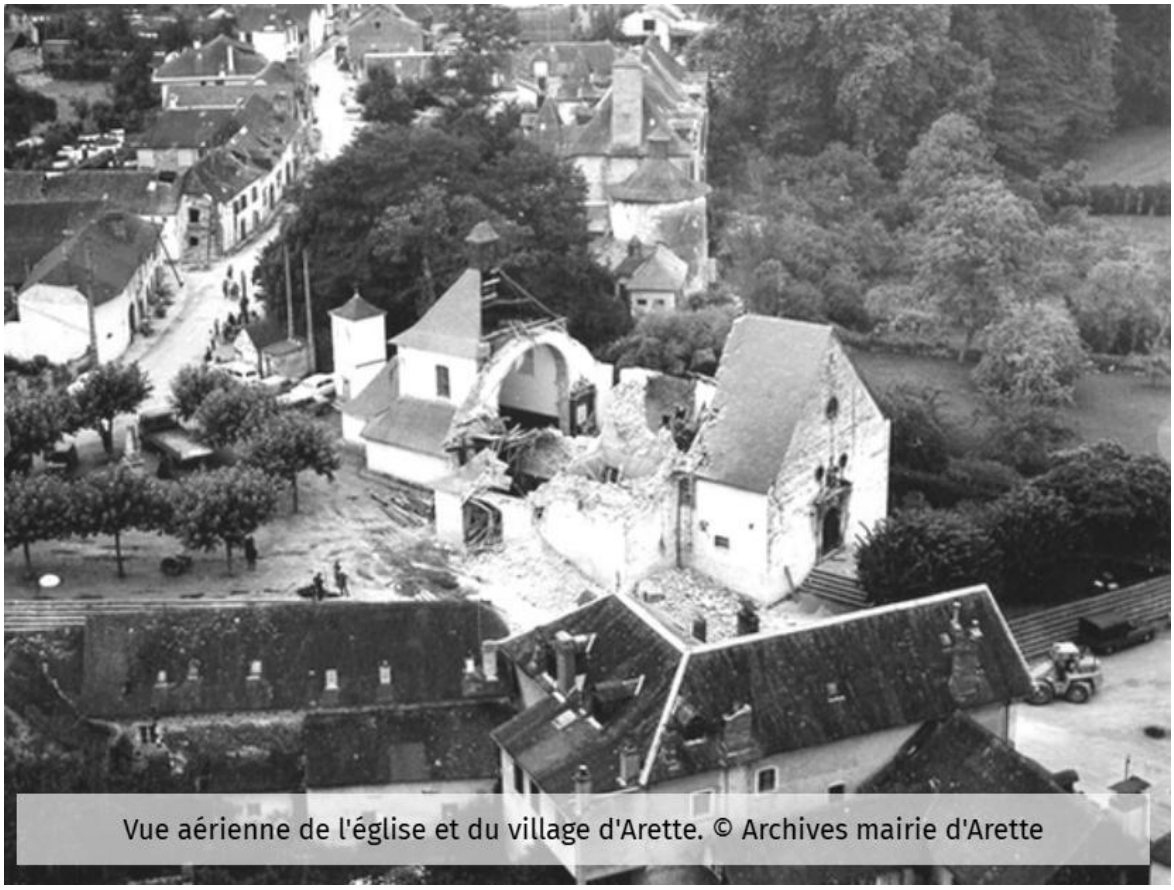
RISQUES – NOUVELLE-AQUITAINE : 13 AOUT 1967, RETOUR SUR LE SÉISME D'ARETTE

Le 13 août 1967, le village d'Arette, situé dans la vallée de Barétous (Pyrénées-Atlantiques), est frappé par un important séisme. Avec une magnitude de moment (Mw) estimée à 5 et une intensité maximale de VIII, l'événement provoque d'importants dégâts dans le village et les communes voisines.

Près de soixante ans après cet événement majeur, retour sur un séisme qui rappelle que la Nouvelle-Aquitaine est également concernée par le risque sismique.



