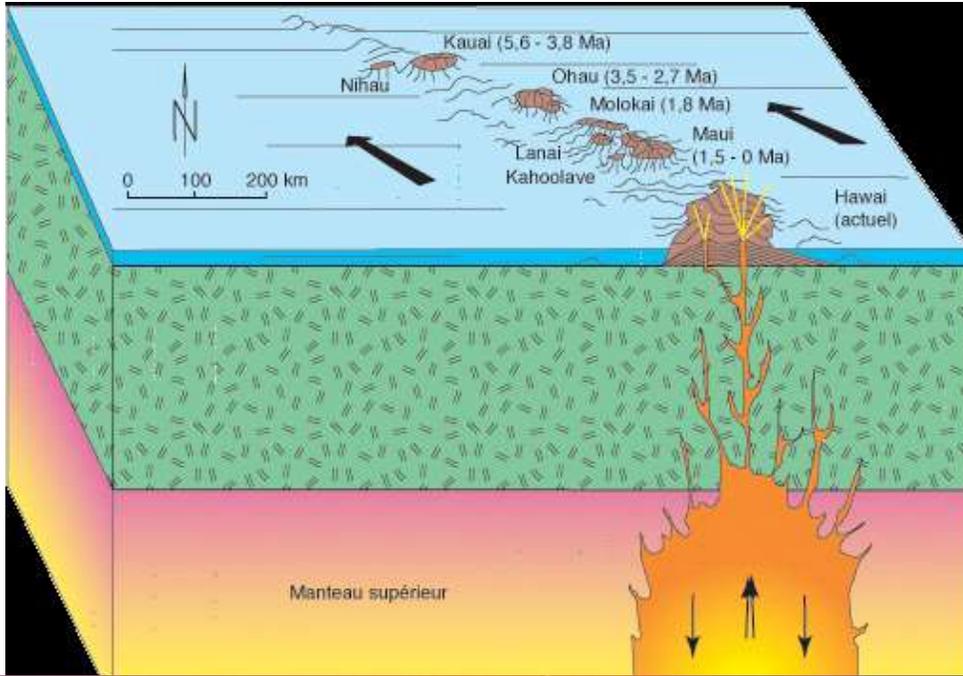


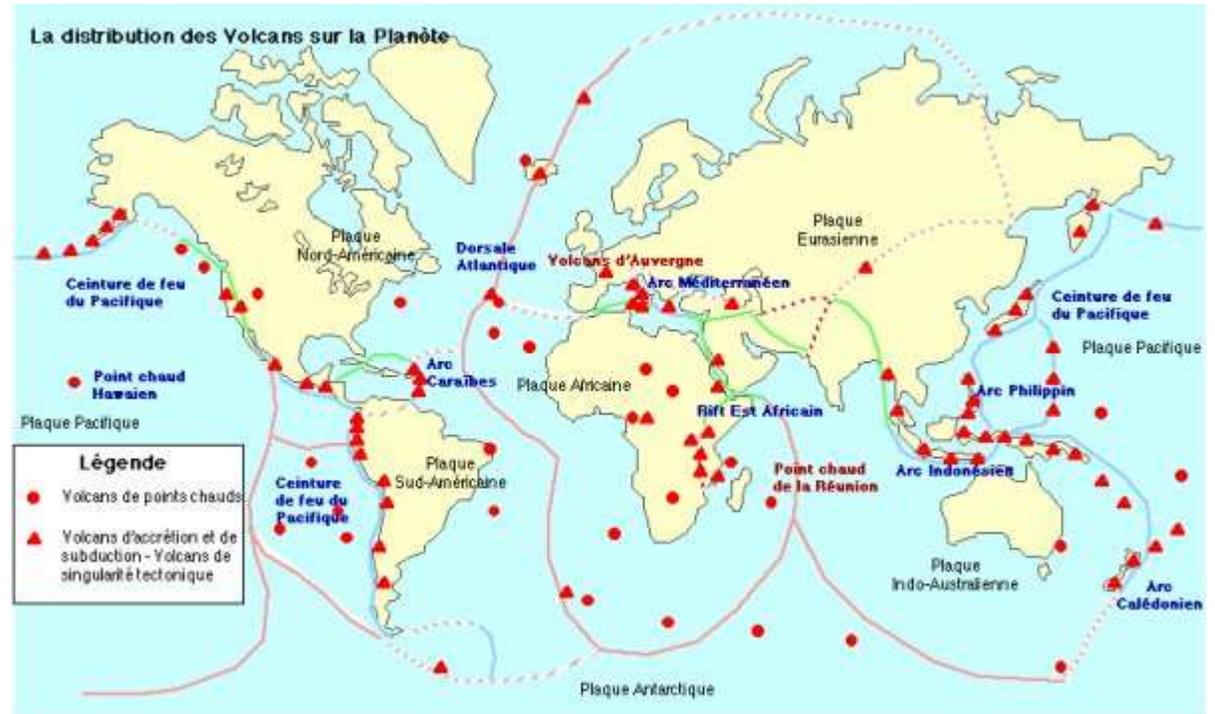
CORRECTION DU QCM BILAN DE GÉOL

Partie 2

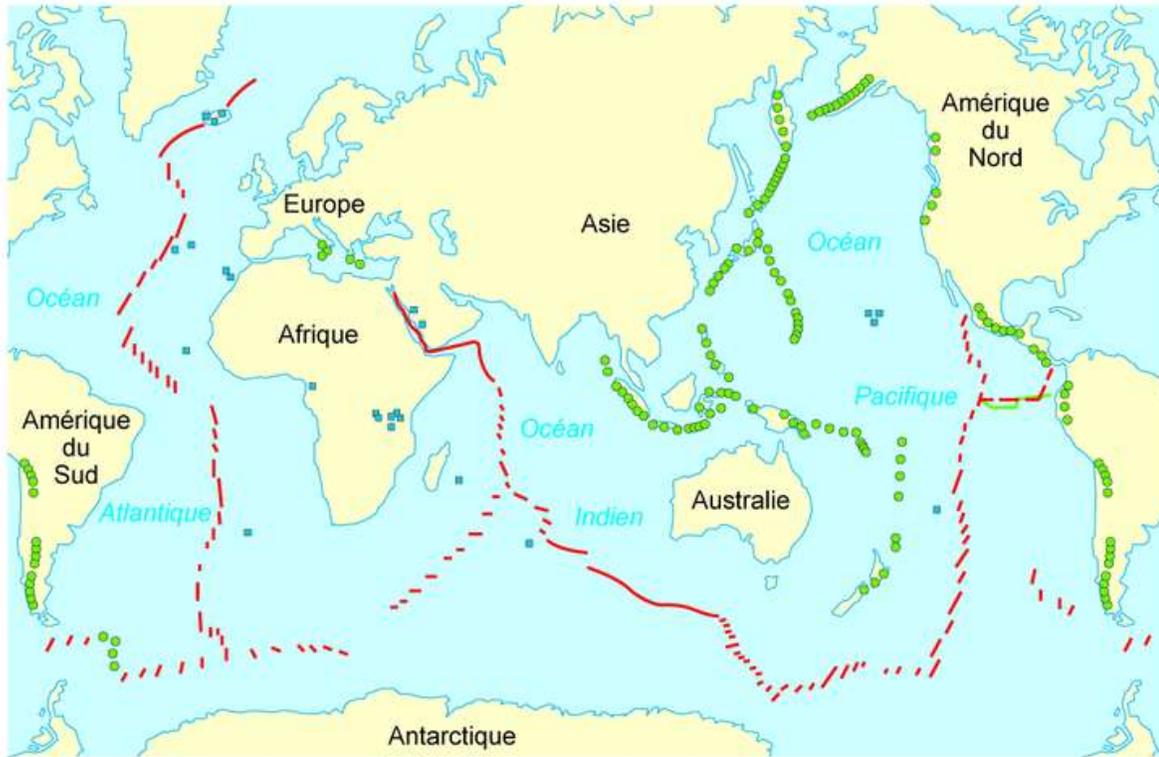
Point chauds...



14	Le volcanisme de point chaud :
	permet de calculer la vitesse de déplacement des plaques.
