



Journée annuelle GIRN & SDA

27 novembre 2018
Domaine de Charance
Gap (05)

Projet Science-Décision-Action

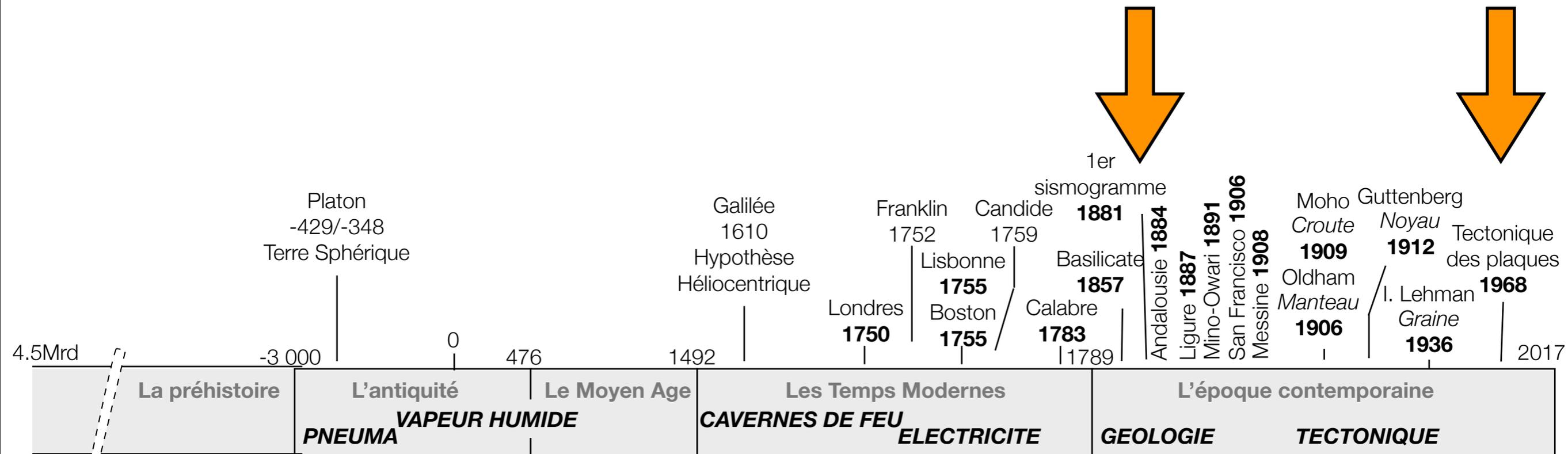
SISM@Ip-Swarm: Processus et conséquence des essaims de sismicité dans les Alpes. Mieux informer pour mieux interpréter .



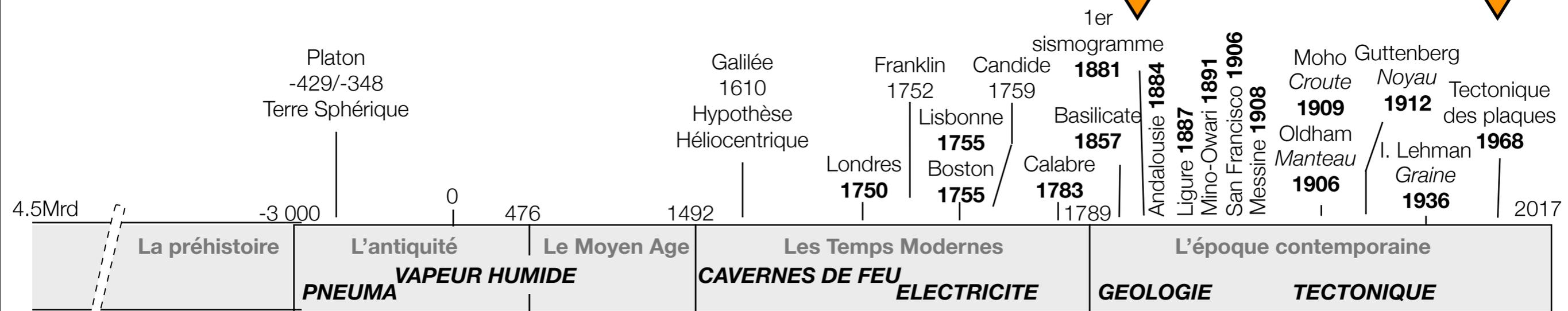
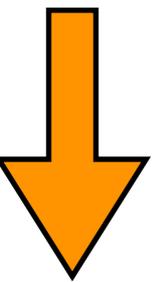
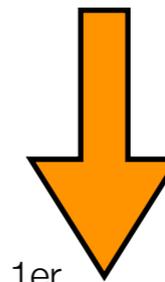
Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



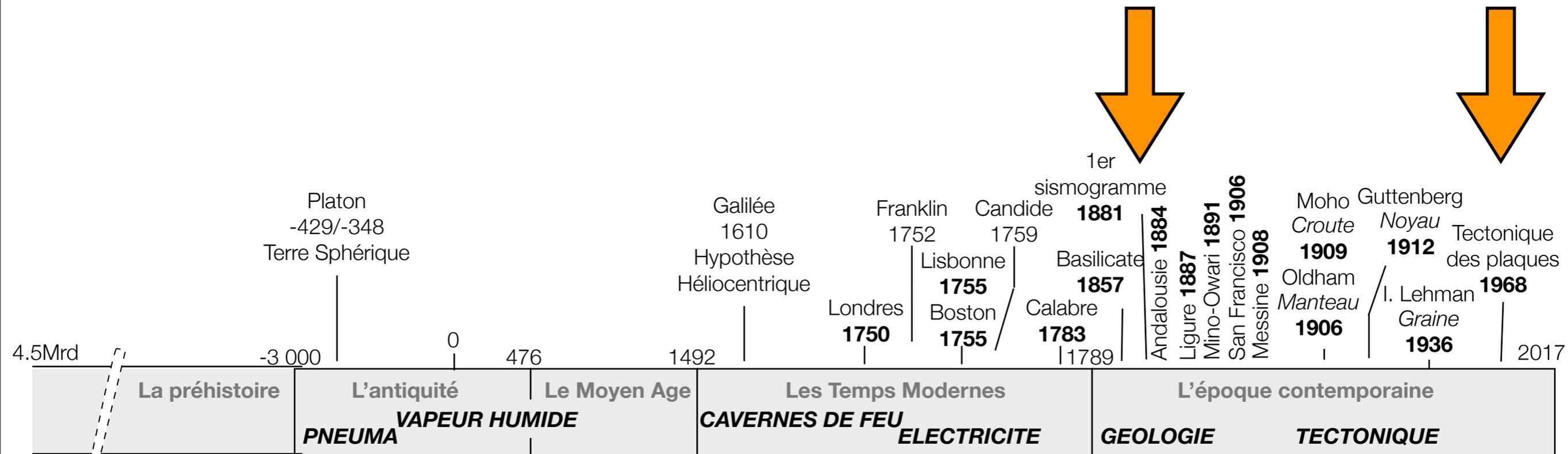
Observer la terre pour mieux la comprendre