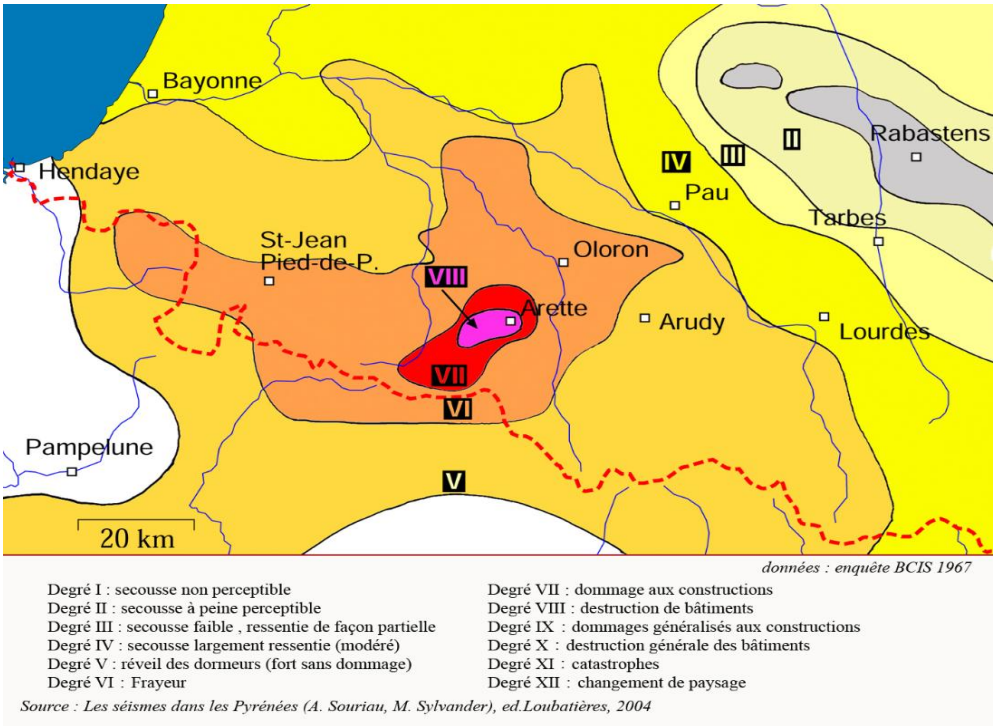
[photo]

Illustration 1 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Photographie d'ouverture : vue aérienne de l'église et du village © Archives de la mairie d'Arette

Un séisme majeur

Le 13 août 1967, vers 23 h, plusieurs secousses particulièrement violentes sont ressenties à Arette et dans plusieurs communes de la vallée de Barétous. La magnitude de moment (Mw) du séisme est estimée à environ 5. Son épicentre est localisé en surface à proximité immédiate d'Arette, dans le piémont béarnais, et son foyer est estimé à une dizaine de kilomètres de profondeur. Dans la zone épicentrale, une intensité de VIII sur l'échelle MSK est enregistrée, correspondant à des dommages très importants aux bâtiments, voire à leur destruction.
Le choc principal est par ailleurs suivi de nombreuses répliques. Une cinquantaine de secousses sont notamment recensées dès le 14 août, puis l'activité sismique décroît progressivement au cours des semaines suivantes.

Le séisme est ressenti bien au-delà de la vallée pyrénéenne : les secousses sont perçues dans une grande partie du Sud-Ouest de la France ainsi que dans le nord de l'Espagne. Les observations réalisées après l'événement montrent ainsi l'étendue importante de la zone affectée par les vibrations.



[carte]

Illustration 2 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Carte des intensités observées du séisme permettant de visualiser l'intensité VIII dans la zone épicentrale puis sa diminution avec la distance. Source : BCIS 1967

Arette durement touchée

Les conséquences sont particulièrement importantes à Arette et dans plusieurs villages voisins. De nombreuses habitations sont fortement endommagées, certaines devenant inhabitables ou devant être détruites. Le clocher de l'église d'Arette, notamment, sera par la suite démoli puis reconstruit.