	est à l'origine de toutes les roches volcaniques de la planète.
	Se situe sur des limites de plaques.
	Est un volcanisme de type plutôt explosif.



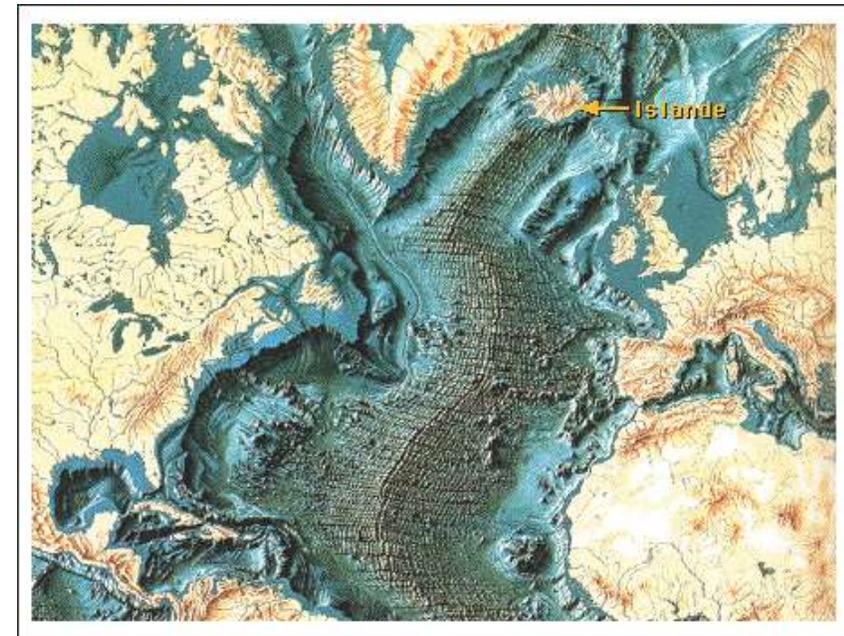
Zone de distension, chap 3...



