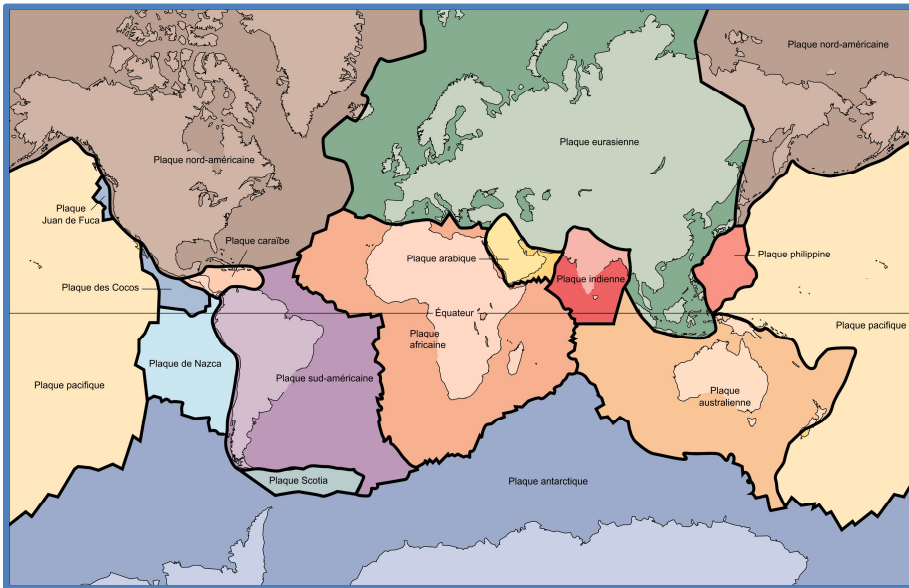


Est-ce que les continents bougent ?

Planche de documents : la tectonique des plaques



LES PLAQUES BOUGENT !

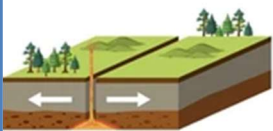
Les **plaques tectoniques** se déplacent très lentement d'à peine quelques centimètres par an !

Elles flottent sur une couche très chaude de magma appelée **manteau**.

Ce mouvement explique pourquoi :

- Les **continents** changent de place
- Des **océans** sont apparus
- Des **montagnes** se sont formées

LE MOUVEMENT DES PLAQUES TECTONIQUES



Divergentes



Convergentes



Transformantes

LE TREMBLEMENT DE TERRE DE SAN FRANCISCO DE 1906

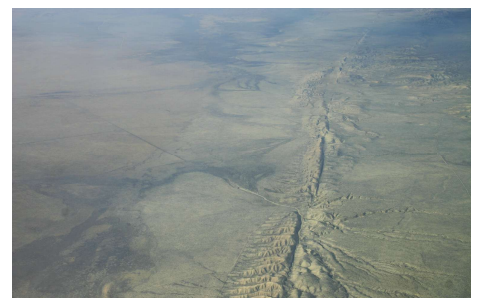
San Francisco est construite sur la faille de San Andreas, une grande fissure où deux plaques de la Terre glissent l'une contre l'autre.

En 1906, ce mouvement a provoqué un très fort tremblement de terre qui a détruit une grande partie de la ville.



LA FAILLE DE SAN ANDREAS

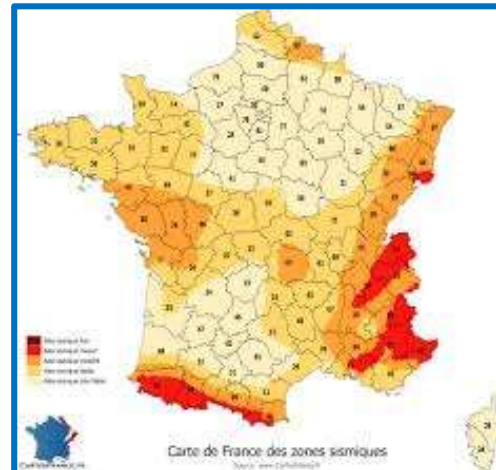
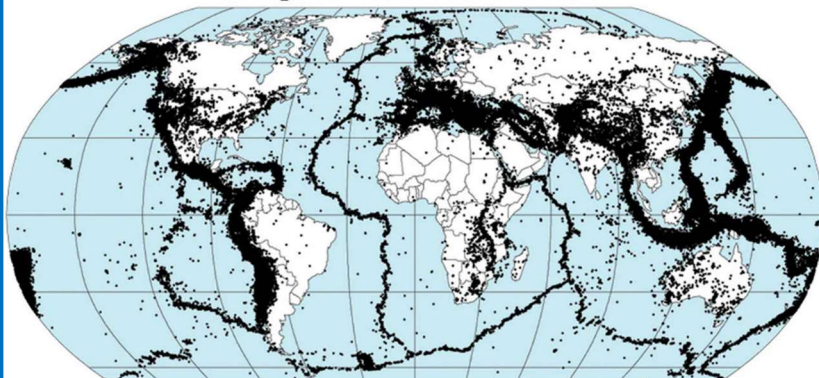
La faille de San Andreas est une grande fracture de la croûte terrestre en Californie où deux plaques tectoniques glissent horizontalement l'une contre l'autre, provoquant de fréquents séismes.