[photo2]

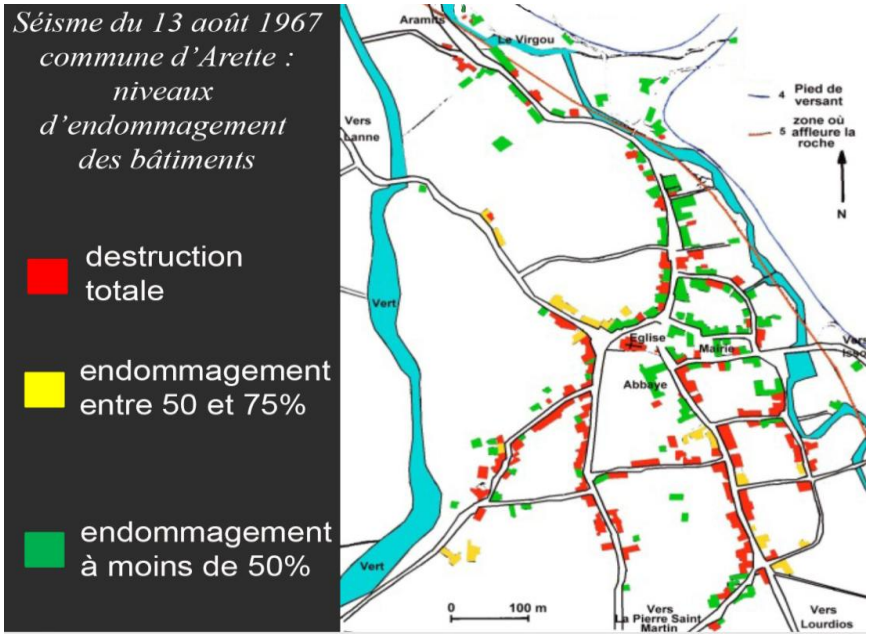
Illustration 3 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Comparaison entre deux photographies du clocher de l'église : endommagé (à gauche) et reconstruit (à droite), source : Archives mairie d'Arette



[photo3]

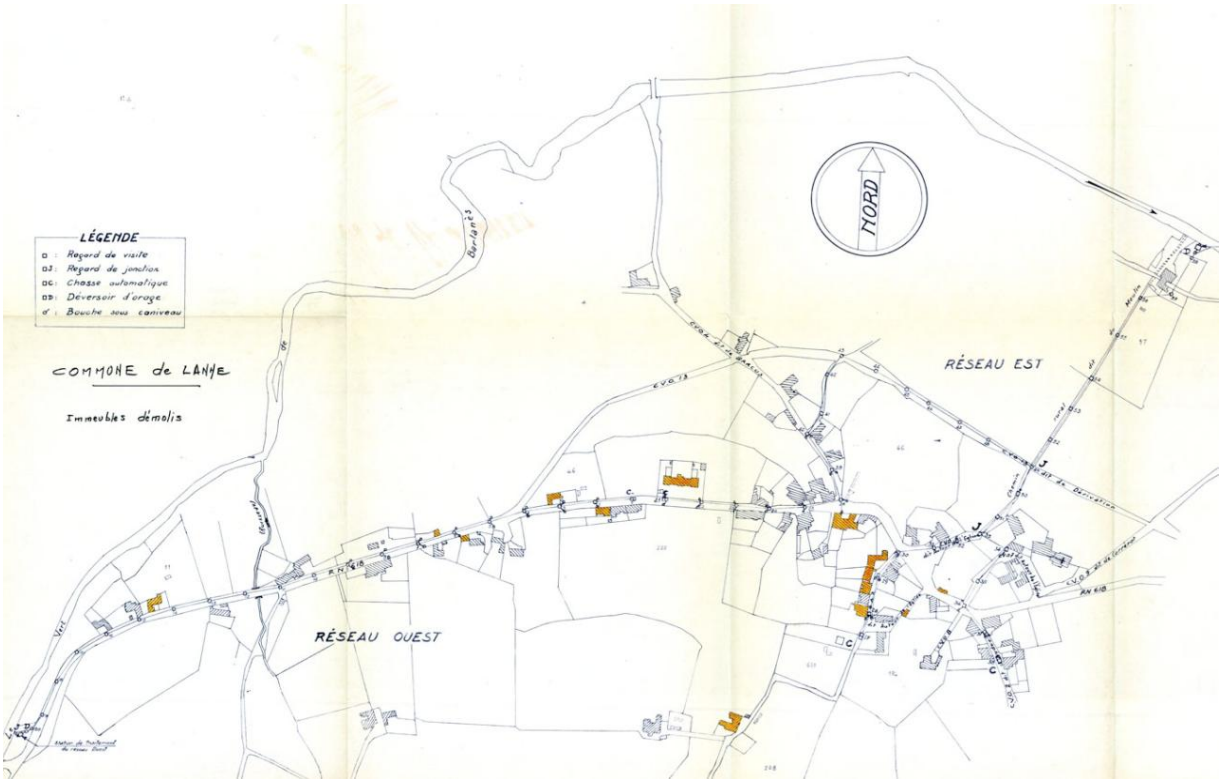
Illustration 4 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Photographies d'Arette montrant plusieurs maisons fortement endommagées ou détruites (source : Photos de Jean-Pierre Rothé (IPGS), Séisme d'Arette 13/08/1967)

