

## “Tombe la neige” sur Paris & ça tremble en Californie

Tandis que la neige continue de tomber sur Paris & le Nord de la France, provoquant arrêt des transports en commun & fermeture des autoroutes, & bien qu'il fasse 16°C sur Nice & la Côte d'Azur,

trois séismes de magnitudes 4,6 et 4,7 se sont produits dans le sud de la Californie, à trente kilomètre au sud de Palm Springs



.Les secousses ont été ressenties jusqu'à la mégapole de Los Angeles.

Le tremblement de terre a fait vaciller les immeubles de L.A.. Los Angeles est sur "L'anneau de feu", qui entoure le Pacifique et a produit de nombreux séismes , dont celui du Japon en mars 2011.

La côte ouest américaine a été relativement épargnée.

Les légers tremblements de terre de cette magnitude, qui ne provoquent que très peu de dégâts, sont fréquents dans cette région à haut risque.

L'Histoire :

La **faille de San Andreas**, située en [Californie](#), est une [faille](#) géologique, en décrochement, à la jonction des [plaques tectoniques](#) du [Pacifique](#) et de l'[Amérique](#). Cette grande faille qui passe notamment par [San Francisco](#) et [Los](#)

[Angeles](#) provoque des [séismes](#) très importants et dévastateurs en [Californie](#).

## Formation du système de [failles](#) de San Andreas

Depuis l'ouverture de l'[océan Atlantique](#) il y a 100 à 150 millions d'années, la poussée de la plaque continentale américaine vers l'ouest est telle qu'elle provoque la [subduction](#) de la plaque océanique Pacifique, basaltique, plus lourde. Au niveau de la Californie, la plaque continentale a, depuis 30 millions d'années, peu à peu recouvert et transformé la [dorsale](#) médio-océanique, mettant en place l'une des [failles transformantes](#) les plus actives du globe : la faille de San Andreas.

Plus que d'une faille, il serait plus correct de parler d'un système de failles qui s'étend sur environ 1300 kilomètres de long<sup>[1]</sup> et 140 kilomètres de large et se divise en de multiples segments de failles, accumulant chacun une partie des contraintes tectoniques mises en jeu. La vitesse de coulissement relatif de part et d'autre de la faille principale est de l'ordre de 3,4 à 5,5<sup>[2]</sup> cm par an. Chaque année, ce système de failles produit 200 séismes d'intensité supérieure ou égale à III sur l'[échelle MSK](#), c'est-à-dire pouvant être ressentis par l'homme.

Compte tenu des changements d'orientations du système de failles, en particulier autour de l'agglomération de [Los Angeles](#), il est très probable qu'un séisme rompant la faille sur la totalité de sa longueur puisse se produire dans les prochaines années . La faille de San Andreas se divise donc en trois parties indépendantes, elles-mêmes divisées en plusieurs segments. Elle ne passe pas au Mexique.

## Les trois sections du système de failles de San Andreas

- La section nord s'étend du [cap Mendocino](#), pointe la plus occidentale de la [Californie](#), aux Montagnes de [Santa Cruz](#), chaîne côtière à 80 km au sud de [San Francisco](#). Fortement sismique au [XIX<sup>e</sup> siècle](#), c'est dans cette zone, à proximité de San Francisco, que s'est produit le [séisme le plus meurtrier de l'histoire de la Californie](#) le [18 avril 1906](#). D'une [magnitude](#) estimée à 7,8, il est à l'origine d'un gigantesque incendie qui détruisit une bonne partie de San Francisco. Outre la faille de San Andreas, ce secteur se compose de plusieurs longues failles parallèles pouvant provoquer de violents séismes (notamment la [faille de Hayward](#) à l'est de la [baie de San](#)

[Francisco](#)). Depuis le séisme de [1906](#), et après un demi-siècle de calme, l'activité a légèrement repris à partir de [1957](#). Puis les deux premiers grands chocs se sont produits aux extrémités du secteur, dans les segments qui s'étaient le moins déplacés en 1906 : au cap Mendocino en [1980](#) et dans les [monts Santa Cruz](#) en [1989](#). En prenant en compte la récurrence sismique et l'ensemble des failles actives du secteur, c'est désormais la région de la Baie de San Francisco qui a la plus forte probabilité d'occurrence d'un séisme de magnitude supérieure à 6,5 dans les 30 ans à venir (près de 75 %).