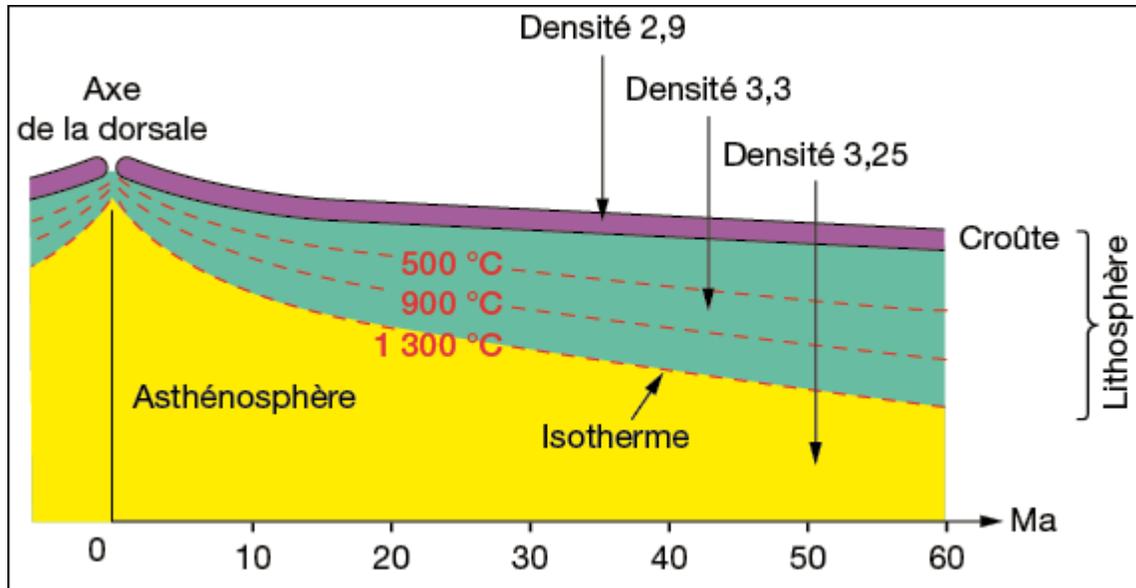
- volcanisme de l'axe des dorsales océaniques
- volcanisme explosif
- volcanisme effusif

Cartes montrant la position du volcanisme de dorsale et le relief au niveau de la dorsale

15	Une dorsale océanique est :
	Une frontière entre deux plaques.
	L'endroit où les fonds océaniques atteignent la profondeur maximale.
	Une zone d'accrétion océanique
	Une zone de distension.

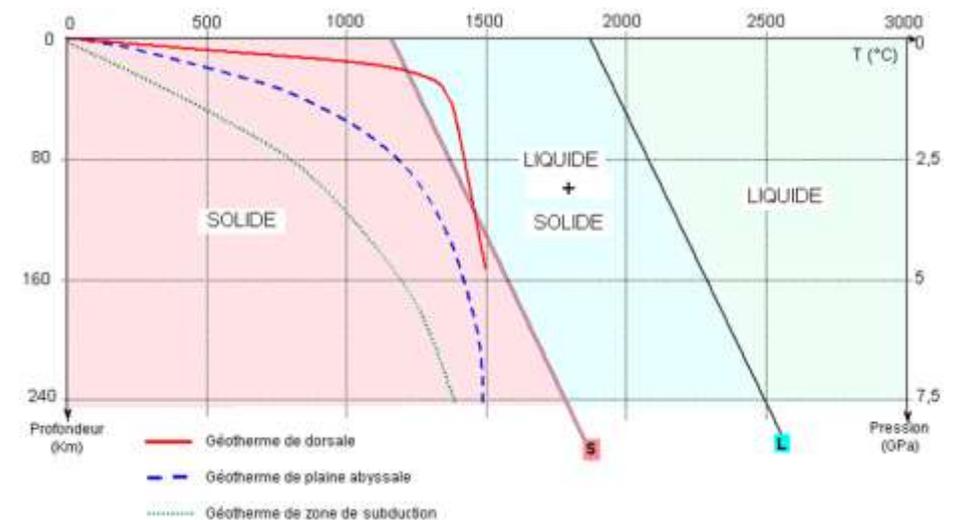


Zone de distension, chap 3...



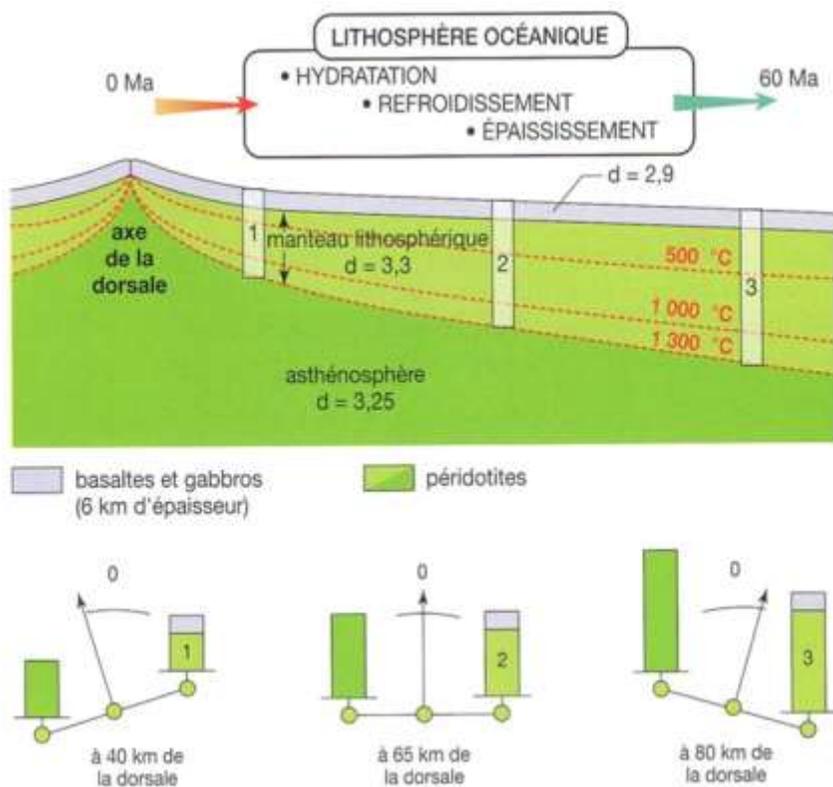
- Asthénosphère et dorsale

16	Le magmatisme des zones de dorsales :
	Est dû à la fusion partielle des péridotites du manteau.
	Est dû à la remontée de l'asthénosphère au niveau des dorsales.
	Produit des basaltes en coussin.
	produit des péridotites.



