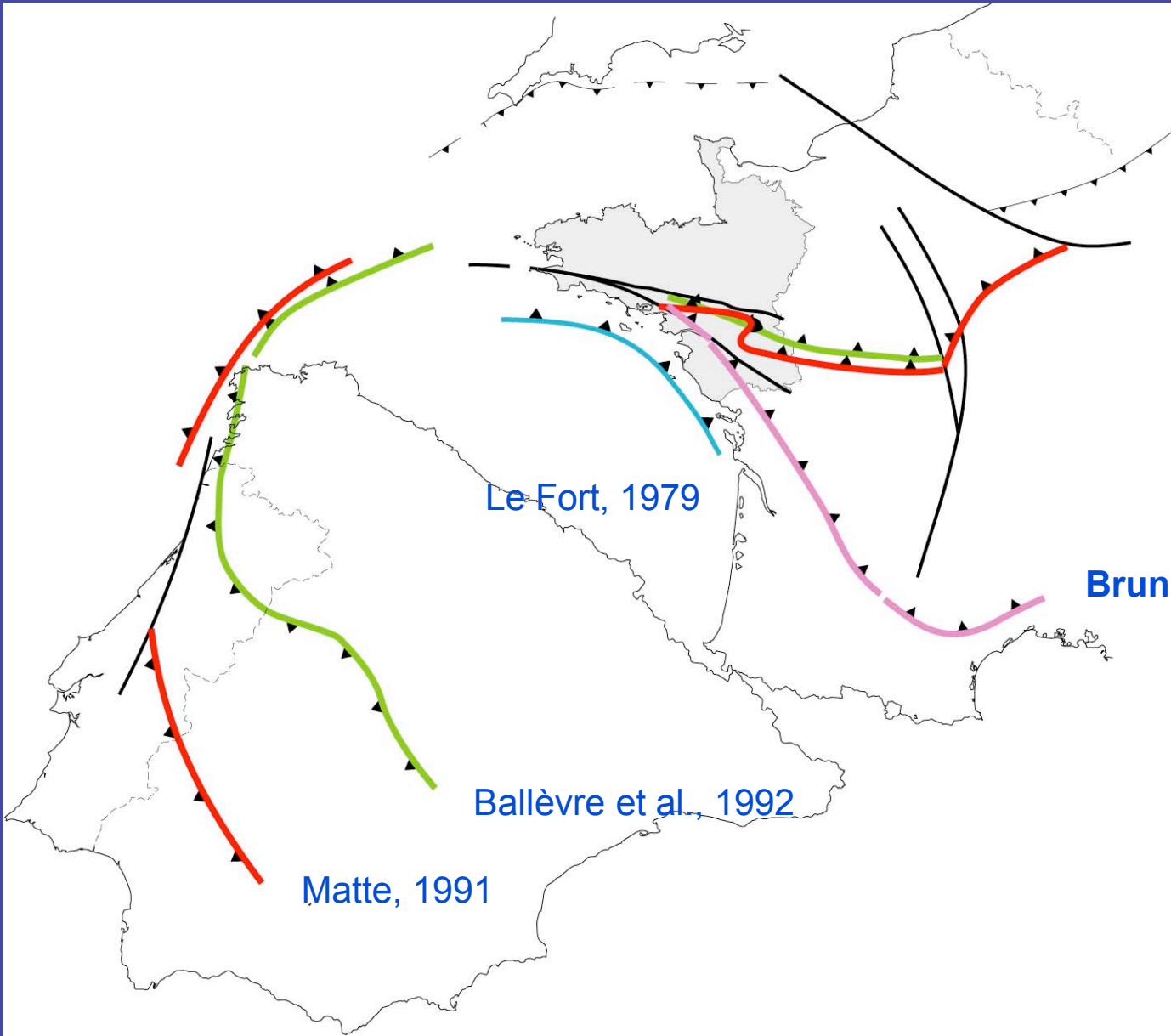
Source: Ph. Matte, 1986
 Bull. Soc. géol. France
 p. 9-24, 9 fig.
 → Voir aussi in: Debelmas J.
 et Roubé G.

