

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE
UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR (STRASBOURG I)

observations sismologiques

Sismicité de la France
en 1989-1990-1991-1992

Publié par le Bureau Central Sismologique Français
avec le concours de l'Institut National des Sciences de l'Univers

STRASBOURG 1994

AVANT-PROPOS

La présente publication du Bureau Central Sismologique Français (BCSF) concerne la sismicité de la France des années 1989, 1990, 1991 et 1992. Elle comprend deux parties. La première présente les résultats des enquêtes macrosismiques conduites par le BCSF, pour les principaux événements sismiques ressentis sur le territoire métropolitain. La deuxième partie comporte la liste chronologique des séismes instrumentaux de magnitude supérieure à 2,2.

La compilation des données instrumentales et les déterminations hypocentrales ont été faites par Messieurs M. Granet, F. Nino, Mesdames D. Cassisa et C. Nicoli sous la responsabilité de Monsieur P. Hoang-Trong, secrétaire du Bureau Central Sismologique Français.

Les enquêtes macrosismiques effectuées à l'occasion des séismes ressentis en France ont été grandement facilitées par la collaboration active des Directions Départementales de la Protection Civile. Celles-ci distribuent les questionnaires d'enquête et rassemblent les réponses. De même, des témoignages spontanés, venant souvent de correspondants anonymes, constituent de précieuses contributions. Les relevés mensuels de Monsieur P. Stahl de Pau sont particulièrement appréciés. La compilation des données instrumentales a bénéficié de l'envoi régulier des bulletins hebdomadaires et des bulletins de synthèse informatisés, transmis d'une part par le laboratoire de Géophysique du Commissariat à l'Energie Atomique et d'autre part par les laboratoires universitaires et du Centre National de la Recherche Scientifique associés à l'Institut National des Sciences de l'Univers. Un grand nombre de ces données ont été reçues en temps réel ou quasi-réel à l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg, grâce aux facilités mises en place dans le cadre du Réseau National de Surveillance Sismique (ReNaSS). Les données des stations étrangères des pays limitrophes de la France ont été fournies par le Centre Sismologique Euro-Méditerranéen. Pour le tracé des cartes qui est assuré par Monsieur J.M. Brendlé et Madame M. Blanck, nous avons utilisé le fichier informatique des communes de France établi par l'Institut Géographique National. Enfin, la préparation et l'édition de ce volume ont été rendues possibles grâce à l'aide apportée par l'Institut National des Sciences de l'Univers et par le Bureau de Recherches Géologique et Minière.

Strasbourg, le 15 Janvier 1994

R. SCHLICH
Directeur de l'Institut de Physique du Globe
Directeur du Bureau Central
Sismologique Français

SOMMAIRE

Enquêtes macrosismiques	7
Introduction	7
Bilan pour l'année 1989	9
Bilan pour l'année 1990	29
Bilan pour l'année 1991	45
Bilan pour l'année 1992	57
Synthèses des informations instrumentales	67
Introduction et présentation des résultats	67
Carte de synthèse	73
Déterminations pour l'année 1989	75
Déterminations pour l'année 1990	95
Déterminations pour l'année 1991	115
Déterminations pour l'année 1992	136

BILAN MACROSISMIQUE
DE LA FRANCE
POUR L'ANNÉE 1989

BILAN MACROSISMIQUE DE LA FRANCE ANNÉES 1989 - 1990 - 1991 - 1992

Dans le présent fascicule, les résultats des enquêtes constituent un document d'orientation très synthétique, sous une présentation standardisée et facilement informatisée, des caractéristiques macrosismiques essentielles des événements décrits. Cette présentation succincte ne permet pas de rendre compte ni des dossiers originaux d'enquête ni des dossiers complémentaires préparés par des correspondants locaux en particulier par M. P. Stahl à Pau pour les Pyrénées-Atlantiques et les Hautes Pyrénées.

Les dossiers originaux d'enquête et les rapports spécifiques établis par les correspondants locaux alimentent la base de données informatisée SIRENE du BRGM, où toutes les données macrosismiques ponctuelles sont stockées.



Pour chaque séisme qui a fait l'objet d'une enquête, on trouve successivement:

- la date et la région épiscopentrale
- l'heure locale
- le renvoi au bulletin instrumental
- les conditions de l'enquête
- les caractéristiques macrosismiques: l'intensité maximale observée en France et éventuellement

l'épicentre macrosismique

- la carte macrosismique lorsque les données sont suffisantes. Sur les cartes, l'épicentre déterminé par le BCSF et éventuellement, celui obtenu uniquement par le réseau local, et l'épicentre macrosismique sont représentés. Par ailleurs, les chiffres romains habituellement adoptés pour les intensités sont remplacés par des symboles en couleur.

Légende des figures

	Intensité II
	Intensité III
	Intensité IV
	Intensité V
	Intensité VI
	Intensité VII
•	Non ressenti

Courbe: Isoséiste

- Epicentre macrosismique
- ✕ Epicentre BCSF
avec toutes les données disponibles
- ✕ Epicentre par le réseau local

SÉISME DU 6 JANVIER 1989 - HAUTES-PYRÉNÉES

- **Heure (légale):** 20 h 33

Séisme n° 8 du catalogue Janvier 1989

- **Conditions de l'enquête**

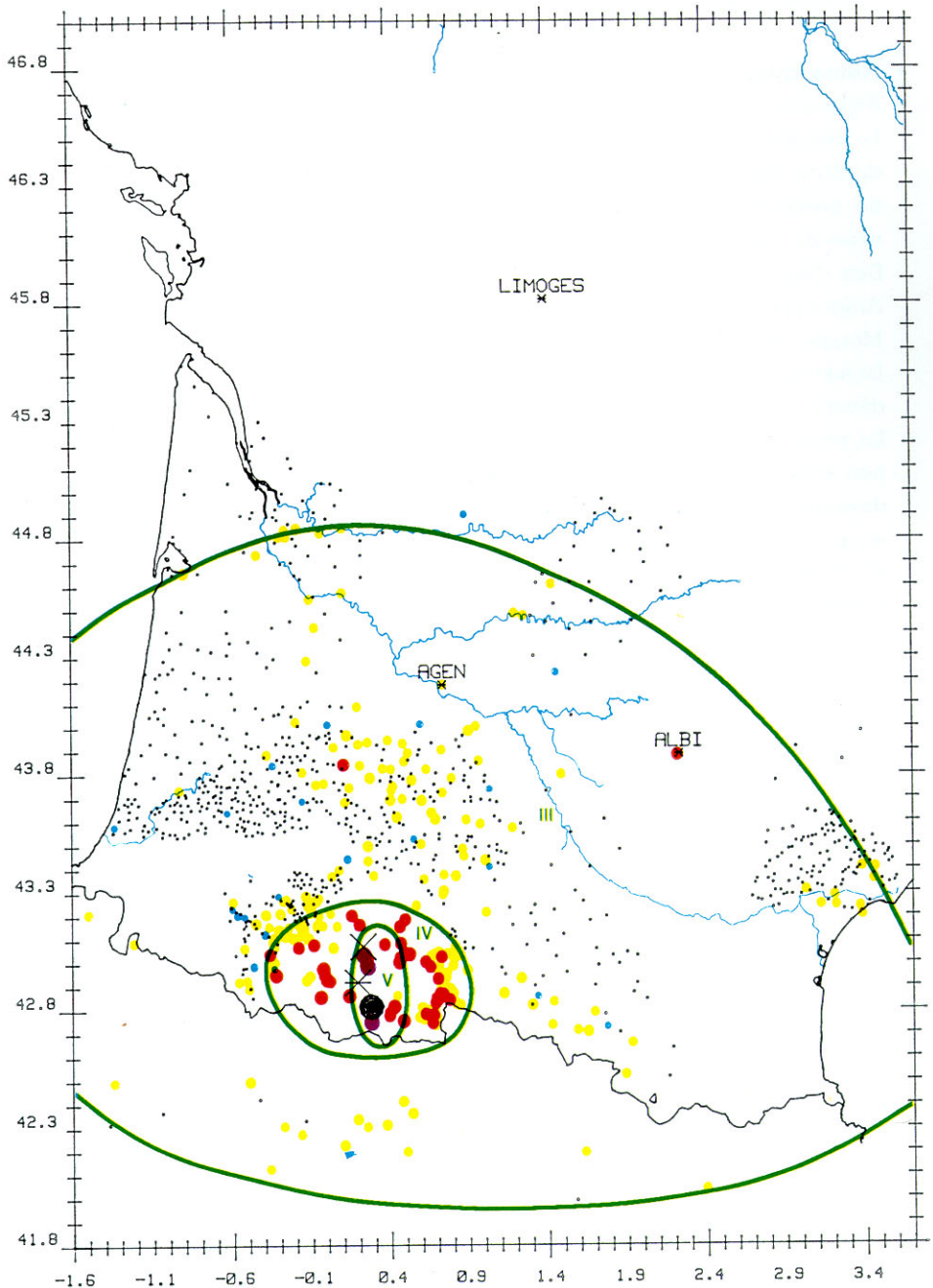
- Questionnaires diffusés, sur demande du BCSF, par les Directions Départementales de la Protection Civile de: Ariège, Aude, Aveyron, Dordogne, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne, Andorre.

- Réponses

reçues: 1319

positives: 274

négatives: 1045



Séisme du
6 janvier 1989
Hautes-Pyrénées

- Enquête par M. Joseph Escaler du Département de l'Industrie pour la Principauté d'Andorre.
- Enquête par M. Juan Rueda Nunez de la Section Astronomie et de Géophysique de l'IGN de Madrid et par le Service Géologique de Barcelone pour l'Espagne.
- Enquête locale par M. Pierre Stahl de Pau.
- Par appel à témoignages par voie de presse: Dépêche du Midi, Nouvelle République, FR3: 113 lettres reçues.
- Envoi direct de questionnaires à des habitants de la région, dont un certain nombre de pharmaciens des Hautes-Pyrénées.

• **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 42° 85 N - 0° 20 E
- Intensité maximale observée: V-VI

• **Remarques**

Rappelons pour mémoire que cette région a été le siège des séismes destructeurs de 1660 et 1750. Le séisme de janvier 1989 survint un vendredi soir, à l'heure des informations télévisées qui venaient de faire mention des conséquences du séisme destructeur d'Arménie un mois auparavant, et jour où de nombreuses personnes étaient présentes dans les stations de sports d'hiver. Il a été largement ressenti, non seulement dans les Pyrénées, mais bien au delà, dans presque tout le sud-ouest.

Des dégâts, en particulier des fissures, sur les murs intérieurs et extérieurs, ont été constatés à Aragnouet, Argelès-Gazost, Bagnères-de-Bigorre, Bazus-Aure, Campan, Pierrefite-Nestalas, Barèges, La Mongie et Pic du Midi. Au village de vacances de Gripp au-dessous de la Mongie, l'un des murs de façade de la vieille ferme de plus d'un siècle qui abrite la conciergerie et les bureaux, a pris un fort dévers.

Le rayon de l'isoséiste V est d'environ 15 km. La présence d'intensité III et même IV parmi les zones non ressenties laisse supposer que le foyer du séisme n'était pas en surface. Le séisme a été ressenti davantage dans la direction nord-sud, alors que dans la direction transversale, il a été très peu perçu en particulier dans les Pyrénées-Orientales et dans l'Aude.

En France, le séisme est ressenti jusqu'à 300 km au nord de l'épicentre alors qu'en Espagne, la zone ressentie a un rayon d'environ 200 km.

SÉISME DU 4 FÉVRIER 1989 - LES DEUX-SÈVRES, MAINE-ET-LOIRE

- **Heure (légale):** 15 h 19

Séisme n° 5 du catalogue Février 1989

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile du Maine-et-Loire, des Deux-Sèvres et de la Vienne, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 136 positives: 23 négatives: 113

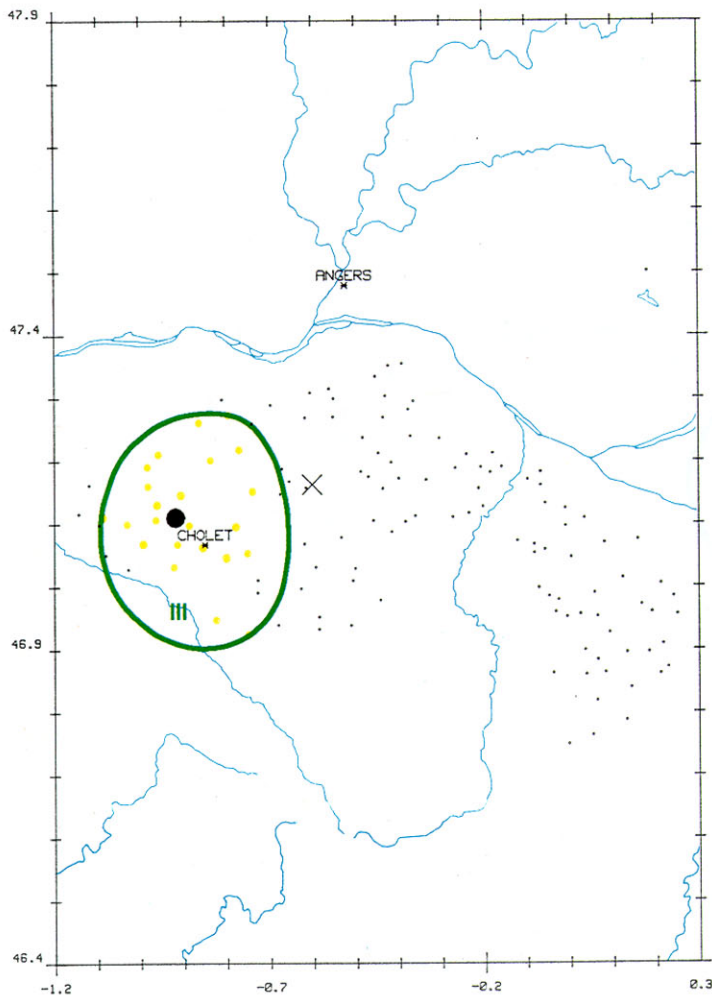
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: 47° 10 N – 0° 95 W

– Intensité maximale observée: III-IV

- **Remarques**

Le séisme est surtout ressenti dans le département du Maine-et-Loire. Il a provoqué des vibrations des vitres ressemblant au passage d'un avion à basse altitude. Plusieurs personnes ont entendu un bruit d'explosion analogue à celui du « bang » d'avion.



Séisme du 4 février 1989
Les Deux-Sèvres, Maine-et-Loire

SÉISME DU 12 FÉVRIER 1989 - ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

- **Heure (légale):** 4 h 52

Séisme n° 20 du catalogue Février 1989

- **Conditions de l'enquête**

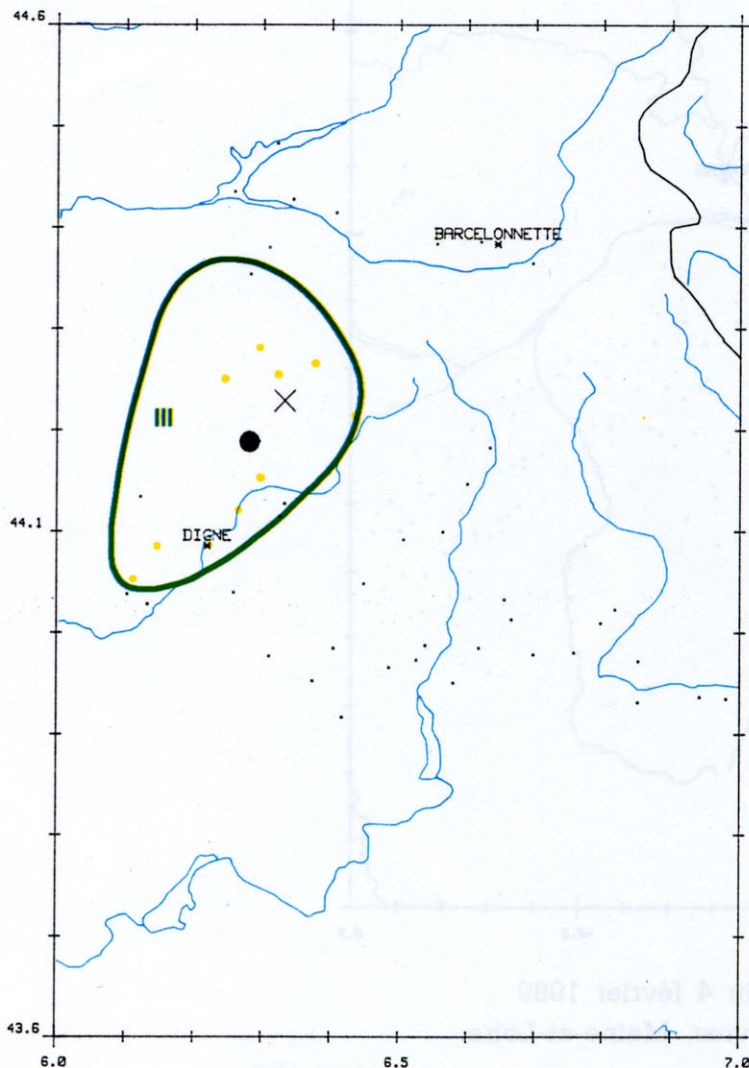
- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Alpes-de-Haute-Provence et des Alpes-Maritimes, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 74 positives: 28 négatives: 46

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 44° 2' N - 6° 3' E
- Intensité maximale observée: III-IV

- **Remarques**

L'intensité maximale observée semble élevée pour un séisme de magnitude 3.7. L'événement de magnitude 3.0 qui s'est produit trois heures auparavant a été remarqué par quelques personnes à Verdaches dans les Alpes-de-Haute-Provence (séisme n° 19).



Séisme du 12 février 1989
Alpes-de-Haute-Provence

SÉISME DES 13 ET 14 FÉVRIER 1989 - CHARENTE-MARITIME

- **Heure (légale):**

Séisme n° 21-22-23 du catalogue Février 1989

- **Conditions de l'enquête**

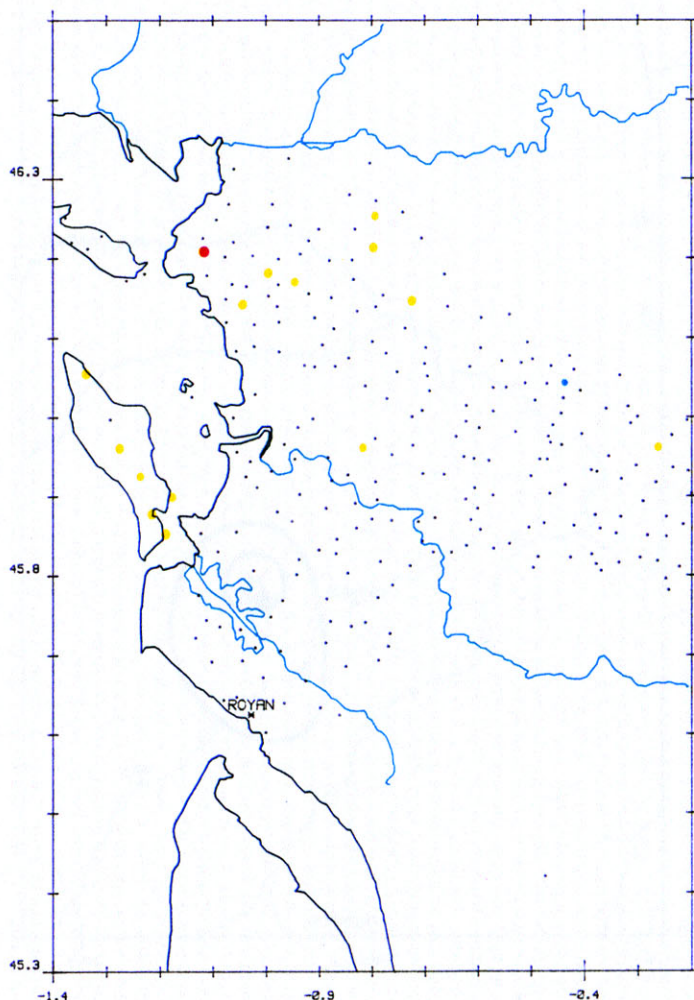
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile de Charente-Maritime, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 267 positives: 18 négatives: 249

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: non défini
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Les séismes sont plus perçus sur l'île d'Oléron, en particulier, les secousses du 13 février à 18 h 32 et à 23 h 33. Celle du 14 février à 1 h 47 a été perçue dans certaines communes du continent. Parmi les réponses positives, la confusion des heures interdit la séparation des effets de chaque secousse.



Séisme des 13 et 14 février 1989
Charente-Maritime
Données composites

SÉISME DU 25 FÉVRIER 1989 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 3 h 55

Séisme n° 39 du catalogue Février 1989

- **Conditions de l'enquête**

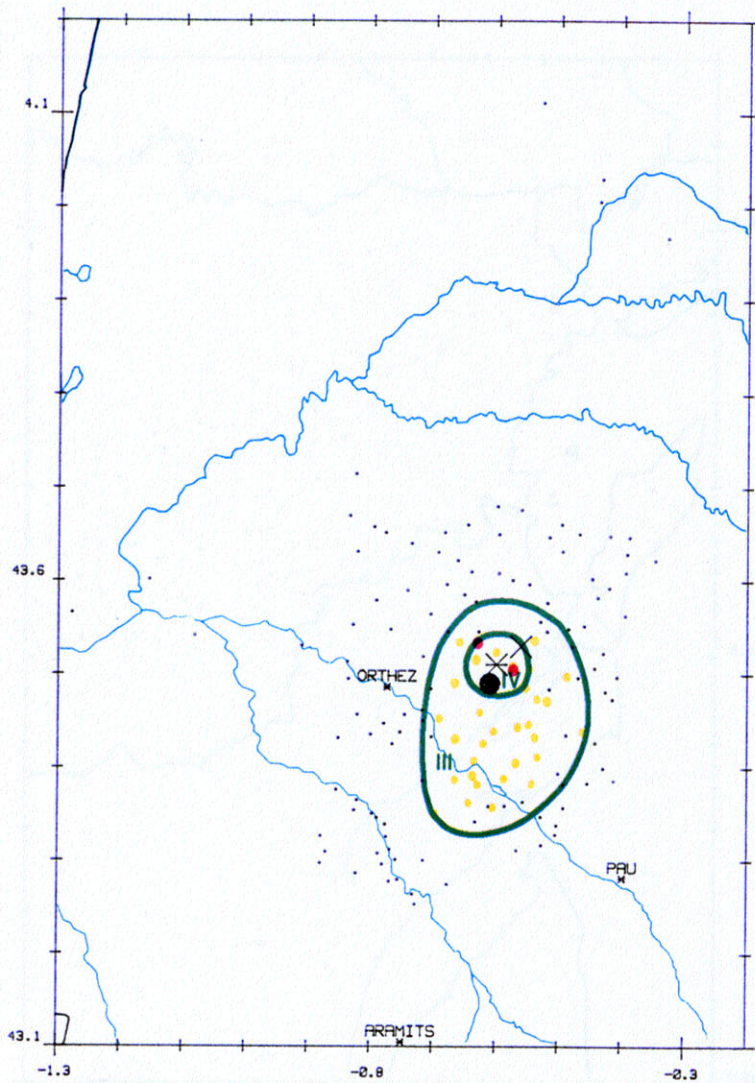
- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Landes et des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 153 positives: 33 négatives: 120

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 5 N - 0° 6 W
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Le séisme ayant eu lieu la nuit, a provoqué le réveil de nombreuses personnes, autant par le bruit du grondement sourd que par les vibrations. Pas de dégâts signalés.



Séisme du 25 février 1989
Pyrénées-Atlantiques

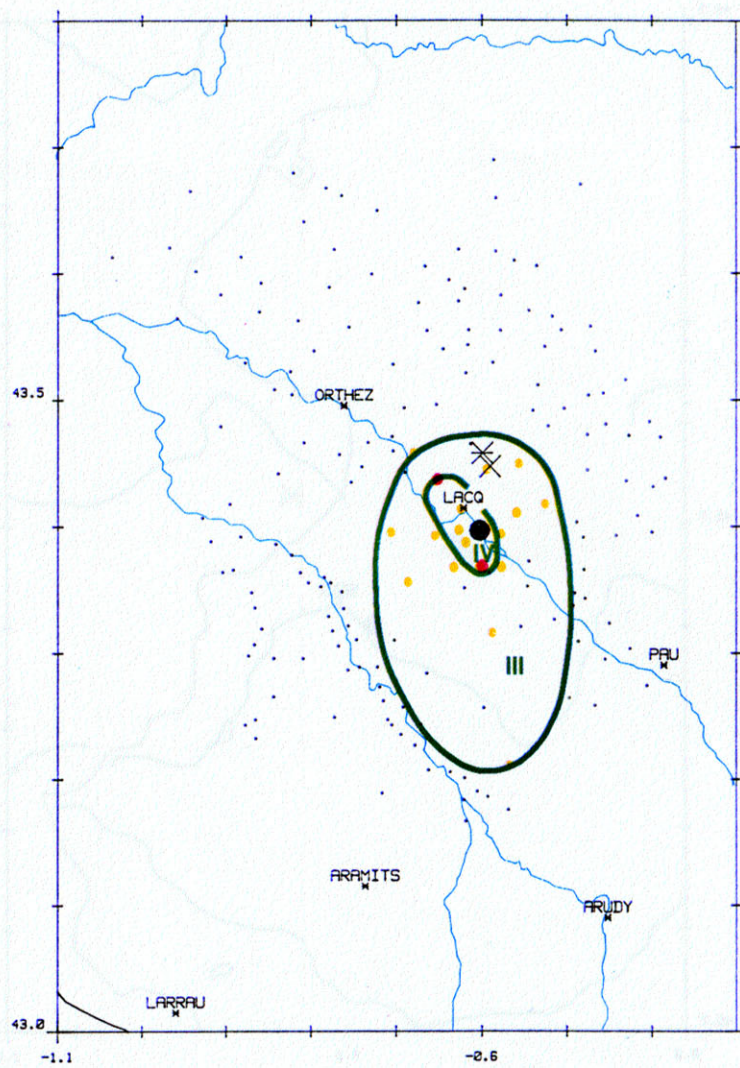
SÉISME DU 5 MARS 1989 - MORBIHAN

- **Heure (légale):** 20 h 16
Séisme n° 12 du catalogue Mars 1989
- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile du Morbihan, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 5 positives: 0 négatives: 5
- **Remarques**
Séisme non ressenti.

SÉISME DU 10 MARS 1989 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 14 h 52
Séisme n° 21 du catalogue Mars 1989
- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Landes et des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 189
positives: 18
négatives: 171
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Epicentre macrosismique:
43° 4 N - 0° 6 W
 - Intensité maximale observée: IV
- **Remarques**
Le séisme est ressenti principalement dans la région de Lacq. Une autre secousse a été perçue le même jour à 22 h 16 (séisme n° 22).