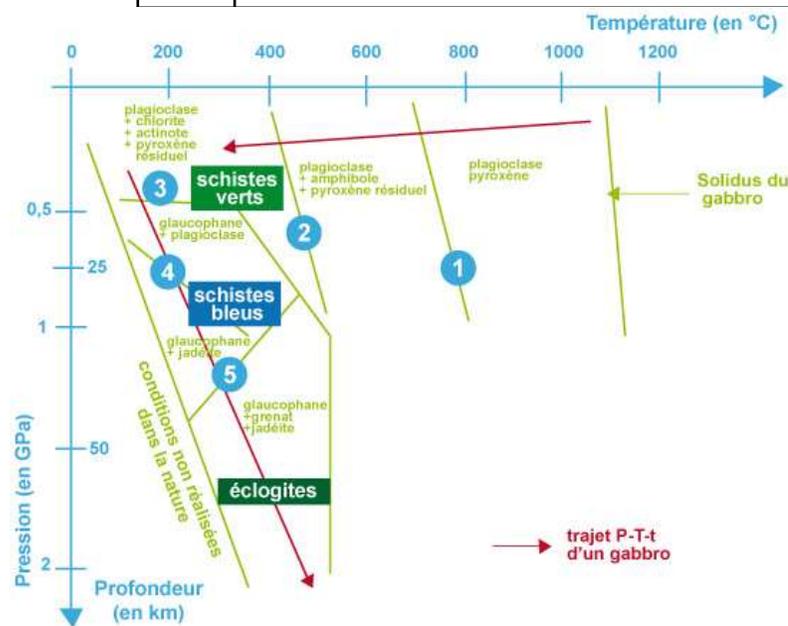
Fusion partielle des péridotites dans une zone de dorsale

Zone de distension, chap 3...

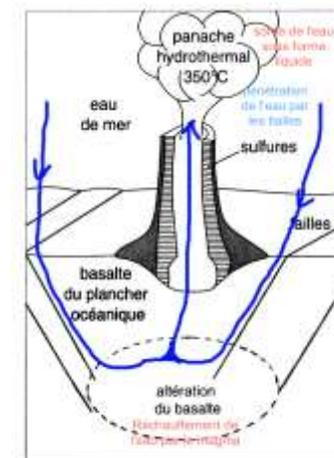


Évolution de la lithosphère lors de son refroidissement

17	En s'éloignant de la dorsale, les roches de la lithosphère océanique :
	Se déshydratent et expulsent leur eau par des cheminées hydrothermales.
	S'hydratent et se refroidissent.
	Subissent une forme de métamorphisme.
	Subissent une fusion partielle à l'origine des magmas formant des basaltes.

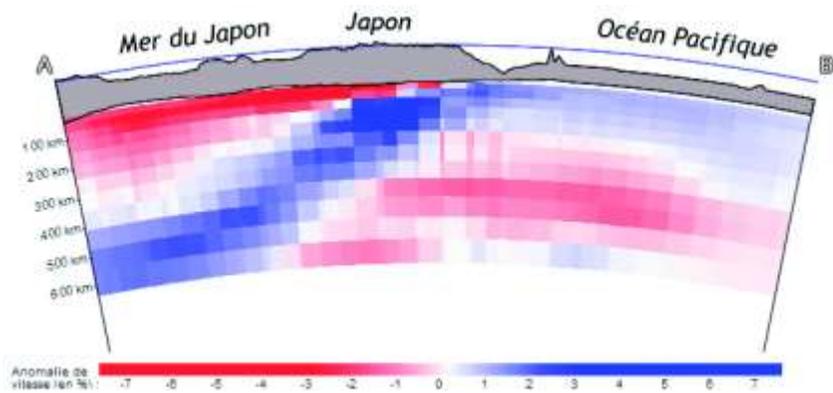
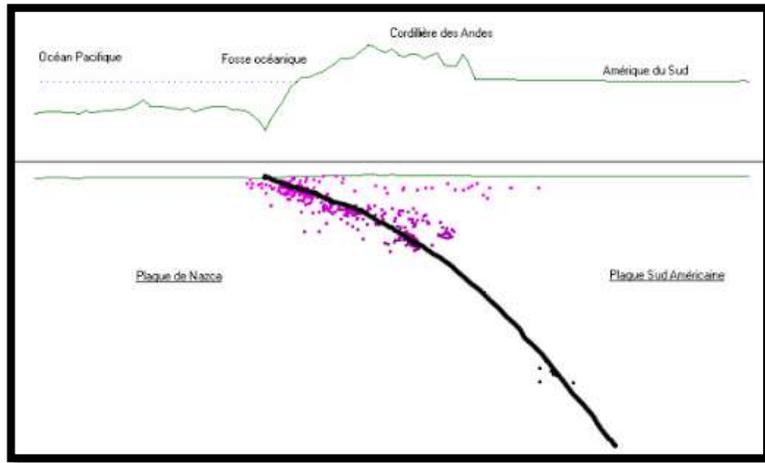