Le Centre Pyrénéen des Risques Majeurs fait état de 62 communes sinistrées et de 2 283 immeubles atteints, dont 340 considérés comme irréparables. Malgré l'ampleur des dommages matériels et l'heure tardive du séisme (23h), le bilan humain ne se chiffre qu'à un seul décès ; ce nombre limité pourrait notamment s'expliquer par l'évacuation des habitations dès les premières secousses.



[carte2]

Illustration 5 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_Carte de l'endommagement de la commune d'Arette (source : BCSF-France Séisme)



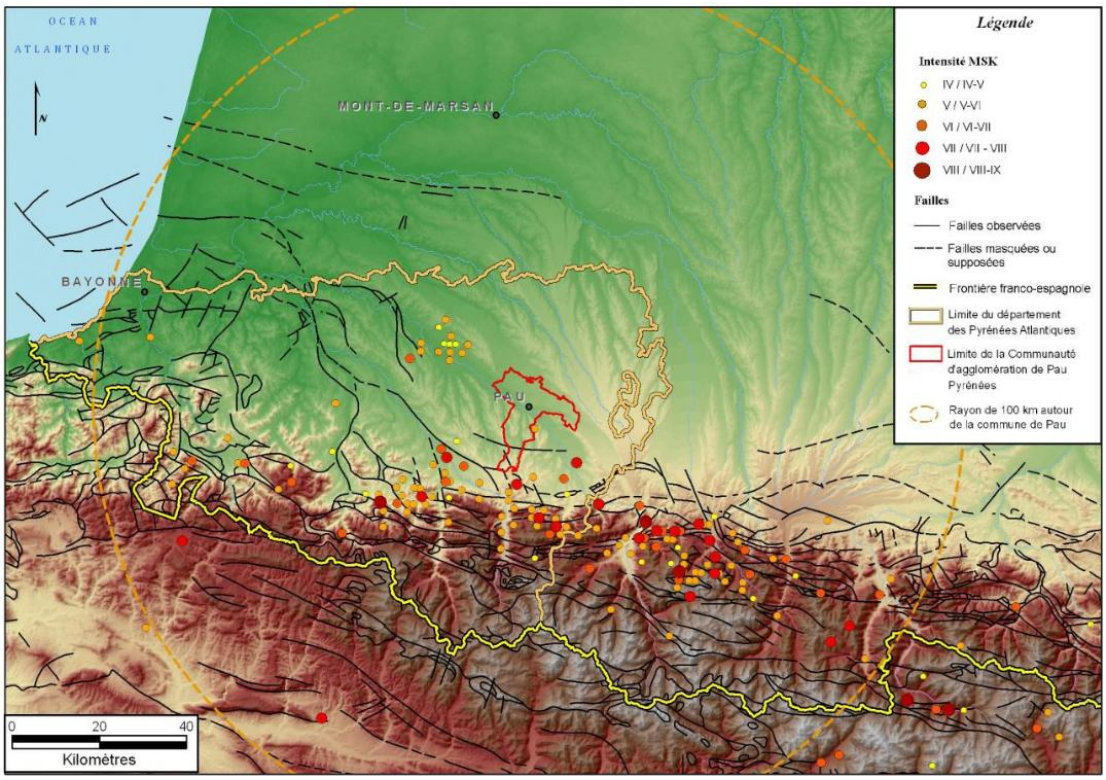
[carte3]