- La section centrale correspond à un segment de la faille qui glisse en *creep*, c'est-à-dire régulièrement et sans produire de séismes importants. Il marque la transition avec le secteur sud.
- La partie sud s'étend du segment de [Parkfield](#) à la [vallée Impériale](#). Ce secteur est beaucoup plus complexe en raison de la formation d'une zone de compression crustale à l'origine des chaînes transversales au nord de Los Angeles. Comme pour la partie nord, il a connu un séisme majeur en [1857](#), mais, à cause des mouvements verticaux qui s'ajoutent au coulissement, la fragilité des failles est plus grande et les tremblements de terre, par conséquent, plus fréquents. Plus au sud, le système est à nouveau formé de longues failles parallèles dont celle de la Vallée Impériale qui marque la transition avec le [golfe de Californie](#).

## Les principaux séismes du système de failles de San Andreas



Maisons endommagées  
par le séisme de 1906 à  
San Francisco

Ville	Date	Magnitude	Dégâts humains et matériels
-------	------	-----------	--------------------------------

<b>Ville</b>	<b>Date</b>	<b>Magnitude</b>	<b>Dégâts humains et matériels</b>
<a href="#">Comté d'Orange</a>	<a href="#">28 juillet 1769</a>	6	
<a href="#">San Diego</a>	<a href="#">22 novembre 1800</a>	6,5	
<a href="#">San Francisco</a>	<a href="#">21 juin 1808</a>	6	
<a href="#">Fort Tejon</a>	<a href="#">9 janvier 1857</a>	8,3	2 morts
<a href="#">Monts Santa Cruz</a>	<a href="#">8 octobre 1865</a>	6,5	
<a href="#">Hayward</a>	<a href="#">21 octobre 1868</a>		
<a href="#">San Francisco</a>	<a href="#">18 avril 1906</a>	8,2	3000 morts, 500 millions de dollars de dégâts
<a href="#">Santa Barbara</a>	<a href="#">29 juin 1925</a>	6,3	14 morts, 6,5 millions de dollars de dégâts
<a href="#">Santa Barbara</a>	<a href="#">4 novembre 1927</a>	7,3	
<a href="#">Long Beach</a>	<a href="#">11 mars 1933</a>	6,3	115 morts, 100 blessés, 50 millions de dollars de dégâts
<a href="#">Comté de Kern</a>	<a href="#">21 juillet 1952</a>	7,7	14 morts, 18 blessés, 50 millions de dollars de dégâts
<a href="#">San Francisco</a>	<a href="#">22 mars 1957</a>	5,3	40 blessés
<a href="#">San Fernando</a>	<a href="#">9 février 1971</a>	6,6	65 morts <sup>[3]</sup>

<b>Ville</b>	<b>Date</b>	<b>Magnitude</b>	<b>Dégâts humains et matériels</b>
<a href="#">Loma Prieta</a> (San Francisco)	<a href="#">17 octobre 1989</a>	7,1	63 morts, 3757 blessés, 6 milliards de dollars de dégâts
<a href="#">Parkfield</a>	<a href="#">28 septembre 2004</a>	6,0	La rupture de ce segment était prévue et attendue depuis plus d'une décennie, très peu de dommages en raison de la faible densité des installations humaines dans ce secteur.
<a href="#">Los Angeles</a>	<a href="#">29 juillet 2008</a>	5,5	Peu de dommages
<a href="#">Los Angeles</a>	<a href="#">16 mars 2010</a>	4,4	Pas de dommages
<a href="#">Mexicali</a>	<a href="#">4 avril 2010</a>	7,2	2 morts, une centaine de blessés

**Sources :**



**WIKIPÉDIA**  
L'encyclopédie libre