

ANTILLES : CORRIGE SUCCINCT

A11

Les mouvements absolus des plaques par rapport au référentiel des points chauds (flèches grises) indiquent un déplacement général vers l'ouest.

Les mouvements relatifs indiquent que si l'Amérique est fixe, alors l'Atlantique et les caraïbes dérivent vers l'ouest (flèches)

Bilan (flèches jaunes) convergence au niveau des Antilles

Les séismes sont d'autant plus profonds à mesure qu'on vers l'ouest : subduction

A12

On note trois phases majeurs : effondrement de dômes donc lave visqueuse, explosion et nuée ardente puis une reconstruction du dôme encore par des laves visqueuses : Type péléen extrusif/explosif

A13

Les laves 1 et 2 contiennent des bulles de très petite taille = échappement de gaz. La lave C est plus massive et contient des phénocristaux et est une scorie : ce sont toutes des projections

La minéralogie ferait penser à celle de basaltes. Toutefois, la chimie nous renvoie plutôt à des andésites majoritaires

Le diagramme de Harder montre que c'est une série calco-alcaline. Ceci est confirmé par le diagramme d'incompatibilité avec son anomalie Ta/Nb

A2

Voir exercice Japon du TP

A3

Ce sont des document sur le risque volcanique $\Rightarrow$ 5/2 uniquement

1. Les volcans actifs sont plutôt au sud de Basse Terre et plus anciens au Nord donc sud à surveiller en priorité

2. Même constatation sur Motserat

3. Discussion sur les âges et la fréquence des typaz d'éruptions : les plus fréquentes sont les moins violentes (phréato magmatisme = rencontre magma/eau de surface ou de faible profondeur), les moins fréquents = les plus violentes

3. Corrélation avec les stations de surveillance qui se concentrent sur l'île Sud de Basse-Terre. On peut discuter l'intérêt de chaque type (GPS = déplacements, nivellement = variation des pentes... etc.

4. L'alea est la probabilité qu'un événement survienne en une région donnée à un moment donné. On constate qu'il est fort sur basse terre au Sud. Cohérent
5. Tous les scénari montrent que les événements volcaniques ont une probabilité forte de se dérouler vers le sud, les plus modestes comme les plus dangereux
6. Risques induits : les éruptions vers le sud peuvent coïncider avec, pendant la saison des pluies avec de coulées de boue volcanique appelées Lahars. Elles emprunteraient les vallées du sud.
7. Réseau préfectoral d'alerte concentré sur les zones de plus fort alea.