Séisme du 10 mars 1989
Pyrénées-Atlantiques



SÉISME DU 11 MARS 1989 - SAVOIE

- **Heure (légale):** 19 h 42

Séisme n° 28 du catalogue Mars 1989

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile de Savoie et Haute-Savoie, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 14 positives: 6 négatives: 8

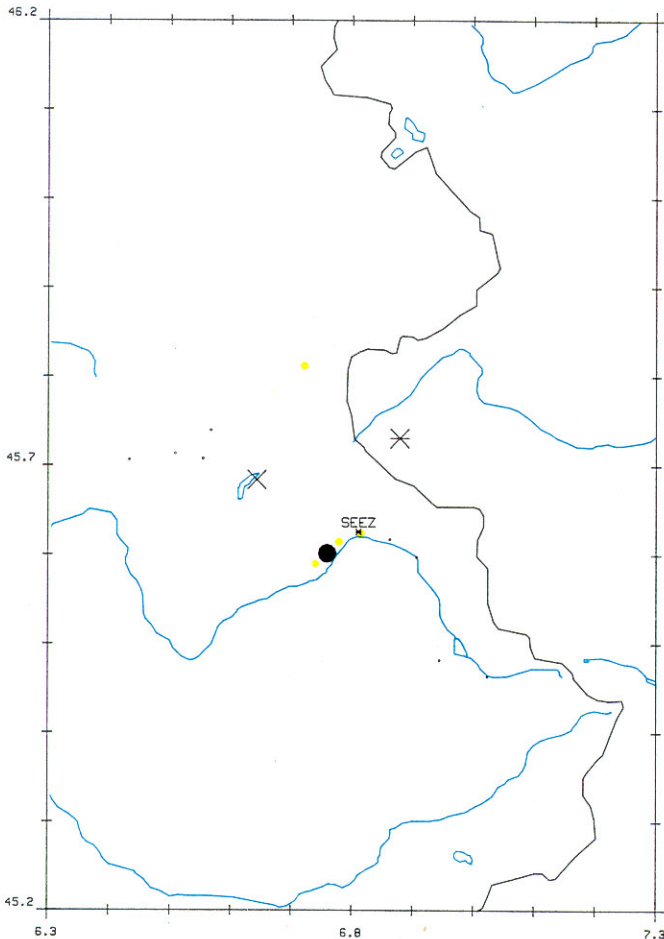
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: 45° 65' N – 6° 75' E

– Intensité maximale observée: III

- **Remarques**

Le séisme est ressenti surtout dans la région frontalière entre les deux départements de Savoie et de Haute-Savoie.



Séisme du 11 mars 1989
Savoie

SÉISME DU 21 MARS 1989 - HAUTES-PYRÉNÉES

- **Heure (légale):** 6 h 16

Séisme n° 36 du catalogue Mars 1989

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées, sur demande du BCSF.

- Réponses reçues: 61 positives: 17 négatives: 44

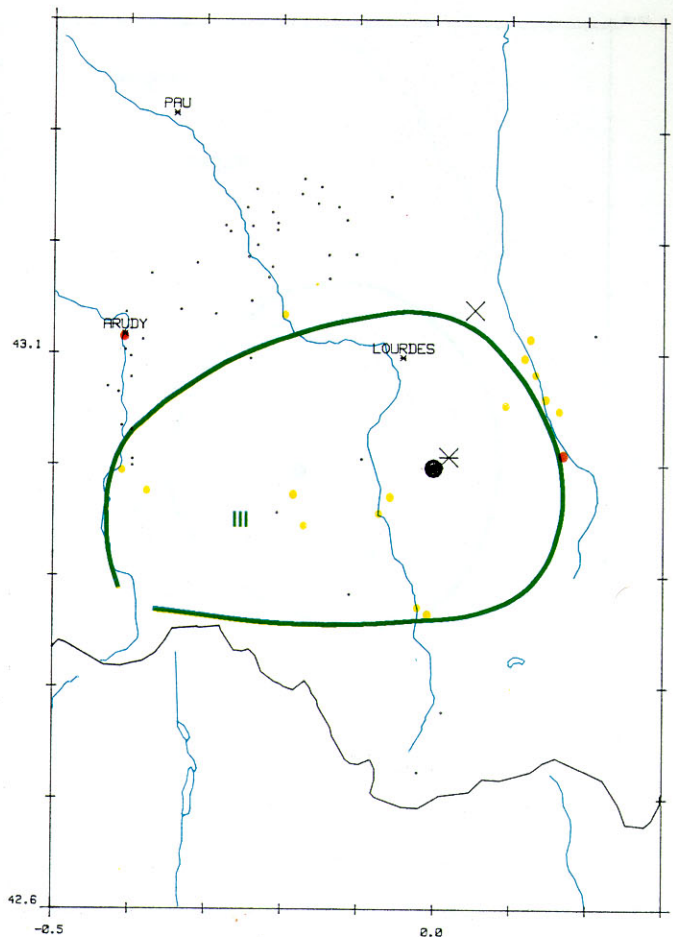
- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43°0 N - 0°0 E

- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Ce séisme a été nettement ressenti dans la zone frontalière entre les deux départements des Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées.



Séisme du 21 mars 1989
Hautes-Pyrénées

SÉISME DU 30 AVRIL 1989 - DOUBS

- **Heure (légale):** 5 h 38

Séisme n° 27 du catalogue Avril 1989

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile du Doubs, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 123 positives: 47 négatives: 76

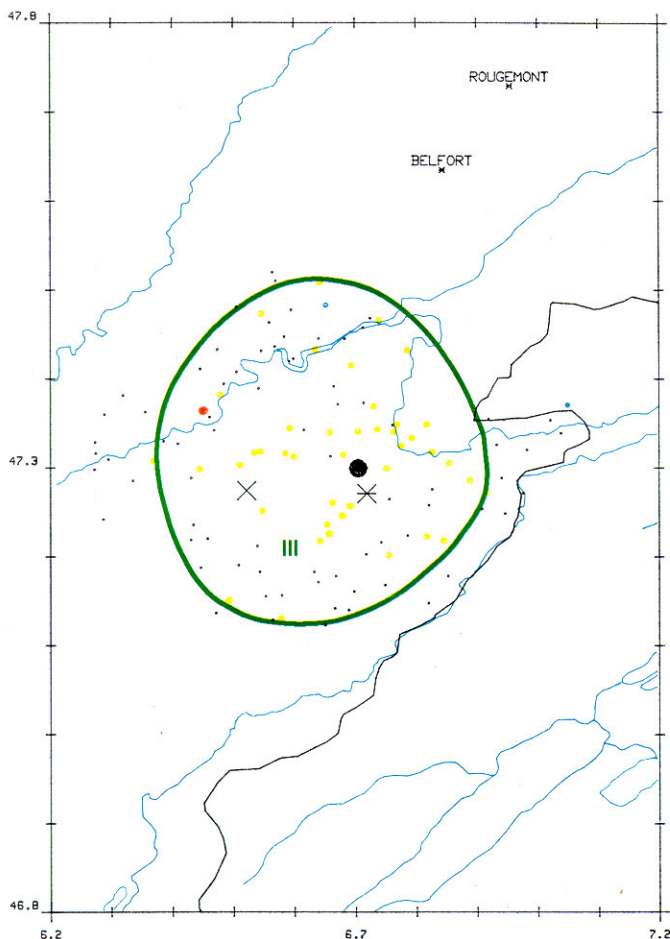
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: 47° 30 N – 6° 75 E

– Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Les personnes réveillées, l'ont été autant par les vibrations et le craquement des meubles que par le bruit du grondement.

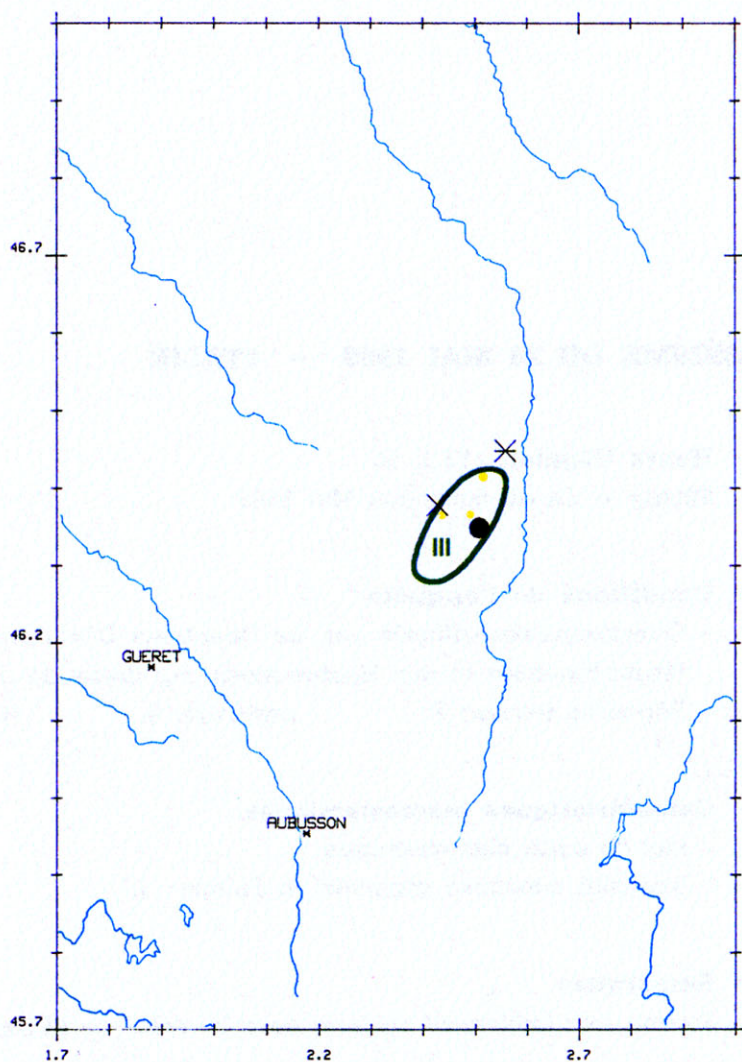


Séisme du 30 avril 1989
Doubs

SÉISME DU 3 MAI 1989 - ALLIER

- **Heure (légale):** 9 h 44
Séisme n° 2 du catalogue Mai 1989
- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile de l'Allier et de la Creuse, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 44 positives: 12 en 5 repères négatives: 32
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Epicentre macrosismique: $46^{\circ} 35' N - 2^{\circ} 50' E$
 - Intensité maximale observée: III-IV
- **Remarques**

Le séisme a été ressenti légèrement dans trois communes - Archignat, La Chapelaude et Huriel dans l'Allier - et très faiblement à Lepaud et Verneiges dans la Creuse.



Séisme du 3 mai 1989
Allier

SÉISME DU 12 MAI 1989 - ITALIE

- **Heure (légale):** 11 h 27
Séisme n° 7 du catalogue Mai 1989

- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 10 positives: 2 négatives: 8

- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Pas de carte macrosismique
 - Intensité maximale observée en France: III

- **Remarques**

Le séisme a été ressenti très faiblement à Abries dans les Hautes-Alpes.

SÉISME DU 28 MAI 1989 - ITALIE

- **Heure (légale):** 13 h 56
Séisme n° 24 du catalogue Mai 1989

- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 7 positives: 2 négatives: 5

- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Pas de carte macrosismique
 - Intensité maximale observée en France: III

- **Remarques**

Séisme très faiblement ressenti dans la vallée de l'Ubaye.

SÉISME DU 30 MAI 1989 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 8 h 28

Séisme n° 25 du catalogue Mai 1989

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile du Gers, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 215 positives: 100 négatives: 115

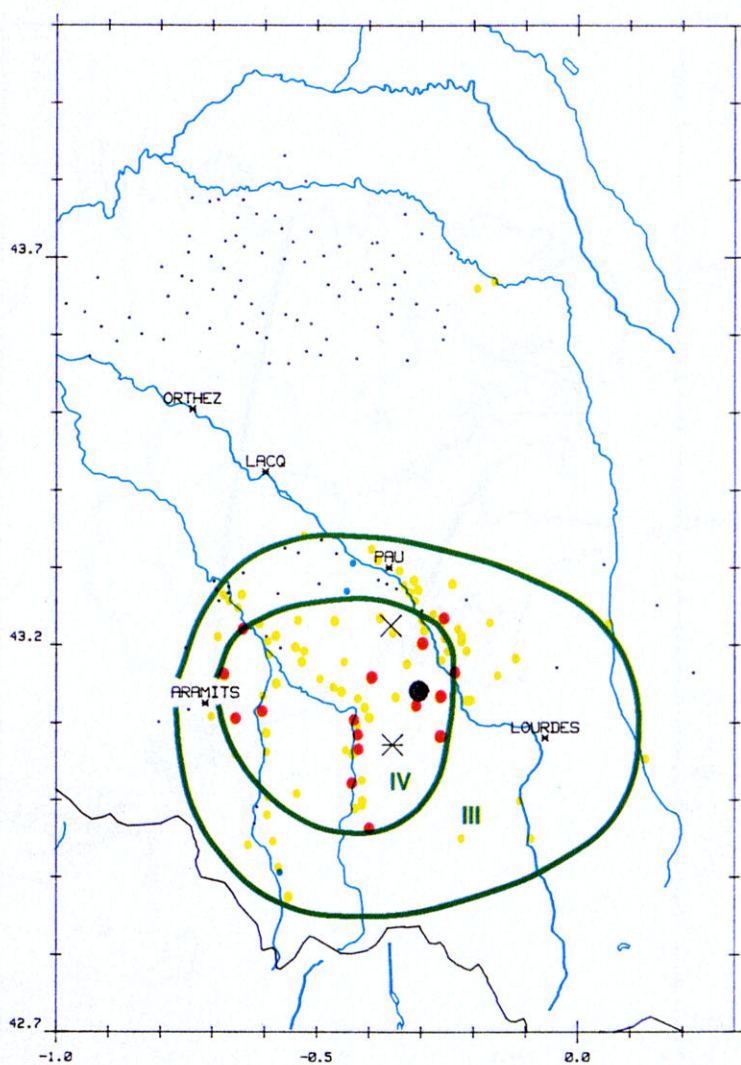
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: $43^{\circ} 15' N - 0^{\circ} 30' E$

– Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

Le séisme n'a pas été ressenti dans les Landes. Des bruits d'explosion ont été entendus par de nombreuses personnes dans la vallée d'Ossau. De même, quelques chutes de plâtres et fissures ont été signalées à Arthez-d'Asson, Asson, Eaux-Bonnes, Pardies-Pietat, Rebenacq.



Séisme du 30 mai 1989
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 21 AOÛT 1989 - ATLANTIQUE, AU LARGE D'OUESSANT

- **Heure (légale):** 8 h 53

Séisme n° 19 du catalogue Août 1989

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Côtes-d'Armor, du Morbihan et du Finistère, sur demande du BCSF.

- Réponses reçues: 353 positives: 101 négatives: 252

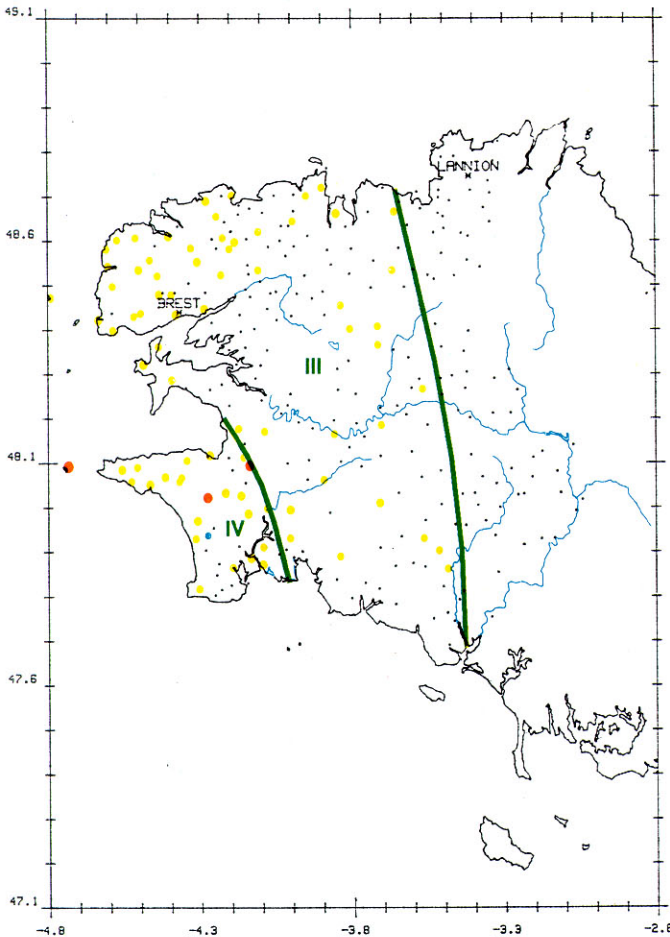
- **Caractéristiques macrosismiques**

- Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

Le séisme n'a été ressenti ni dans les Côtes-d'Armor, ni dans le Morbihan. En revanche, il a été très bien perçu par la population dans le Finistère. Pendant le séisme et par une mer d'huile, deux pêcheurs de Kernoues dans le Finistère ont remarqué un curieux phénomène de bouillonnement de l'eau sur une largeur de 8-10 mètres.

Après le séisme, dans cette bande, les poissons se trouvaient à fleur d'eau, et on pouvait les prendre à la main. Les bruits entendus sont ceux du passage d'un camion lourdement chargé ou d'une explosion sourde lointaine. Quelques dégâts ont été signalés sur l'île de Sein, à Kerdanet, Plogonec et Plogoff.



Séisme du 21 août 1989
Océan Atlantique,
au large d'Ouessant

SÉISME DU 3 SEPTEMBRE 1989 - HAUT-RHIN

- **Heure (légale):** 17 h 09

Séisme n° 4 du catalogue Septembre 1989

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile du Haut-Rhin et du Territoire de Belfort, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 98 positives: 25 négatives: 73

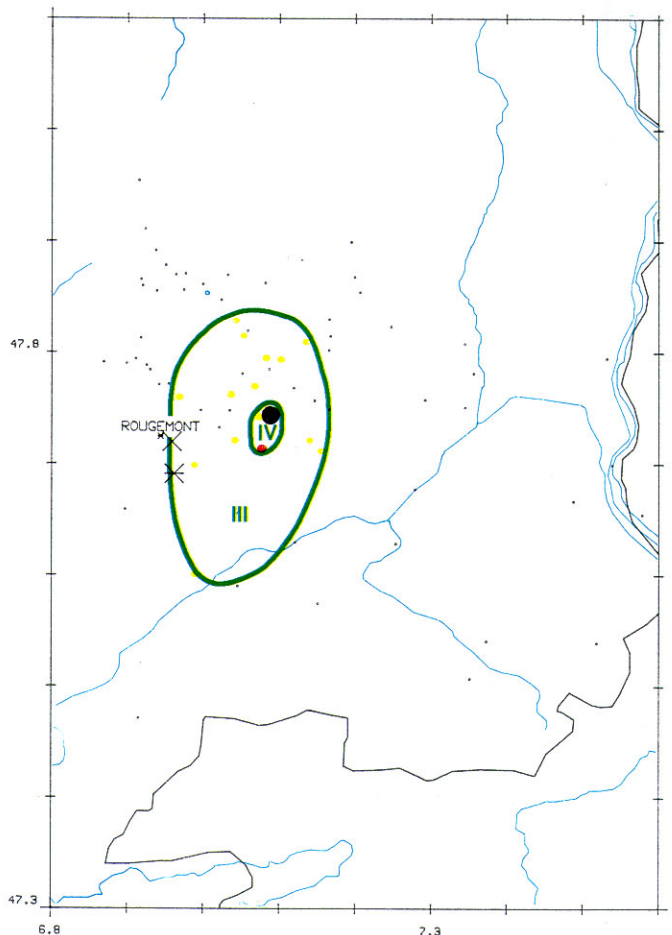
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: 47° 75 N – 7° 10 E

– Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Il s'agissait d'un dimanche en fin d'après-midi: le séisme a été bien ressenti par de nombreuses personnes au repos (lecture, sieste, télévision...).



Séisme du 3 septembre 1989
Haut-Rhin

SÉISME DU 26 DÉCEMBRE 1989 - MÉDITERRANÉE

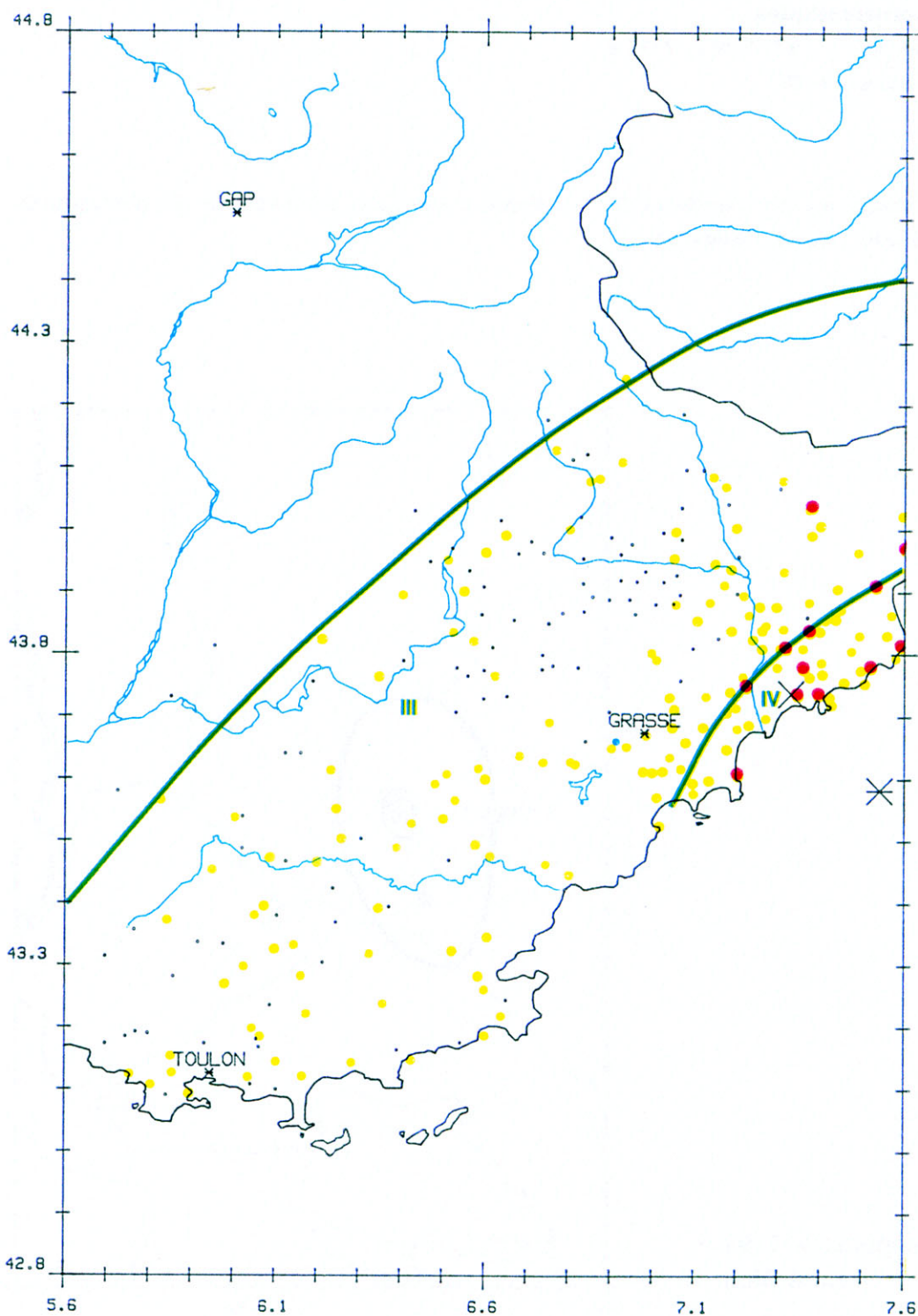
• **Heure (légale):** 21 h 00

Séisme n° 24 du catalogue Décembre 1989

• **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Alpes-de-Haute-Provence, des Alpes-Maritimes et du Var, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 495 positives: 346 négatives: 149



Séisme du
26 décembre 1989
Mer Méditerranée,
au large de la
Côte d'Azur

- Lettres à la suite de l'appel à témoignages par la presse, la radio, la TV (150).
- Enquête in situ par le BCSF.

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: en mer
- Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

Dans l'ensemble, les remarques sur les objets concernent surtout le tintement de vaisselles, les oscillations de lustres, les vibrations des vitres ou le léger déplacement de fauteuil ou de meuble TV. A part quelques fissures dans le plâtre, il n'a pas été fait mention de dégâts matériels.

Il a été relevé quelques témoignages sur la nervosité des chiens et des chats lors du séisme.

Dans plus de 60% des témoignages, des bruits autres que le craquement de meubles ont été signalés. Les bruits sont de différentes natures:

- bruit de forte explosion ou de détonation remarqué sur le littoral, principalement à Cannes, Cagnes-sur-Mer, Nice et Menton;
- bruit de grondement sourd, à la fois sur le littoral et dans l'arrière-pays, dans le Var jusqu'à Toulon;
- bruit de rafale de vent, de bourrasque ou de roulement lointain à des distances éloignées de la zone épiscopale, en particulier dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Dans la zone côtière, allant de Cannes à Menton en passant par Cagnes-sur-Mer, Nice, Eze, Saint-Laurent-d'Eze, Beaulieu, Cap d'Ail, Beausoleil, Roquebrune, le séisme a été fortement ressenti et souvent précédé d'un fort grondement souterrain.

Dans l'arrière-pays niçois, de Nice jusqu'à Saint-Martin-Vésubie en passant par Drap, l'Escarène, Col de Braus, Sospel, Moulinet, Col de Turini, La Bollène-Vésubie, Roquebillière, Lantosque, Belvédère, Saint-Julien-de-Roquebillière, Breil-sur-Roya, la secousse a été ressentie surtout dans les vallées. Généralement, un bruit sourd précède la vibration qui fait bouger le lit ou le canapé, les boules du sapin de Noël ou la vaisselle. Les personnes debout n'ont souvent rien ressenti alors que dans la pièce à côté, une personne assise ou couchée a pu percevoir les vibrations. Le phénomène dure environ 3-4 secondes.

Il a été surtout ressenti dans les maisons ou petits immeubles proches des rivières. A la gendarmerie de l'Escarène qui est située sur les hauteurs du village sur un affleurement rocheux, rien n'a été remarqué. A Saint-Martin-Vésubie, dans une pharmacie qui a des fondations dans le lit de la rivière, on a eu du mal à ouvrir la porte le lendemain.

Dans la région qui se trouve entre Brignoles, Toulon et Fréjus (repères pris sur Brignoles, Flassans-sur-Issole, Pujet-Ville, Toulon, Hyères, Giens, Bormes-les-Mimosas, le Lavandou, Rayol, Saint-Tropez, Sainte-Maxime, La Garde-Freinet et Pierrefeu-du-Var) le séisme a été ressenti presque exclusivement dans les étages supérieurs des immeubles ou dans des maisons construites sur des sols meubles, sous la forme de légères vibrations accompagnées ou non de bruits. Sur la presqu'île de Giens, dans des villas au bord de mer, rien n'a été noté.