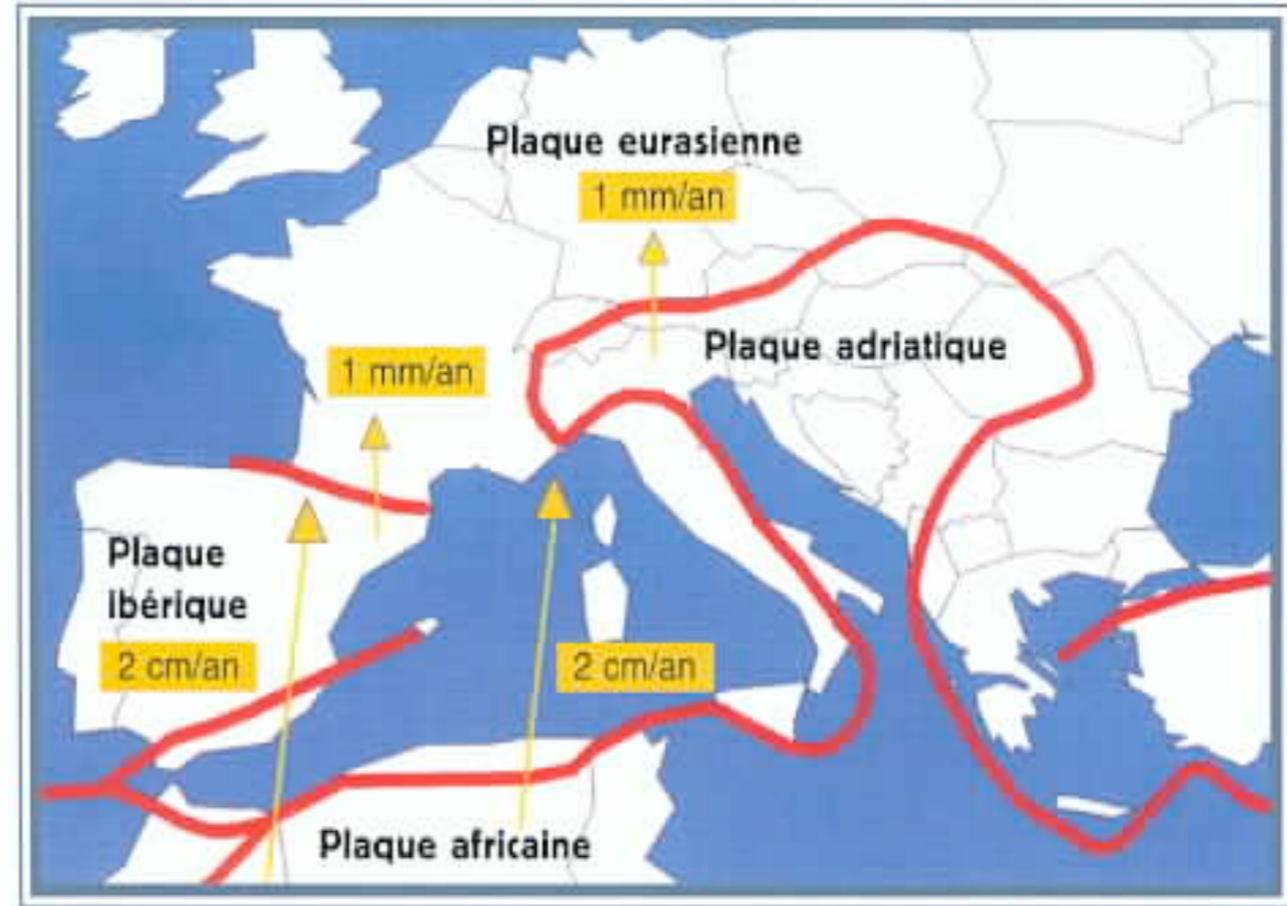
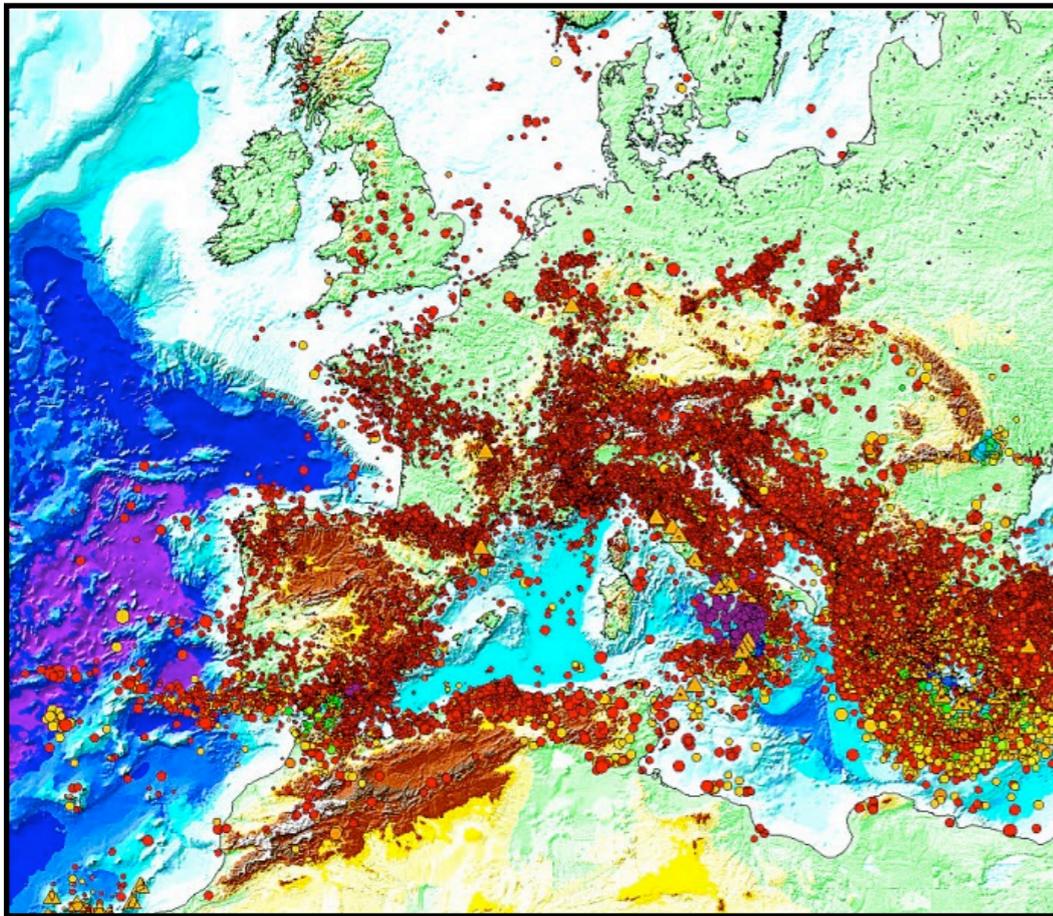
Observer la terre pour mieux la comprendre



