

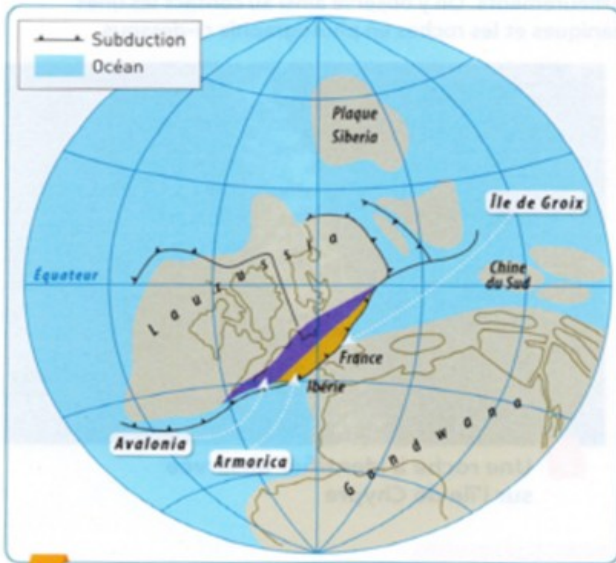
TD1 : La paléogéographie de l'Île de Groix au Dévonien

(d'après Hachette, Ed.2019, p. 120-121)

Les grenats de l'île de Groix étudiés dans cet exemple sont remarquables par leur taille, pour un promeneur de cette île bretonne, et par leur signification, pour un géologue.

Ils ont permis, avec d'autres indices, de retracer la paléogéographie de l'époque du Dévonien (-419 à -359 Ma)

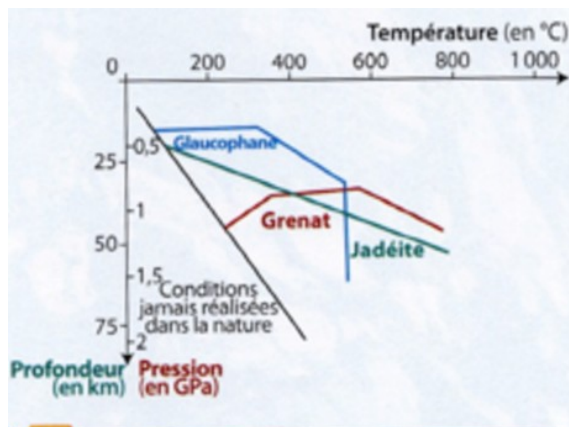
Comment les géologues ont-ils réussi à reconstituer le contexte géologique de cette île ?



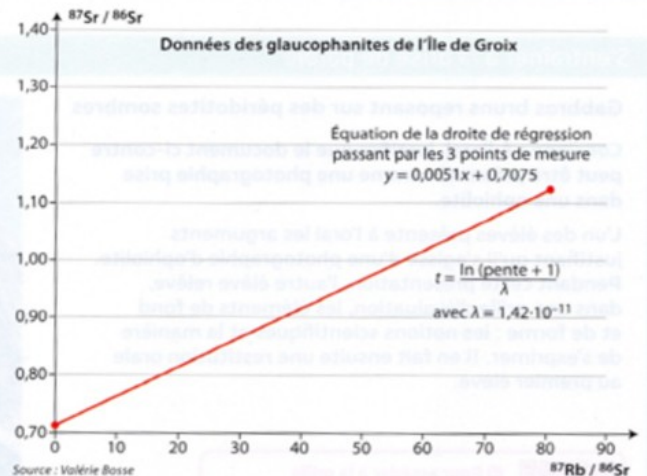
1 Reconstitution paléogéographique de la Terre au Dévonien



2 Roche trouvée sur l'Île de Groix en Bretagne



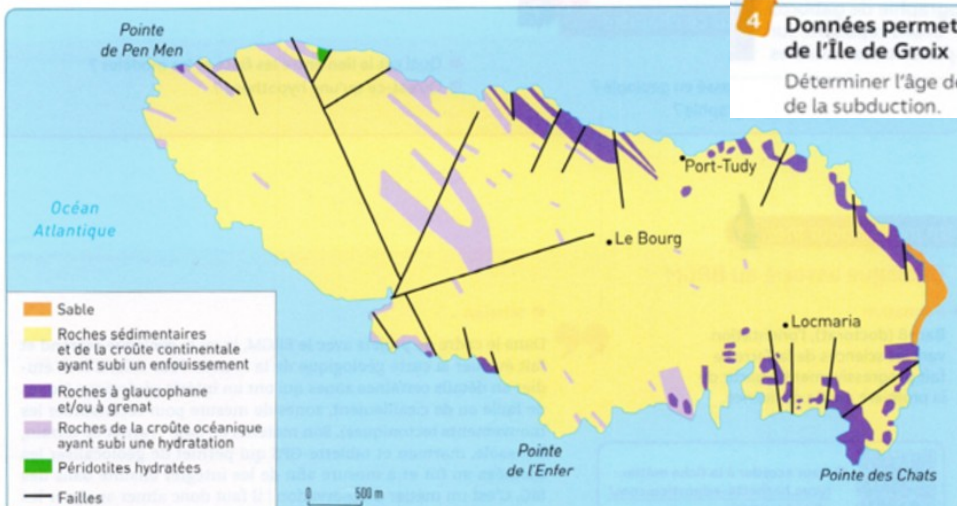
3 Domaines de pression et de température des principaux minéraux marqueurs de la transformation des roches



	$^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$	Erreur	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$	Erreur
Roche totale	0,4	1,5	0,709426	0,000006
Mica blanc	80,7	1,5	1,122410	0,000009
Épidote	0,0 (0,036)	1,5	0,707660	0,000007

4 Données permettant de calculer l'âge des grenats de l'Île de Groix

Déterminer l'âge des grenats revient à déterminer l'âge de la subduction.



5 Carte géologique simplifiée de l'Île de Groix