L'enquête sur le terrain effectuée par le BCSF a révélé certains effets de site qui peuvent être importants entre les vallées et les montagnes. En particulier, le séisme, fortement ressenti à Sospel situé dans la vallée de la Bevera, ne l'est pas au col de Braus voisin. De même, le séisme est presque imperceptible à la Roquette-sur-Var qui est situé sur un éperon rocheux surplombant le Var, alors qu'en contrebas de la vallée, il a été fortement ressenti à Saint-Martin et à Carros.

Le séisme du 26 décembre 1989 est le plus important événement ressenti dans les Alpes-Maritimes et le Var depuis celui du 19 juillet 1963.

BILAN MACROSISMIQUE
DE LA FRANCE
POUR L'ANNÉE 1990

SÉISME DU 20 JANVIER 1990 - SAVOIE

- **Heure (légale):** 20 h 25
Séisme n° 20 du catalogue Janvier 1990
- **Conditions de l'enquête**
 - Renseignements reçus à la Direction Départementale de la Protection Civile de Savoie: 3 réponses positives parvenues au BCSF le 7 mai 1990.
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Pas de carte macrosismique
 - Intensité maximale observée: III à Lanslebourg-Mont Cenis, Lanslevillard et à Termignon (Savoie).

SÉISME DU 11 FÉVRIER 1990 - ITALIE, RÉGION DE TURIN

- **Heure (légale):** 8 h 00
Séisme n° 8 du catalogue Février 1990

- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile de Savoie et des Hautes-Alpes, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 68
positives: 18
négatives: 50

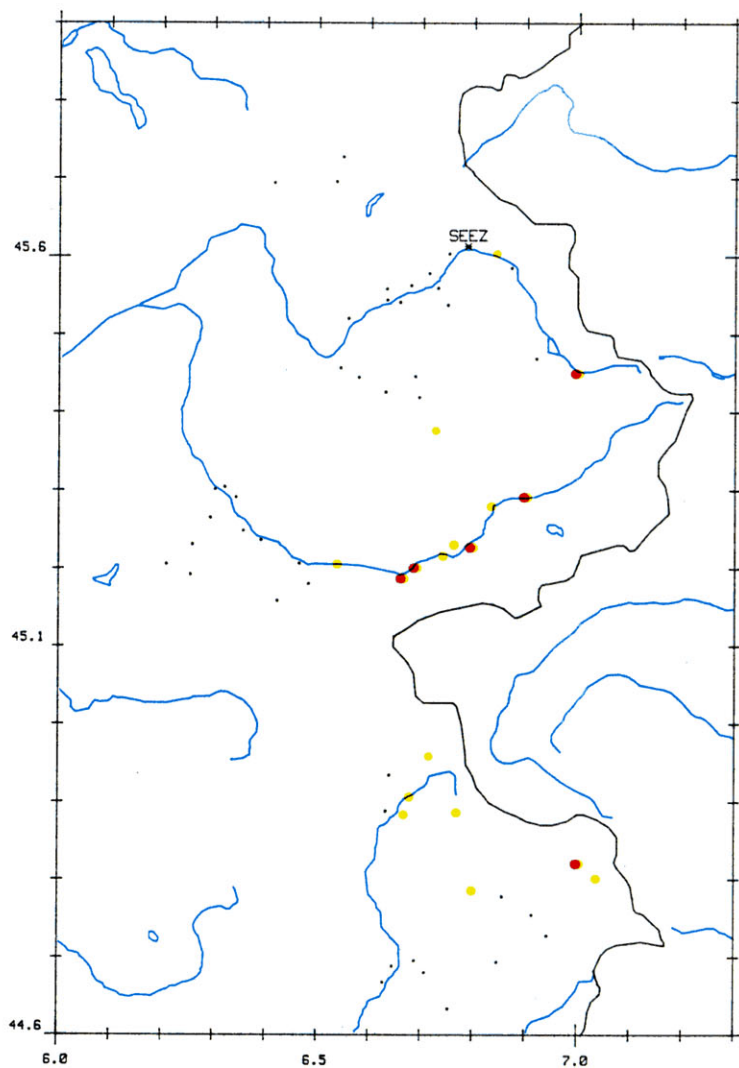
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Epicentre macrosismique: en Italie
 - Intensité maximale observée en France: III-IV

- **Remarques**

Il s'agit d'un dimanche matin d'hiver, la plupart des réponses positives proviennent des personnes se trouvant à l'intérieur des maisons.

Le séisme a été bien perçu à Fourneaux, Lanslebourg-Mont Cenis et Modane en Savoie, aux Abries et à Briançon dans les Hautes-Alpes.

Séisme du 11 février 1990
Italien, région de Turin



SÉISME DU 11 FÉVRIER 1990 - HAUTES-PYRÉNÉES

- **Heure (légale):** 21 h 13

Séisme n° 9 du catalogue Février 1990

- **Conditions de l'enquête**

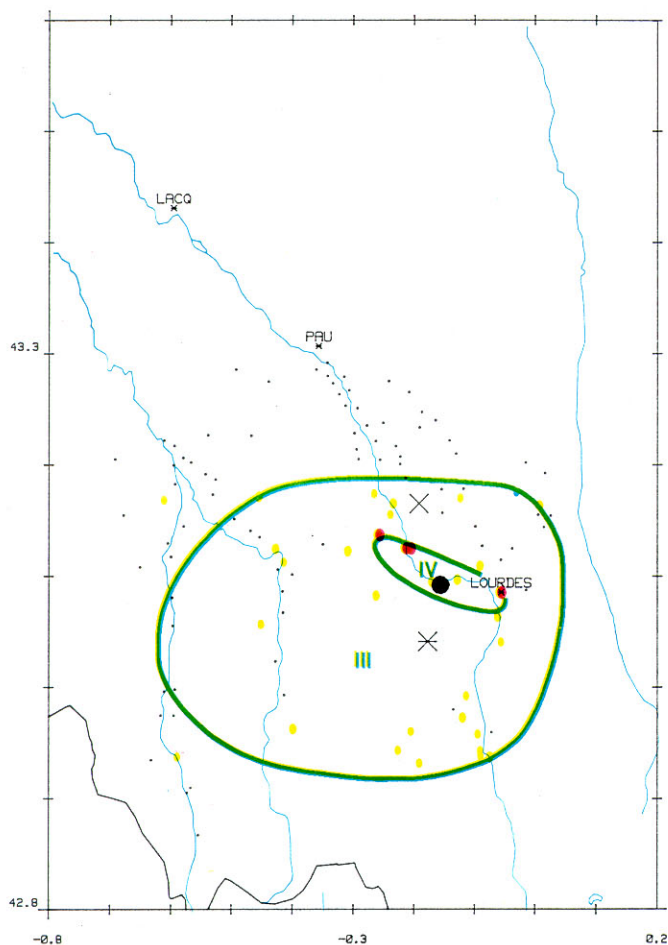
- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 115 positives: 33 négatives: 82
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 10 N - 0° 15 W
- Intensité maximale observée: IV principalement dans la région d'Arthez d'Asson (Pyrénées-Atlantiques)

- **Remarques**

Ce séisme a été ressenti en Béarn et en Bigorre. Le bruit du grondement sourd lointain a été entendu. Par ailleurs à Eaux-Bonnes, il a été signalé des aboiements de chiens avant le séisme.



Séisme du 11 février 1990
Pyrénées-Atlantiques,
Hautes-Pyrénées

SÉISME DU 14 FÉVRIER 1990 - HAUTE-SAVOIE

- **Heure (légale):** 16 h 55

Séisme n° 12 du catalogue Février 1990

- **Conditions de l'enquête**

- Enquête téléphonique effectuée par la Direction Départementale de la Protection Civile de Haute-Savoie, sur demande du BCSF.
- Réponse négative

- **Caractéristiques macrosismiques**

Le séisme n'a pas été ressenti

SÉISME DU 28 FÉVRIER 1990 - FRONTIÈRE FRANCE-ESPAGNE

- **Heure (légale):** 14 h 23

Séisme n° 23 du catalogue Février 1989

- **Conditions de l'enquête**

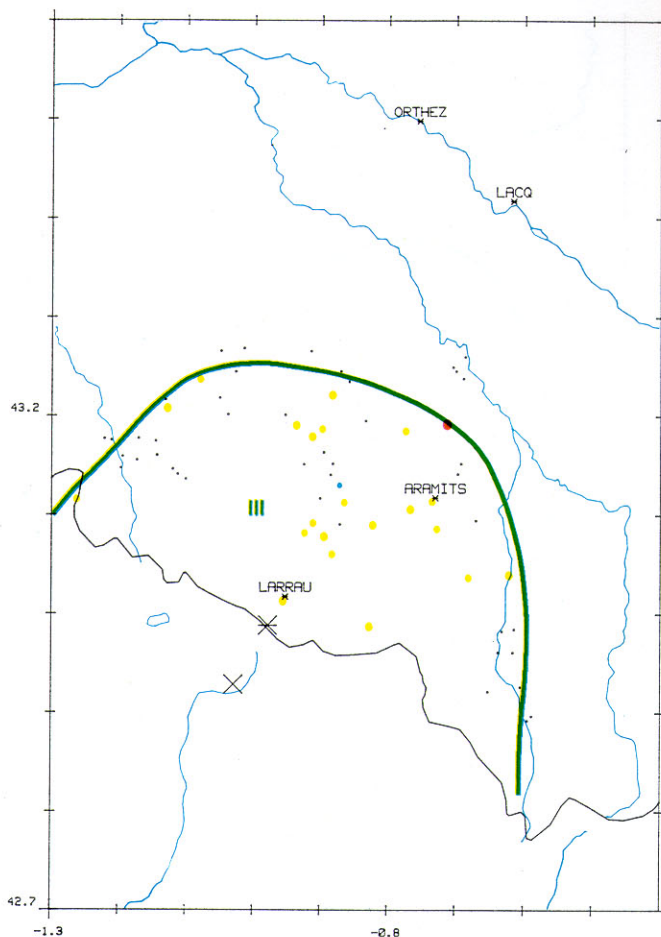
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques dans les cantons de Saint-Jean-Pied-de-Port, Tardets-Sorholus, Aramits, Accous et Oloron-Sainte-Marie, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 68
positives: 26
négatives: 42
- Enquête locale effectuée par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: non défini
- Intensité maximale observée: IV en France dans la région de Larrau

- **Remarques**

Le séisme ayant eu lieu en région montagneuse, il n'y a pas d'intensité épiscopentrale. En France, il a été ressenti jusqu'à une distance de 50 kilomètres.



Séisme du 28 février 1990
Pyrénées, frontière France-Espagne

SÉISME DU 27 MARS 1990 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 5 h 32

Séisme n° 29 du catalogue Mars 1990

- **Conditions de l'enquête**

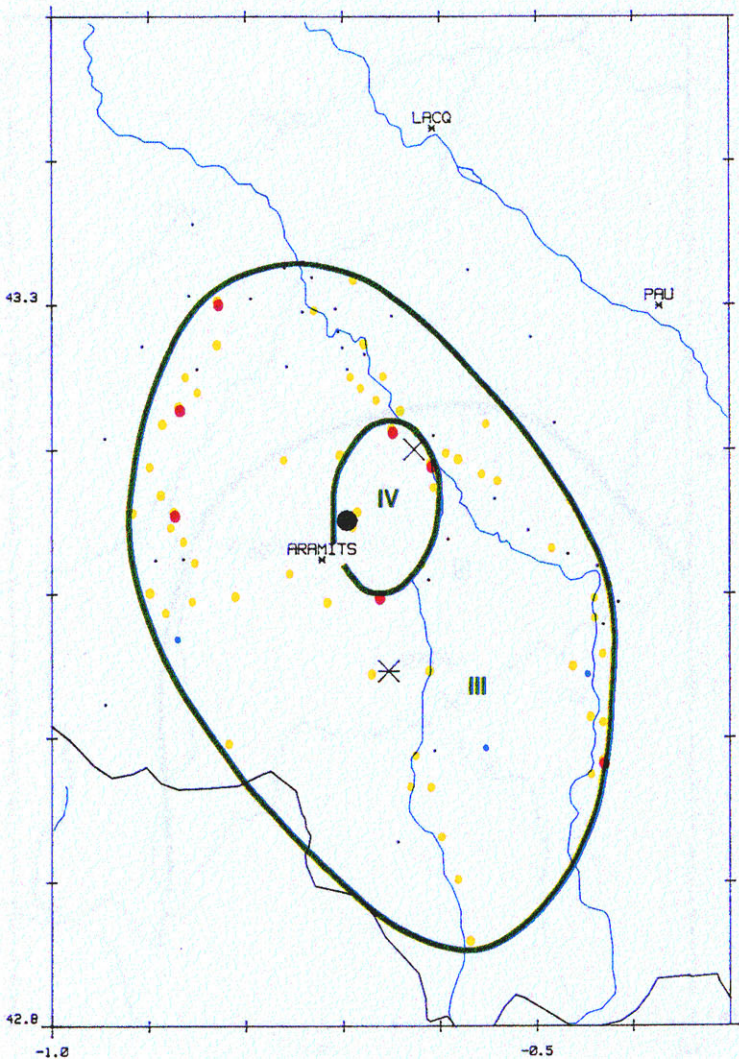
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 101 positives: 66 négatives: 35
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau
- Lettres reçues de la population

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 15 N - 0° 70 W
- Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

Ce séisme, malgré sa faible magnitude, a été bien perçu par la population. Vu l'heure matinale, il y a peu de renseignements sur les objets.



Séisme du 27 mars 1990
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 15 AVRIL 1990 - MÉDITERRANÉE

- **Heure (légale):** 9 h 50

Séisme n° 12 du catalogue Avril 1990

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Alpes-Maritimes, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 53 positives: 13 négatives: 40

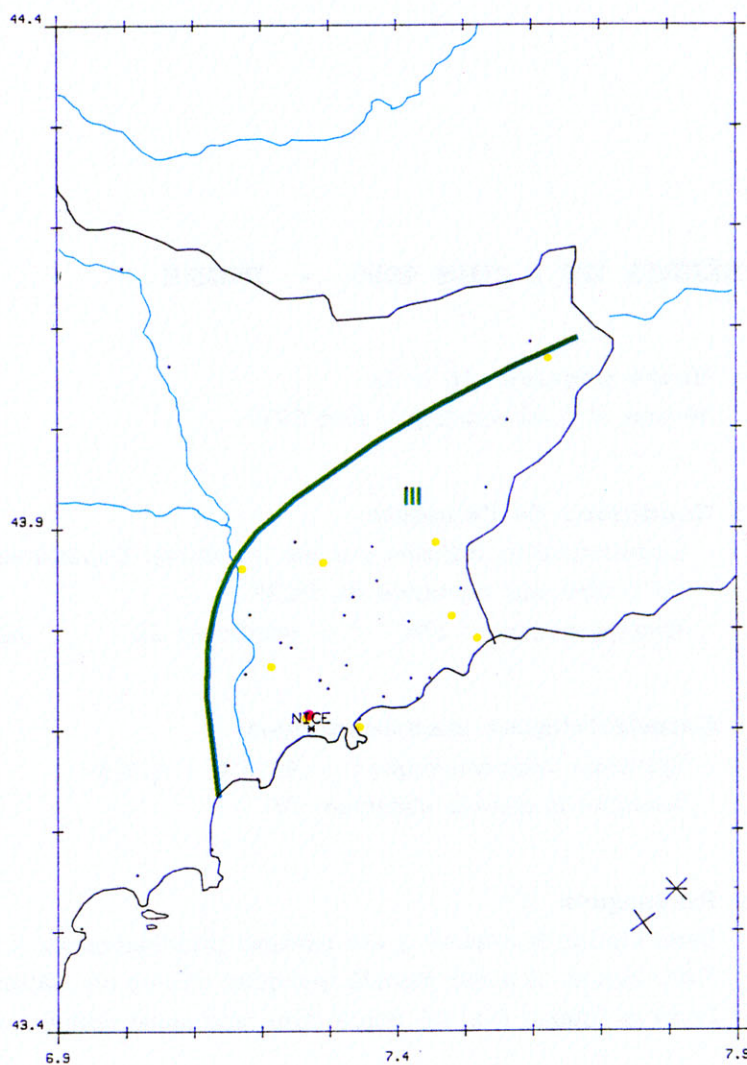
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: en mer

– Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Le séisme a été ressenti non seulement dans les localités côtières, mais également dans l'arrière-pays, jusqu'à Bonson et La Brigue.



Séisme du 15 avril 1990
Méditerranée

SÉISME DU 14 MAI 1990 - VOSGES

- **Heure (légale):** 23 h 42
Séisme n° 24 du catalogue Mai 1990
- **Conditions de l'enquête**
 - Témoignages reçus directement à la Direction Départementale de la Protection Civile des Vosges et retransmis au BCSF.
 - Informations relatées par la presse (Est Républicain)
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Epicentre macrosismique: pas de carte macrosismique
 - Intensité maximale observée: III
- **Remarques**

Vu l'heure tardive, la secousse a réveillé certains dormeurs au sommeil léger (bruit de roulement sourd).

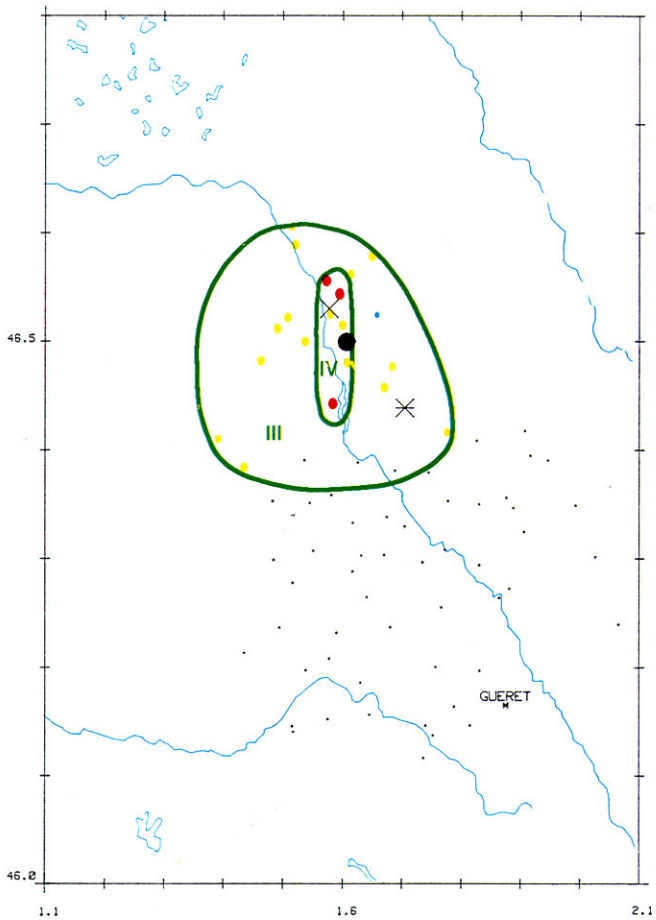
La secousse a été ressentie à Gérardmer, Saint-Nabord, Le Tholy et à Saint-Léonard près de Saint-Dié.

SÉISME DU 2 JUIN 1990 - INDRE

- **Heure (légale):** 16 h 33
Séisme n° 3 du catalogue Juin 1990
- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile de la Creuse et de l'Indre, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 138 positives: 22 négatives: 116
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Epicentre macrosismique: 46° 5 N - 1° 6 E
 - Intensité maximale observée: IV
- **Remarques**

Dans l'Indre, le séisme a été ressenti principalement à l'intérieur du triangle: Argenton - Aigurande - Saint-Benoît. Il a été signalé quelques chutes de plâtres du plafond de l'église de Chavin.

Dans la Creuse il a été perçu dans une seule commune (Méasnes), plutôt comme un «bang» d'avion.



Séisme du 2 juin 1990 - Indre

SÉISME DU 12 JUIN 1990 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 20 h 48

Séisme n° 15 du catalogue Juin 1990

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 89 positives: 53 négatives: 36
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

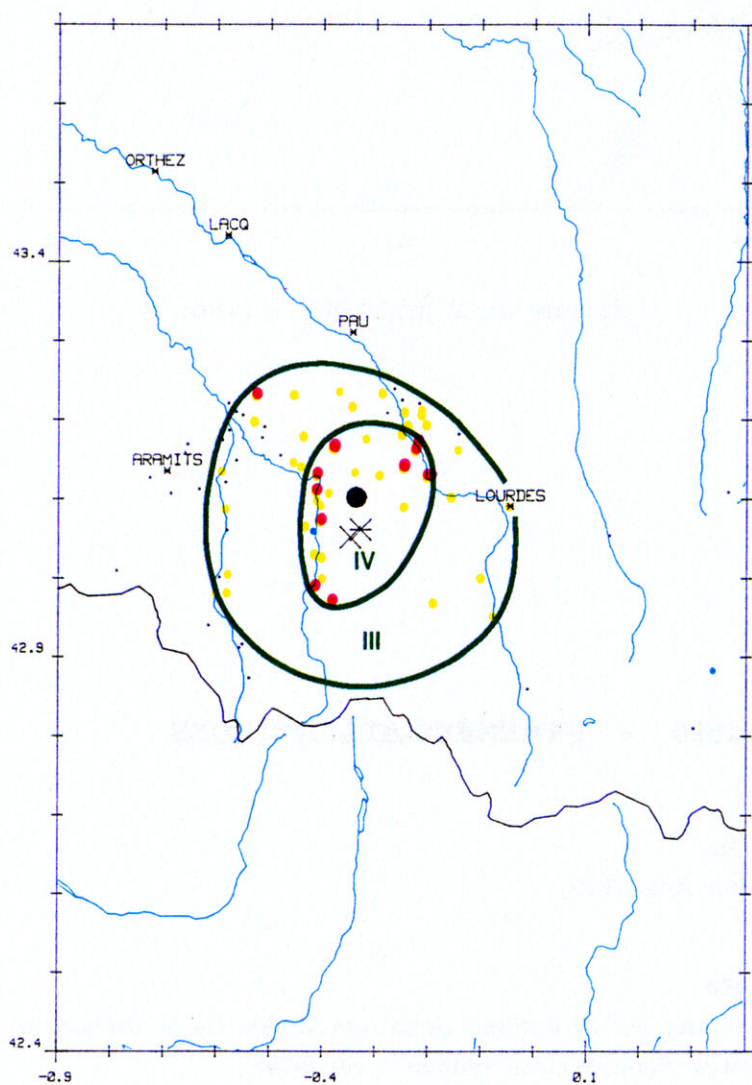
- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 10 N - 0° 35 W
- Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

La secousse survenue à l'heure du souper, a provoqué de nombreuses réactions en vallée d'Ossau et dans la plaine de Nay voisine. Elle a été très largement ressentie dans un rayon de 40 kilomètres autour de l'épicentre.

Le bruit d'explosion de brève durée a été entendu dans la région épacentrale. A plus grande distance, le bruit de grondement a été souvent perçu avant que la secousse elle-même ne soit ressentie.



Séisme du 12 juin 1990 - Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 16 OCTOBRE 1990 - HAUTES-PYRÉNÉES

- **Heure (légale):** 15 h 25

Séisme n° 25 du catalogue Octobre 1990

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 107 positives: 38 négatives: 69
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

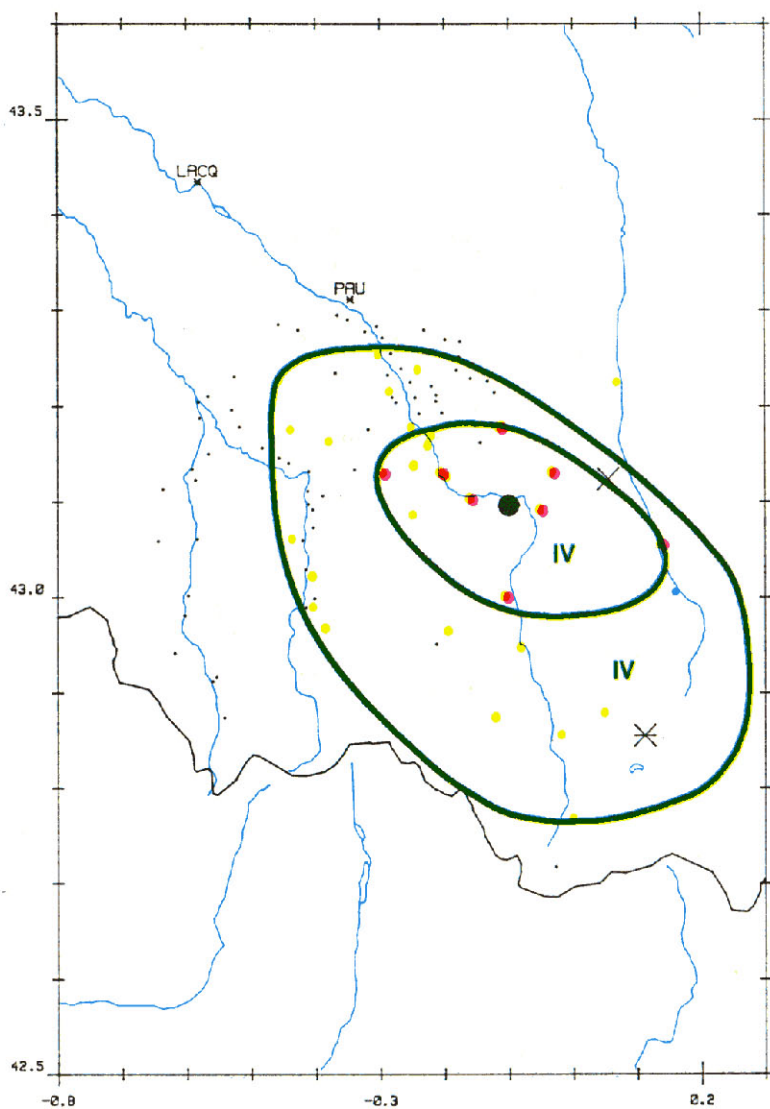
- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: $43^{\circ}1' N - 0^{\circ}1' W$
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Le séisme a été ressenti fortement dans la région de Lourdes et dans le Lavedan.

Autre secousse ressentie le même jour à 22 h 08 (séisme n° 27) dans le triangle compris entre Lourdes, Argelès-Gazost, Bagnères et Luz-Saint-Sauveur.