Observer la terre pour mieux la comprendre



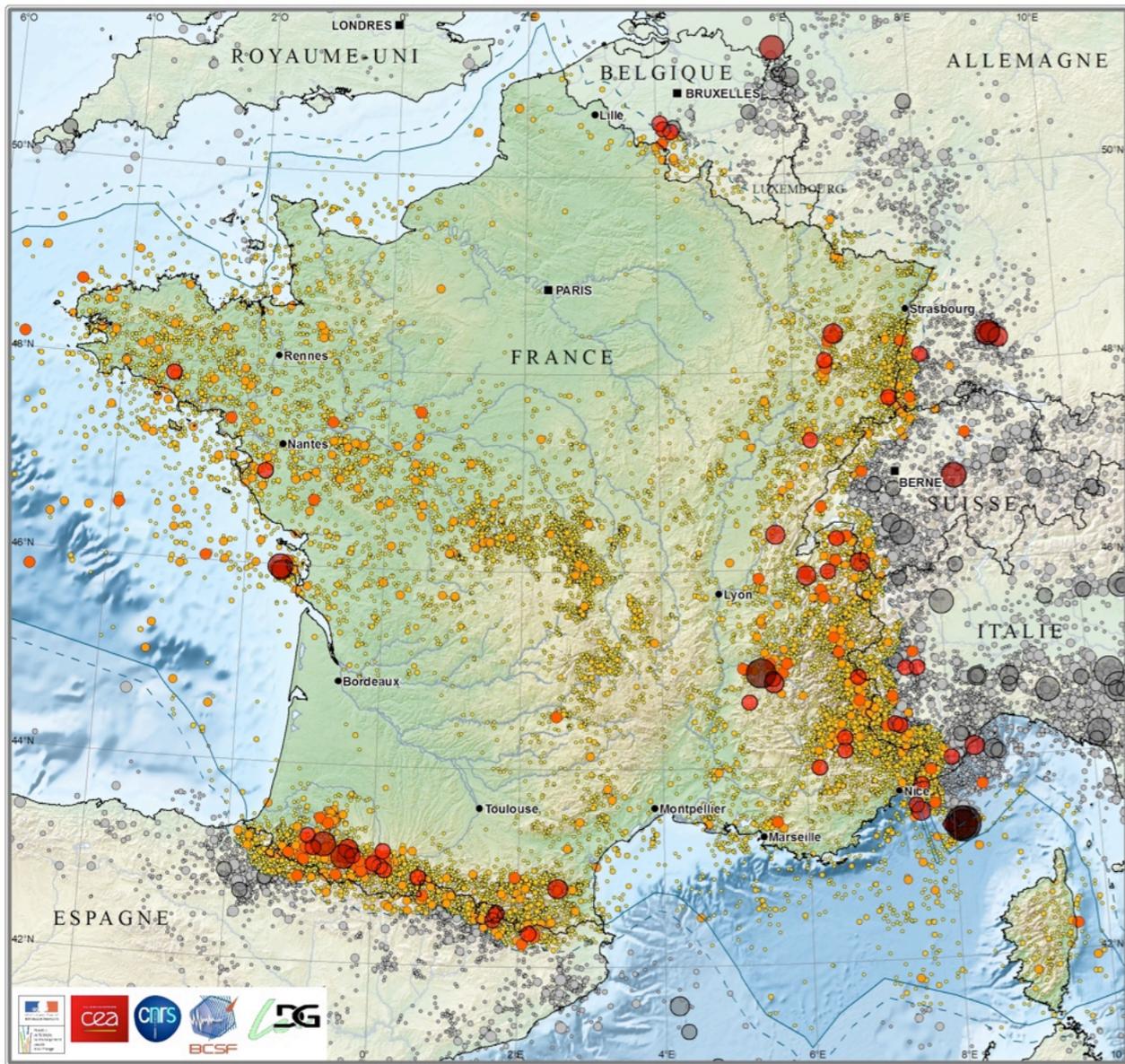
La tectonique des plaques à l'origine de la sismicité



La sismicité en France

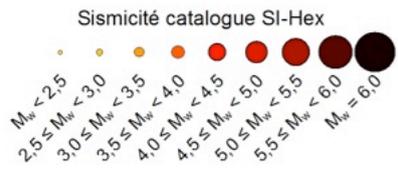
Sismicité instrumentale de la France (SiHEX)
1962 - 2009

