

Séisme

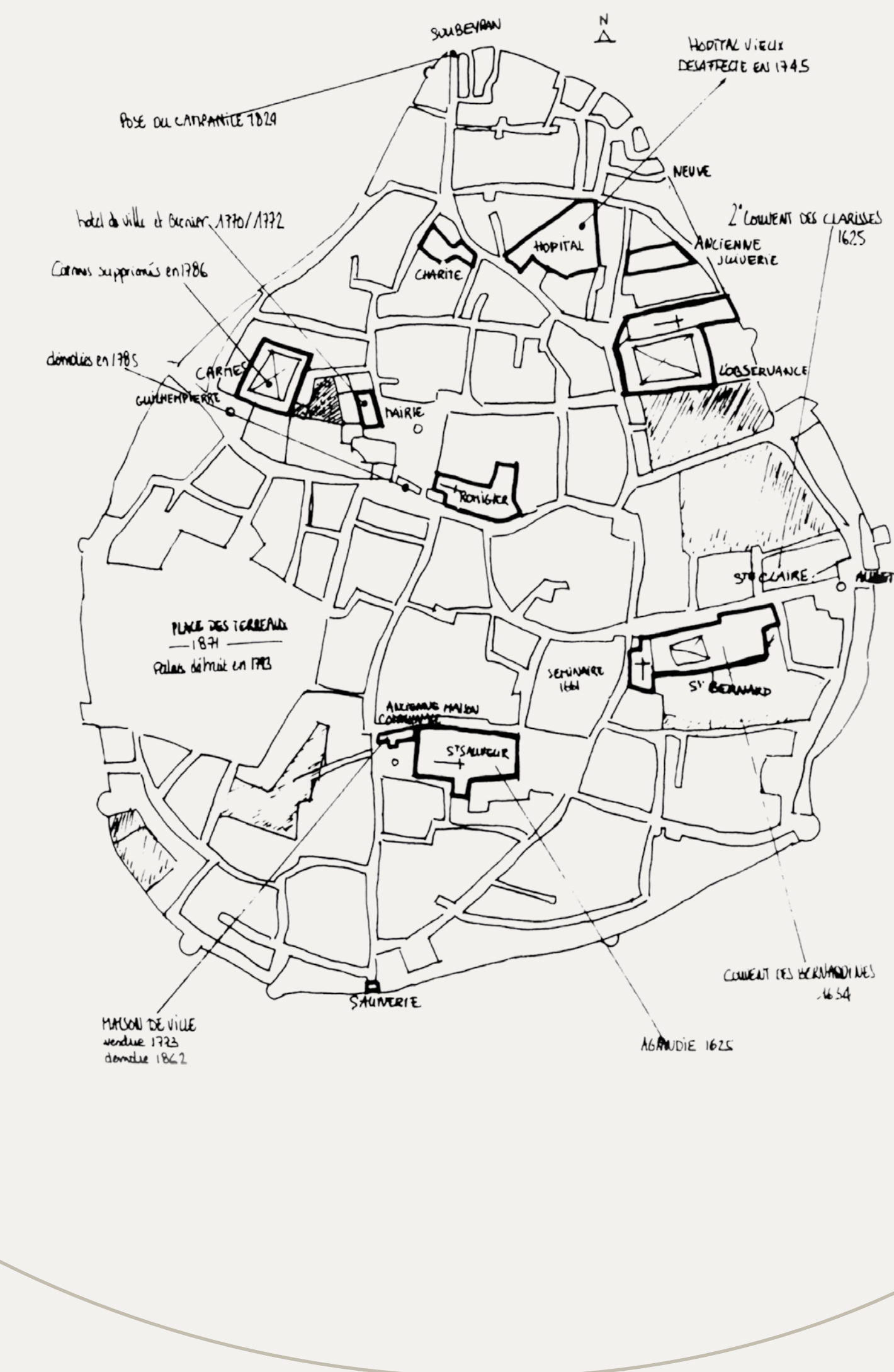
Archéosismicité, paléosismicité

L'archéosismicité consiste à rechercher des traces de séismes sur des vestiges archéologiques et sur le bâti ancien. La paléosismicité est l'étude des séismes passés, à partir des traces laissées dans les couches géologiques superficielles, avant la période historique. L'une et l'autre complètent le catalogue de sismicité historique et instrumentale.