Mise à jour par
 J.-M. VILA en
 2004

SCHEMA STRUCTURAL
SCHEMATIQUE DE LA CHAÎNE
HERCYNIEUNE D'EUROPE OCCI-
DENTALE (d'après Burg, 1983).

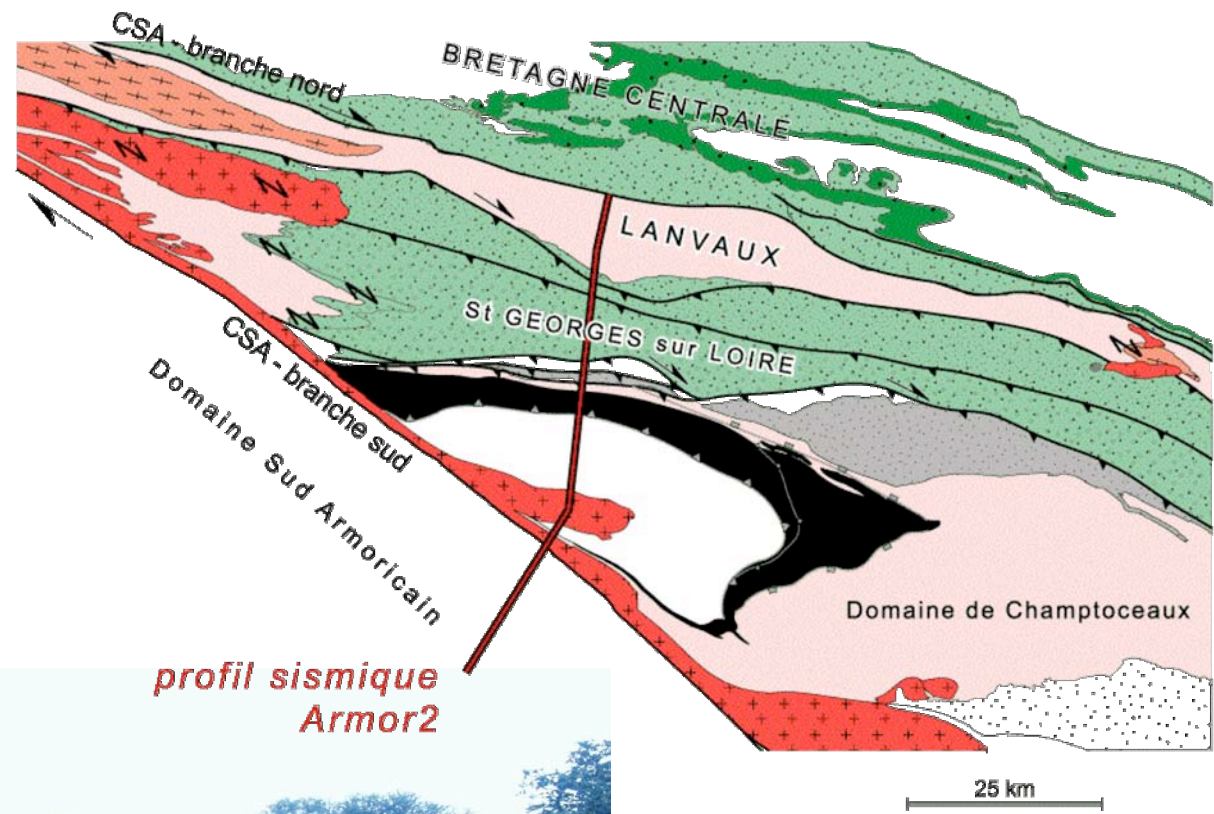
QUELLE SUTURE POUR L'OCÉAN SUD ARMORICAIN?





