

Objectif : comprendre la tectonique des plaques dans le temps - microscopie.

Observation : à faire Tlspe-remo-T1B-chap06 bis.

Problème : comment reconstituer l'histoire de la terre à partir de l'étude des roches ?

Matériel : livre p. 128, microscope, loupe à main, échantillons + lame, métagabbro à hornblende, métagabbro à glaucophane, éclogite, fichier joint, poly diagramme et cycle de Wilson.

Compétences	Activités expérimentales	Capacités
<p>Mettre en œuvre un protocole dans le respect des consignes de sécurité et dans le respect de l'environnement</p> <p>Rechercher, extraire et exploiter l'information utile</p> <p>Rechercher, extraire et exploiter l'information utile</p> <p>Raisonner, argumenter, conclure en exerçant des démarches scientifiques et un sens critique</p>	<p>Fermeture de l'océan et collision</p> <p>1 - Les ophiolites p. 132 à 135 - Observer les roches, compléter le document joint et replacer les roches dans le diagramme pression - température.</p> <p>- Le fonctionnement Expliquer le passage du plancher océanique à l'ophiolite. Expliquer ce qu'est une suture ophiolitique. Expliquer la formation d'une chaîne de montagnes de collision.</p> <p>2 - Les anciennes chaînes de montagnes - Sur le globe p. 131. Identifier les anciennes orogénèses et donner leur nombre. - En France, page de couverture, p. 131, 138 et tp datation. Rechercher les trois orogénèses dont on trouve des indices en France.</p> <p>Bilan Tectoglob 3D (choisir actions, extras puis disposition passée des continents). Raconter l'histoire géologique de la France, utiliser le cycle de Wilson p. 449 et le poly.</p>	<p>Recenser, extraire et organiser des données de terrain ou cartographiques pour argumenter : - sur l'origine océanique d'un complexe ophiolitique (données pétrographiques et minéralogiques) ; - sur l'idée de suture (données cartographiques : par exemple, les Alpes ou l'Himalaya).</p> <p>Établir des corrélations entre la composition minéralogique d'une roche et les différentes conditions de pression et de température, déterminées par les contextes de subduction.</p> <p>Observer la carte géologique mondiale afin d'identifier quelques ceintures orogéniques. Recenser et organiser les informations chronologiques sur les formations magmatiques et métamorphiques, figurant sur une carte de France au 10⁻⁶.</p>

Rédaction d'un compte-rendu sur feuille double faisant apparaître la démarche expérimentale.

Ophiolites

Roche	Photo	Éléments caractéristiques	Caractéristiques, formation
<p>Métagabbro à hornblende</p>			
<p>Métagabbro à glaucophane</p>			
<p>Éclogite = "métagabbro à gre- nat et jadéite"</p>			

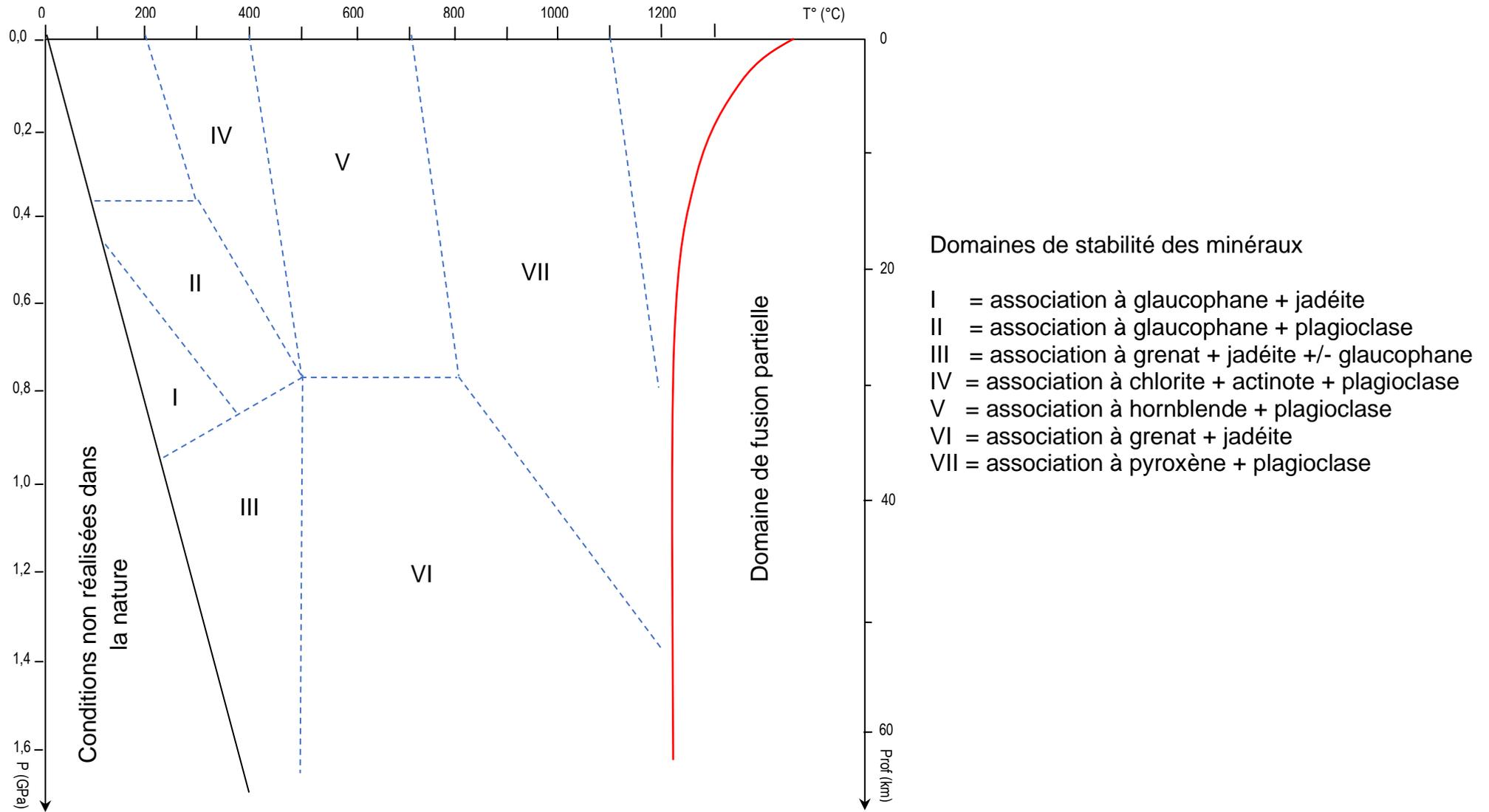


Diagramme profondeur - température montrant les Domaines de stabilité de quelques associations de minéraux (ces domaines de stabilité ont été déterminés expérimentalement)