Séisme du 16 octobre 1990
Hautes-Pyrénées

SÉISME DU 31 OCTOBRE 1990 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 7 h 46

Séisme n° 46 du catalogue Octobre 1990

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 153 positives: 66 négatives: 87

– Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

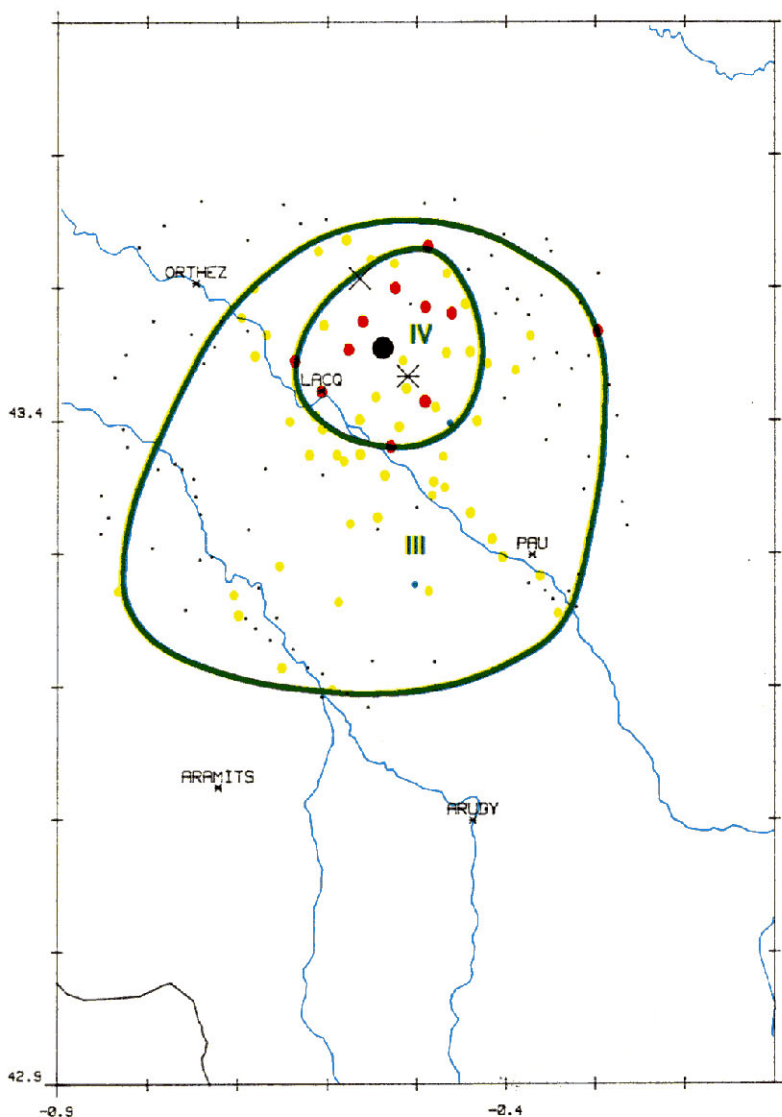
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: $43^{\circ} 45' N - 0^{\circ} 55' W$

– Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

Le séisme a été ressenti jusqu'à 30 kilomètres de Lacq. Il a été signalé quelques fissures de plâtres aux murs extérieurs à Lacq, Piets-Plasence-Moustrou et à Cescou.



Séisme du 31 octobre 1990
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 2 NOVEMBRE 1990 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 22 h 25

Séisme n° 1 du catalogue Novembre 1990

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 82 positives: 62 négatives: 20

– Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

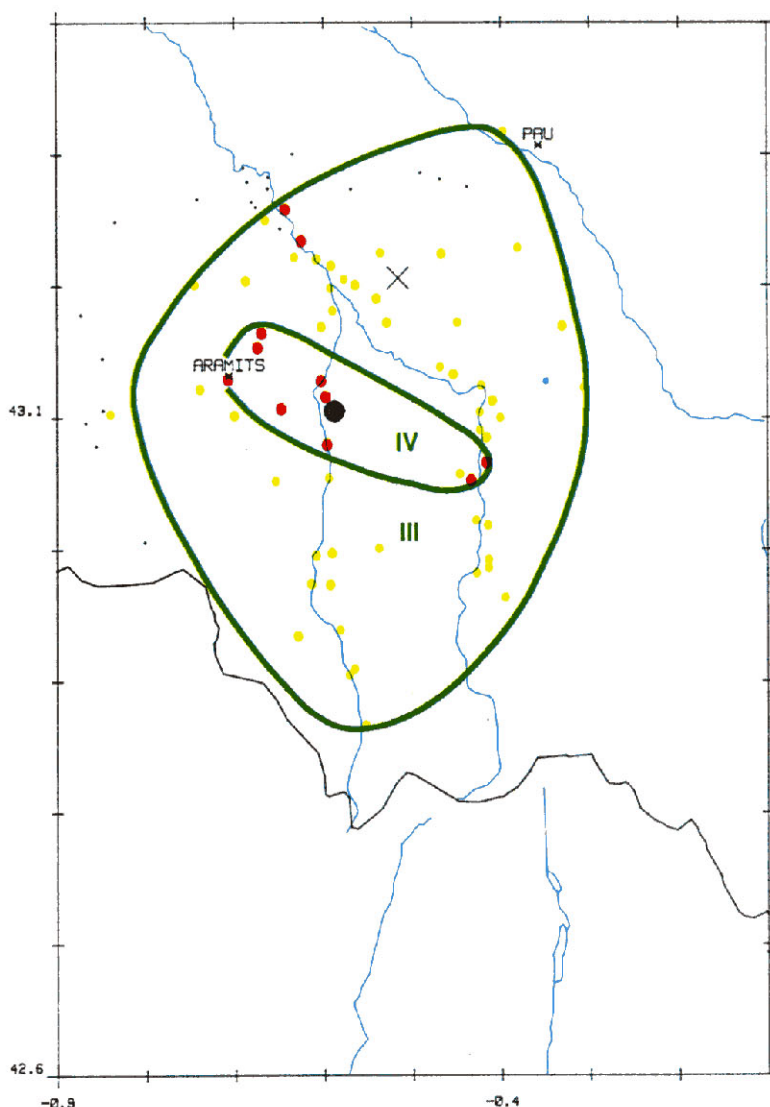
– Epicentre macrosismique: 43° 1 N – 0° 6 W

– Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

La secousse a été largement ressentie en vallée d'Aspe. Elle n'a provoqué ni frayeur ni inquiétude parmi la population locale qui a l'habitude de ressentir des secousses sismiques.

La rapidité de l'enquête lancée grâce aux bons soins de la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques ainsi que l'heure du séisme ont permis de recueillir de nombreux témoignages.



Séisme du 2 novembre 1990
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 9 NOVEMBRE 1990 - ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

- **Heure (légale):** 11 h 59

Séisme n° 10 du catalogue Novembre 1990

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Alpes-de-Haute-Provence, sur demande du BCSF.

- Réponses reçues: 32 positives: 6 en deux localités négatives: 26

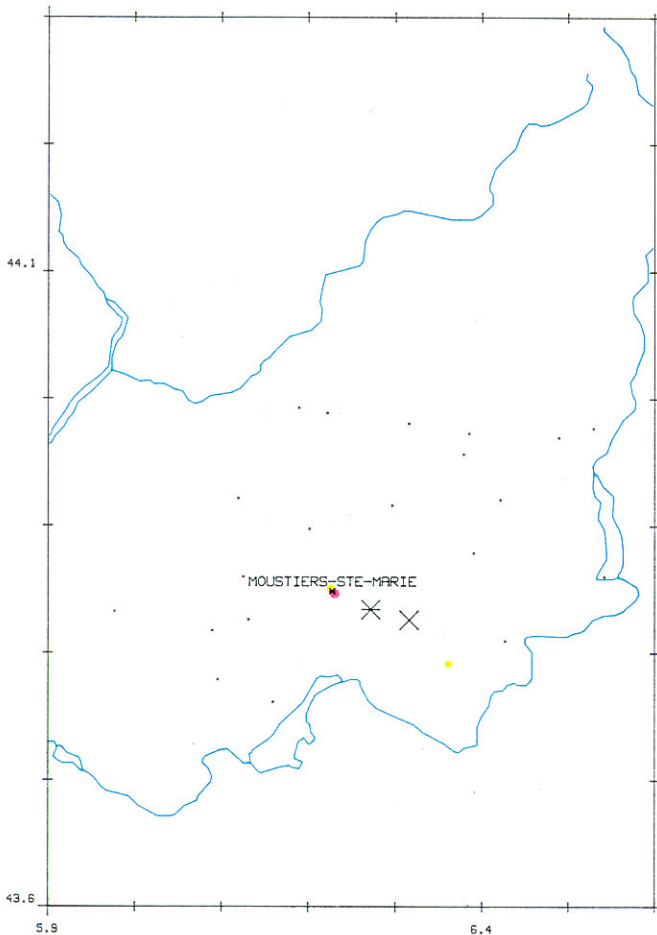
- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: non défini

- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Le séisme a été ressenti seulement en deux localités: Moustier-Sainte-Marie et La Palud-sur-Verdon. Les communes proches du Lac de Sainte-Croix n'ont rien perçu.



Séisme du 9 novembre 1990
Alpes-de-Haute-Provence

SÉISME DU 14 NOVEMBRE 1990 - VOSGES

- **Heure (légale):** 3 h 35

Séisme n° 19 du catalogue Novembre 1990

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Vosges, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 158 positives: 61 négatives: 97

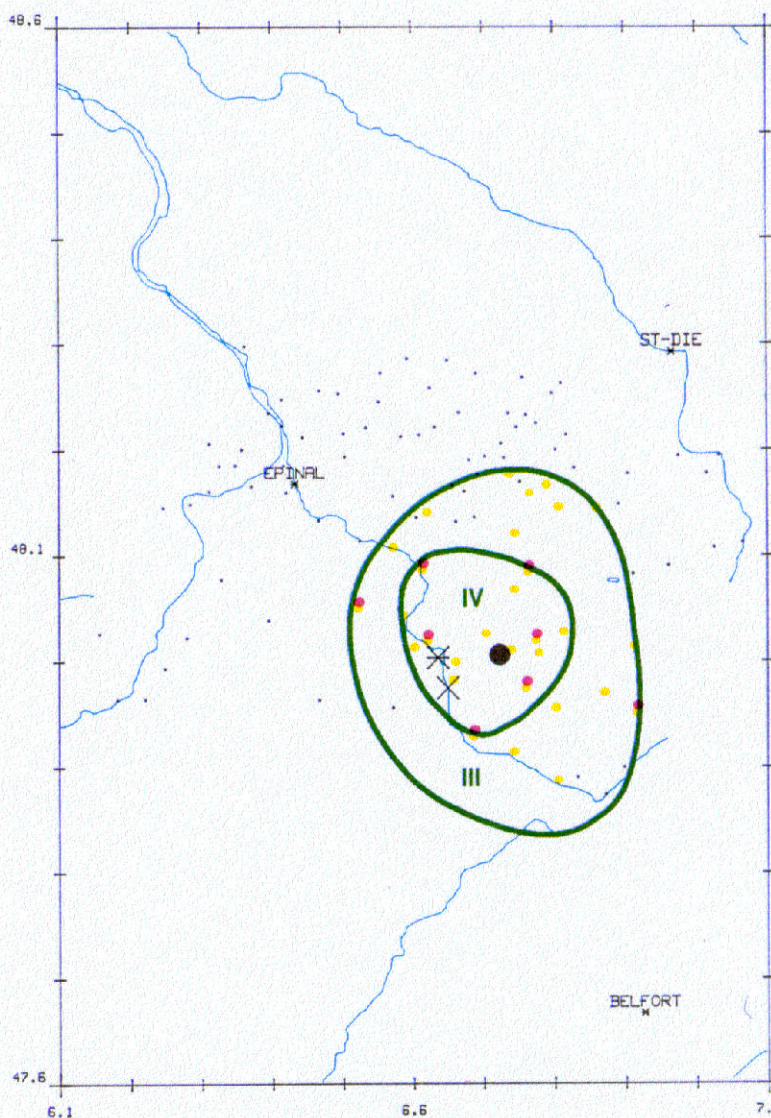
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: 48° 0 N – 6° 7 E

– Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Les dormeurs ont été réveillés plus par le bruit que par les vibrations. Vu l'heure très matinale, il y a eu peu de témoignages sur les objets.



Séisme du 14 novembre 1990
Vosges

BILAN MACROSISMIQUE
DE LA FRANCE
POUR L'ANNÉE 1991

SÉISME DU 8 FÉVRIER 1991 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 19 h 35

Séisme n° 11 du catalogue Février 1991

- **Conditions de l'enquête**

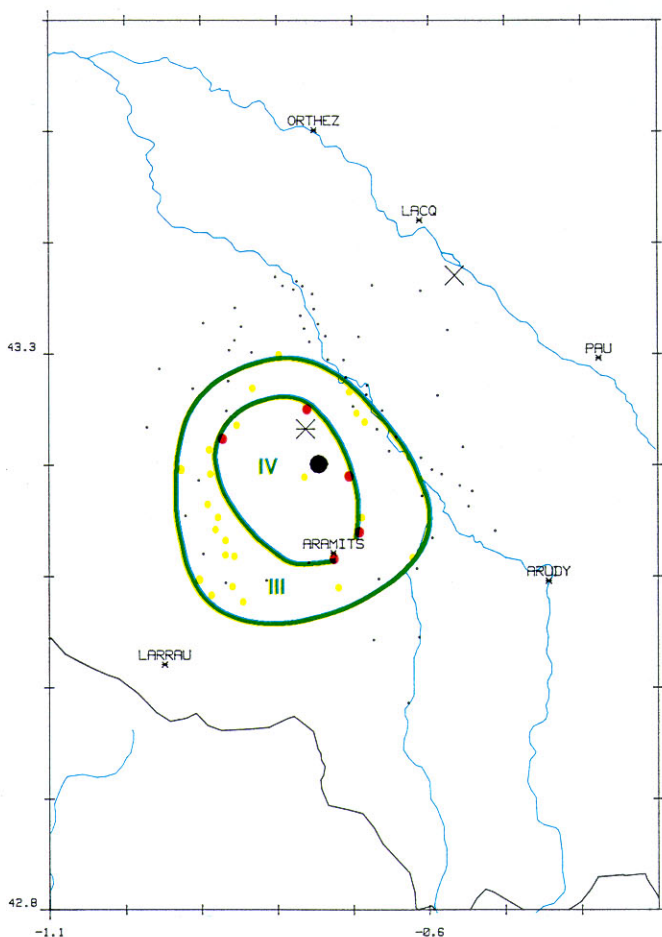
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 88 positives: 30 négatives: 58
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 20 N - 0° 75 W
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Bruit de grondement modéré souvent remarqué avant les vibrations ressenties. Séisme faiblement ressenti.



Séisme du 8 février 1991
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 11 FÉVRIER 1991 - HAUTES-ALPES

- **Heure (légale):** 16 h 43

Séisme n° 17 du catalogue Février 1991

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile des Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Drôme, Isère, Savoie, Haute-Savoie et Vaucluse, sur demande du BCSF.

- Lettres

- Réponses reçues: 843 positives: 87 négatives: 756

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 44° 8 N - 6° 6 E

- Intensité maximale observée: VI

- **Remarques**

Hautes-Alpes: des dégâts - fissures et lézardes dans les murs et cheminées, chutes de tuiles, de cheminées, d'antennes TV - vaisselle et bibelots cassés - décollement de la maçonnerie - ont été recensés à L'Argentière-La-Besse, Briançon, Pont-de-Cervièrès près de Briançon, Cervières, Ristolas, La-Salle-Les-Alpes.

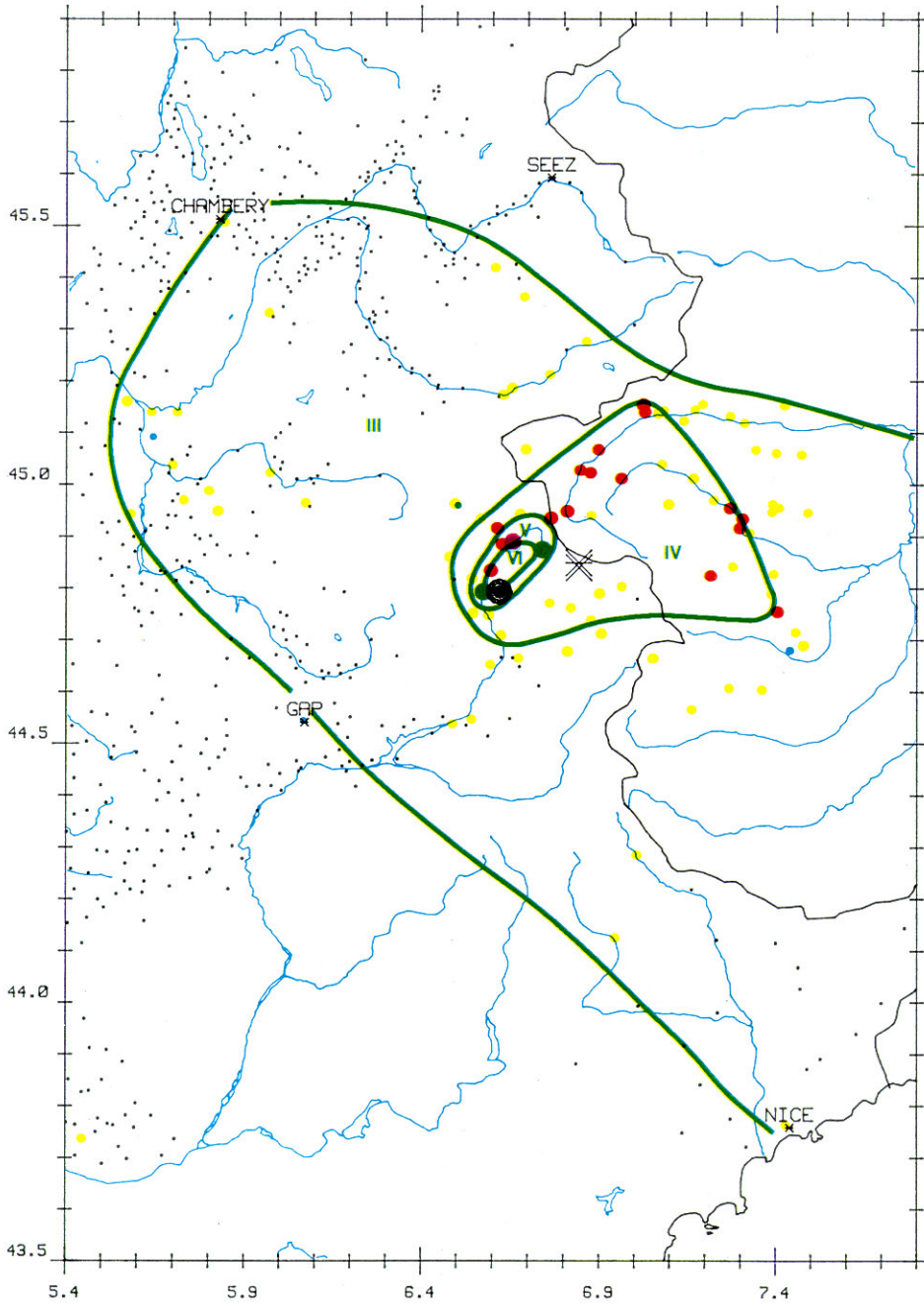
La source du hameau de Terre-Rouge a été troublée. Le bruit entendu a été celui d'un coup de canon ou d'une explosion. Le séisme n'a pas été ressenti à l'aval du barrage de Serre-Ponçon.

La réplique du 13 février 1991 à 13 h 54 a été ressentie dans la région épiscopentrale.

Dans les Alpes-Maritimes, le séisme n'a été perçu que faiblement dans le nord-ouest du département. Il n'y a pas de renseignement dans les Alpes-de-Haute-Provence à la suite d'un malentendu. Et l'enquête n'a pas été lancée.

Le séisme n'a pas été ressenti dans la Drôme. Il l'est faiblement dans le sud du département de l'Isère et dans les étages supérieurs des immeubles à grande hauteur à Grenoble.

En Savoie, il est ressenti principalement dans le sud-est du département, dans le massif de la Vanoise. Le séisme n'est pas ressenti en Haute-Savoie et très faiblement dans le Vaucluse.



Séisme du 11 février 1991 – Hautes-Alpes

SÉISME DU 1^{er} AVRIL 1991 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure:** 23 h 47 (UTC) – le 2 avril 1991 à 1 h 47 (légale)

Séisme n° 1 du catalogue Avril 1991

- **Conditions de l'enquête**

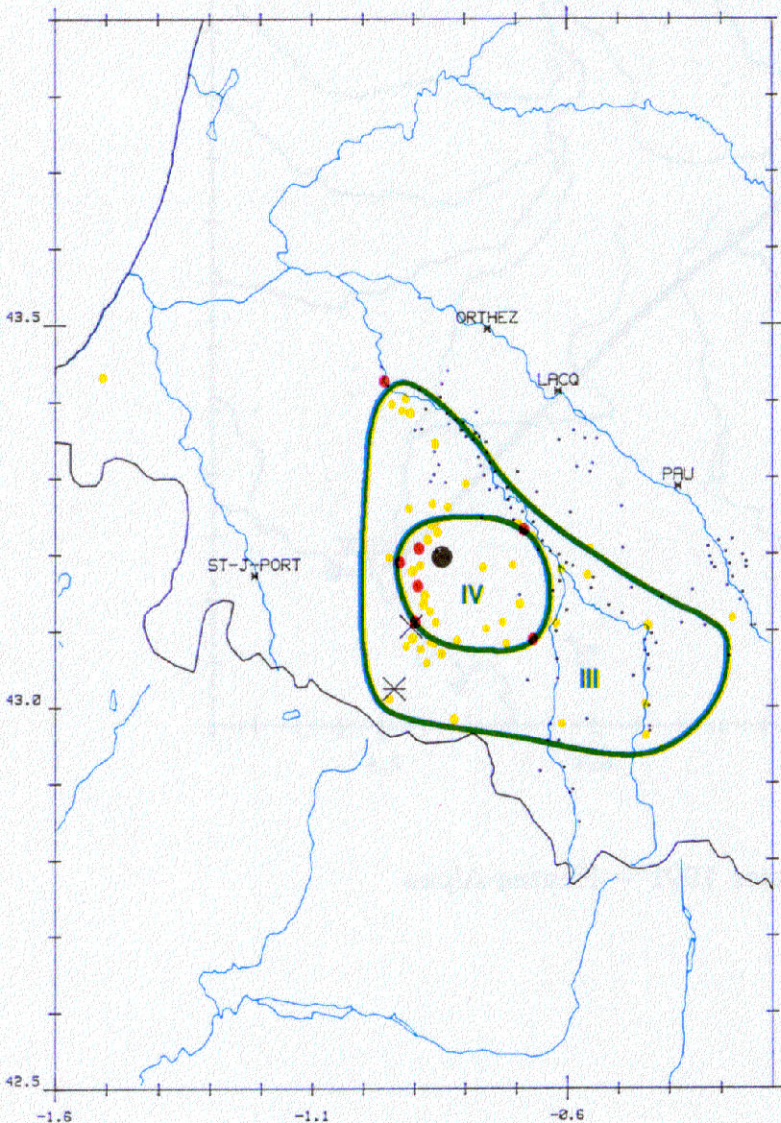
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 173 positives: 59 négatives: 114
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 20' N – 0° 85' W
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

En Haute-Soule, la population a été réveillée autant par le bruit du grondement que par les vibrations. Pas de dégâts. La réplique de 0 h 03 (UTC) a été remarquée.



Séisme du 1^{er} avril 1991
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 22 MAI 1991 - CREUSE

- **Heure (légale):** 15 h 41

Séisme n° 27 du catalogue Mai 1991

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile du Cher, de la Creuse et de l'Indre, sur demande du BCSF.

- Réponses reçues: 170 positives: 23 négatives: 147

- **Caractéristiques macrosismiques**

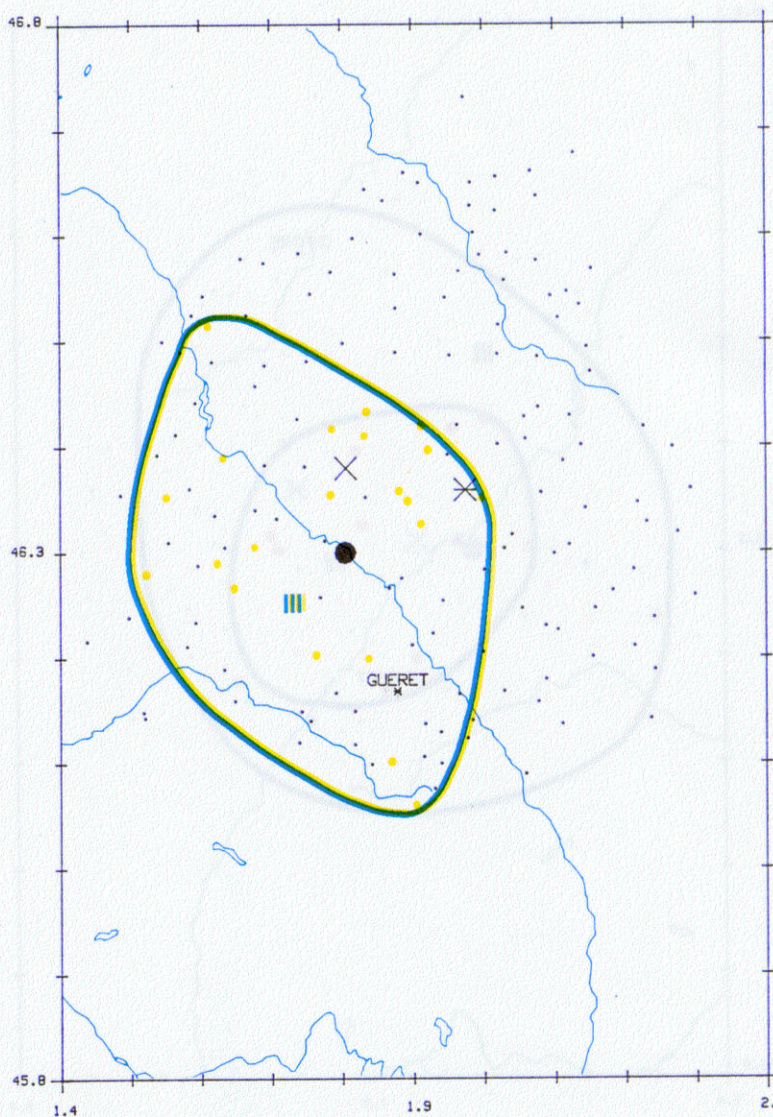
- Epicentre macrosismique: $46^{\circ}3' N - 1^{\circ}8' E$

- Intensité maximale observée: III

- **Remarques**

Le séisme n'a pas été ressenti dans le département du Cher (réponse globale de la Préfecture du Cher). Il l'a été très légèrement dans le nord-ouest de la Creuse et au sud de l'Indre.

Le bruit du grondement prolongé et sourd est perceptible.