J. P. Brun Geosciences Rennes

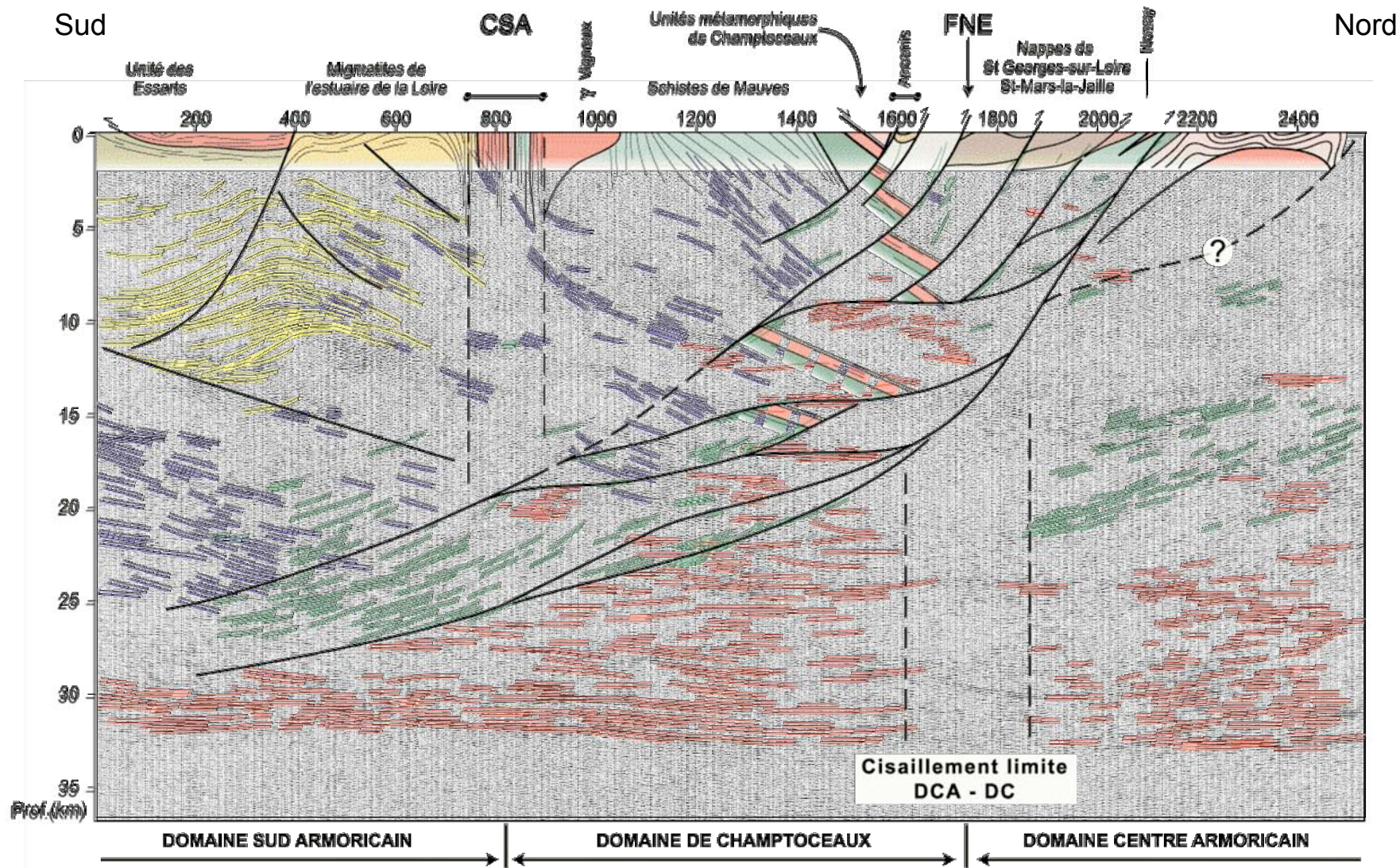
Implications: la bordure Sud
(Bloc de Champtoceaux)



Groupe Armor2: Bitri et al 2002

Le CSA ne se prolonge pas jusqu'au Moho

Les unités de HP de Champtoceaux sont segmentées par des chevauchements à vergence Nord



Groupe Armor2 / Bitri et al 2002

Discontinuité crustale majeure oblitérée par les chevauchements