Métamorphisme de la croûte océanique

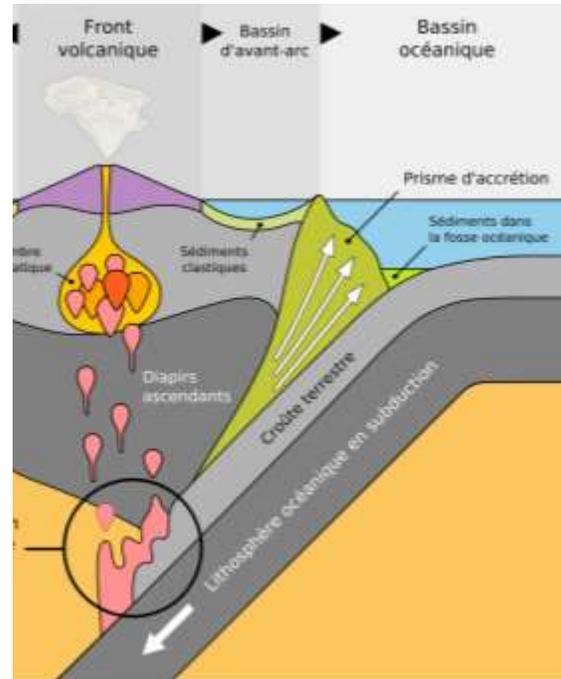


Circulation d'eau dans la croûte

Zone de convergence, subduction chap 4...

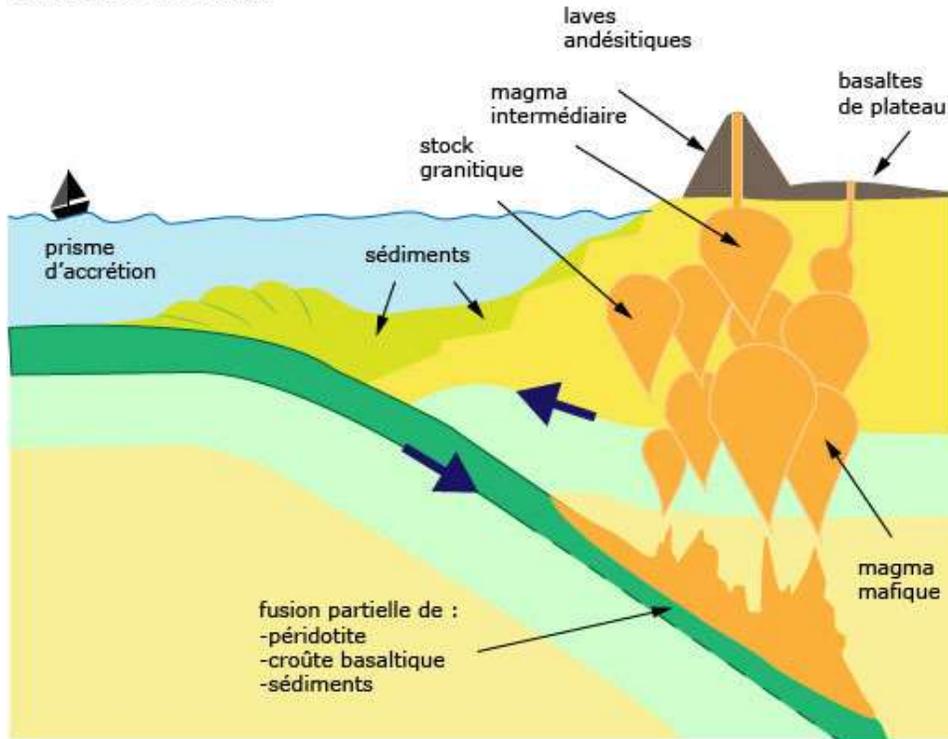


18	Dans une zone de subduction, on trouve :
	une fosse océanique plus ou moins profonde.
	des volcans de type explosifs.
	des séismes de plus en plus profonds formant un plan incliné.
	une anomalie thermique positive et une anomalie thermique négative.



Zone de convergence, subduction chap 4...