Zonage sismique de la France
Règle de construction EC8

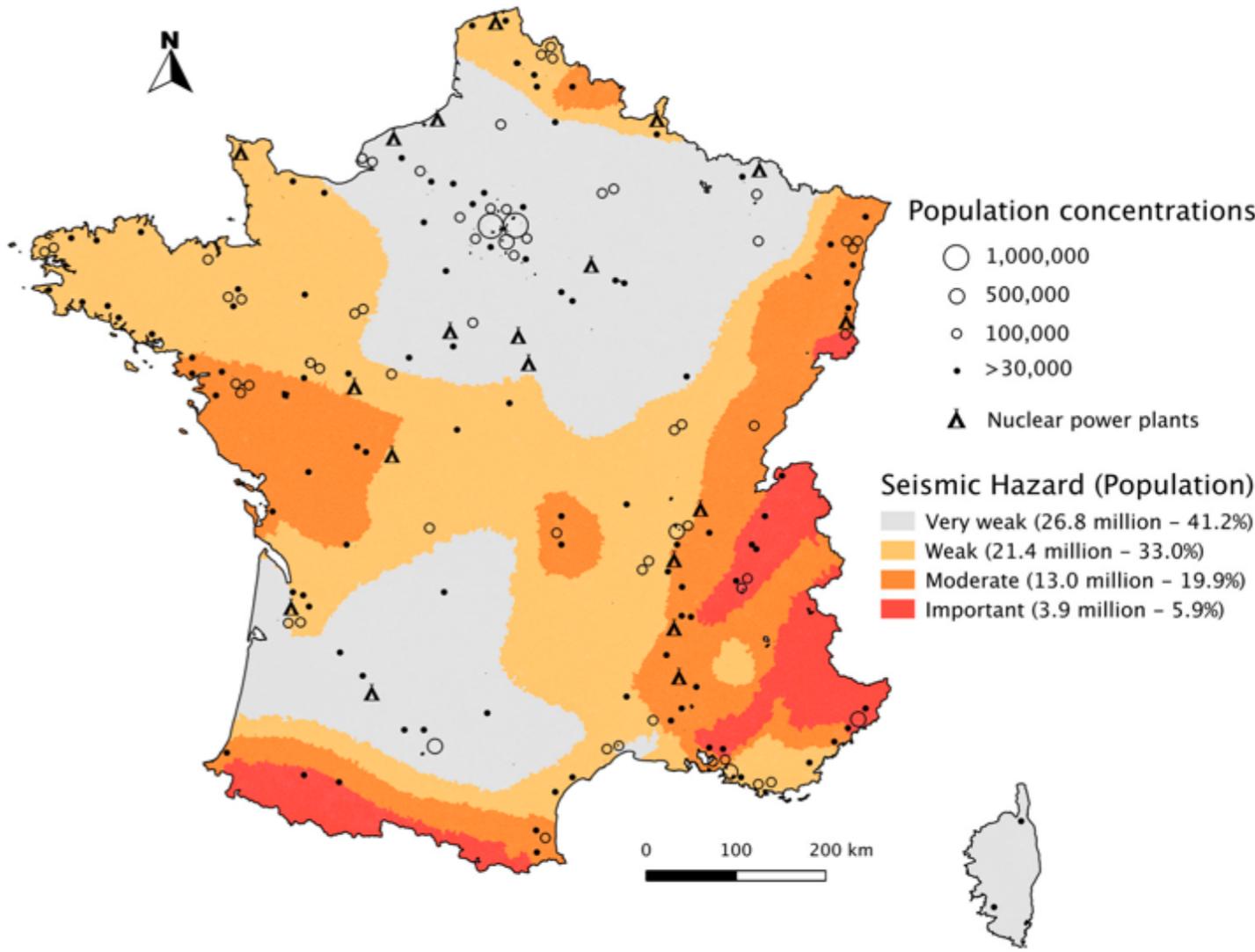
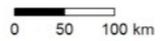


Cartographie : V. Menet, Strasbourg

Réalisé avec le soutien du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ainsi que du CNRS pour les unités mixtes associées au projet, et du CEA. Conventions n°007147 et n° 2100474508. © CNRS - CEA 2014



En couleur : épicentres des séismes d'origine naturelle dans la zone SI-Hex (France métropolitaine et zone économique exclusive en mer (ZEE), avec élargissement de 20 km), ainsi que les séismes ressentis en France avec une intensité EMS-98 \geq IV (BCSF). En gris : épicentres des séismes hors zone pour lesquels une magnitude M_w a été calculée dans le cadre du projet SI-Hex.

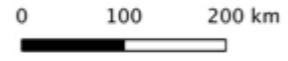


Population concentrations

- 1,000,000
- 500,000
- 100,000
- >30,000
- ▲ Nuclear power plants

Seismic Hazard (Population)

- Very weak (26.8 million - 41.2%)
- Weak (21.4 million - 33.0%)
- Moderate (13.0 million - 19.9%)
- Important (3.9 million - 5.9%)