Illustration 6 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_Carte des immeubles détruits dans la commune de Lanne (source : BCSF-France Séisme)

Un événement qui rappelle la sismicité des Pyrénées

Les habitants du piémont pyrénéen ont toujours été habitués à ressentir ponctuellement des secousses. Xavier Piolle, qui publie dès 1968 une étude consacrée au tremblement de terre d'Arette, souligne que plusieurs faibles séismes pouvaient être ressentis chaque année dans la région. L'ampleur et la puissance du séisme du 13 août 1967 surprend néanmoins fortement la population.

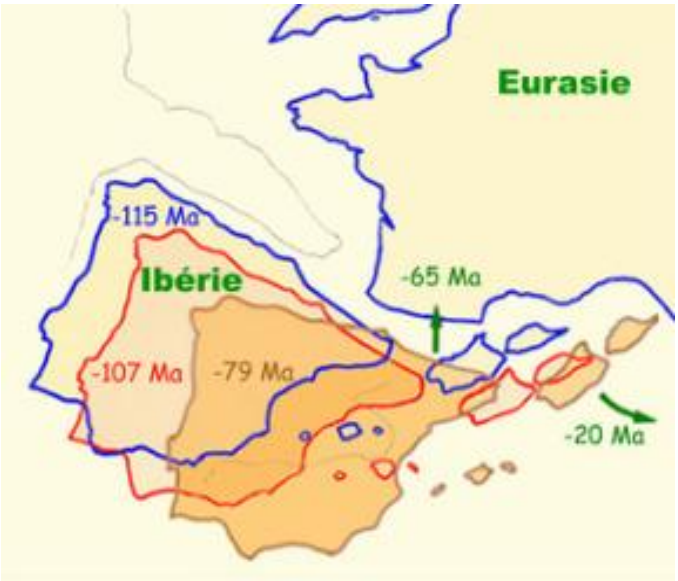
Le séisme d'Arette n'est pas un événement isolé. Le secteur a été marquée par d'autres séismes importants au cours de son histoire, notamment celui de Bagnères-de-Bigorre en 1660 ou, plus récemment, celui d'Arudy en 1980 (magnitude d'environ 5,2) ainsi que dans la vallée d'Ossau en 2002 (magnitudes de 4,6). La carte suivante présente la répartition des séismes recensés le long de la chaîne pyrénéenne :



[carte4]

Illustration 7 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_Carte de la sismicité historique des Pyrénées-Atlantiques © SisFrance – BRGM/EDF/IRSN