Arc continental

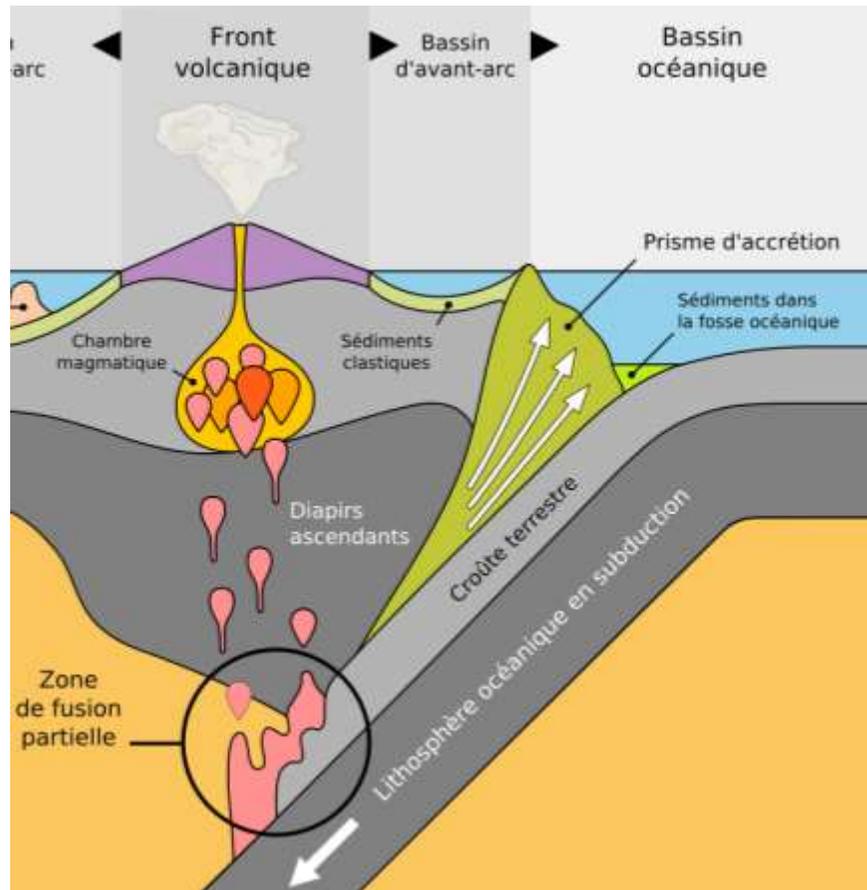


Production de roches magmatiques dans les zones de subduction

19	Les magmas produits dans les zones de subduction :
	donnent toujours des andésites.
	refroidissent toujours en profondeur.
	permettent la production de laves toutes identiques.
	sont à l'origine de la plus part des roches de la croûte continentale.

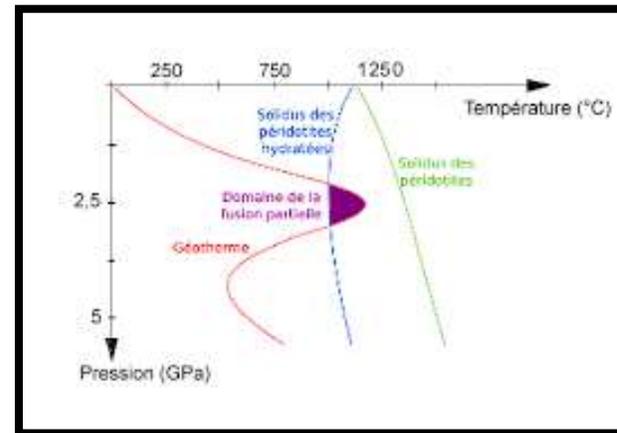


Zone de convergence, subduction chap 4...



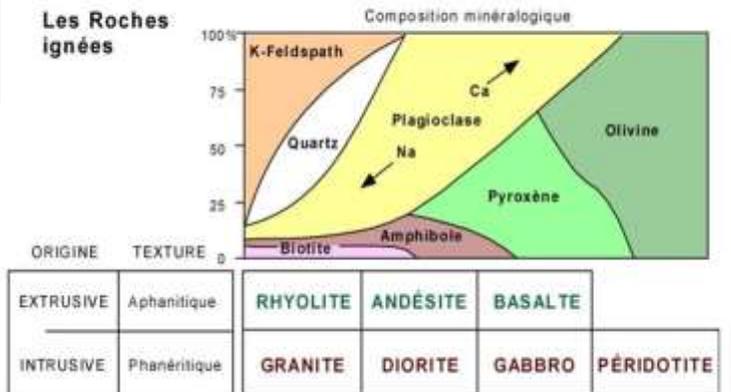
Origine des magmas de zone de subduction

20	Les magmas des zones de subduction proviennent :
	de la fusion partielle des péridotites du coin de manteau de la plaque chevauchante.
	de la fusion de la plaque plongeante.
	sont riches en silice.
	sont riches en minéraux hydroxylés (hydratés).