Est-ce que les continents bougent ?

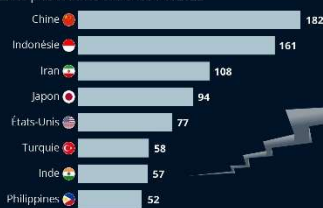
Planche de documents : les risques sismiques en France et dans le monde

Les épicentres des 358 214 séismes enregistrés entre 1963 et 1998



Ces pays où la terre tremble le plus souvent

Nombre de séismes enregistrés dans les pays les plus touchés entre 1990 et 2022



Source : NOAA

statista

Tout le département a tremblé

Séisme : des dégâts mais pas de blessés

L'épicentre du séisme qui a été ressenti hier soir sur l'ensemble du département était situé près de Saint-Dié. D'autres secousses peuvent se produire dans les jours à venir.

EPINAL. - "En cas de réplique, prévoyez des papiers d'identité et sortez à 20 mètres de toute construction." Ces consignes ont été répétées des milliers de fois par les sapeurs-pompiers. Elles sont toujours valables aujourd'hui : les autorités indiquent hier soir que d'autres répliques sont susceptibles de se produire dans les jours prochains. Deux autres secousses de plus faible amplitude ont été ressenties hier vers 22 h dans les secteurs de Gérardmer et

Xertigny. Aucun dégât susceptible de mettre en péril la vie des habitants n'avait toutefois été recensé hier à minuit. Le premier séisme qui a secoué le département hier à 21 h 40 était de magnitude 5,4 sur l'échelle de Richter, a indiqué l'observatoire des sciences de la terre de Strasbourg. L'épicentre se situait au nord-ouest de Saint-Dié, non loin de Rambervillers. Le tremblement de terre a été ressenti dans le grand Est de la France, sur une vingtaine de départements.

Une colonie évacuée

Affolés par le séisme, suivi, selon les endroits, de coupures d'électricité et de téléphone, les Vosgiens sont descendus en nombre dans la rue. Un vent de panique a soufflé sur les HLM. A Saint-Dié-des-Vosges et à Epinal, les locataires de certains bâtiments sont sortis précipitamment en bas de leur immeuble, certains avec des couvertures, d'autres chargeant carrément les valises dans le coffre pour aller passer la nuit ailleurs. Une personne s'est d'ailleurs blessée à la cheville en descendant trop vite les escaliers à Saint-Dié. C'est la seule blessure.

sure que les secours avaient à déplorer hier soir à minuit. Dans certaines communes comme à Rambervillers, les autorités ont été jusqu'à utiliser un haut-parleur afin d'inviter les habitants à regagner leur foyer.

Les sapeurs-pompiers comme la préfecture, où des cellules de crise ont été mises en place, font état d'un bilan qui se limite à des dégâts matériels. Le plus important s'est produit à Nompatelze, une commune de la Vôdanie. Cinquante enfants en colonie de vacances ont été évacués dans la salle communale de la mairie, car un mur menaçait de s'effondrer. D'autres bâtiments, dans les Vosges, ont également été évacués par prévention, comme par exemple une HLM à Châteaufort, où une odeur de gaz était détectée et un échafaudage menaçait de tomber.

Le séisme le plus important ressenti dans les Vosges date du 3 mars 1981, avec une secousse 3,4.

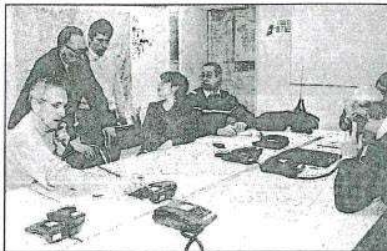


Photos :
Ch. COURTOIS
J. HUMBRECHT

Au plateau de la Justice, à Epinal, les résidents des tours attendent de savoir s'ils peuvent rentrer chez eux.