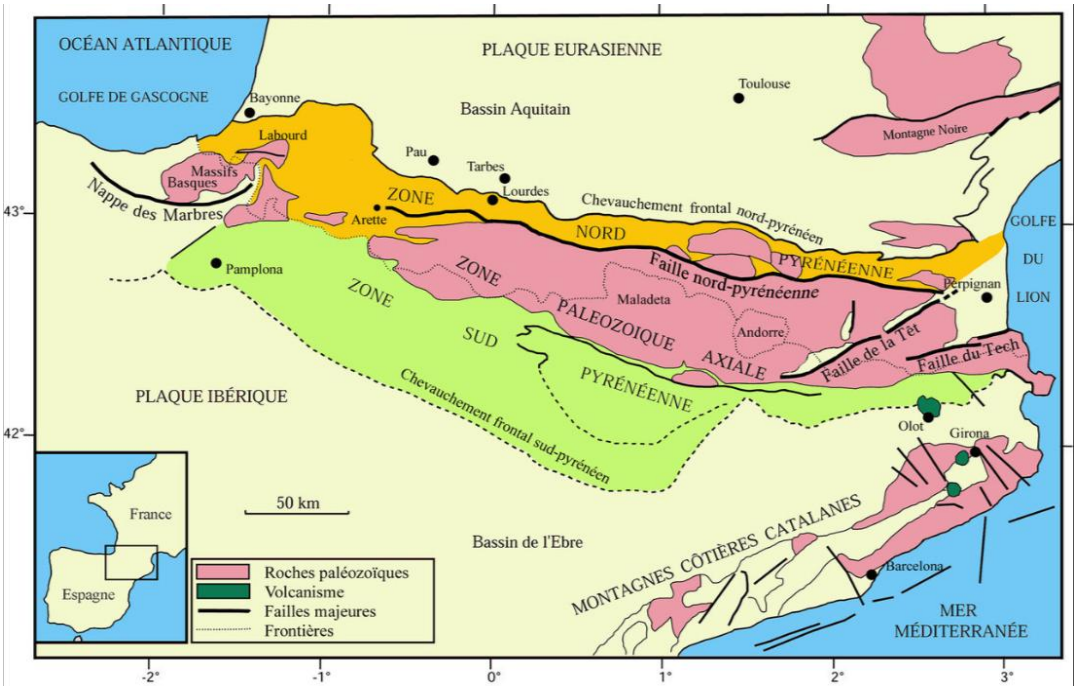
Cette activité est héritée de la formation de la chaîne pyrénéenne, résultant principalement de la collision entre les plaques Ibérique et Eurasienne, amorcée il y a plusieurs dizaines de millions d'années.



[schéma]

Illustration 8 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_Carte tectonique de la rotation et de la convergence de la plaque ibérique vers la plaque eurasienne © OMP