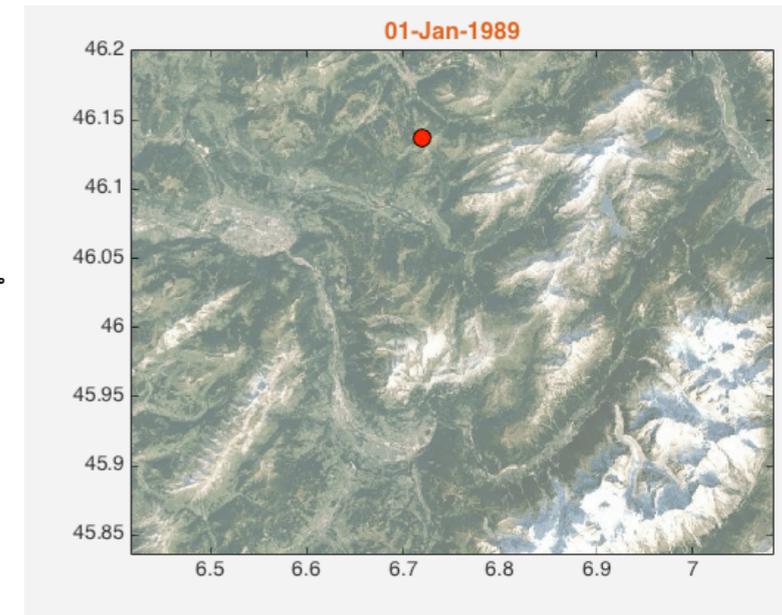
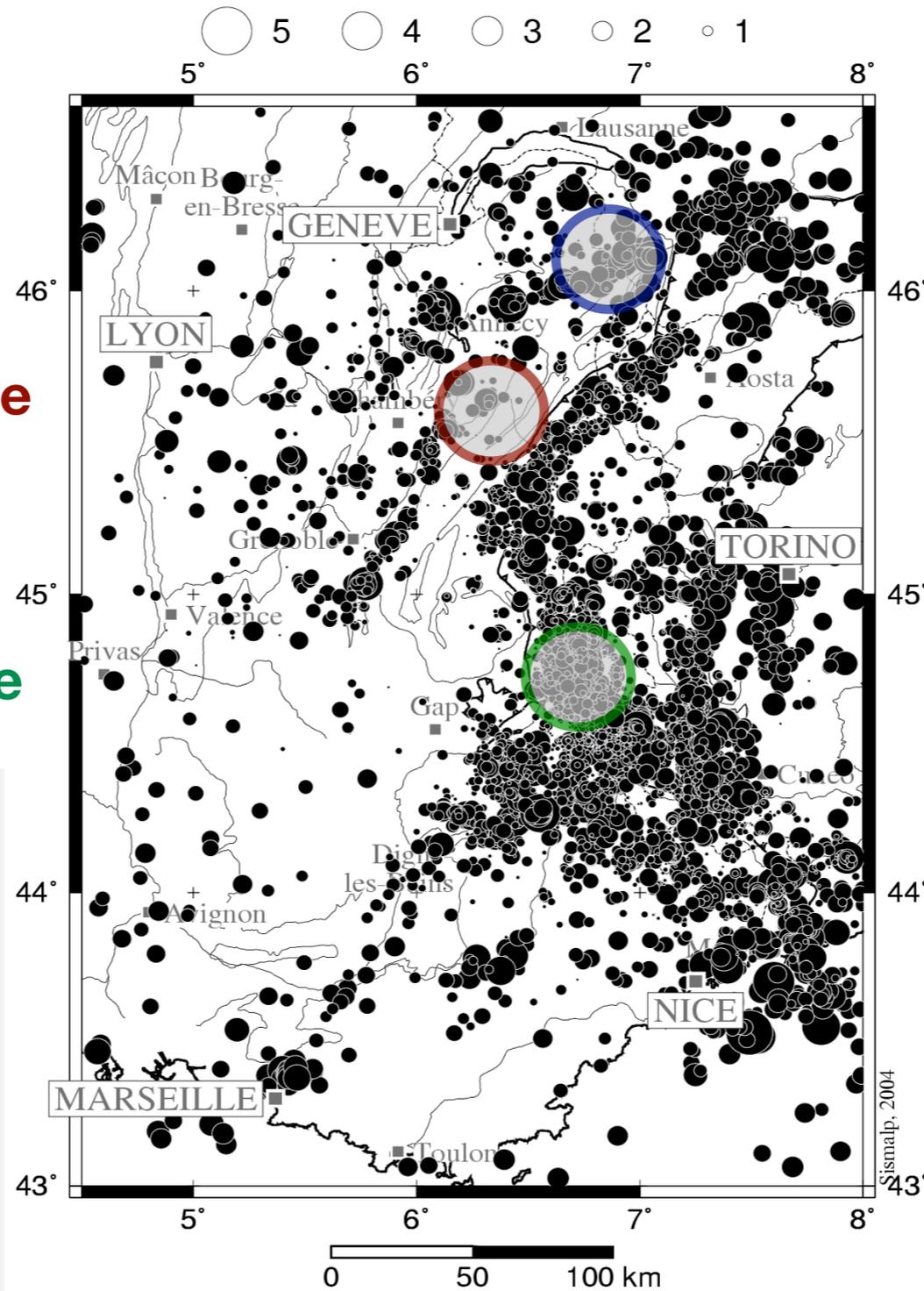
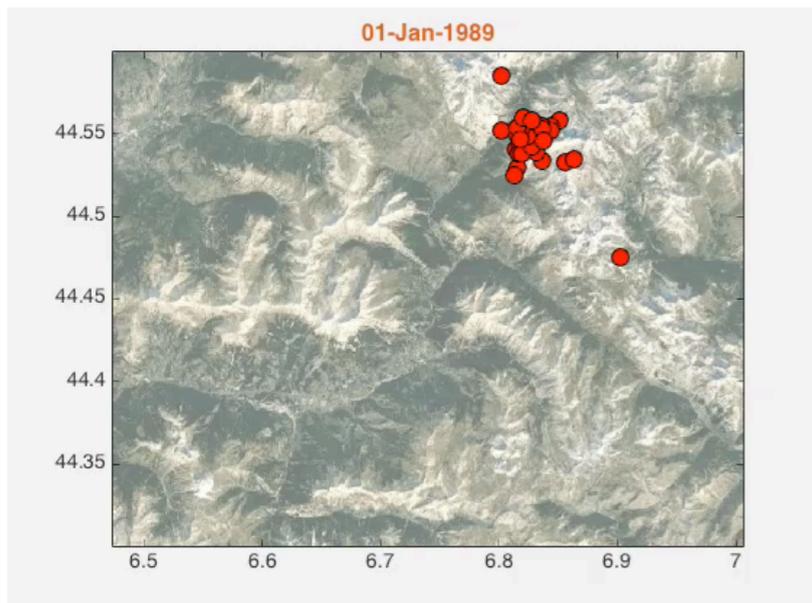