Séisme du 22 mai 1991
Creuse

SÉISME DU 9 JUIN 1991 - CREUSE

- **Heure (légale):** 2 h 34

Séisme n° 10 du catalogue Juin 1991

- **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile du Cher, de la Creuse et de l'Indre, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 179 positives: 81 négatives: 98

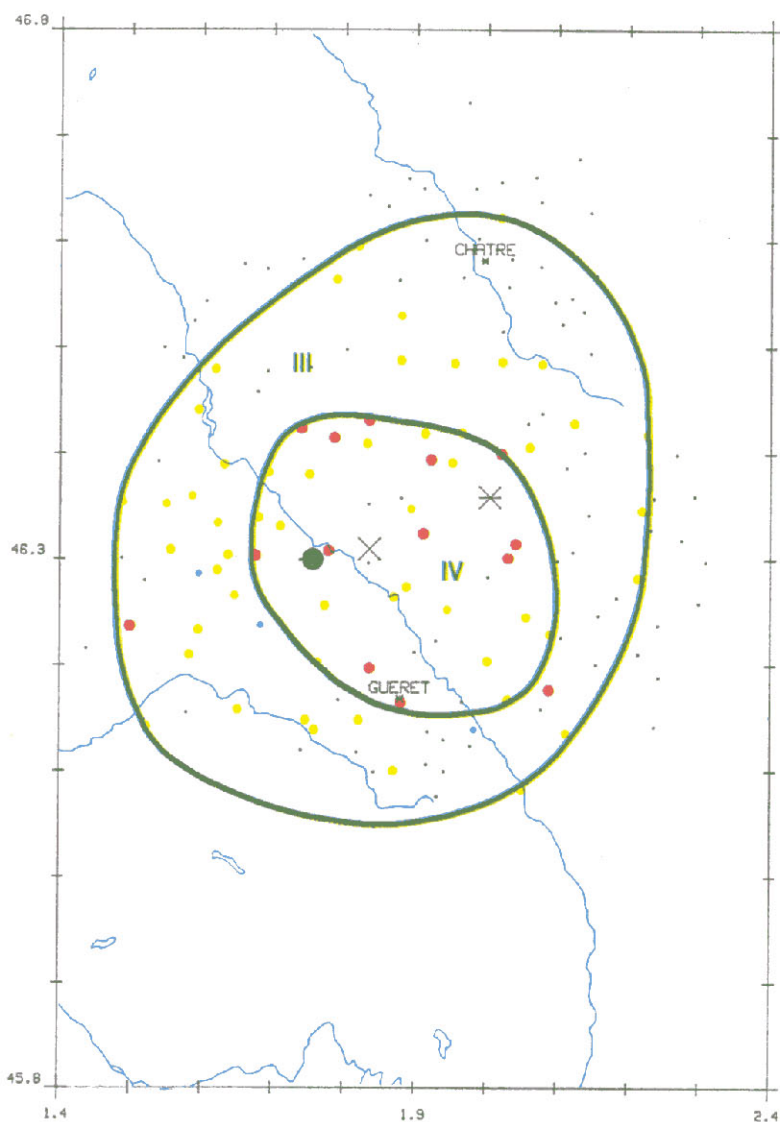
- **Caractéristiques macrosismiques**

– Epicentre macrosismique: 46° 30 N - 1° 74 E

– Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Ce séisme de magnitude analogue à celui du 22 mai 1991 a été mieux perçu que ce dernier. Ceci est dû à l'heure d'occurrence au milieu de la nuit. Le bruit du grondement a réveillé plusieurs dormeurs. Certaines faibles secousses qui ont suivi, ont été ressenties par la population.



Séisme du 9 juin 1991
Creuse

SÉISME DU 27 JUIN 1991 - HAUTE-LOIRE**• Heure (légale):** 6 h 44

Séisme n° 37 du catalogue Juin 1991

• Conditions de l'enquête

- Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile du Cantal, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 90 positives: 0 négatives: 90
- Enquête téléphonique

• Remarques

Séisme non ressenti.

SÉISME DU 4 JUILLET 1991 - HAUTE-MARNE**• Heure (légale):** 10 h 47

Séisme n° 7 du catalogue Juillet 1991

• Conditions de l'enquête

- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile de Haute-Marne (cantons de Auberive, Bourbonne-les-Bains, Fayl-la-Forêt, Laferte-sur-Amance, Langres, Prauthoy, Lonceau-Percey, Rolanpont, Terre-Natale, Val-de-Meuse), sur demande du BCSF.
- Haute-Saône: enquête téléphonique

• Remarques

Séisme non ressenti.

SÉISME DU 6 DÉCEMBRE 1991 - INDRE-ET-LOIRE, MAINE-ET-LOIRE

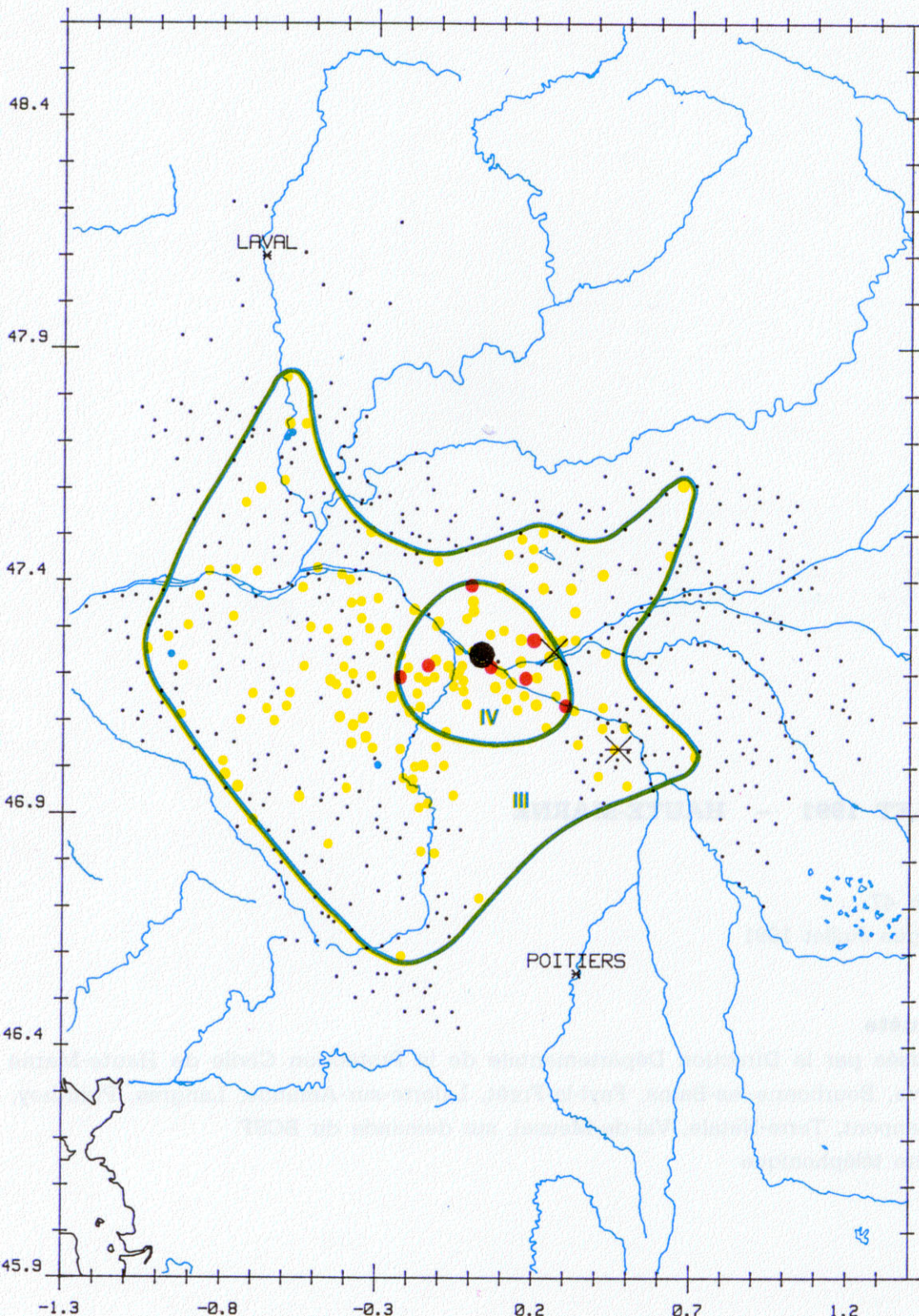
• **Heure (légale):** 20 h 34

Séisme n° 7 du catalogue Décembre 1991

• **Conditions de l'enquête**

– Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile d'Indre-et-Loire, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe, Deux-Sèvres, Vienne, sur demande du BCSF.

– Réponses reçues: 922 positives: 189 négatives: 733



Séisme du
6 décembre 1991
Indre-et-Loire,
Maine-et-Loire

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 47° 25 N - 0° 00 E
- Intensité maximale observée: IV-V en Indre-et-Loire et Maine-et-Loire

- **Remarques**

Dans le département du Maine-et-Loire, l'enquête en 17 points de la commune de Gennes (10 kilomètres au nord-ouest de Saumur) a été exemplaire: la description des effets du séisme a été très cohérente, l'intensité macrosismique observée peut être estimée de III à IV.

Il a été signalé quelques fissures au carrelage du sol et au mur à Ingrandes-sur-Loire.

Dans le département des Deux-Sèvres, le séisme a été perçu surtout dans la partie nord où les bruits de vrombissement ont été entendus.

Le séisme n'a pas été ressenti dans les départements de la Mayenne, de la Sarthe et de la Vienne.

SÉISME DU 14 DÉCEMBRE 1991 - PAS-DE-CALAIS

- **Heure (légale):** 14 h 31

Séisme n° 14 du catalogue Déc. 1991

- **Conditions de l'enquête**

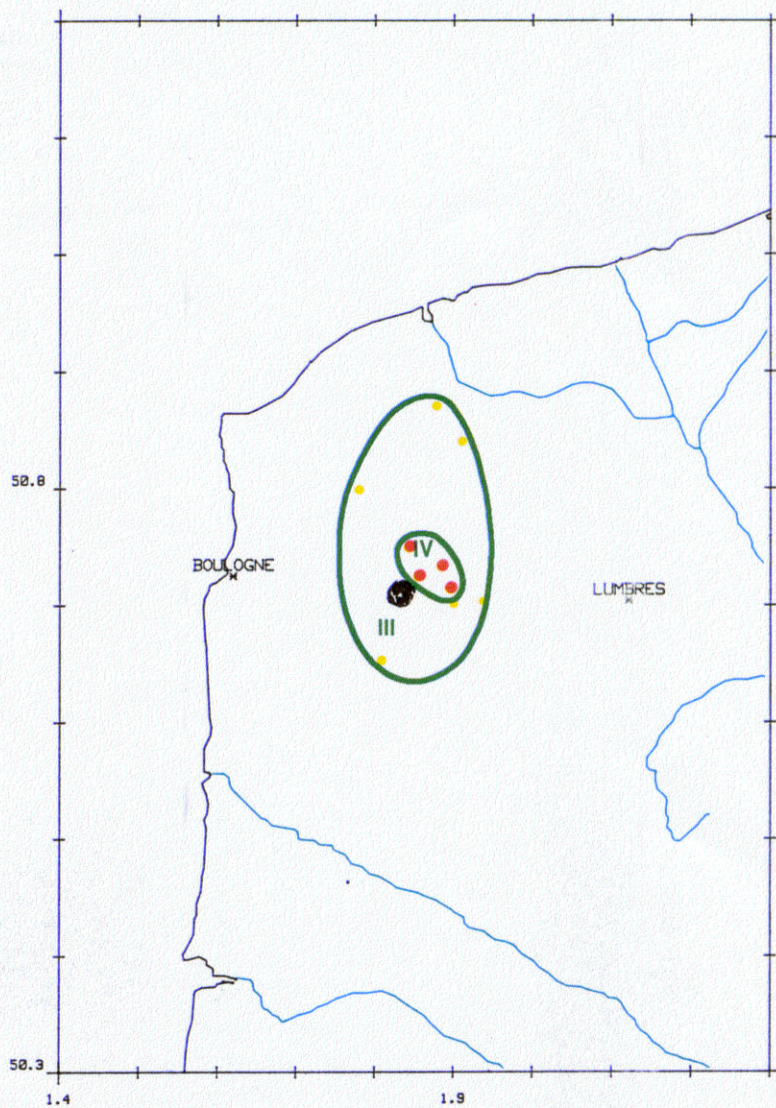
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile du Pas-de-Calais, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 20
positives: 13
négatives: 7
- Enquête téléphonique par la Préfecture du Nord: réponse négative
- Informations presse (Voix du Nord)

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 50° 72 N - 1° 87 E
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

La zone où le séisme a été fortement ressenti et a provoqué quelques dégâts, est orientée nord-sud entre Guines et Desvres. Il est curieux qu'un événement sismique avec une telle intensité épicentrale affecte une zone si limitée.



Séisme du 14 décembre 1991
Pas-de-Calais

BILAN MACROSISMIQUE
DE LA FRANCE
POUR L'ANNÉE 1992

SÉISME DU 2 JANVIER 1992 - ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE**• Heure (légale): 3 h 12**

Séisme n° 2 du catalogue Janvier 1992

• Conditions de l'enquête

- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Alpes-de-Haute-Provence, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 14 positives: 2 négatives: 12
- Rapport de gendarmerie

• Caractéristiques macrosismiques

- Pas de carte macrosismique
- Intensité maximale observée: IV

• Remarques

Ressenti à Lauzet-Ubaye, Meolans, Revel et Saint-Vincent-les-Forts. D'après le rapport de la brigade de gendarmerie de Lauzet-Ubaye, la secousse a été caractérisée plus par un bruit sourd et intense que par les vibrations.

SÉISME DU 18 JANVIER 1992 - HAUTES-PYRÉNÉES**• Heure (légale): 12 h 35**

Séisme n° 26 du catalogue Janvier 1992

• Conditions de l'enquête

- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau
- Informations extraites de la presse locale

• Caractéristiques macrosismiques

- Pas de carte macrosismique
- Intensité maximale observée: IV

• Remarques

Ressenti dans le Haut-Adour: fortement à Bagnères-de-Bigorre, Arcizac-ez-Angles, Pouzac. Bruits d'explosion entendus à Beudian.

SÉISME DU 3 FÉVRIER 1992 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 9 h 16

Séisme n° 2 du catalogue Février 1992

- **Conditions de l'enquête**

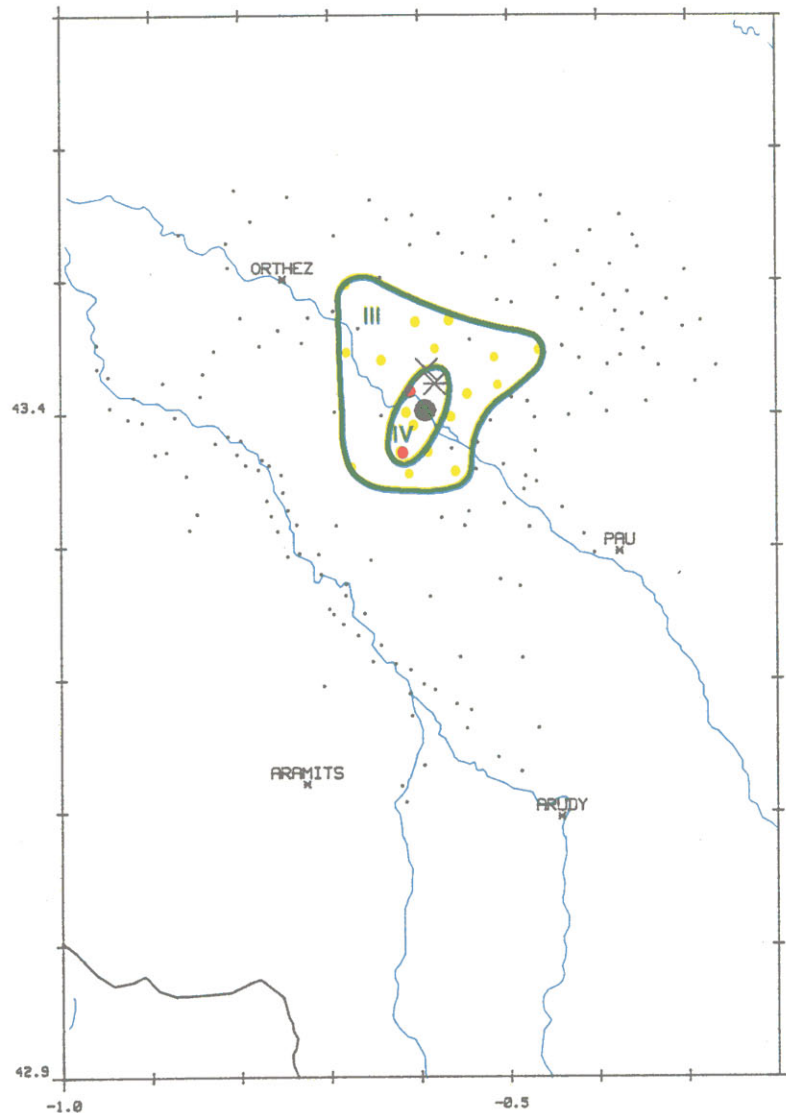
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 174 positives: 20 négatives: 154
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 4 N - 0° 6 W
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

L'événement a été ressenti dans un rayon de 10 kilomètres autour de Lacq. Le bruit de grondement sourd a été entendu par plusieurs personnes. De même, on signale quelques fissurations de plâtres à Lacq.



Séisme du 3 février 1992
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 13 AVRIL 1992 - ROERMOND (PAYS-BAS)• **Heure (légale):** 3 h 20

Séisme n° 13 du catalogue Avril 1992

• **Conditions de l'enquête**

– L'enquête macrosismique en France a été entreprise dès le matin du 13 avril par un message E-Mail du réseau d'ordinateurs de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg.

Les formulaires d'enquête sont ensuite diffusés dans 16 départements du nord-est de la France grâce aux bons soins des Services Départementaux de la Protection Civile des Préfectures.

Département	Réponses reçues	Positives	Négatives
Aisne	14	10	4
Ardennes	23	20	3
Aube	64	50	14
Côte d'Or	38	12	26
Doubs	1	1	0
Marne	93	30	63
Haute-Marne	30	9	21
Meuse	389	273	116
Meurthe-et-Moselle	382	269	113
Moselle	82	72	10
Nord	451	262	189
Oise	4	2	2
Pas-de-Calais	25	2	23
Bas-Rhin	61	52	9
Haut-Rhin	414	57	357
Haute-Saône	2	2	0
Somme	1	1	0
Vosges	454	140	314
Territoire de Belfort	32	0	32
Seine-Saint-Denis	réponse de la Préfecture	0	

soit 1263 réponses positives sur 2559 réponses reçues.

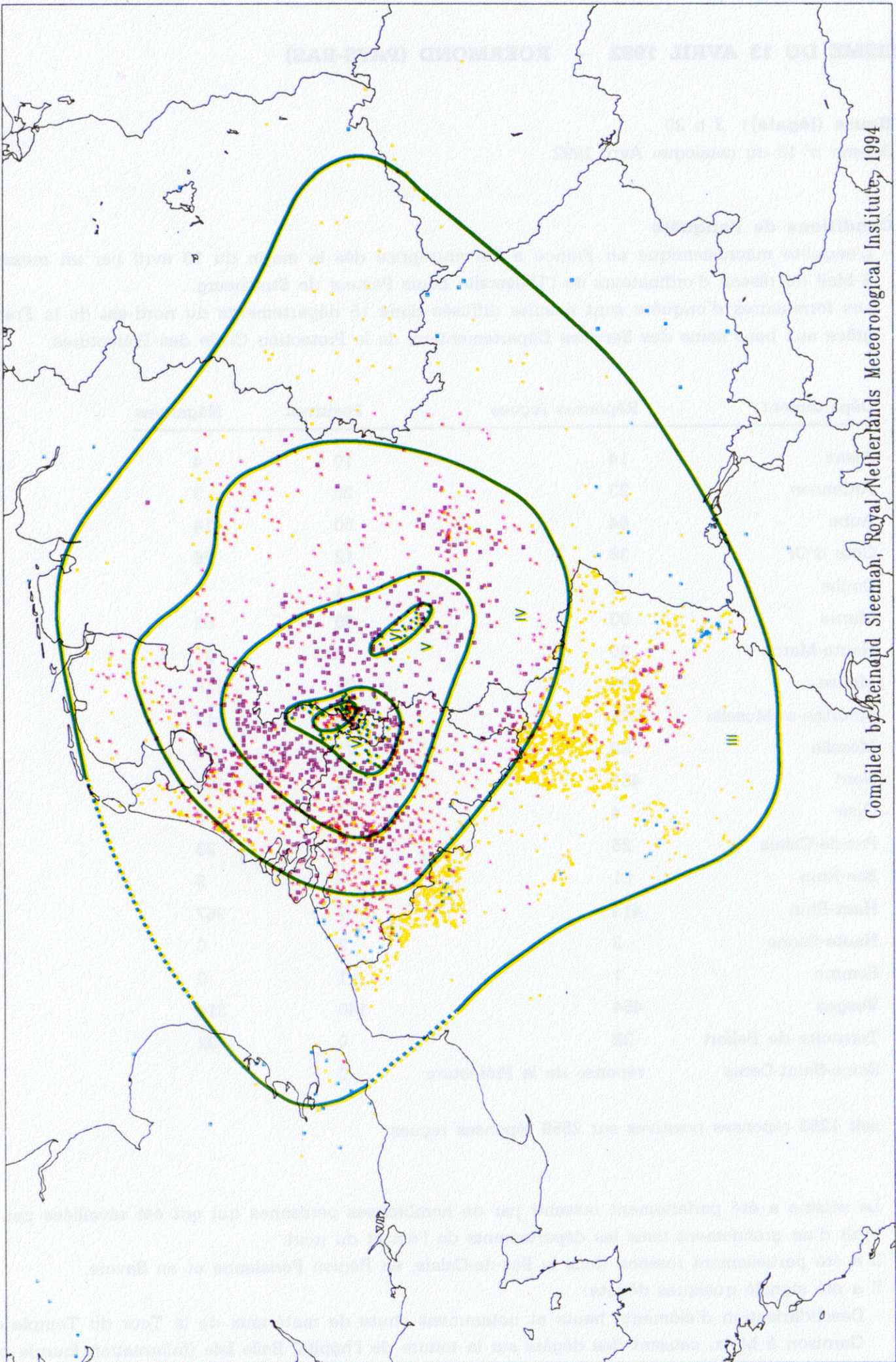
Le séisme a été parfaitement ressenti par de nombreuses personnes qui ont été réveillées par le bruit d'un grondement dans les départements de l'est et du nord.

Il a été partiellement ressenti dans le Pas-de-Calais, en Région Parisienne et en Savoie.

Il a été signalé quelques dégâts:

– Désolidarisation d'éléments hauts et notamment chute de matériaux de la Tour du Temple de Garnison à Metz, causant des dégâts sur la toiture de l'hôpital Belle Isle (information fournie par la Police du Bâtiment de la Ville de Metz).

– Chute de la cheminée de l'église à Munster.



Compiled by Reinoud Sleeman, Royal Netherlands Meteorological Institute, 1994

Séisme du 13 avril 1992 – Roermond (Pays-Bas)

- Fissures de plâtres (Ardennes, Meuse, Meurthe-et-Moselle).
- A Boult-sur-Suippe, dans la Marne, il a été rapporté qu'un porc «Landrace-Pietrin» est mort pendant le séisme. Cette race de porc est réputée pour être très cardiaque!

- **Carte macrosismique**

- Toutes les données macrosismiques rassemblées respectivement aux Pays-Bas, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Grande-Bretagne et France, sont exploitées dans chaque pays, puis centralisées ensuite au Département de Sismologie du Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut à De Bilt, Pays-Bas.

La carte macrosismique ci-contre est tracée à partir de toutes les données acquises.

- Intensité maximale observée en France: III-IV

SÉISME DU 19 MAI 1992 - MOSELLE

- **Heure (légale):** 16 h 25

Séisme n° 22 du catalogue Mai 1992

- **Conditions de l'enquête**

- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile de la Moselle, sur demande du BCSF.

- Réponses reçues: 25 positives: 4 négatives:

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: pas de carte macrosismique
- Intensité maximale observée: IV

- **Remarques**

Mis à part quelques exceptions, on note une confusion flagrante entre le séisme du 13 avril 1992 à Roermond (Pays-Bas) qui a été fortement ressenti dans le département de la Moselle et celui du 19 mai 1992 à Freyming-Merlebach; 21 sur 25 réponses sont inexploitable. Cet événement sismique s'est produit dans le bassin houiller de Lorraine.

SÉISME DU 30 JUILLET 1992 - PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

- **Heure (légale):** 2 h 15

Séisme n° 35 du catalogue Juillet 1992

- **Conditions de l'enquête**

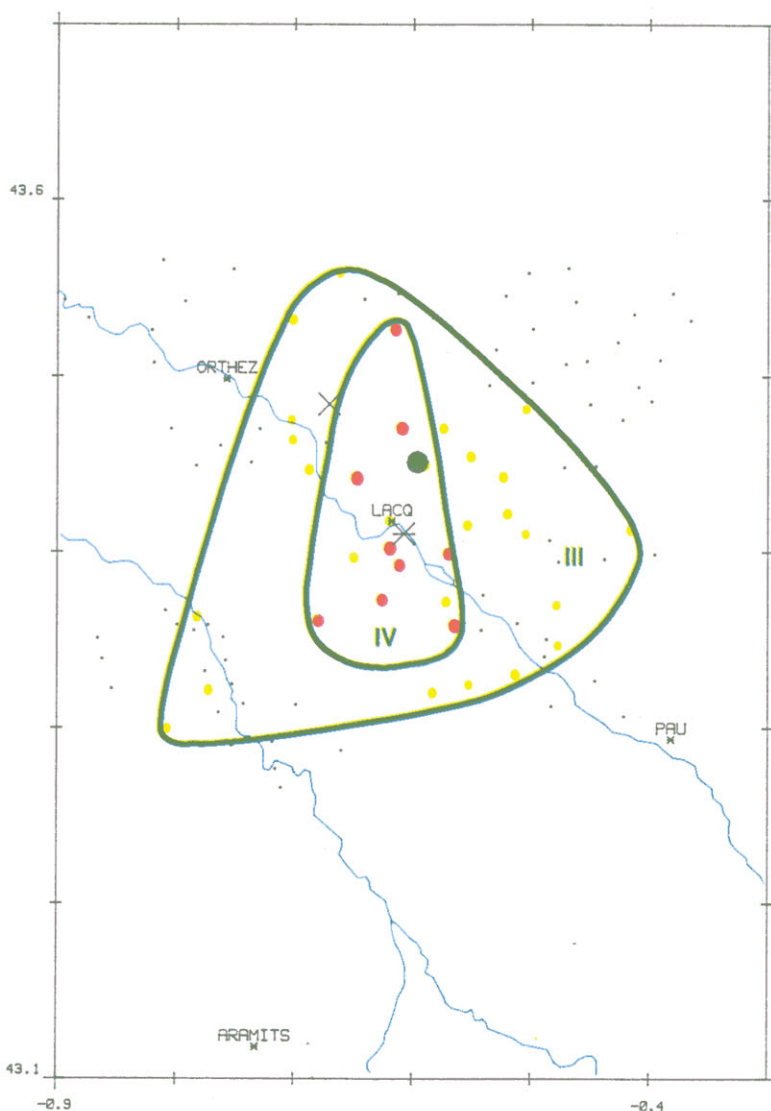
- Questionnaires diffusés par la Direction Départementale de la Protection Civile des Pyrénées-Atlantiques, sur demande du BCSF.
- Réponses reçues: 105 positives: 36 négatives: 69
- Enquête locale par Monsieur P. Stahl de Pau

- **Caractéristiques macrosismiques**

- Epicentre macrosismique: 43° 45 N - 0° 60 W
- Intensité maximale observée: IV-V

- **Remarques**

Séisme ressenti à faible distance du Bassin de Lacq. Le réveil des dormeurs a été provoqué autant par le bruit et les aboiements de chiens que par les vibrations. Il a été noté quelques dégâts (fissurations de plâtres) à Abidos et Mourenx.