L'archéosismicité

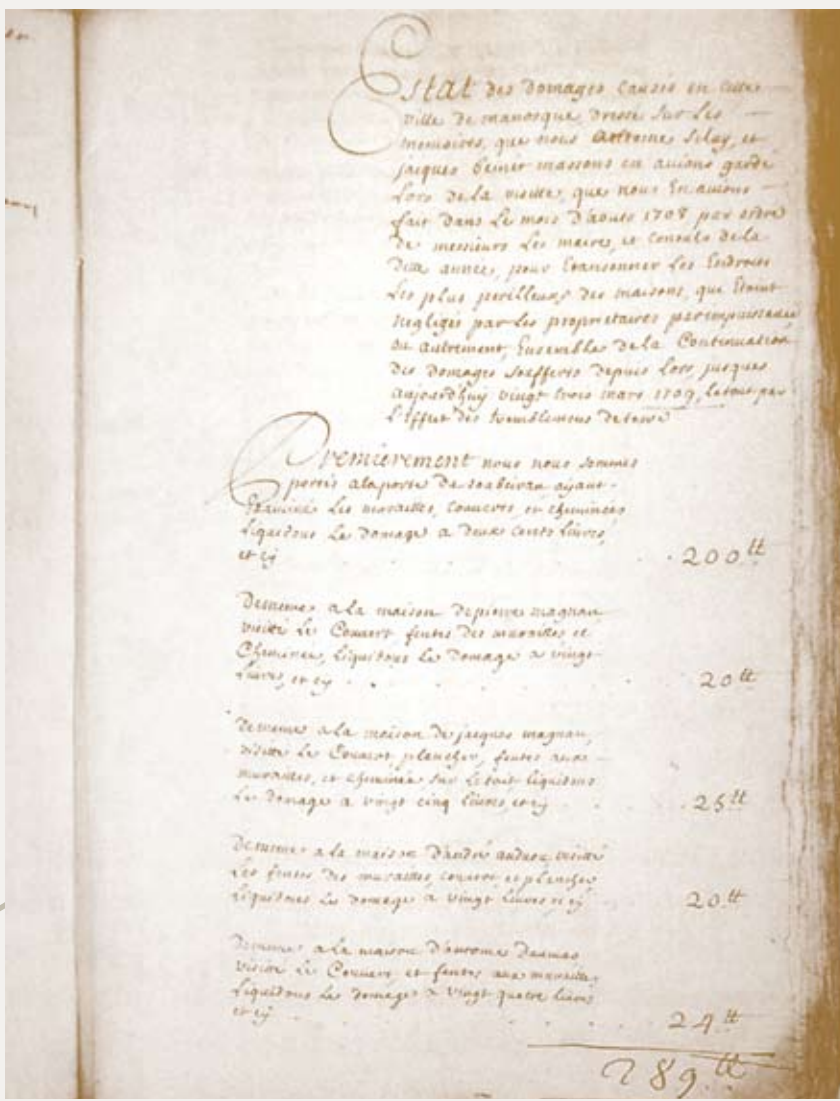
C'est une discipline récente. À Manosque, la découverte d'un document exceptionnel fait du séisme de 1708 un cas d'étude exemplaire associant sismologues, historiens, archéologues, architectes... (travaux de Georgia Poursoulis et al.).

Un rapport de visite rédigé par les maçons sept mois après le tremblement de terre relate les dégâts les plus graves causés sur 740 bâtiments sur les 1 200 que compte alors la ville. 21 de ces constructions ont pu être localisées dans la ville actuelle. Des traces du séisme de 1708 ont été identifiées sur le bâtiment de l'Ancienne Charité des pauvres de Manosque et sur l'Église Saint-Sauveur.



◀ Plan de la ville de Manosque intra-muros et situation des bâtiments encore en place (d'après le plan de 1786).
In « Archéosismicité et vulnérabilité » - Patrimoine bâti et société Actes des VI^e et VII^e rencontres du Groupe APS, 2008.

▼ Extrait du rapport de visite réalisé après la secousse du 14 août 1708.
In « Archéosismicité et vulnérabilité » - Patrimoine bâti et société Actes des VI^e et VII^e rencontres du Groupe APS, 2008.



Les documents historiques retrouvés ainsi que les recherches sur le terrain ont permis de restituer l'aire d'intervention du séisme de 1708 qui concerne 13 villages. Les traces du séisme sont visibles dans certains bâtiments anciens (fissures, encadrements brisés, déformation d'escaliers...).

Les effets du séisme de 1708 sur le bâti:
1. Claveaux de fenêtres descendus à St-Martin-les-Eaux (04).
2. Appui de fenêtre fendu dans le village de St-Martin-les-Eaux (04).
3. Fenêtre renaissance au meneau central brisé et déplacé dans le village de Dauphin (04).
© Georgia POURSOULIS.

La paléosismicité

Elle est indispensable dans l'analyse de l'aléa sismique. Dans notre région, les séismes les plus forts ont des périodes de retour de plusieurs milliers à quelques dizaines de milliers d'années. Leurs traces sont absentes dans la mémoire collective et les catalogues instrumentaux. Elles sont donc recherchées dans les couches géologiques récentes et superficielles. Ces traces peuvent être des plis, des ruptures, des perturbations des niveaux sédimentaires. Seuls les séismes de forte magnitude (supérieure à 6) en laissent. Une étude de paléosismicité commence par la réalisation de tranchées, à la recherche de ces traces.