SISM@LP-Swarm - 01 Octobre 2018

Essaim de La Chapelle

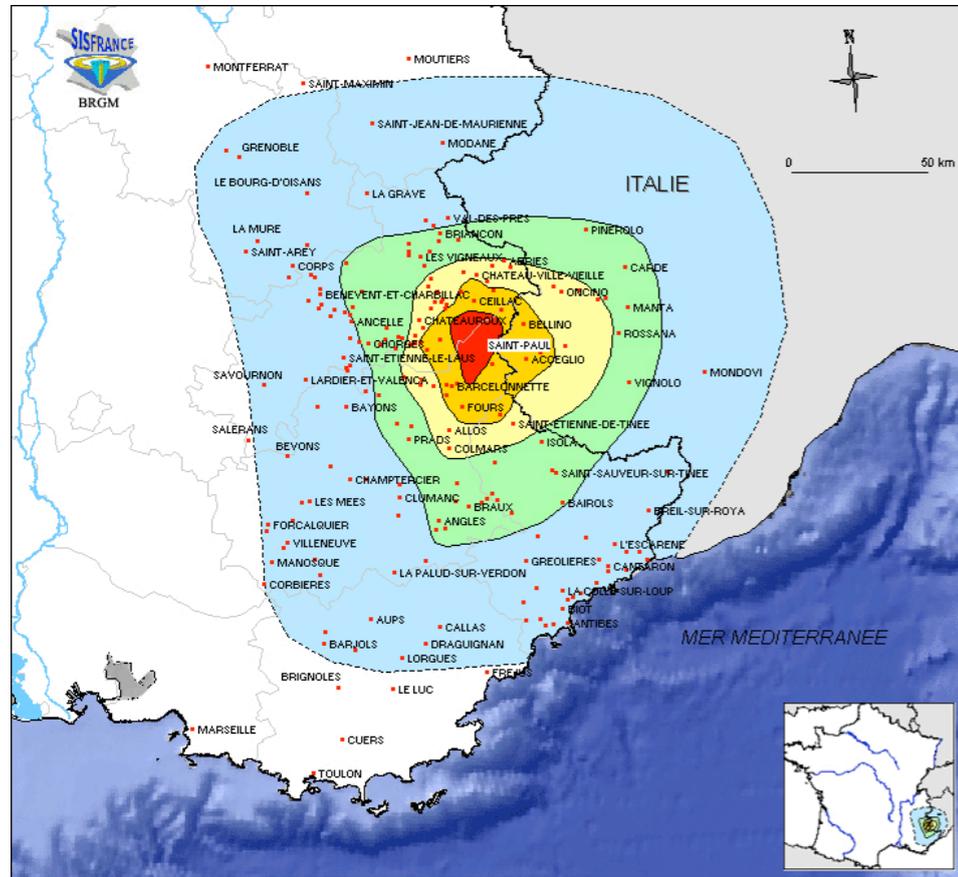
Essaim de l'Ubaye

Essaim de Vallorcine

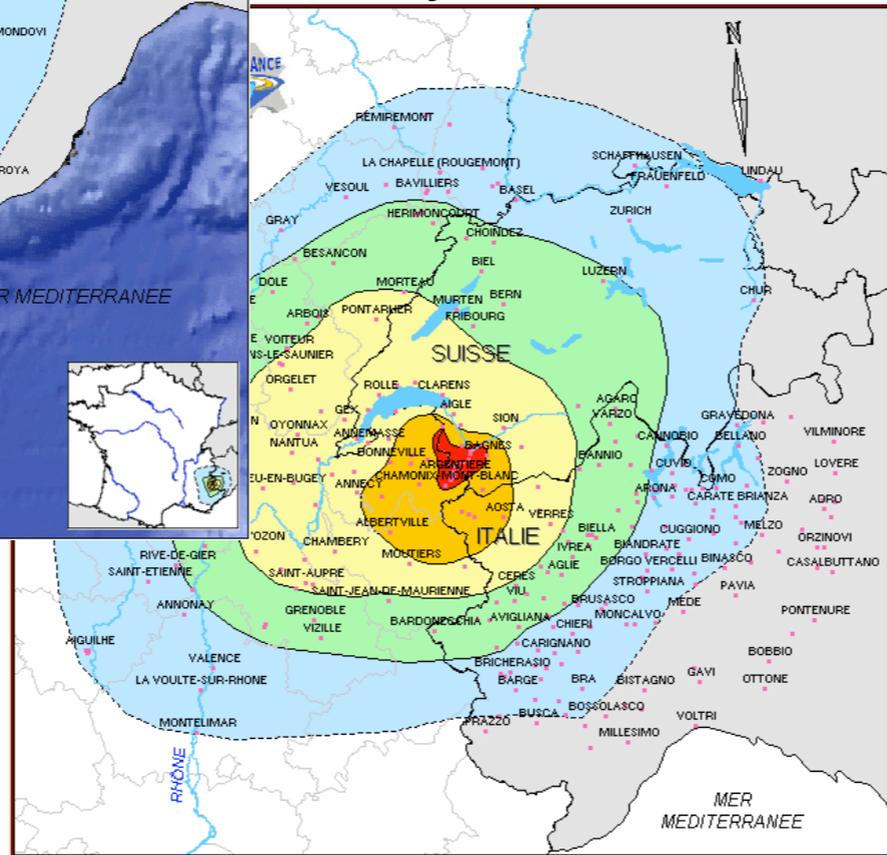


SISM@LP-Swarm

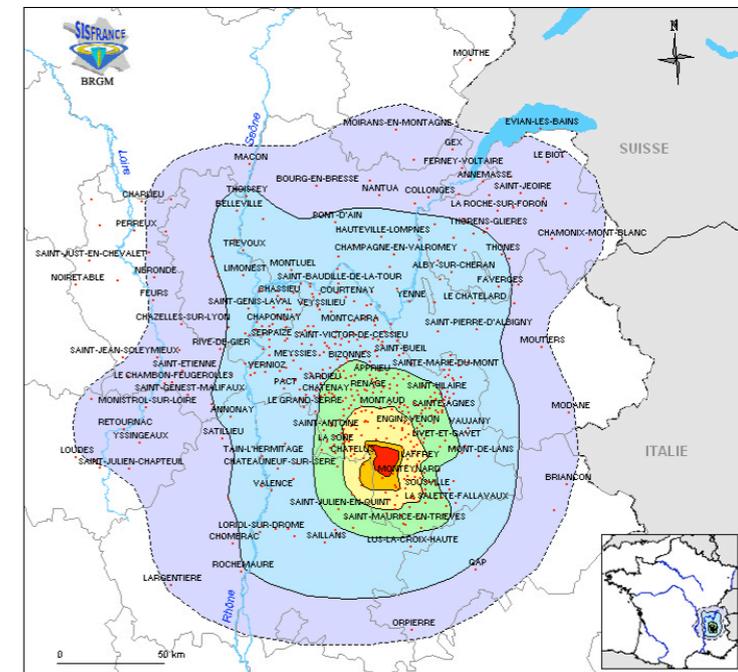
Chamonix 1905



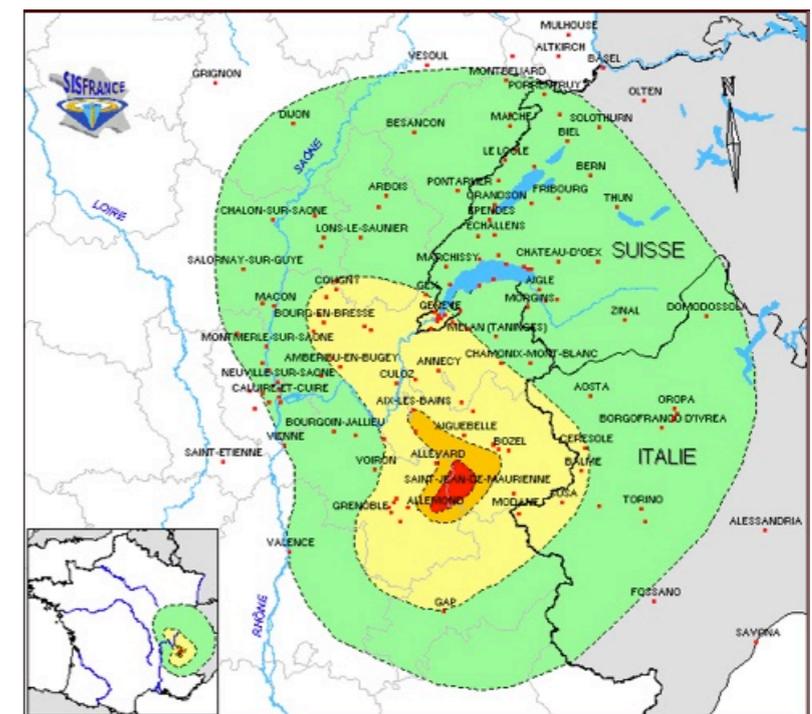
Ubaye 1959



Corrençon 1962



Belledonne-Pelvoux 1881

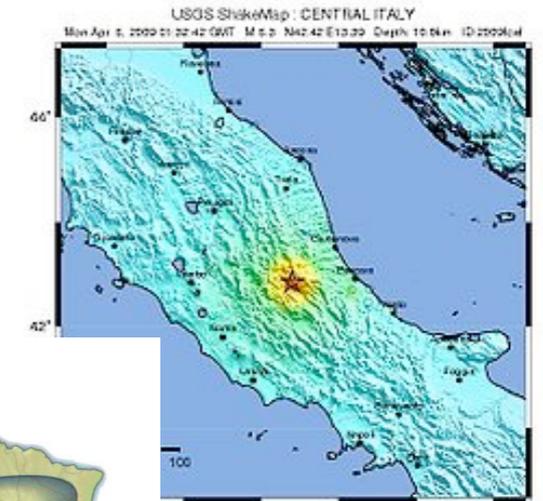


SISM@LP-Swarm

Retour d'expérience 1: Séisme de L'Aquila 2009

2009 - Longue séquence sismique en essaim avec plus de 3200 événements

6 avril 2009 - Séisme de magnitude 6.3 - Plus de 250 victimes



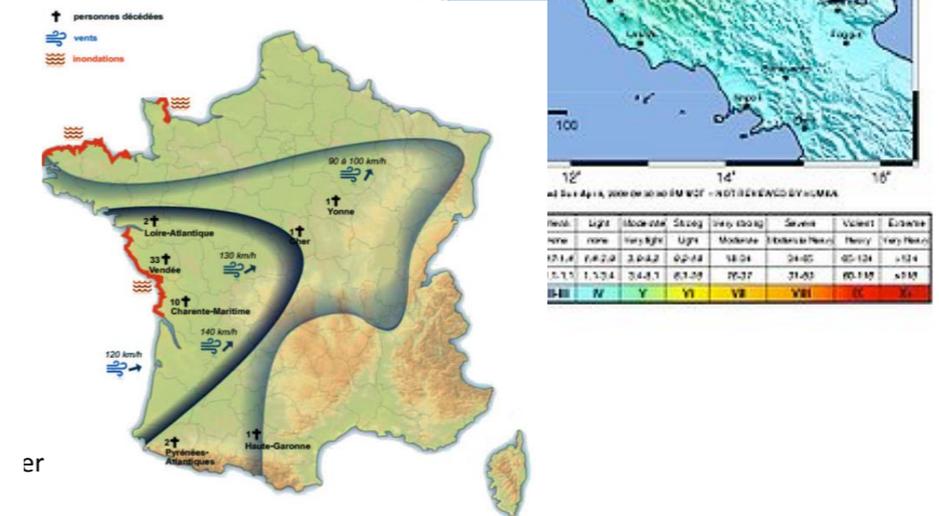
Retour d'expérience 2: Tempête Xynthia

Tempête 27 février 2010 : fortes rafales de vent et des vagues hautes provoquant un phénomène de surcote

Conséquences

47 victimes

2.5 milliard euros de dommages directs



Localisation des zones les plus touchées (Météo France, Eumestat, 2010)

Responsabilité vis-à-vis d'un aléa naturel ?

Communication/information ?

SISM@LP-Swarm

Mieux informer pour mieux interpréter

Objectif 1 : Analyser de façon approfondie les essaims.

Objectif 2 : Comprendre les effets sur les populations et les biens.

Objectif 3 : Co-construire avec les acteurs régionaux et les services de l'état des procédures de surveillance et de gestion des essaims.

Objectif 4 : Diffuser la connaissance et mettre en place une procédure d'information à destination des différents interlocuteurs.