Séisme du 30 juillet 1992
Pyrénées-Atlantiques

SÉISME DU 14 SEPTEMBRE 1992 - HAUTES-ALPES

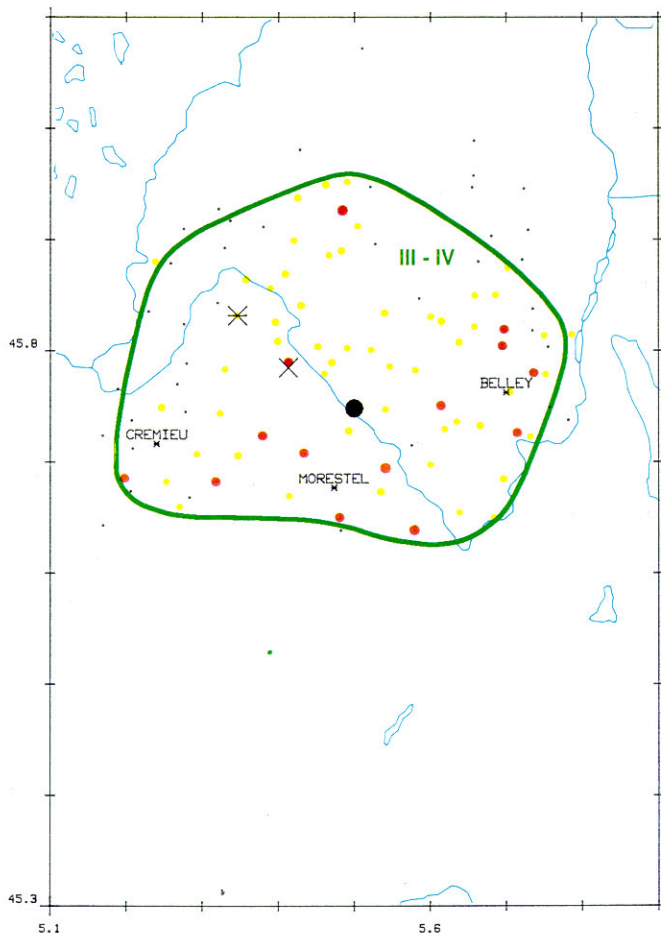
- **Heure (légale):** 15 h 20
Séisme n° 13 du catalogue Septembre 1992.
- **Conditions de l'enquête**
 - Information spontanée reçue d'une dame qui a ressenti le séisme du 11 février 1991.
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Pas de carte macrosismique
 - Intensité maximale observée: III
- **Remarques**
 - Le témoin a entendu un bruit d'explosion avant de ressentir la secousse.

SÉISME DU 28 DÉCEMBRE 1992 - AIN, ISÈRE

- **Heure (légale):** 4 h 14
Séisme n° 42 du catalogue Déc. 1992.
- **Conditions de l'enquête**
 - Questionnaires diffusés par les Directions Départementales de la Protection Civile de l'Ain et de l'Isère, sur demande du BCSF.
 - Réponses reçues: 126
positives: 87 - négatives: 39
- **Caractéristiques macrosismiques**
 - Epicentre macrosismique:
45° 75 N - 5° 50 E
 - Intensité maximale observée: IV
- **Remarques**

Ce séisme se produisant la nuit, a réveillé la population autant par le bruit de grondement sourd qu'il provoque que par les vibrations. Quelques dégâts, fissures ou lézardes dans les murs, ont été signalés à Arandon, Les Avenièrès, Brangues, Courtenay et Vezeronce dans l'Isère, à Innemond, Montagnieu et Saint-Rambert dans l'Ain.

Séisme du 28 décembre 1992
Ain, Isère



DEUXIÈME PARTIE

SISMICITÉ INSTRUMENTALE ANNÉES 1989 - 1990 - 1991 - 1992

Les données utilisées pour la détermination des hypocentres des séismes survenus en France ou pour certains dans des zones limitrophes ont été collectées à partir des bulletins sismologiques et des fichiers informatiques reçus au BCSF.

A la liste de base fournie par le LDG (Laboratoire de Géophysique du Commissariat à l'Energie Atomique) sont ajoutées les données fournies par l'ISC (International Seismological Center) et le CSEM (Centre Sismologique Euro-Méditerranéen), pour les données étrangères ainsi que les données des réseaux locaux pour les séismes des régions où ils sont installés. On cite notamment: le réseau d'Arette dans les Pyrénées-Atlantiques (IPG de Paris), le réseau des Alpes (IPG de Grenoble), le réseau d'Auvergne (IOPG de Clermont-Ferrand), le réseau des Pyrénées-Orientales (OPG de Toulouse), les réseaux du Fossé Rhénan, des Alpes-Maritimes et de Provence (IPG de Strasbourg). La reconstitution des événements a été effectuée grâce à un logiciel de tri utilisant les données informatisées.

La détermination des hypocentres a été faite en utilisant les tables de propagation dites d'Haslach. Parfois, les épicentres calculés à partir de l'ensemble des données disponibles sont plus éloignés de la zone pléistocéane que ceux obtenus par les réseaux locaux. La divergence est due à plusieurs facteurs: en particulier la validité des tables de temps de propagation pour la région concernée ou le mélange des données proches et lointaines sans différence de pondération. Dans un souci d'objectivité, nous faisons figurer pour un séisme donné, toutes les déterminations disponibles et le cas échéant sur la carte macrosismique, au repère instrumental BCSF nous ajoutons l'épicentre du réseau local.

Le seuil inférieur de magnitude a été fixé à 2,2 (LDG) pour des séismes bien entourés de stations, cependant pour les répliques d'événements majeurs on ne fait figurer que les plus importantes. De même, certains événements, même de magnitude inférieure à 2,2, sont conservés lorsqu'ils sont détectés par plus de deux réseaux. Les événements de Gardanne (Bouches-du-Rhône) et de Freyming-Merlebach (Moselle) susceptibles d'être liés aux exploitations minières ne sont conservés que lorsque leur magnitude est supérieure à 3,0.

Présentation des déterminations hypocentrales des séismes

NO	Numéro du séisme dans le mois
J	Jour d'occurrence de l'événement au cours du mois indiqué en tête du tableau
H, M, S	Heure origine en Temps Universel Coordonné (UTC) respectivement en heures, minutes, secondes et fractions de seconde. La seconde ligne indique l'écart-type du temps origine en secondes et fractions de seconde.
LAT, LONG	Latitude et longitude de l'épicentre en degrés et fractions de degré. En seconde ligne, l'erreur standard correspondant en degrés et fractions de degré.
PRO	Profondeur du foyer en kilomètres. Un «G» ou un «C» suivant l'estimation de la profondeur indique que celle-ci a été fixée soit par le géophysicien (G) soit par le calcul (C). En seconde ligne, l'erreur standard en kilomètres.
DELTA	Distances (en degrés et fractions de degré) entre l'épicentre et respectivement la station la plus proche et la plus lointaine utilisées dans la détermination.
STAT	Respectivement le nombre de temps d'arrivée disponibles et le nombre de temps d'arrivée réellement utilisés dans le calcul.
GAP	Distance azimutale maximale (par rapport à l'épicentre et en degrés) entre deux stations voisines utilisées dans le calcul.
RMS	Résidu quadratique moyen en secondes et fractions de seconde.
RMH	Ecart type de l'épicentre en kilomètres.

COMMENTAIRES

En première ligne le nom de la région (voir carte des régions, volume sismicité 1987-1988 publié en 1991). Lignes suivantes les autres déterminations ainsi présentées: organisme (Loc. pour les réseaux locaux), latitude, longitude (ouest en négatif), profondeur, heure origine (UTC), magnitude (ML pour le LDG, MD pour les Loc.).

I.P.G. STRASBOURG

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS
Réseau National de Surveillance Sismique

5 rue René Descartes
F-67084 STRASBOURG Cedex

tél : 33-88 41 63 00 téléx : 890 298F fax : 33-88 61 67 47
Mailing : Bitnet : R341MG@FRCCSC21.BITNET
Internet : renass@ctds.u-strasbg.fr

STATIONS :	Lat. Geogr.	long.	Alt (m)
Réseau du Fossé Rhénan			
CHAF CHALAMPE	47 48 44.0 N	7 32 25.0 E	285
ECH ECHERY	48 12 57.0 N	7 09 30.0 E	580
GWF GRAND WINTERSBERG	48 58 39.0 N	7 37 19.0 E	580
HOFF HOFFEN	48 56 30.0 N	7 57 50.0 E	150
LANF LANGENBERG	48 58 50.0 N	7 48 19.0 E	500
LOMF LOMONT DE CHAMESOL	47 21 03.0 N	6 49 39.0 E	1000
MOF MOLKENRAIN	47 51 05.7 N	7 07 58.8 E	1085
SRBF SURBOURG	48 54 53.0 N	7 51 08.0 E	200
STR STRASBOURG CP	48 34 46.0 N	7 45 47.0 E	135
VITF VITTEL	48 13 02.0 E	5 59 04.0 E	460
WLS WELSCHBRUCH	48 24 48.0 N	7 21 12.0 E	775
Réseau de l'arrière pays Niçois			
AURF AURIERE	43 53 14.4 N	7 19 39.0 E	1040
AUTN AUTION	43 59 43.8 N	7 25 39.0 E	2065
CALN CALERN	43 45 07.9 N	6 53 21.8 E	1430
MVIF MONT VIAL	43 53 46.8 N	7 09 09.0 E	1480
REVF REVERE	43 44 24.0 N	7 22 03.0 E	700
SAOF SAORGE	43 59 11.0 N	7 33 19.0 E	600
TOUF MONT TURNERAIT	44 00 48.6 N	7 14 53.9 E	1830
Réseau de Provence			
BERF BERTAGNE	43 18 46.8 N	5 41 26.5 E	1030
GANF GANAGOBIE	43 59 51.3 N	5 54 31.2 E	650
GELF GRANDE ETOILE	43 23 00.9 N	5 25 39.0 E	550
PRAF BASTIDE DU PRADON	43 48 15.5 N	5 10 09.1 E	700
PUYF PUYLOUBIER	43 31 56.3 N	5 42 01.1 E	460
TAVF TAVERNES	43 37 02.3 N	6 03 28.1 E	689
TREF TREVARESSE	43 37 26.8 N	5 23 02.0 E	460
VILF VILLEMUS	43 51 09.0 N	5 42 55.1 E	770
Réseau d'Auvergne			
AGO SAINT-AGOULIN	46 03 08.6 N	3 07 51.8 E	523
COLF COLLANGETTES	45 31 04.3 N	3 41 42.4 E	725
LBL LOUBILHAC	45 13 57.0 N	3 14 49.0 E	950
PLDF LA PLANTADE	45 58 11.4 N	3 37 16.2 E	940
PYM PUY DE MANSON	45 45 02.0 N	3 00 28.6 E	970
SSB ST SAUVEUR BADOLE	45 16 45.0 N	4 32 31.0 E	700

Réseau des Pyrénées (Arette)

ATE	ARETTE	43 05 09.0 N	0 42 01.2 W	480
BOH	BOHOCORTIA	43 06 09.7 N	1 00 42.1 W	1150
ELYF	ELAUDY	43 10 12.0 N	0 59 30.0 W	700
ESCF	ESCOT	43 04 42.5 N	0 34 28.9 W	570
ISSF	ISSARBES	43 01 40.2 N	0 47 43.2 W	1210
JAU	JACOUT	43 02 16.8 N	0 22 09.6 W	1545
LHE	LHERS	42 54 46.8 N	0 37 16.8 W	1070
MADF	MADELEINE	43 08 44.4 N	0 49 10.2 W	535
OGE	OGEU	43 10 06.6 N	0 28 24.0 W	440

Réseau Midi-Pyrénées

ENSF	ENS	42 48 17.0 N	0 20 08.0 E	1300
GRBF	GOURBIT	42 50 29.0 N	1 32 12.0 E	878
LESF	LESCURE	43 01 52.0 N	1 17 02.0 E	460
LSPF	LESPARROU	42 56 53.0 N	1 54 15.0 E	450
MLS	MOULIS	42 57 21.0 N	1 05 42.0 E	450
MTHF	MOUTHOMET	42 56 19.0 N	2 32 02.0 E	620
PAND	PRINCIPAUTE D'ANDORRE	42 31 21.0 N	1 32 48.0 E	1857
PERF	PERTHUS	42 29 08.0 N	2 52 27.0 E	490
SALF	SALAU	42 45 36.0 N	1 11 22.0 E	900
TRGS	TARGASSONNE	42 30 08.0 N	1 58 00.0 E	1700
VDCF	VILLEFRANCHE DE CONFLENT	42 35 27.0 N	2 21 56.0 E	600

Réseau de Lacq

ARTL	ARTEZ	43 27 22.0 N	0 35 17.0 W	210
CESL	CESCAU	43 24 07.0 N	0 31 55.0 W	220
LACL	LACQ	43 26 06.0 N	0 43 37.0 W	195
LAGL	LAGOR	43 24 22.0 N	0 39 54.0 W	190
LDBL	LUCQ DE BEARN	43 19 08.0 N	0 36 50.0 W	250
MONL	MONT	43 25 58.0 N	0 39 02.0 W	100
USIL	LACQ (usine)	43 25 01.0 N	0 38 16.0 W	95

Stations Isolées

BST	BREST	48 18 11.4 N	4 03 41.5 W	280
DOMF	DOMPIERRE sur HELP	50 07 43.7 N	3 51 39.6 E	145
MENF	MENCAS	50 33 28.6 N	2 09 17.9 E	100

Stations des Alpes

GDM	GRAND'MAISON	45 12 14.5 N	6 06 58.5 E	1574
GRN	GRENOBLE	45 14 33.0 N	5 44 42.8 E	1040
OG26	SAINT NAZAIRE LE DESERT	44 34 42.0 N	5 18 07.5 E	840
RSL	ROSELEND	45 41 17.0 N	6 37 31.8 E	1583
SURF	SAINT OURS	44 28 51.2 N	6 48 46.3 E	1820

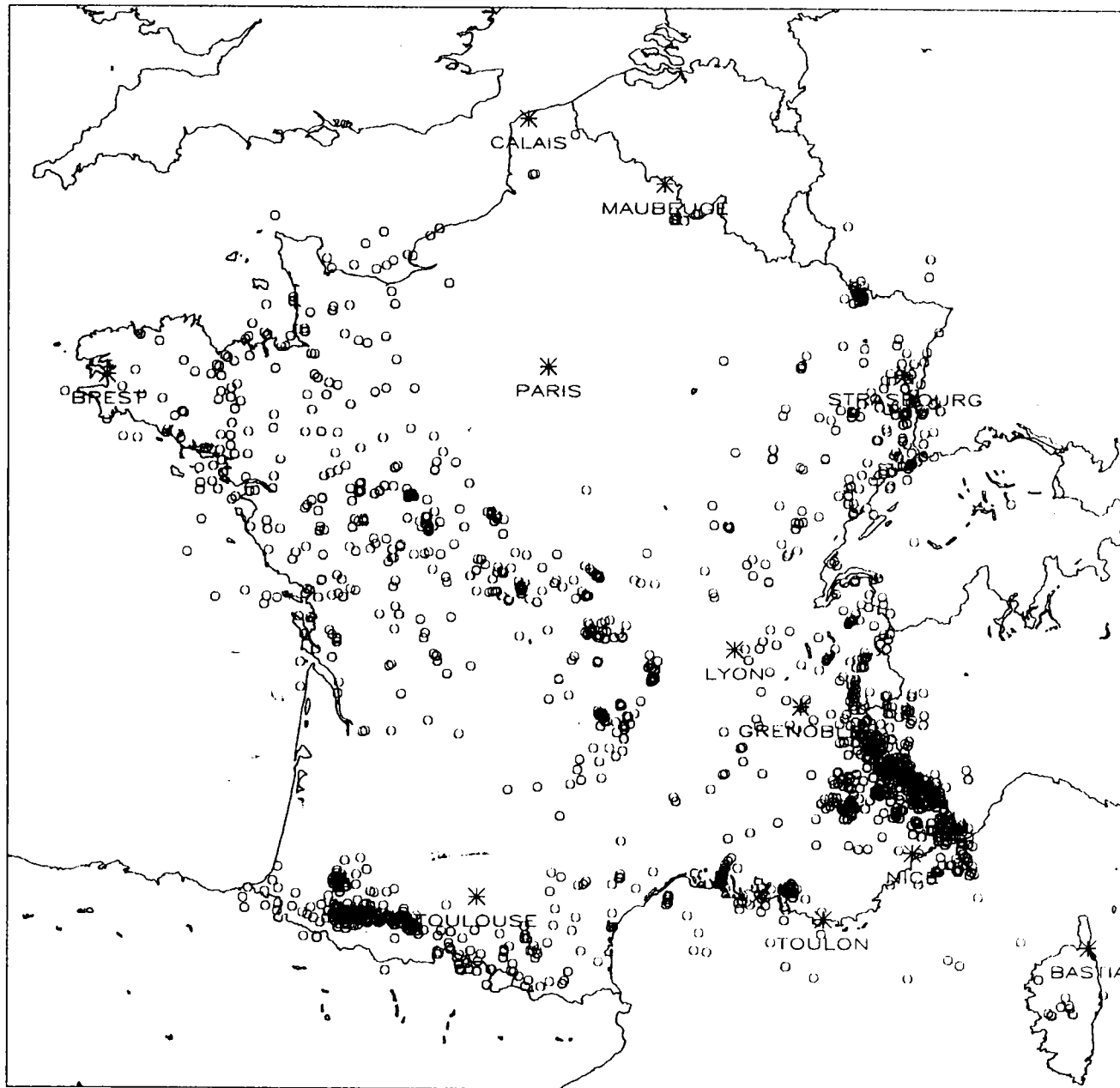
Stations Pays Limitrophes

BBS	BASEL BLAUE	47 27 52.1 N	7 30 33.0 E	700
FEL	FELBERG	47 52 33.0 N	8 00 45.4 E	1330
LIBD	LIMBURG	48 09 01.5 N	7 36 08.2 E	200

Réseau LDG Commissariat à l'Energie Atomique

AVF	AVRIL SUR LOIRE	46 47 26.0 N	3 21 09.5 E	225
BGF	BOIS D'AGLAND	46 33 28.0 N	2 50 47.0 E	390
BSF	BALLON DE SERVANCE	47 49 55.0 N	6 47 32.0 E	1200
CAF	CALVIAC	44 55 33.0 N	2 03 52.0 E	630
CDF	CHAMP DU FEU	48 24 44.0 N	7 16 34.0 E	1068
EPF	ESPARROS	43 01 49.0 N	0 20 24.0 E	750
FLN	LA FOLINIÈRE	48 45 45.0 N	0 28 55.0 W	240
FRF	LA FORET ROYALE	43 33 38.5 N	6 38 48.4 E	310
GRR	GORRON	48 23 18.0 N	0 51 30.0 W	220
HAU	HAUDOMPRES	48 00 20.0 N	6 20 53.0 E	577
HYF	HUMBLIGNY	47 16 06.5 N	2 38 22.0 E	428
LBF	LES BUTEAUX	46 59 04.0 N	3 58 38.0 E	715
LDF	LA DRUITIÈRE	48 35 37.0 N	0 07 20.0 W	290
LFF	LA FRESTAL	44 56 12.0 N	0 44 24.6 E	200
LMR	LA MOURRE	43 20 02.0 N	6 30 33.0 E	200
LOR	LORMES	47 16 06.0 N	3 51 32.0 E	520
LPF	LA PERTRE	48 01 54.0 N	1 02 27.0 W	156
LPG	LA PLAGNE	45 29 51.7 N	6 45 05.2 E	2570
LPL	LA PLAGNE	45 30 59.2 N	6 43 56.6 E	2070
LPO	LE POUCHOU	44 40 59.0 N	1 11 13.0 E	330
LRG	LORGUES	43 27 17.0 N	6 21 37.0 E	110
LSF	LA SOUTERRAINE	46 15 00.0 N	1 31 46.0 E	430
MAF	MAZIRAT	46 13 17.3 N	2 33 59.2 E	420
MFF	ST MARTIN DE FOUILLOUX	46 36 08.0 N	0 08 45.0 W	270
PGF	PIOGGIOLA	42 32 54.0 N	8 59 58.0 E	1130
RJF	LES REJAUDOUX	45 18 16.0 N	1 30 59.0 E	410
SBF	SOSPEL	43 51 47.3 N	7 26 06.8 E	847
SNF	SIGNAL DE MONT	46 38 43.0 N	3 50 28.0 E	459
SSF	ST SAULGE	47 03 41.5 N	3 30 21.5 E	355
TCF	TOULX ST CROIX	46 17 17.0 N	2 12 36.0 E	593

Sismicite locale - 1989/1992



JANVIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	1	21	3.4	45.08N	5.10E	10G	.4/ 2.4	29/ 29	197	1.2	3.0	ROYBON (ISERE) LDG 45.00 5.10 2 1 21 3.8 2.6	
2	2	3	38	24.4	44.14N	7.03E	19	.2/ 2.1	23/ 23	136	.4	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.20 7.00 12 3 38 25.1 2.8 Loc. 44.14 7.01 10 3 38 25.2 1.8	
3	3	2	23	53.2	43.39N	5.52E	5	.6/ 3.7	27/ 27	196	.7	3.3	TOULON (VAR) Loc. 43.38 5.52 1 2 23 53.2 3.1	
4	4	2	4	39.7	46.33N	1.46E	20	.1/ 1.9	22/ 22	232	1.2	5.3	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.40 1.40 -- 2 4 39.9 2.4	
5	5	0	43	57.6	46.90N	.49E	10G	.5/ 2.4	31/ 31	93	1.3	2.2	POITIERS (VIENNE) LDG 46.90 .50 -- 0 43 59.2 2.6	
6	5	11	53	46.7	42.56N	1.98E	10G	1.3/ 2.8	9/ 9	290	.9	6.3	FOIX (ARIEGE) LDG 42.40 2.10 -- 11 53 44.4 2.7	
7	5	19	22	5.5	43.12N	.21W	10C	.1/ 4.1	30/ 26	136	1.3	3.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.20 -- 19 22 7.2 2.9 Loc. 43.01 -.23 9 19 22 6.1 2.0	
8	6	19	33	8.9	43.10N	.14E	10G	.2/ 7.3	108/ 98	102	1.4	2.0	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .20 10 19 33 9.2 4.9 CSEM 43.07 .15 10 19 33 8.5 4.9 Loc. 42.95 .11 6 19 33 8.9 3.8	
9	7	13	26	47.6	43.58N	7.68E	10G	.3/ 1.0	8/ 8	286	.4	3.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.50 7.80 -- 13 26 46.9 2.2	
10	9	0	56	37.2	44.38N	7.33E	10G	.4/ 1.2	19/ 19	301	.5	2.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.50 7.40 -- 0 56 36.3 2.2 CSEM 44.44 7.39 10 0 56 36.6 2.2 Loc. 44.39 7.43 10 0 56 37.2 1.0	
11	14	12	17	30.0	42.41N	8.74E	10G	.2/ 2.0	9/ 9	268	.5	4.6	PORTO (CORSE) LDG 42.20 8.90 2 12 17 27.3 2.4	
12	14	22	46	48.0	43.23N	.62W	4	.1/ 4.1	37/ 36	109	1.6	3.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.20 -.70 4 22 46 49.2 2.8 Loc. 43.10 -.64 10 22 46 48.9 2.3	
13	16	19	49	3.3	44.14N	7.28E	14	.1/ 1.4	19/ 19	142	.4	1.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.10 7.30 -- 19 49 3.6 2.3 CSEM 44.28 7.26 10 19 49 2.1 2.3	

JANVIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	17	20	18	15.5	43.43N	5.48E	1G	.1/ 3.6	47/ 46	107	.5	1.2	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.33 5.48 1 20 18 14.5 3.1	
15	18	19	5	59.4	43.07N	.38W	10C	.0/ 4.2	24/ 23	89	1.2	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.30 -- 19 6 .9 2.6 Loc. 43.04 -.30 0 19 5 59.7 2.5	
16	20	14	14	2.7	44.33N	7.22E	10G	.3/ 4.3	51/ 50	153	1.6	3.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.40 4 14 14 2.7 3.1 CSEM 44.37 7.40 10 14 14 2.2 3.1 Loc. 44.32 7.25 10 14 14 2.5 2.9	
17	21	8	19	17.4	44.26N	7.26E	10G	.4/ 1.0	6/ 6	303	.3	2.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.40 -- 8 19 16.5 2.2	
18	21	14	5	37.6	46.41N	.77E	5	.5/ 3.4	50/ 49	102	1.6	2.3	L'ISLE-JOURDAIN (VIENNE) LDG 46.40 .80 2 14 5 39.0 2.9 CSEM 46.41 .76 10 14 5 38.6 2.9	
19	21	16	12	52.0	46.54N	6.32E	10G	1.1/ 2.9	30/ 30	145	1.2	2.4	PONTARLIER (DOUBS) LDG 46.50 6.40 3 16 12 52.5 2.8 CSEM 46.55 6.45 10 16 12 52.3 2.8	
20	21	18	53	31.4	43.34N	1.58W	10G	1.4/ 4.5	14/ 12	294	.6	3.7	HENDAYE (PYRENEES ATLANTIQUES) LDG 43.20 -1.70 -- 18 53 30.7 2.8	
21	22	11	58	34.3	44.52N	6.79E	10G	.6/ 4.1	58/ 55	129	1.6	3.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 11 58 34.8 3.0 CSEM 44.54 6.89 10 11 58 34.7 3.0 Loc. 44.55 6.89 10 11 58 34.2 2.7	
22	22	17	21	49.4	44.52N	6.78E	10G	.6/ 3.9	48/ 48	129	1.6	3.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 17 21 50.1 2.7 CSEM 44.56 6.91 10 17 21 50.0 2.7 Loc. 44.53 6.89 10 17 21 50.0 1.9	
23	23	5	54	58.0	44.52N	6.80E	10G	.6/ 4.1	50/ 48	129	1.6	3.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 5 54 58.5 2.8 CSEM 44.54 6.90 10 5 54 58.4 2.8 Loc. 44.53 6.87 10 5 54 58.0 2.0	
24	23	14	8	32.9	44.52N	6.82E	10G	.6/ 3.5	32/ 32	143	1.3	3.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 14 8 33.5 2.6 CSEM 44.55 6.91 10 14 8 33.4 2.6 Loc. 44.52 6.89 10 14 8 33.4 1.9	

JANVIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
25	24	0	20	10.9	44.32N .04	7.15E .03	10G 0	.5/ 1.1	8/ 8	302	.6	4.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.20 -- 0 20 9.9	2.2
26	25	3	16	58.3	44.53N .01	6.81E .03	10G 0	.6/ 4.1	80/ 76	130	1.6	2.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 3 16 58.7 CSEM 44.56 6.92 10 3 16 58.7 Loc. 44.43 6.84 10 3 16 59.8	3.1 3.1 2.7
27	25	12	17	37.9	44.52N .02	6.78E .04	10G 0	.6/ 3.9	45/ 44	128	1.7	3.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 12 17 38.5 CSEM 44.55 6.91 10 12 17 38.3 Loc. 44.51 6.89 10 12 17 38.5	2.8 2.8 2.2
28	25	21	28	50.8	43.42N .03	5.49E .02	10G 0	.1/ 3.7	37/ 37	122	1.0	3.2	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) CSEM 43.38 5.42 10 21 28 50.4 Loc. 43.42 5.47 1 21 28 50.4	3.0
29	26	17	37	56.2	47.52N .02	6.83E .02	9 6	.2/ 2.3	19/ 19	115	1.0	2.6	BELFORT (TERR. DE BELFORT) LDG 47.50 6.90 9 17 37 57.1 Loc. 47.55 6.88 10 17 37 56.6	2.5 1.8
30	29	2	43	11.7	47.39N .02	1.04W .06	10G 0	.6/ 3.3	16/ 16	207	1.1	4.8	ANCENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.40 -1.20 -- 2 43 12.2	2.4
31	29	3	35	38.7	46.15N .01	6.64E .03	10G 0	.6/ 2.2	14/ 14	170	1.0	2.8	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.10 6.70 2 3 35 39.6 CSEM 46.02 6.80 10 3 35 41.8	2.5 2.5
32	29	8	34	52.7	43.45N .02	.66W .04	17 4	.3/ 4.0	27/ 27	171	1.3	4.2	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.70 9 8 34 53.6 Loc. 43.41 -.60 20 8 34 53.8	2.5 1.8
33	29	15	20	22.7	43.22N .02	.33W .03	10G 0	.1/ 5.2	65/ 61	90	1.8	3.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.30 9 15 20 23.2 CSEM 43.15 -.16 10 15 20 24.3 Loc. 43.03 -.32 9 15 20 22.7	3.5 3.5 3.0

TOTAL JANVIER 1989 : 33 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

FEVRIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	1	14	17.2	45.98N .01	2.84E .02	13 3	.2/ 3.9	41/ 41	62	1.2	1.8	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 46.00 2.80 5 1 14 18.6 Loc. 45.96 2.86 10 1 14 18.3	2.9 2.1
2	1	15	5	54.4	43.39N .05	5.49E .03	2 7	.0/ 1.6	18/ 18	197	.9	5.5	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.41 5.49 1 15 5 55.1	3.0
3	2	19	17	12.8	46.89N .02	1.56E .02	10G 0	.6/ 2.2	24/ 24	179	1.1	2.8	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.90 1.50 4 19 17 13.5	2.2
4	3	18	22	6.9	47.98N .06	6.16E .04	3 8	.1/ 2.7	16/ 16	174	1.3	7.0	VESOUL (HAUTE-SAONE) LDG 48.00 6.20 10 18 22 7.6	2.4
5	4	14	19	9.8	47.16N .02	.62W .03	10G 0	.6/ 5.5	79/ 77	172	1.8	3.1	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.10 -.80 2 14 19 8.8 CSEM 47.18 -.95 10 14 19 8.9	3.9 3.9
6	4	21	37	59.9	44.37N .02	7.20E .05	10G 0	.4/ 4.4	56/ 52	144	2.0	4.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.30 2 21 38 0.0 CSEM 44.40 7.35 10 21 37 59.8 Loc. 44.30 7.35 10 21 38 0.5	3.2 3.2 1.8
7	5	1	25	17.1	44.30N .01	6.83E .02	10G 0	.4/ 3.5	23/ 23	124	.7	1.8	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.30 6.90 2 1 25 17.5 CSEM 44.28 6.80 10 1 25 17.4 Loc. 44.33 6.82 10 1 25 16.6	2.9 2.9 2.1
8	5	2	8	3.0	44.18N .01	6.42E .02	23 4	.5/ 2.4	22/ 22	187	.6	2.0	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.40 6 2 8 3.7 CSEM 44.16 6.44 10 2 8 3.9 Loc. 44.27 6.34 10 2 8 1.5	2.8 2.8 1.0
9	5	3	10	.5	44.80N .02	7.20E .11	10G 0	.8/ 3.5	12/ 12	194	1.5	9.3	MONT-VISO LDG 44.80 7.30 2 3 10 .6 CSEM 44.82 7.26 10 3 10 1.3	2.5 2.5
10	8	9	18	38.5	47.16N .05	4.57E .04	10 6	.4/ 2.8	27/ 27	154	1.6	6.1	POUILLY-EN-AUXOIS (COTE D'OR) LDG 47.20 4.50 15 9 18 39.7	2.8
11	9	7	2	55.0	46.41N .01	3.73E .02	12 4	.2/ 2.6	37/ 37	77	1.3	2.4	LAPALISSE (ALLIER) LDG 46.40 3.70 11 7 2 55.9	2.7

FEVRIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	10	4	31	4.9 .3	44.42N .01	7.15E .05	10G 0	.4/ 3.7	20/ 20	160	1.2	4.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.00 2 4 31 6.4 2.9 CSEM 44.43 7.30 10 4 31 4.9 2.9 Loc. 44.40 7.30 10 4 31 5.0 1.8	
13	11	1	19	41.5 .4	45.08N .01	7.22E .05	10G 0	.5/ 1.8	10/ 10	211	.6	3.9	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.10 7.40 -- 1 19 41.1 2.3 CSEM 45.21 7.47 10 1 19 41.1 2.3	
14	11	4	48	12.1 .3	44.24N .01	6.27E .03	10G 0	.7/ 1.3	9/ 9	200	.5	2.5	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.30 6.20 -- 4 48 12.2 2.6	
15	11	11	32	52.5 .1	44.32N .01	6.84E .01	19 2	.4/ 2.3	23/ 23	154	.4	1.2	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.30 6.80 12 11 32 53.2 2.8 CSEM 44.29 6.81 10 11 32 53.2 2.8 Loc. 44.32 6.79 10 11 32 52.4 2.7	
16	11	16	20	47.6 .2	44.24N .01	6.33E .02	16 2	.6/ 2.5	22/ 22	195	.5	1.8	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.30 6.30 17 16 20 48.0 2.8 CSEM 44.22 6.38 10 16 20 48.4 2.8 Loc. 44.24 6.27 10 16 20 47.0 2.3	
17	11	20	51	23.4 .3	43.14N .02	.33E .02	0 3	.1/ 4.8	62/ 57	123	1.2	2.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .30 11 20 51 23.5 3.5 CSEM 43.08 .29 10 20 51 23.5 3.5 Loc. 42.88 .31 1 20 51 22.6 2.8	
18	12	0	18	37.7 1.1	43.06N .06	.46E .09	10G 0	.1/ 3.9	10/ 10	225	1.2	9.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .50 10 0 18 37.5 2.6	
19	12	0	48	33.9 .2	44.26N .01	6.35E .02	14 3	.6/ 3.4	23/ 22	135	.6	2.1	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.30 6.40 17 0 48 34.5 3.0 CSEM 44.23 6.30 10 0 48 33.9 3.0 Loc. 44.24 6.25 10 0 48 32.9 2.3	
20	12	3	52	3.7 .3	44.24N .02	6.35E .03	10G 0	.6/ 6.5	86/ 81	96	1.7	2.7	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.50 7 3 52 4.1 3.8 CSEM 44.21 6.35 10 3 52 3.6 3.8 Loc. 44.27 6.70 10 3 52 4.5 3.6	

FEVRIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	13	17	32	52.5 .3	46.02N .01	1.13W .02	10G 0	.9/ 6.1	75/ 72	202	1.3	2.5	LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 45.90 -1.40 2 17 32 50.4 4.0 CSEM 45.96 -1.33 10 17 32 51.6 4.0	
22	13	22	33	33.3 .4	45.85N .01	1.21W .03	10G 0	1.0/ 3.0	18/ 17	246	.6	2.5	MARENNES (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.90 -1.50 -- 22 33 30.8 2.6	
23	14	0	47	4.4 .4	46.01N .02	1.14W .02	10G 0	.9/ 6.1	75/ 73	202	1.3	2.5	LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 45.90 -1.40 2 0 47 2.4 4.0 CSEM 45.96 -1.36 10 0 47 3.4 4.0	
24	15	20	55	45.8 .1	44.31N .01	7.25E .01	15 2	.3/ 1.1	17/ 17	301	.1	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.30 -- 20 55 45.1 2.7 CSEM 44.37 7.32 10 20 55 45.3 2.7 Loc. 44.33 7.30 10 20 55 45.7 1.5	
25	15	23	48	59.4 .4	43.11N .03	.49W .03	10C 0	.1/ 4.2	33/ 25	115	1.5	4.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.50 2 23 49 .5 2.8 Loc. 43.04 -.48 0 23 48 59.6 2.0	
26	17	1	18	16.1 .6	47.18N .02	1.05W .05	10G 0	.8/ 3.1	23/ 23	210	1.1	4.3	ANZENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.20 -1.20 -- 1 18 16.4 2.7	
27	17	13	56	11.1 .3	43.43N .02	5.47E .02	10G 0	.1/ 3.6	39/ 37	90	1.0	2.5	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) CSEM 43.33 5.37 10 13 56 10.0 Loc. 43.43 5.45 1 13 56 10.8 3.0	
28	17	17	27	48.7 .2	43.71N .02	.31W .03	10G 0	.5/ 4.3	45/ 40	139	1.2	3.1	SUD MT-DE-MARSAN (LANDES) LDG 43.70 -.30 13 17 27 49.7 3.3 Loc. 43.71 -.25 0 17 27 48.1 2.7	
29	17	20	5	.4 .5	44.94N .02	6.94E .10	10G 0	.6/ 3.3	14/ 14	175	1.4	8.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 45.00 7.00 2 20 5 .8 2.7 CSEM 44.95 6.92 10 20 5 .3 2.7	
30	18	7	21	49.9 .7	44.76N .02	7.18E .10	10G 0	.8/ 3.5	13/ 13	190	1.4	8.0	MONT-VISO LDG 44.80 7.20 -- 7 21 50.1 2.5 CSEM 44.79 7.29 10 7 21 50.0 2.5	
31	19	10	22	44.9 .2	46.99N .01	.65E .02	10G 0	.7/ 2.3	44/ 43	100	1.3	2.1	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 47.00 .60 2 10 22 46.0 3.0	

FEVRIER 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
32	19	22	43	.5 .6	48.83N .02	2.21W .03	10G 0	1.0/ 1.4	7/	7	317	.4	3.5 SAINT-MALO (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.90 -2.30 -- 22 42 59.1	2.5
33	20	17	28	23.2 .5	47.17N .02	1.05W .05	10G 0	.8/ 3.1	22/	22	211	1.1	4.1 ANCENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.20 -1.20 -- 17 28 23.4	2.8
34	21	5	50	40.8 .5	43.57N .02	2.41E .03	10G 0	1.4/ 3.1	14/	14	158	1.2	3.4 ALBI (TARN) LDG 43.50 2.40 -- 5 50 41.8	2.3
35	22	15	2	32.4 .7	44.44N .03	2.08E .03	14 6	.5/ 2.2	17/	17	277	.8	4.2 OUEST RODEZ (AVEYRON) LDG 44.30 2.10 7 15 2 30.9	2.7
36	24	1	46	38.3 1.3	41.50N .06	8.83E .11	10G 0	1.1/ 2.7	7/	7	317	1.1	11.1 AJACCIO (CORSE) LDG 41.40 9.10 -- 1 46 35.4	2.9
37	24	16	48	27.2 .6	42.56N .03	2.46E .03	12 3	1.6/ 4.3	39/	39	214	1.3	3.7 AXAT (AUDE) LDG 42.40 2.40 5 16 48 26.0	3.3
38	24	20	22	7.1 .3	46.97N .02	.44E .02	10G 0	.5/ 4.4	61/	59	89	1.8	2.7 POITIERS (VIENNE) LDG 46.90 .40 2 20 22 7.6 CSEM 46.91 .33 10 20 22 8.1	3.4
39	25	2	55	17.4 .3	43.54N .01	.55W .03	10G 0	.4/ 5.2	73/	73	134	1.7	3.1 ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATLANTIQUE) LDG 43.50 -.60 13 2 55 18.5 CSEM 43.59 -.51 10 2 55 18.3 Loc. 43.52 -.59 1 2 55 16.9	3.6
40	26	15	17	1.7 .3	46.95N .02	1.00E .02	4 8	.8/ 2.2	21/	21	120	1.2	2.4 EST CHATEAUX (INDRE) LDG 46.90 1.00 10 15 17 3.1	2.3
41	27	20	27	9.6 .4	43.40N .03	5.49E .02	10G 0	.0/ 3.7	23/	23	155	1.0	4.0 MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.42 5.47 1 20 27 9.5	3.0
42	28	9	5	30.3 .5	43.45N .05	5.48E .04	10G 0	.1/ 1.5	16/	16	135	1.3	6.3 MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.48 5.50 1 9 5 30.8	3.2
TOTAL FEVRIER 1989 : 42 SEISMES													STRASBOURG, le 22.10.93	

MARS 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/5

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	18	10	51.8 .4	44.41N .02	6.78E .05	10G 0	.7/ 1.1	10/	10	160	1.0	4.4 BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.40 6.80 2 18 10 52.6	2.2
2	1	23	30	32.8 .6	49.50N .02	1.15W .04	10G 0	.9/ 1.5	7/	7	326	.4	3.9 VALOGNE (MANCHE) LDG 49.60 -1.20 -- 23 30 31.5	2.5
3	2	0	5	7.9 .2	45.66N .01	3.75E .01	4 2	.3/ 2.2	37/	37	117	.6	1.2 NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.70 3.80 10 0 5 8.6	2.6
4	2	16	32	53.6 .1	44.49N .01	6.96E .02	10G 0	.7/ 1.2	12/	12	160	.4	2.0 BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.50 7.00 -- 16 32 54.3	2.3
5	2	16	33	12.0 .2	44.51N .01	6.99E .03	10G 0	.5/ 1.2	18/	18	159	.7	2.6 BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 7.00 -- 16 33 12.7 CSEM 44.52 7.09 10 16 33 12.8 Loc. 44.46 7.06 10 16 33 13.3	3.0
6	2	20	28	47.5 1.5	46.21N .04	1.04W .08	10G 0	.7/ 2.7	11/	11	225	1.5	7.6 LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 46.20 -1.10 -- 20 28 49.3	2.3
7	3	1	31	8.7 1.0	44.97N .03	7.23E .12	10G 0	.6/ 3.7	11/	11	205	1.5	9.6 MONT-VISO LDG 45.00 7.40 2 1 31 8.2 CSEM 45.01 7.38 10 1 31 7.6	2.8
8	3	1	47	11.8 .2	45.95N .01	2.99E .01	4 4	.2/ 1.9	30/	30	48	.8	1.3 PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 46.00 3.00 -- 1 47 12.8 Loc. 45.96 2.98 10 1 47 10.9	2.6
9	3	18	44	41.3 .3	43.43N .03	5.49E .02	10G 0	.1/ 3.6	30/	30	123	1.0	3.5 MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.44 5.47 1 18 44 41.2	3.0
10	4	17	42	20.5 .2	44.60N .01	7.06E .04	10G 0	.8/ 1.3	12/	12	173	.6	3.0 MONT-VISO LDG 44.60 7.10 -- 17 42 21.1 CSEM 44.61 7.17 10 17 42 21.1	2.2
11	5	17	46	24.1 .7	43.37N .02	1.81W .05	10G 0	.6/ 4.6	38/	35	251	1.5	4.4 HENDAYE (PYRENEES ATLANTIQUES) LDG 43.20 -1.90 9 17 46 22.2 Loc. 43.74 -1.72 1 17 46 20.3	3.2

MARS 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 5

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	5	19	16	33.5	47.18N	2.82W	10G	1.5/ 6.6	74/ 72	254	1.6	3.7	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.30 -3.20 14 19 16 31.0 3.8 CSEM 47.25 -3.15 10 19 16 29.5 3.8	
13	5	20	51	38.4	43.43N	.59W	15	.3/ 4.4	41/ 41	136	1.6	4.3	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.60 15 20 51 40.2 3.2 Loc. 43.39 -.57 9 20 51 39.6 2.6	
14	6	3	59	2.7	44.59N	6.98E	10G	.8/ 1.3	12/ 12	166	.7	3.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 -- 3 59 3.4 2.3 CSEM 44.61 7.05 10 3 59 3.6 2.3	
15	6	16	48	41.3	43.42N	5.46E	0	.0/ 3.5	29/ 29	110	.5	1.5	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) CSEM 43.41 5.43 10 16 48 41.6 Loc. 43.42 5.46 1 16 48 41.3 3.1	
16	6	17	23	57.9	43.61N	2.28E	10G	1.3/ 3.0	19/ 19	241	1.4	6.0	ALBI (TARN) LDG 43.50 2.40 2 17 23 57.5 2.7	
17	7	21	59	42.3	44.52N	7.15E	10G	.7/ 1.3	12/ 12	178	.9	4.5	MONT-VISO LDG 44.50 7.20 2 21 59 42.9 2.2	
18	8	9	1	37.2	43.43N	5.48E	10G	.1/ 3.6	30/ 30	114	1.0	3.4	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) CSEM 43.43 5.43 10 9 1 37.3 Loc. 43.43 5.47 1 9 1 37.0 3.0	
19	10	2	6	50.9	43.48N	5.50E	1	.6/ 3.6	25/ 25	184	.4	1.7	TOULON (VAR) Loc. 43.36 5.60 1 2 6 51.4 3.1	
20	10	7	50	51.0	47.79N	.21W	10G	.6/ 2.8	19/ 19	116	1.4	3.4	LA FLECHE (SARTHE) LDG 47.80 -.30 -- 7 50 52.1 2.4	
21	10	13	52	23.7	43.45N	.59W	10G	.3/ 5.3	62/ 59	129	1.5	3.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.70 8 13 52 23.7 3.8 CSEM 43.49 -.50 10 13 52 26.0 3.8 Loc. 43.46 -.60 1 13 52 23.2 3.0	
22	10	21	16	49.1	43.48N	.61W	5	.3/ 4.9	55/ 52	144	1.6	4.1	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.70 9 21 16 49.9 3.5 CSEM 43.46 -.57 10 21 16 50.8 3.5 Loc. 43.46 -.61 1 21 16 48.8 2.9	

MARS 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 5

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
23	10	23	36	2.6	43.07N	.49W	10C	.1/ 5.7	60/ 51	149	2.0	4.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 42.90 -.40 2 23 36 1.9 3.4 CSEM 42.74 -.27 10 23 36 1.0 3.4 Loc. 42.82 -.47 1 23 35 59.2 1.0	
24	10	23	37	15.8	43.02N	.47W	12	.1/ 5.4	36/ 28	183	1.6	4.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 42.90 -.40 2 23 37 16.4 3.3 Loc. 42.82 -.46 2 23 37 14.4 2.5	
25	11	1	15	23.6	43.06N	.46W	9	.1/ 5.3	40/ 39	156	1.7	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 42.90 -.40 2 1 15 22.2 3.1 CSEM 42.81 -.28 10 1 15 22.9 3.1 Loc. 42.83 -.48 4 1 15 21.1 2.5	
26	11	8	10	35.2	47.05N	1.10W	3	.8/ 4.1	40/ 39	197	1.6	4.4	ANCENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.10 -1.20 2 8 10 35.7 3.0	
27	11	10	57	34.7	43.47N	.60W	9	.3/ 4.9	74/ 61	132	1.8	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.60 11 10 57 36.2 3.6 CSEM 43.38 -.41 10 10 57 36.9 3.6 Loc. 43.39 -.57 2 10 57 35.8 2.8	
28	11	18	42	49.6	45.69N	6.65E	10G	.2/ 5.8	87/ 83	150	2.0	2.8	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.70 6.80 2 18 42 49.6 3.5 CSEM 45.64 6.74 10 18 42 49.2 3.5 Loc. 45.73 6.87 10 18 42 49.3 3.3	
29	11	21	24	5.6	47.97N	7.68E	7	.5/ 4.5	28/ 28	226	.9	3.0	SUISSE (BALE) LDG 48.10 7.90 9 21 24 4.7 3.1 CSEM 48.06 7.92 10 21 24 3.1 3.1 Loc. 48.05 7.93 10 21 24 3.0 2.7	
30	12	0	29	47.8	48.05N	7.84E	12	.5/ 3.1	9/ 9	295	.2	1.7	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.00 7.90 -- 0 29 47.6 2.2	
31	13	0	51	46.5	44.53N	6.79E	10G	.6/ 3.4	22/ 21	135	.5	1.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.80 -- 0 51 47.1 2.6 CSEM 44.56 6.90 10 0 51 47.3 2.6 Loc. 44.52 6.89 10 0 51 47.6 2.0	

MARS 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 5

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
32	13	19	20	15.6 .3	45.46N .02	6.33E .03	10G 0	.3/ 3.1	47/ 45	82	1.7	3.0	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.40 6.40 2 19 20 16.1 3.1 CSEM 45.34 6.40 10 19 20 15.0 3.1	3.1
33	14	23	58	.7 .4	45.63N .03	6.65E .05	10G 0	.1/ 2.8	13/ 13	149	1.3	5.6	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.60 6.80 7 23 58 1.9 2.6 CSEM 45.63 6.81 10 23 58 .8 2.6	2.6
34	18	14	26	2.8 .6	47.88N .02	7.44E .04	9 4	.4/ 4.4	30/ 30	204	1.2	4.0	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 48.00 7.60 15 14 26 2.3 3.3 CSEM 47.94 7.66 10 14 26 .9 3.3 Loc. 47.92 7.68 10 14 26 .4 2.8	3.3
35	19	22	45	49.0 .7	43.32N .05	3.85E .03	10G 0	1.8/ 3.4	17/ 17	176	1.7	6.1	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.30 3.90 2 22 45 50.3 2.6	2.6
36	21	5	16	57.8 .4	43.14N .03	.05E .03	10C 0	.2/ 4.9	63/ 61	135	1.8	3.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .10 3 5 16 57.9 3.8 CSEM 43.03 .22 10 5 16 59.0 3.8 Loc. 43.01 .02 1 5 16 57.4 2.7	3.8
37	21	12	47	13.9 .2	43.41N .02	5.48E .01	1 2	.0/ 3.7	32/ 32	133	.7	2.4	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) CSEM 43.43 5.41 10 12 47 14.0 Loc. 43.42 5.47 1 12 47 14.0 3.0	3.0
38	22	3	30	32.8 .2	44.24N .01	6.15E .01	10G 0	.8/ 1.3	9/ 9	209	.3	1.4	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.10 -- 3 30 33.0 2.2	2.2
39	22	3	31	1.9 .2	44.25N .01	6.12E .01	10G 0	.8/ 1.3	9/ 9	211	.2	1.3	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.30 6.10 -- 3 31 2.1 2.5	2.5
40	23	5	59	2.3 1.0	42.66N .04	1.06E .04	10G 0	.6/ 2.7	10/ 10	288	.9	5.8	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.50 1.10 -- 5 59 .2 2.5	2.5
41	24	1	4	18.8 .5	46.24N .02	.85W .04	10G 0	.6/ 3.3	28/ 28	191	1.5	3.8	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.20 -.90 4 1 4 20.1 2.7	2.7
42	25	21	4	1.4 .4	47.34N .02	.50W .04	10G 0	.8/ 2.4	14/ 14	170	1.0	3.5	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.30 -.60 -- 21 4 1.9 2.5	2.5

MARS 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 5/ 5

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
43	27	14	46	29.2 .2	45.91N .01	2.95E .01	3 2	.2/ 1.5	26/ 26	123	.5	1.1	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.90 2.90 2 14 46 29.9 2.6 Loc. 45.90 2.94 10 14 46 28.3 2.0	2.6
44	27	16	50	4.0 .4	47.30N .02	6.58E .03	8 6	.5/ 3.0	22/ 22	154	1.1	3.7	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.30 6.70 11 16 50 4.3 2.9 CSEM 47.28 6.78 10 16 50 2.9 2.9	2.9
45	27	21	34	33.6 .8	46.58N .03	5.04E .04	10G 0	.8/ 1.5	11/ 11	319	.7	4.8	LOUHANS (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.60 5.20 -- 21 34 32.2 2.4	2.4
46	27	22	22	30.4 .9	46.63N .04	5.12E .06	14 7	.9/ 1.6	11/ 11	321	.8	6.5	LOUHANS (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.60 5.30 9 22 22 29.0 2.6 Loc. 44.01 9.18 10 22 22 .4 2.9	2.6
47	28	7	1	35.2 .4	45.58N .01	.01W .03	3 3	.8/ 3.2	47/ 46	170	1.3	2.6	COGNAC (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.50 -.10 3 7 1 35.1 3.3	3.3
48	29	13	19	25.7 1.3	42.84N .05	1.20E .05	10G 0	.7/ 3.5	9/ 9	271	1.0	7.0	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.70 1.20 -- 13 19 24.3 2.8	2.8
49	30	3	20	13.2 .3	45.50N .01	3.67E .02	3 5	.4/ 2.1	36/ 36	119	1.1	2.0	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.50 3.70 3 3 20 14.0 2.6	2.6
50	30	9	50	35.9 .2	44.60N .01	6.92E .05	10G 0	.8/ 1.3	12/ 12	160	.7	3.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 -- 9 50 36.6 2.3	2.3
51	31	2	5	20.0 .4	45.40N .02	.70W .02	10 2	1.1/ 3.7	61/ 60	193	1.3	2.6	PAUILLAC (GIRONDE) LDG 45.30 -.90 3 2 5 18.8 3.1	3.1
52	31	19	24	45.0 .6	45.29N .02	.71W .04	6 4	1.1/ 2.8	21/ 21	215	1.1	3.7	PAUILLAC (GIRONDE) LDG 45.30 -.80 5 19 24 44.8 2.6	2.6