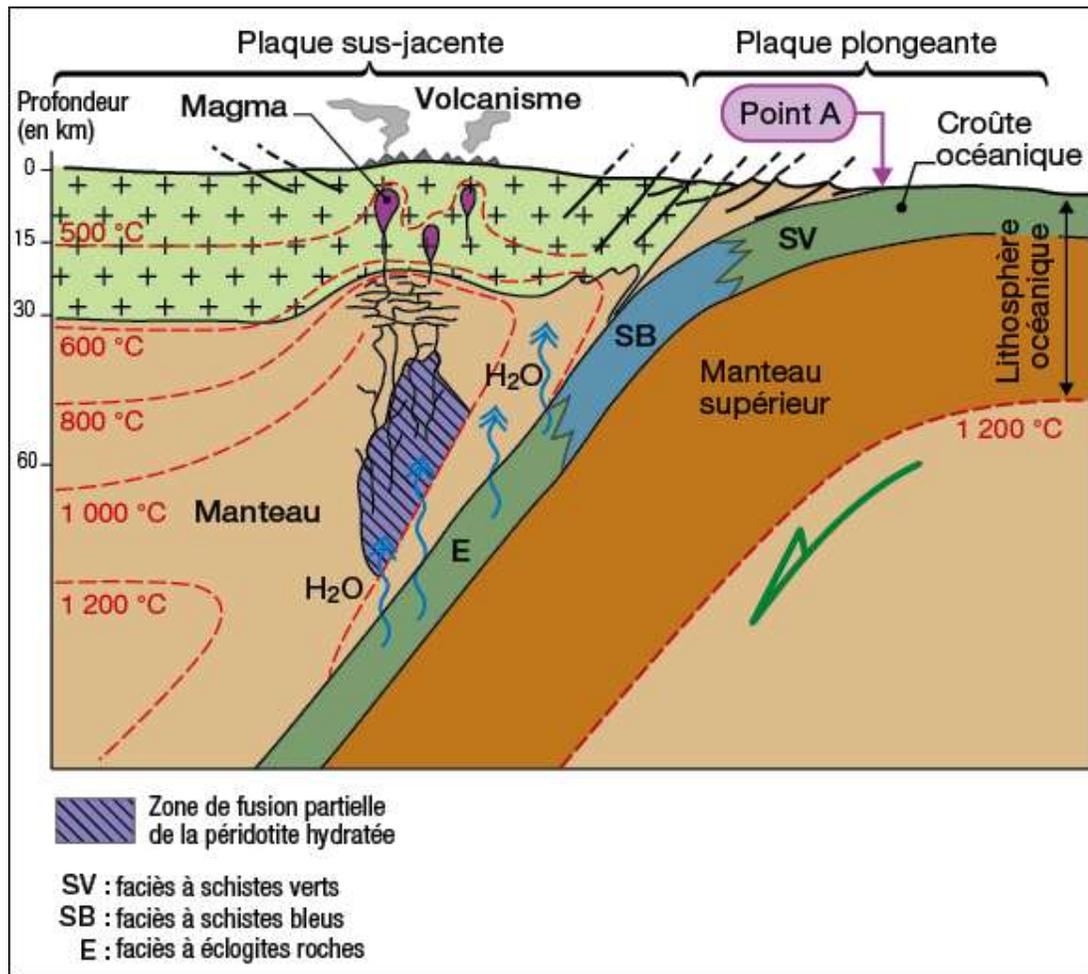


Fusion partielle de la péridotite hydratée

Composition des roches ignées



Zone de convergence, subduction chap 4...



21	Au cours de la subduction, la lithosphère océanique :
	s'hydrate.
	fond et produit des magmas.
	subit un métamorphisme sous l'effet de l'augmentation de la pression.
	se déshydrate.

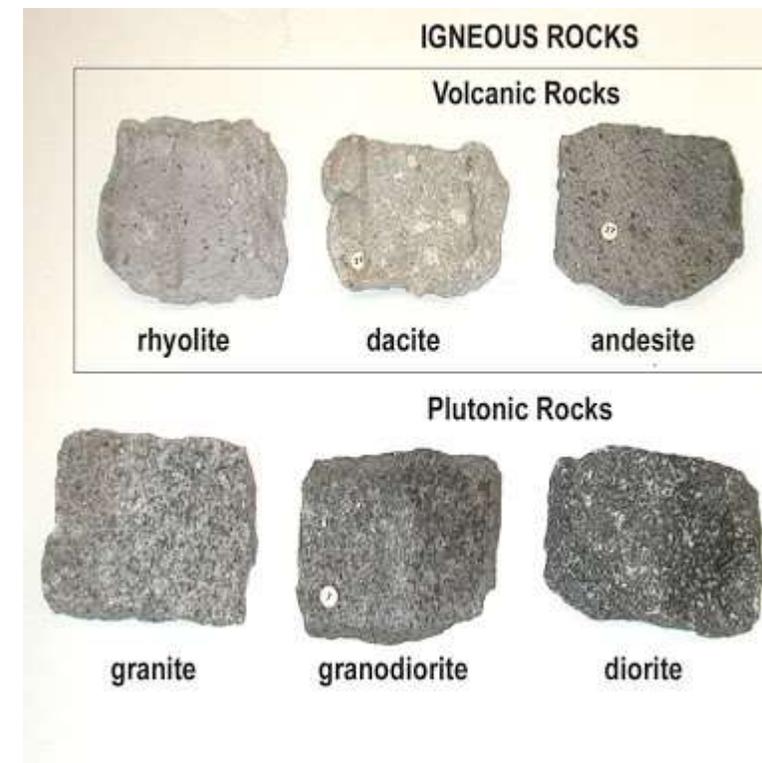
Métamorphisme des zones de subduction

Zone de convergence, subduction chap 4...

Structure	Composition Minéralogique	Quartz Feldspaths (orthose avec ou sans plagioclases) Biotite	Feldspaths (Plagioclases) Pyroxène et/ou Amphiboles	
Microlithique A l'œil nu : existence de gros cristaux visibles (phénocristaux) dans une pâte non cristallisée (structure hémicristalline) Au microscope : grands cristaux et petits cristaux (microlithes) visibles dans une pâte non cristallisée apparaissant noire en lumière polarisée analysée (structure microlithique)	RHYOLITE	ANDESITE	Refroidissement rapide Roche volcanique d'origine superficielle	
Grenue Cristaux visibles à l'œil nu. L'ensemble de la roche est entièrement cristallisé	GRANITE	DIORITE	Refroidissement lent Roche plutonique d'origine profonde	
	Magma riche en silice (entre 65 et 75%)	Magma moyennement riche en silice (entre 50 et 60%)	Vitesse de refroidissement <i>Un refroidissement lent est favorable au développement des cristaux</i>	Chimie du magma