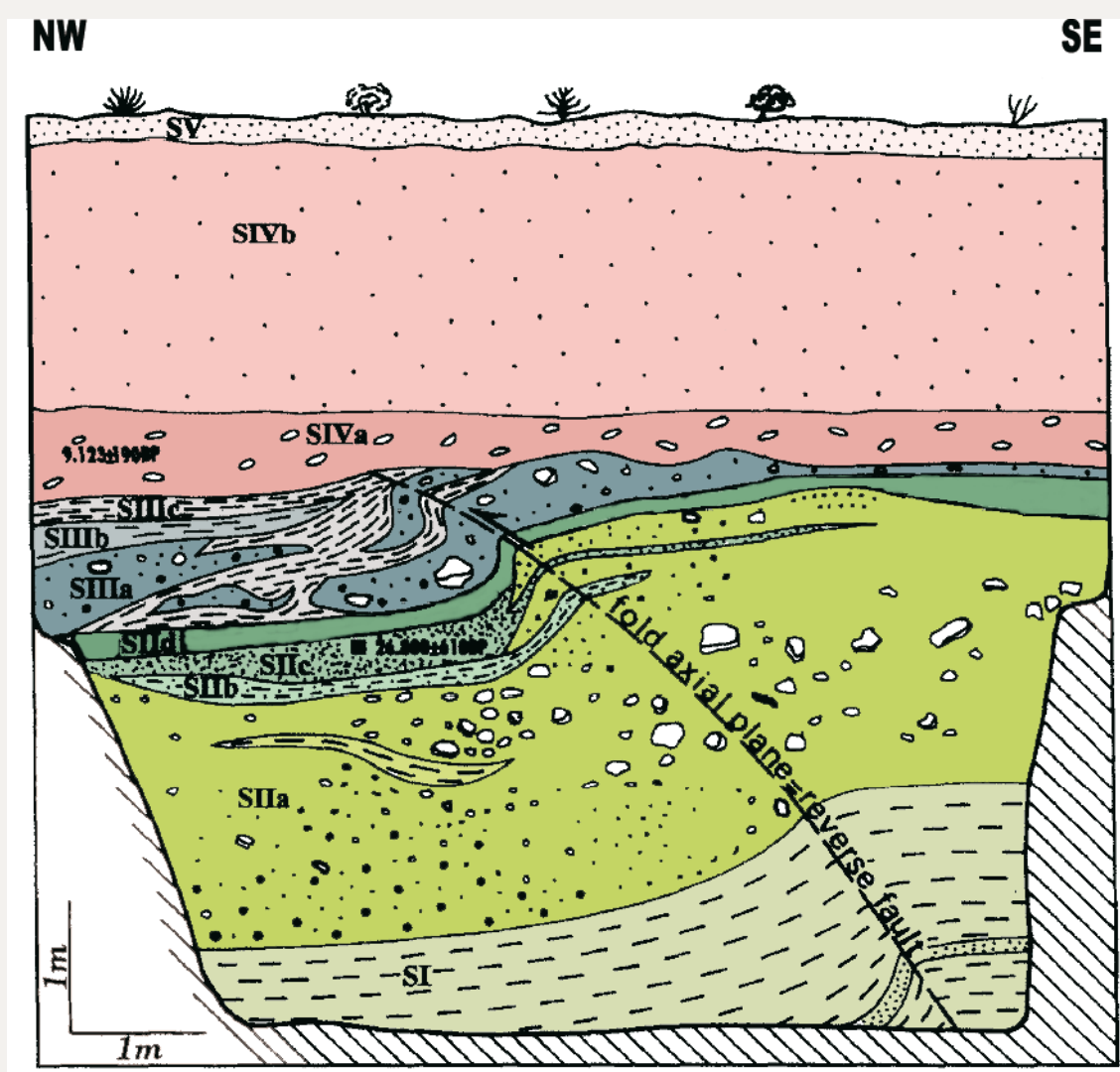


Schéma d'interprétation de la tranchée du ravin de Valveranne, à Manosque montrant un pli en genou probablement lié à un violent séisme préhistorique.
D'après les travaux de GHAFIRI, 1995.

Des études de paléosismicité ont révélé dans le ravin de Valveranne, à Manosque, une déformation indiquant un séisme important qui se serait produit entre 27 000 ans et 9 000 ans et aurait entraîné un déplacement vertical de plus d'un mètre (Sébrier et al, 1997).

La magnitude de ce séisme a été estimée de l'ordre de 6,5. Un tel séisme était insoupçonné par la sismicité historique car aucun document ne fait état d'événement si violent.