SISM@LP-Swarm

Porteur: Université Grenoble Alpes

Partenaires :

ISTerre Grenoble
ISTerre Chambéry
SISMalp

Collaborateurs institutionnels :

Communauté de Communes - Chamonix (TAGIRN)
Communauté de Communes - La Chambre (73)
Communauté de Communes - Haute Vallée de l'Ubaye (TAGIRN)
Préfecture 73, 74, 04

Collaborateurs Experts scientifiques :

RESIF
GeoAzur Nice
EOST Strasbourg
Pole Alpin Risques Naturels PARN
Université Savoie Mont-Blanc - Laboratoire Droit et Montagne



SISM@LP-Swarm

Axe principal: #3 - Projets de recherche-action visant l'amélioration des connaissances, techniques et organisations au sein des politiques locales de gestion des risques naturels de montagne

Axes secondaires:

#1 - Actions de mise en oeuvre des démarches locales de gestion intégrée des risques naturels

Actions de prévision, prévention et gestion de crise sur un territoire portant une stratégie de gestion intégrée des risques naturels : études, dispositifs d'alerte, sensibilisation, formation

#2 - Actions interrégionales d'animation, de sensibilisation et de mise en réseau pour une meilleure gestion des risques naturels

Actions de sensibilisation et d'éducation aux risques naturels en montagne (études, enquêtes, réunions d'information, programmes de sensibilisation et d'éducation aux risques naturels en montagne...)