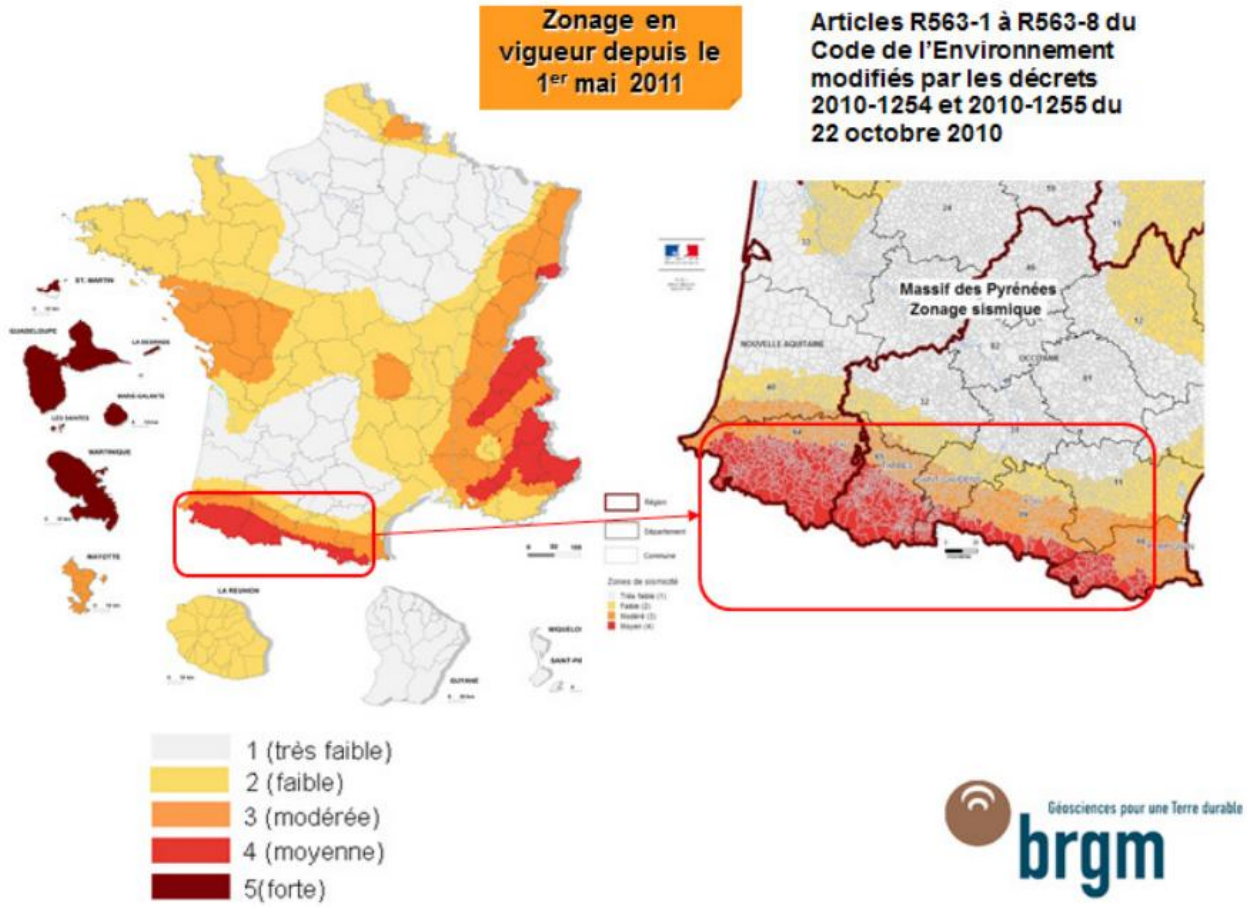
Cette collision a entraîné la formation de nombreuses failles et d'autres structures tectoniques. Bien que la formation des Pyrénées soit ancienne, et la convergence actuelle Espagne-France quasi nulle, des contraintes tectoniques ou post-glaciaires subsistent dans la chaîne. Cette énergie peut progressivement s'accumuler sur certaines failles jusqu'à dépasser la résistance des roches et entraîner leur rupture en profondeur, ce qui provoque un séisme.



[carte5]

Illustration 9 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_Carte structurale simplifiée des Pyrénées, identifiant les principales unités géologiques et les grandes failles © Réseau de Surveillance Sismique des Pyrénées

Ces évènements contribuent à rappeler l'importance de la prévention du risque sismique, même si les évènements importants ne sont pas fréquents, notamment à travers la connaissance de l'aléa, l'information et la prévention des populations et l'application des règles de construction parasismique dans les territoires exposés. Aujourd'hui encore, la chaîne des Pyrénées fait partie des secteurs de France hexagonale où la sismicité reste la plus importante.



[schéma2]

Illustration 10 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_Carte du zonage sismique de la France. Sources/© Georisque.fr ; ce zonage réglementaire implique des spécificités dans la construction parasismique par exemple

Pour aller plus loin

- France Séisme – *Note préliminaire sur le tremblement de terre d'Arette et la séismicité des Pyrénées*, J.-P. Rothé et N. Dechevoy, 1967.
- Xavier Piolle – *Le tremblement de terre d'Arette*, Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, 1968.
- Centre Pyrénéen des Risques Majeurs – Photothèque consacrée au séisme d'Arette de 1967.
- Géorisques – Informations sur le risque sismique en France.
- La construction parasismique : https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/seisme-r448.html
- Les détails du séisme d'Arette sur le site internet du Bureau Central Sismologique Français https://www.franceseisme.fr

Lien vers la photothèque de l'ORRNA : https://observatoire-risques-nouvelle-aquitaine.fr/phototheque/