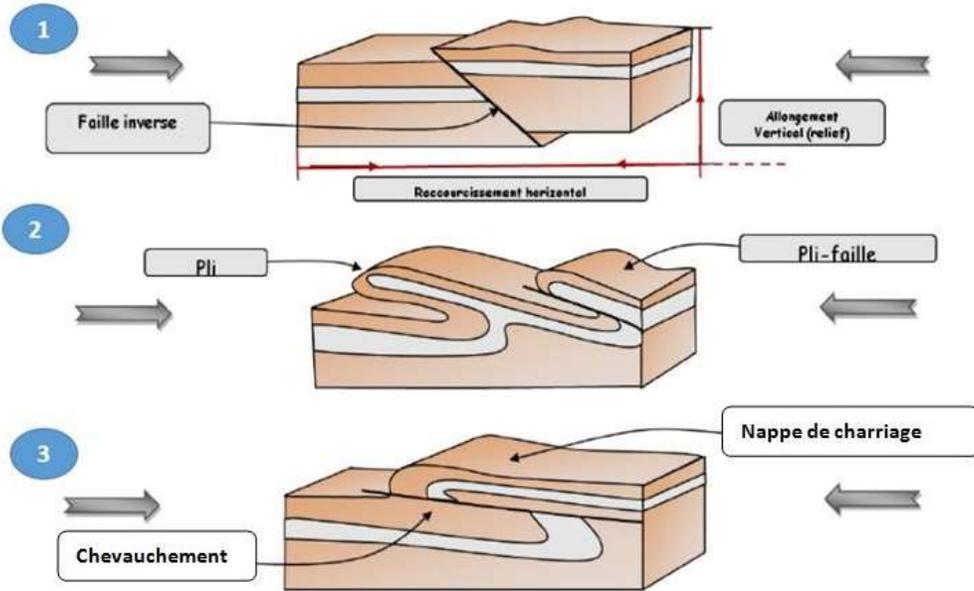
Tableau à 4 entrées des ECE...

22	Cochez les roches produites dans une zone de subduction :
	rhyolites et andésites.
	granite et diorites.
	basalte et gabbros.
	péridotites et serpentinites.

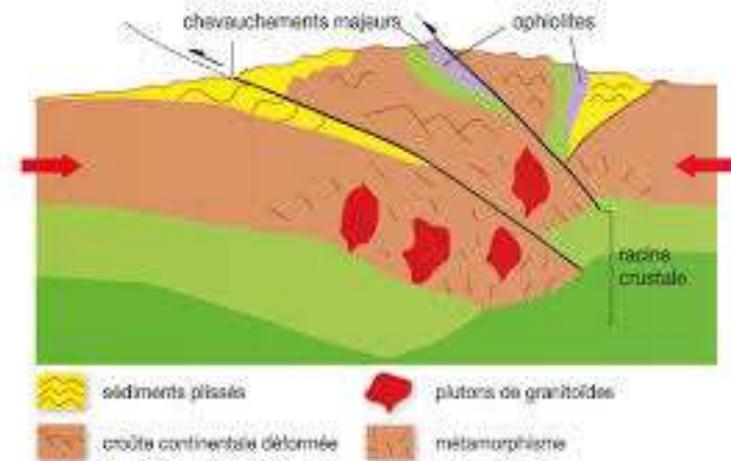


Zone de convergence, collision, chap 4

23	La collision s'accompagne :
	De la mise en place de failles normales.
	D'un épaissement de la croûte (racine crustale).
	De l'apparition de structures telles des plis et des nappes de charriage.
	D'une remontée de l'asthénosphère.



Différentes déformations dans un contexte divergent (de 1 à 3, l'échelle géographique est de plus en plus grande)



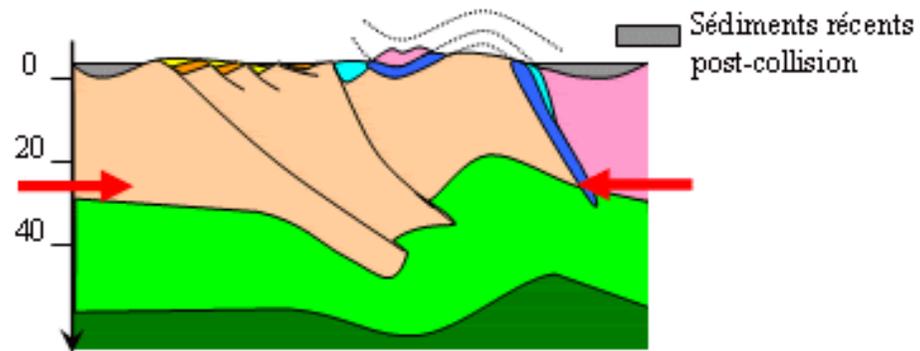
Zone de convergence, collision, chap 4



Photographie : Pierre Thomas

24	Les plis dans les chaînes de montagne résultent :
	de l'action de la gravité.
	de la déformation de matériaux durs et cassants.
	de contraintes compressives liées à la collision de deux lithosphères continentales.
	De l'application de contraintes extensives à un matériau ductile.

Zone de convergence, collision, chap 4



25	On identifie une zone de collision grâce à :
	La présence d'une racine crustale.
	La présence de failles inverses.
	La présence de reliefs positifs.
	La présence de skieurs, ou de marmottes, en fonction de la saison.