SISM@LP-Swarm

Budget

| | |
|--------------|------------------|
| FEDER | 205 360 € |
| UGA | 169 315 € |
| CIMA/FNADT | 72 000 € |
| TOTAL | 446 675 € |

Durée

3 ans

Personnels ISTerre/UGA

12 chercheurs

4 techniciens/ingénieurs

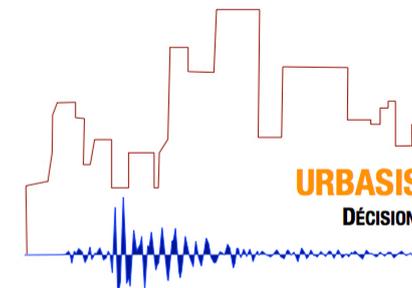


LabEx OSUG@2020





Séminaire Science-Décision-Action



Risque sismique Organisation, réglementation, responsabilité

Vendredi 19 octobre 2018

SISM@Ip-Swarm: Processus et conséquence des essaims de sismicité dans les Alpes. Mieux informer pour mieux interpréter .

URBASIS-Décision - Analyse multi-critères de la réglementation parasismique applicable aux bâtiments publics. Responsabilité acceptable



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche pour la Prévention des Risques Naturels

Séminaire Science-Décision-Action

Jean-Louis PORTAZ

Maire de La Chapelle

Jérôme Maudet

Avocat de la commune de La Faute-sur-Mer.

Cyrielle Dollet

Doctorante ISTerre - Enquête sur le risque sismique

Adrien Pothon

Actuaire AXA - Régime CATNAT

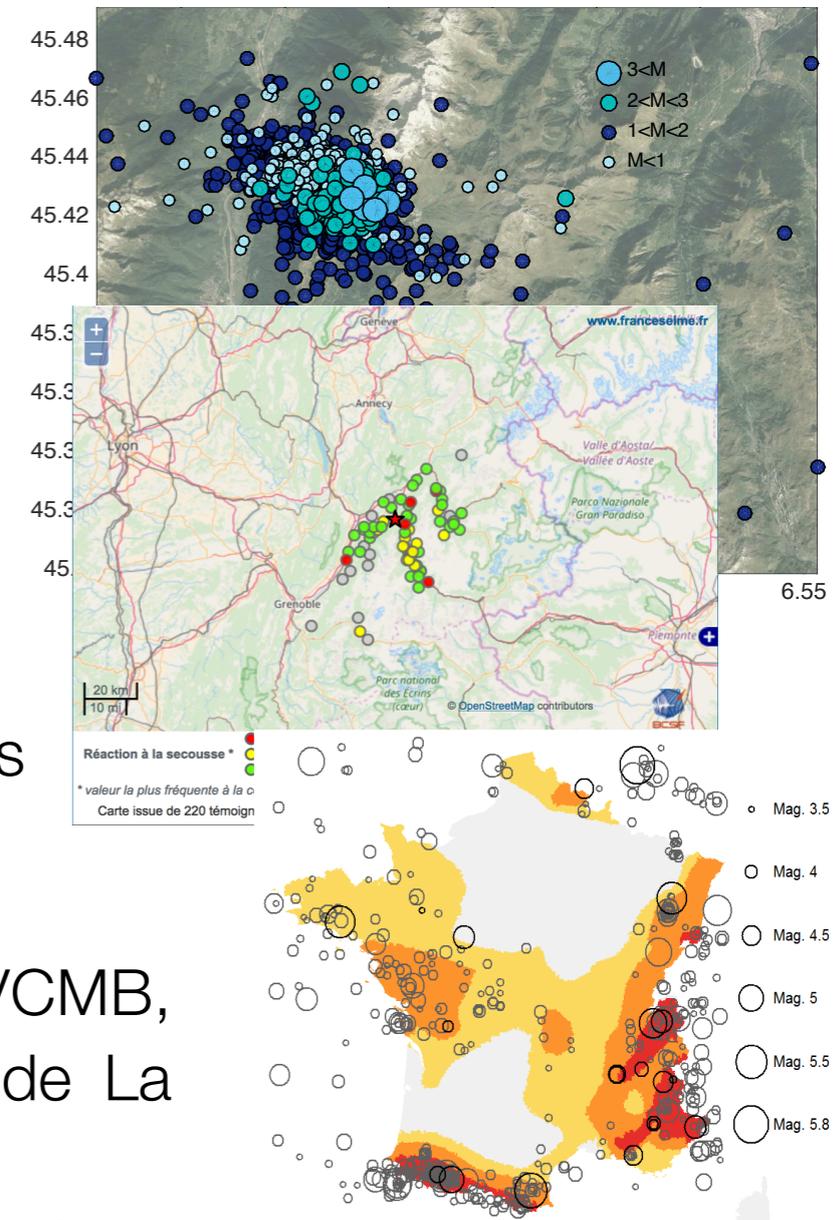
Vincent Boudières

Responsable de la mission Risques - Grenoble Alpes Metropoles

Objectifs:

Socle de Connaissances Communes: CCVUSP, CCVCMB, Maurienne, Préfecture 73, Métro, Mairies de Vallorcine et de La Chapelle, Universitaire, Assureurs (AXA, MAIF, CCR), Juristes

Identifier l'intégration des actions avec les partenaires: alerte et gestion de crise, relation Etat/Elus, Information/education,



Et maintenant....

Processus - Objectif 1

Suivi de la sismicité des trois essaims - **depuis 01 Octobre 2018**

Analyse fine des séismes - **A partir de janvier 2019**

Analyse tectonique/géologique des secteurs Maurienne et Chamonix - **Avril/Juin 2019**

Effet levier: Thèse de doctorat - Analyse de la sismicité des essaims Vallorcine et Maurienne - **A partir de Septembre 2019**

Effets - Objectif 2

Analyse des témoignages de l'essaim de maurienne - **A partir de février 2019**

Simulation des effets en cas de séismes plus importants - **A partir de Mai 2019**

Co-construction - Objectifs 3 et 4

Organisation de réunions de travail avec les partenaires institutionnels des trois secteurs -

- Quelles informations ? Comment les diffuser et les hiérarchiser ?

- Comment intégrer le risque sismique dans un TAGIRN existant? En construction ?

- La gestion de crise (même mineure) vis-à-vis des procédures administratives (DICRIM, PCS...) ?

Janvier, Février, Mars 2019

Début : 01 octobre 2018

SISM@LP-Swarm

Processus et conséquence des essaims de sismicité dans les Alpes. Mieux informer pour mieux interpréter

Philippe Guéguen

philippe.gueguen@univ-grenoble-alpes.fr

Réseau de Surveillance de la Sismicité des Alpes - SISMalp

<https://sismalp.osug.fr>

sismalp@univ-grenoble-alpes.fr