Tour Michelin à Epinal : une fissure sans gravité.

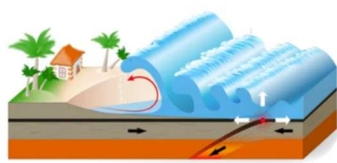


Cellule de crise à la préfecture : les barrages et le tunnel ne sont pas touchés.



Au Centre de traitement des appels des sapeurs-pompiers pour le département à Golbey, une vingtaine d'opérateurs gèrent un millier d'appels angoissés.

TSUNAMI



Est-ce que les continents bougent ?

Planche de documents : les volcans

Les volcans

— Manifestations de l'activité interne de la Terre —

DOCUMENT 1 : Qu'est-ce qu'un volcan ?



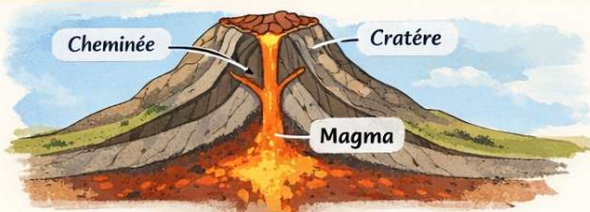
Un **volcan** est une **ouverture** dans la **croûte terrestre**.
Le magma remonte et arrive à la surface.
Il devient de la lave.

DOCUMENT 2 : L'éruption volcanique



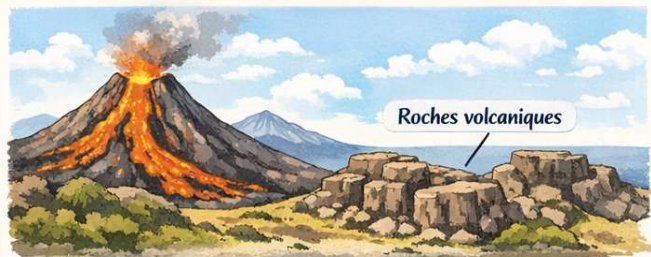
Une éruption peut donner une **coulée de lave** ou projeter **cendres** et **roches**.

DOCUMENT 3 : Ce que l'on trouve dans un volcan

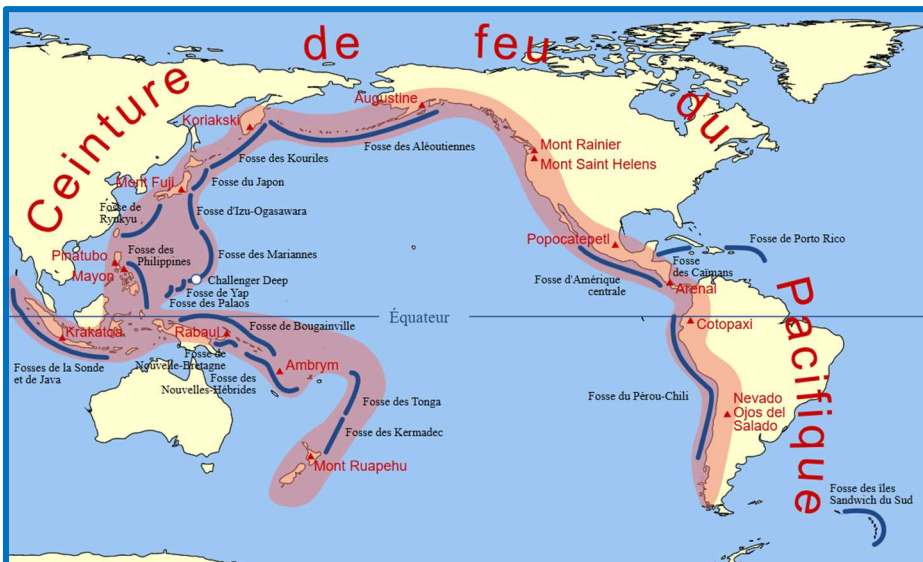


À l'intérieur, le magma remonte par la **cheminée** et sort par le **cratère**.

DOCUMENT 4 : Le volcan change les paysages



La lave refroidie forme des **montagnes** et des **plateaux**.



LA CEINTURE DE FEU DU PACIFIQUE

La ceinture de feu du Pacifique est une grande zone autour de l'océan Pacifique où se trouvent de nombreux volcans.

Elle correspond à des endroits où les plaques de la Terre se rencontrent et provoquent des

CARTE DES VOLCANS EUROPÉENS

Les triangles rouges représentent les volcans actifs, les triangles bleus représentent les volcans endormis.