TOTAL MARS 1989 : 52 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

AVRIL 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	0	14	20.7	44.60N	6.99E	11	.6/ 2.4	25/ 24	156	.6	2.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.10 17 0 14 21.0 2.6 CSEM 44.62 7.06 10 0 14 21.2 2.6 Loc. 44.56 7.07 10 0 14 21.8 1.0	
2	2	3	46	20.2	44.62N	6.99E	9	.8/ 1.3	13/ 13	168	.5	2.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.10 14 3 46 20.7 2.3	
3	2	12	55	28.9	46.58N	6.28E	2	1.1/ 2.4	24/ 24	143	.7	1.5	PONTARLIER (DOUBS) LDG 46.60 6.30 8 12 55 29.8 2.7	
4	4	4	29	8.9	43.16N	.60W	10C	.1/ 4.2	24/ 24	115	1.0	2.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.60 -- 4 29 10.1 2.8 Loc. 43.09 -.61 10 4 29 10.1 2.1	
5	4	17	8	8.5	46.47N	5.12E	5	.9/ 2.6	46/ 46	91	1.1	2.0	BOURG-EN-BRESSE (AIN) LDG 46.50 5.10 11 17 8 9.8 3.1	
6	5	11	54	.5	47.37N	6.55E	10G	.5/ 2.0	11/ 11	225	1.3	7.2	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.30 6.60 -- 11 54 .6 2.5	
7	6	9	27	9.2	44.57N	7.16E	10G	.5/ 1.3	23/ 23	171	.6	2.1	MONT-VISO LDG 44.60 7.20 -- 9 27 10.0 2.9 CSEM 44.58 7.23 10 9 27 9.8 2.9 Loc. 44.53 7.27 10 9 27 10.2 1.7	
8	7	4	33	1.8	43.38N	5.47E	2	.0/ 3.7	34/ 34	164	.7	2.7	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.42 5.46 1 4 33 2.1 3.0	
9	7	6	36	16.6	47.99N	7.70E	7	.5/ 3.9	25/ 25	228	1.2	4.3	SUISSE (BALE) LDG 48.10 7.90 9 6 36 15.1 3.0 CSEM 48.10 7.97 10 6 36 13.1 3.0 Loc. 48.09 7.95 10 6 36 13.5 2.5	
10	10	21	22	21.5	46.56N	6.24E	10G	1.1/ 3.3	43/ 43	141	1.6	2.7	PONTARLIER (DOUBS) LDG 46.60 6.30 2 21 22 22.1 3.1 CSEM 46.58 6.43 10 21 22 21.8 3.1	
11	11	20	40	34.7	44.61N	6.95E	10G	.8/ 1.3	12/ 12	164	.7	3.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 -- 20 40 35.4 2.4 CSEM 44.62 7.06 10 20 40 35.6 2.4	

AVRIL 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	14	20	8	.5	44.36N	7.12E	10G	.4/ 1.2	21/ 21	153	.6	1.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.10 -- 20 8 1.4 2.6 CSEM 44.37 7.17 10 20 8 1.1 2.6 Loc. 44.36 7.16 10 20 8 .6 1.0	
13	15	5	42	14.2	44.22N	6.32E	10G	.7/ 1.3	10/ 10	195	.3	2.2	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.30 -- 5 42 14.4 2.5	
14	15	19	41	36.2	48.46N	7.75E	10G	.3/ 1.0	6/ 6	324	.4	4.4	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.50 7.90 3 19 41 35.5 2.2	
15	17	5	47	29.8	45.13N	7.18E	10G	.5/ 6.4	78/ 74	166	2.0	4.3	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.20 7.40 2 5 47 29.0 3.5 CSEM 45.25 7.54 10 5 47 27.6 3.5 Loc. 45.09 7.65 10 5 47 27.1 3.1	
16	17	20	15	.7	46.26N	.76W	10G	.5/ 2.5	17/ 17	213	1.5	6.0	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.30 -.80 2 20 15 1.6 2.6	
17	22	12	18	10.0	44.60N	6.98E	10G	.6/ 1.3	22/ 22	156	.6	1.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 -- 12 18 10.8 2.6 CSEM 44.62 7.05 10 12 18 10.6 2.6 Loc. 44.63 7.11 10 12 18 10.0 1.0	
18	24	6	47	33.9	42.86N	1.65E	10G	1.0/ 4.4	15/ 15	259	1.2	7.1	FOIX (ARIEGE) LDG 42.80 1.60 -- 6 47 34.6 3.0	
19	25	14	16	3.3	42.66N	1.49E	9	.9/ 4.0	18/ 18	281	1.0	5.4	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.50 1.50 2 14 16 1.1 3.0	
20	26	12	19	41.0	44.60N	6.93E	10G	.6/ 1.3	20/ 20	152	.6	2.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 -- 12 19 41.6 2.8 CSEM 44.63 7.05 10 12 19 41.8 2.8 Loc. 44.61 7.01 10 12 19 41.4 1.0	
21	26	14	46	1.1	44.52N	6.99E	10G	.5/ 1.2	16/ 16	300	.6	3.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 -- 14 46 1.7 2.3 CSEM 44.59 7.07 10 14 46 .6 2.3 Loc. 44.60 7.06 10 14 45 59.6 1.1	

AVRIL 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
22	26	15	37	17.1 .1	44.57N 0.00	7.03E .02	10G 0	.6/ 1.3	19/ 19	159	.4	1.4	MONT-VISO LDG 44.60 7.00 -- 15 37 17.8 2.4 CSEM 44.59 7.07 10 15 37 17.7 2.4 Loc. 44.55 7.04 10 15 37 17.5 1.0	
23	26	16	33	10.0 .3	44.55N .01	6.99E .03	10G 0	.6/ 4.2	56/ 56	151	1.4	2.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.00 2 16 33 10.8 3.1 CSEM 44.57 7.08 10 16 33 10.3 3.1 Loc. 44.57 7.04 10 16 33 9.6 2.6	
24	27	10	22	58.3 .4	46.23N .01	.69W .03	10G 0	.5/ 3.3	37/ 36	186	1.2	2.8	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.20 -.80 3 10 22 58.5 2.9	
25	28	15	49	20.3 .3	43.21N .02	.43W .03	10G 0	.0/ 5.1	57/ 52	90	1.7	3.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.40 12 15 49 21.0 3.7 CSEM 43.15 -.31 10 15 49 21.8 3.7 Loc. 43.08 -.43 5 15 49 21.2 2.8	
26	29	21	42	53.8 .3	45.13N .01	3.32E .02	5 2	.1/ 2.2	39/ 39	174	.9	2.0	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.10 3.40 3 21 42 54.1 2.9	
27	30	3	38	1.4 .3	47.28N .02	6.53E .02	2 3	.6/ 6.1	.77/ 72	145	1.6	2.5	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.30 6.70 11 3 38 2.0 3.8 CSEM 47.32 6.65 11 3 38 1.8 3.8 Loc. 47.27 6.71 17 3 38 1.2 3.1	
28	30	7	44	3.5 .3	45.62N .01	3.65E .02	8 4	.4/ 1.7	27/ 27	109	.9	1.9	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.60 3.60 10 7 44 4.3 2.5	
29	30	13	12	11.3 .2	45.60N .01	3.68E .02	10G 0	.4/ 4.2	64/ 63	83	1.4	1.9	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.60 3.70 4 13 12 12.3 3.5 CSEM 45.64 3.66 10 13 12 12.4 3.5	
30	30	13	22	5.5 .2	45.60N .01	3.62E .02	4 3	.4/ 2.8	42/ 42	99	1.1	1.7	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.60 3.60 6 13 22 6.4 3.0	
TOTAL AVRIL 1989 : 30 SEISMES													STRASBOURG, le 22.10.93	

MAI 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	19	28	13.2 1.0	46.19N .03	1.62W .06	10 5	1.1/ 3.5	29/ 29	217	1.8	5.7	ILE DE RE (OCEAN ATLANTIQUE) LDG 46.20 -1.80 5 19 28 13.5 2.9	
2	3	7	44	10.3 .1	46.38N .01	2.42E .01	6 2	.2/ 3.9	77/ 66	47	1.2	1.4	BOUSSAC (CREUSE) LDG 46.40 2.50 9 7 44 11.3 3.8 CSEM 46.39 2.43 10 7 44 11.4 3.8 Loc. 46.45 2.55 10 7 44 10.4 3.0	
3	5	9	44	22.0 .4	44.45N .01	7.26E .03	10G 0	.4/ 3.8	37/ 37	184	1.3	2.9	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.50 7.20 2 9 44 22.2 3.2 CSEM 44.51 7.34 10 9 44 21.7 3.2 Loc. 44.32 7.25 10 9 44 24.5 2.7	
4	9	0	35	5.6 .2	45.48N .01	3.66E .02	5 3	.4/ 3.4	46/ 46	117	1.0	1.7	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.50 3.70 6 0 35 6.4 2.9 CSEM 45.48 3.67 10 0 35 5.8 2.9 Loc. 45.48 3.68 10 0 35 6.0 2.8	
5	9	21	23	44.3 .7	45.54N .05	6.63E .07	10G 0	.1/ 2.8	17/ 17	164	2.0	8.1	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.60 6.70 2 21 23 45.8 2.4 CSEM 45.52 6.84 10 21 23 44.1 2.4	
6	11	0	36	15.4 .1	44.31N .01	6.40E .03	10G 0	.8/ 1.2	8/ 8	189	.3	2.2	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.30 6.40 -- 0 36 15.9 2.3 CSEM 44.30 6.50 10 0 36 16.5 2.3	
7	12	9	27	40.4 .3	44.58N .01	7.19E .03	10G 0	.6/ 6.7	88/ 80	138	1.7	2.7	SUD EST MONT-VISO LDG 44.60 7.40 -- 9 27 39.9 3.6 CSEM 44.61 7.31 10 9 27 39.6 3.7 Loc. 44.54 7.23 10 9 27 40.7 3.3	
8	15	8	33	25.3 .3	45.13N .02	6.47E .04	10G 0	.4/ 2.9	24/ 24	123	1.5	3.6	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.10 6.50 -- 8 33 26.5 2.5 CSEM 45.10 6.57 10 8 33 25.4 2.5	

MAI 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
9	15	11	9	54.3	44.39N	6.34E	10G	.9/ 1.2	10/ 10	195	.3	1.3	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.40 6.30 -- 11 9 54.7	2.2
10	17	12	15	48.2	44.36N	7.13E	2	.4/ 2.2	32/ 31	153	1.0	2.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.10 2 12 15 48.1 CSEM 44.39 7.16 10 12 15 48.2 Loc. 44.32 7.18 10 12 15 49.1	2.7 2.7 1.8
11	17	16	49	15.0	47.20N	.46E	10G	.7/ 2.6	30/ 30	102	1.6	2.8	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.20 .40 2 16 49 16.4	2.7
12	18	6	38	34.3	47.26N	.50W	10G	.7/ 3.1	28/ 28	176	1.5	3.4	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.30 -.60 -- 6 38 35.2	2.8
13	21	17	54	24.3	43.19N	4.10E	4	1.0/ 3.6	36/ 36	183	1.5	3.5	SUD NIMES (GARD) LDG 43.10 4.20 2 17 54 24.6 Loc. 43.07 4.21 10 17 54 25.7	2.8 1.0
14	22	18	5	20.8	44.61N	6.96E	10G	.9/ 1.3	10/ 10	201	.5	8.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.20 -- 18 5 20.1	2.3
15	22	20	16	18.5	44.00N	7.67E	10G	.1/ 4.3	31/ 31	160	1.5	4.0	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.00 7.70 2 20 16 19.1 CSEM 44.00 7.67 10 20 16 18.8 Loc. 43.93 7.81 10 20 16 16.3	2.8 2.8 2.3
16	23	13	1	17.3	43.09N	.26E	10G	.1/ 2.4	8/ 8	233	1.2	10.0	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .10 -- 13 1 16.0	2.8
17	25	11	51	13.8	44.50N	7.08E	10G	.5/ 1.2	24/ 24	159	.5	1.5	MONT-VISO LDG 44.50 7.10 -- 11 51 14.4 CSEM 44.51 7.13 10 11 51 14.5 Loc. 44.48 7.18 10 11 51 14.6	2.8 2.8 1.7

MAI 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
18	25	16	58	10.4	44.52N	7.10E	10G	.5/ 1.3	21/ 21	162	.7	2.2	MONT-VISO LDG 44.50 7.10 -- 16 58 11.2 CSEM 44.52 7.16 10 16 58 11.3 Loc. 44.49 7.15 10 16 58 11.2	2.8 2.8 1.6
19	25	19	59	57.9	44.37N	6.49E	10G	.8/ 3.4	17/ 17	117	.7	2.6	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.40 6.50 2 19 59 58.0 CSEM 44.40 6.43 10 19 59 57.7	2.7 2.7
20	26	23	10	20.1	43.11N	.08W	10C	.2/ 4.0	27/ 22	147	1.1	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 0.00 -- 23 10 20.9	2.4
21	27	13	39	40.1	45.71N	1.04W	10G	1.1/ 3.1	31/ 31	201	1.7	4.5	MARENNES (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.70 -1.10 2 13 39 40.9	2.8
22	27	23	48	27.5	43.16N	.11E	10G	.2/ 3.9	13/ 13	247	.9	6.8	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 -.10 -- 23 48 25.1	2.4
23	28	10	32	12.8	46.40N	.72W	10G	.4/ 2.5	15/ 15	207	1.2	4.9	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.40 -.80 -- 10 32 14.0	2.2
24	28	11	56	30.6	44.63N	7.15E	10G	.6/ 6.7	68/ 64	144	2.1	4.3	SUD EST MONT-VISO LDG 44.60 7.30 2 11 56 30.2 CSEM 44.64 7.33 10 11 56 29.8 Loc. 44.56 7.38 10 11 56 30.5	3.7 3.7 3.5
25	30	6	28	9.1	43.23N	.36W	10G	.1/ 6.8	103/ 82	92	1.7	2.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.30 7 6 28 9.6 CSEM 43.22 -.35 10 6 28 9.2 Loc. 43.08 -.35 8 6 28 8.7	4.5 4.5 3.9

TOTAL MAI 1989 : 25 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

JUIN 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	3	0	20	18.4	44.29N	6.76E	10G	.4/ 4.3	46/ 45	118	1.2	1.9	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.30 6.80 2 0 20 19.3 2.8 CSEM 44.24 6.79 10 0 20 19.3 2.8 Loc. 44.27 6.76 10 0 20 18.7 2.6	2.8
2	3	2	33	55.6	43.18N	2.61E	10	1.7/ 3.6	33/ 30	180	1.3	5.6	LEZIGNAN-CORBIERES (AUDE) LDG 43.00 2.50 2 2 33 54.3 3.0 CSEM 42.96 2.53 10 2 33 53.3 3.0	3.0
3	3	18	22	16.1	46.01N	6.51E	10G	.5/ 3.0	28/ 28	150	1.3	2.8	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.00 6.60 2 18 22 16.8 2.7 CSEM 45.97 6.60 10 18 22 16.2 2.7	2.7
4	3	21	52	1.6	45.27N	6.44E	10G	.3/ 3.6	39/ 39	109	1.8	3.3	SAINTE-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.30 6.50 2 21 52 2.8 2.9 CSEM 45.26 6.63 10 21 52 1.5 2.9	2.9
5	5	21	56	27.2	45.97N	6.44E	10G	.5/ 3.2	26/ 26	149	1.6	3.7	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 46.00 6.60 2 21 56 27.6 2.8 CSEM 45.97 6.64 10 21 56 27.1 2.8	2.8
6	5	22	40	58.4	45.99N	6.46E	10G	.5/ 2.7	16/ 16	159	1.5	5.1	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 46.00 6.50 2 22 40 59.3 2.6	2.6
7	6	1	9	29.4	43.16N	.28E	10G	.1/ 3.8	15/ 15	212	1.0	7.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.10 .20 2 1 9 28.4 2.9	2.9
8	6	16	59	9.9	46.00N	6.50E	10G	.5/ 2.3	13/ 13	163	1.3	5.8	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.00 6.60 3 16 59 10.8 2.8 CSEM 45.98 6.61 10 16 59 10.0 2.8	2.8
9	8	0	2	6.1	47.84N	7.13E	7	.0/ 2.6	21/ 21	116	1.4	4.1	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.90 7.10 7 0 2 7.2 2.5 Loc. 47.86 7.20 1 0 2 6.7 1.6	2.5
10	11	20	14	43.7	48.97N	1.36W	10G	.6/ 1.0	5/ 5	302	.4	4.2	AVRANCHES (MANCHE) LDG 49.00 -1.40 -- 20 14 42.9 2.2	2.2

JUIN 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	14	8	45	6.8	43.07N	.38E	10G	.0/ 2.4	8/ 8	181	.8	7.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .30 18 8 45 5.4 2.6	2.6
12	18	1	7	31.1	44.54N	6.85E	10G	.8/ 1.2	12/ 12	157	.7	3.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 -- 1 7 31.9 2.5 CSEM 44.56 6.92 10 1 7 32.2 2.5	2.5
13	18	10	23	12.4	43.15N	.25E	6	.1/ 4.8	43/ 41	107	1.4	3.0	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .30 16 10 23 13.0 3.3 CSEM 43.08 .39 10 10 23 13.1 3.3	3.3
14	19	11	8	19.2	43.13N	.36W	10G	.1/ 4.1	35/ 33	85	1.5	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.40 7 11 8 20.2 3.3 Loc. 43.06 -.38 3 11 8 20.1 2.6	3.3
15	21	4	54	58.8	43.14N	.34W	10C	.1/ 4.1	23/ 22	94	1.3	3.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.30 -- 4 55 1.0 2.6 Loc. 43.08 -.37 7 4 55 .0 1.8	2.6
16	21	23	10	37.0	44.70N	6.35E	10G	1.1/ 1.4	7/ 7	317	.8	6.8	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 45.00 6.30 -- 23 10 37.1 2.3	2.3
17	22	14	4	55.1	48.01N	6.66E	4	.2/ 2.6	27/ 27	99	.9	1.9	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.00 6.70 4 14 4 55.5 2.9 Loc. 48.02 6.69 10 14 4 55.1 2.2	2.9
18	23	7	19	13.2	45.33N	6.50E	10C	.2/ 3.1	27/ 27	109	1.9	4.1	MODANE (SAVOIE) LDG 45.30 6.60 2 7 19 14.4 2.8 CSEM 45.30 6.65 10 7 19 13.5 2.8	2.8
19	26	0	25	45.2	44.44N	7.29E	10G	.4/ 4.4	34/ 31	158	.8	2.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.50 7.60 -- 0 25 45.5 3.0 CSEM 44.53 7.43 10 0 25 43.7 3.0 Loc. 44.47 7.55 10 0 25 44.3 2.2	3.0

JUN 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
20	26	16	52	47.6 .4	43.18N .02	.19E .03	4 4	.2/ 4.8	34/ 34	118	1.5	3.7	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 7.10 15 16 52 47.0 3.3 CSEM 43.09 7.15 10 16 52 46.9 3.3	
21	28	13	49	14.3 .9	43.08N .03	.44E .06	9 7	.1/ 2.3	7/ 7	201	.5	5.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 7.40 23 13 49 12.9 2.5	
22	29	4	18	43.1 .5	43.58N .04	7.65E .05	21 9	.3/ 2.1	10/ 10	156	.7	5.6	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.60 7.70 -- 4 18 43.9 2.6 CSEM 43.64 7.59 10 4 18 44.4 2.6	
23	29	4	18	44.9 .4	43.59N .03	7.68E .03	10G 0	.3/ 2.0	18/ 18	152	1.2	3.9	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.60 7.70 -- 4 18 45.8 3.1 CSEM 43.65 7.57 10 4 18 46.9 3.1 Loc. 43.81 7.43 10 4 18 48.3 2.2	
24	29	10	40	4.8 .4	44.30N .02	7.23E .03	13 3	.3/ 3.8	20/ 20	195	.6	3.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.30 18 10 40 5.7 3.2 CSEM 44.41 7.26 10 10 40 3.4 3.2 Loc. 44.39 7.27 10 10 40 3.3 2.4	
25	30	1	12	21.3 .9	42.93N .03	2.23E .04	10G 0	1.4/ 3.7	11/ 11	268	.8	4.7	AXAT (AUDE) LDG 42.80 2.30 -- 1 12 20.4 2.5	
26	30	5	24	14.8 .2	44.78N .01	6.65E .03	10G 0	.7/ 1.4	21/ 20	176	.6	2.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.80 6.60 -- 5 24 14.9 2.7 CSEM 44.82 6.77 10 5 24 15.5 2.7	
27	30	18	28	37.2 .4	45.12N .01	3.02E .03	3 2	.2/ .9	6/ 6	304	.2	2.6	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) Loc. 45.11 3.08 10 18 28 36.8 2.2	
TOTAL JUIN 1989													: 27 SEISMES	STRASBOURG, le 22.10.93

JUILLET 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	1	9	24.4 .3	44.35N .01	6.75E .02	30 6	.5/ 2.4	19/ 19	161	.6	2.3	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.40 6.70 11 1 9 25.1 2.7 CSEM 44.31 6.75 10 1 9 25.8 2.7 Loc. 44.37 6.70 10 1 9 24.2 1.0	
2	5	3	49	13.3 .3	43.19N .02	.42W .03	10C 0	.0/ 4.1	21/ 20	124	1.1	2.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.50 -- 3 49 13.9 2.8 Loc. 43.09 -.41 9 3 49 14.6 1.6	
3	5	17	59	30.5 .3	45.42N .02	6.28E .03	10G 0	.3/ 2.6	18/ 18	119	1.3	2.8	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.40 6.40 11 17 59 32.1 2.4	
4	6	4	41	52.1 .3	43.18N .02	.52W .02	10C 0	.0/ 5.6	49/ 48	87	1.5	2.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.50 7 4 41 52.7 3.2 Loc. 43.06 -.51 3 4 41 53.1 2.8	
5	6	9	31	29.3 .3	43.31N .03	4.90E .02	10G 0	1.1/ 3.6	31/ 31	164	.9	3.3	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.10 4.90 3 9 31 28.2 2.9 CSEM 43.20 4.85 10 9 31 27.8 2.9	
6	7	3	50	41.2 .4	48.28N .01	.90W .03	10G 0	.1/ 3.9	12/ 12	172	.9	2.8	LAVAL (MAYENNE) LDG 48.40 -1.10 2 3 50 41.1 2.6	
7	7	8	42	44.8 1.0	47.79N .03	4.25W .05	10G 0	2.2/ 5.0	13/ 13	316	.8	4.9	QUIMPER (FINISTERE) LDG 47.90 -4.70 -- 8 42 41.0 3.1	
8	8	12	22	53.1 .9	45.04N .03	7.08E .10	10G 0	1.2/ 3.3	22/ 16	161	2.1	8.5	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 44.80 8.00 -- 12 22 59.3 2.8 CSEM 44.86 7.76 10 12 22 58.6 2.8 Loc. 44.79 7.60 10 12 22 59.0 1.5	
9	8	19	43	34.4 .3	44.20N .02	7.35E .03	14 4	.2/ 1.1	18/ 18	280	.4	3.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.30 -- 19 43 34.1 2.3 CSEM 44.28 7.37 10 19 43 33.8 2.3 Loc. 44.25 7.39 10 19 43 34.0 1.0	
10	10	2	55	50.1 .8	45.64N .02	.81W .05	10G 0	1.1/ 2.7	12/ 12	224	1.0	4.2	SAINTE (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.70 -.90 -- 2 55 50.1 2.4	

JUILLET 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	10	3	4	39.7 1.2	42.82N .05	.78E .05	10G 0	.4/ 4.0	10/ 10	280	1.0	6.9	SAINTE-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.70 .80 -- 3 4 37.8	2.4
12	11	5	47	31.8 .4	43.37N .02	3.84E .02	10G 0	1.8/ 3.9	26/ 26	174	1.4	3.0	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.30 3.80 3 5 47 32.7	2.8
13	11	6	16	.1 .4	43.37N .02	3.84E .02	10G 0	1.8/ 3.9	28/ 28	174	1.4	3.0	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.30 3.80 6 6 16 .9	2.8
14	11	19	32	0.0 .4	43.35N .02	3.85E .02	10G 0	1.8/ 3.9	35/ 35	174	1.4	2.9	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.30 3.80 5 19 32 .8	2.9
15	12	5	1	39.8 .2	44.47N .01	7.26E .03	10G 0	.4/ 1.3	24/ 24	175	.7	2.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.50 7.30 2 5 1 40.6 CSEM 44.47 7.31 10 5 1 40.6 Loc. 44.42 7.35 10 5 1 40.9	2.3 2.3 1.0
16	13	15	43	47.3 .5	43.07N .02	.34E .04	7 4	.0/ 2.4	9/ 9	188	.3	3.8	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .30 12 15 43 45.9	2.5
17	14	6	38	57.4 1.1	43.23N .05	.30E .10	17 3	1.6/ 3.8	20/ 19	334	1.1	9.3	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .20 4 6 38 52.6	2.8
18	15	2	12	42.2 .4	43.13N .02	.47W .03	10C 0	.0/ 5.1	40/ 39	96	1.8	3.5	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.50 4 2 12 42.7 CSEM 43.17 -.32 10 2 12 45.8 Loc. 43.06 -.49 1 2 12 43.0	3.2 3.2 2.9
19	15	11	48	45.2 .3	43.13N .02	.49W .03	10C 0	.0/ 5.1	36/ 35	92	1.6	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.50 16 11 48 46.1 Loc. 43.06 -.49 1 11 48 46.1	3.0 2.8
20	16	17	19	27.1 .4	44.50N .01	7.15E .05	10G 0	.7/ 1.3	12/ 12	178	.9	4.3	MONT-VISO LDG 44.50 7.20 -- 17 19 27.7 CSEM 44.50 7.28 10 17 19 27.6	2.2 2.2

JUILLET 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	18	23	10	57.4 .5	48.62N .03	6.88E .03	6 9	.3/ 3.4	20/ 20	177	1.0	3.6	DIEUZE (MOSELLE) LDG 48.70 6.90 3 23 10 57.4 CSEM 48.66 6.93 10 23 10 56.9 Loc. 48.61 6.93 10 23 10 57.7	2.5 2.5 1.7
22	24	21	54	28.2 .4	43.35N .02	3.84E .02	10G 0	1.8/ 3.9	32/ 32	174	1.4	2.8	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.20 3.80 2 21 54 28.7	2.9
23	27	18	21	3.6 .4	44.30N .02	7.49E .02	1 3	.3/ 1.2	20/ 20	307	.5	3.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.60 5 18 21 2.8 Loc. 44.26 7.47 10 18 21 3.5	2.6 1.0
24	28	8	55	6.6 .3	47.32N .02	2.76E .02	10G 0	.6/ 2.9	28/ 28	149	1.2	2.2	SANCERGUE (CHER) LDG 47.30 2.80 8 8 55 8.1	2.6
25	29	20	33	36.4 .3	48.01N .02	6.66E .01	7 3	.2/ 3.3	27/ 27	112	.9	2.1	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.00 6.70 2 20 33 37.2 Loc. 48.04 6.69 10 20 33 36.5	2.4 1.6
26	31	9	41	40.1 .3	47.23N .02	.27E .03	10G 0	.7/ 4.8	54/ 53	107	1.8	3.0	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.20 .20 2 9 41 40.6 CSEM 47.22 .09 10 9 41 40.6	3.4 3.4
27	31	9	51	13.1 .3	47.24N .02	.24E .03	10G 0	.7/ 2.6	47/ 47	110	1.8	3.1	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.20 .20 2 9 51 13.8	3.1
28	31	12	1	30.0 .3	47.25N .02	.23E .03	1 6	.7/ 2.6	24/ 24	111	1.3	2.8	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.30 .20 2 12 1 31.4	2.6
29	31	12	31	49.3 .3	47.23N .02	.19E .03	10G 0	.7/ 2.6	24/ 24	114	1.4	3.2	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.20 .20 4 12 31 50.5	2.5
30	31	17	54	58.3 .4	47.22N .02	.18E .04	10G 0	.7/ 2.6	16/ 16	117	1.4	3.5	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.20 .20 -- 17 54 59.8	2.5

TOTAL JUILLET 1989 : 30 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.89

AOUT 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	16	17	43.0 .9	47.01N .03	1.43E .04	10G 0	.8/ 2.3	21/ 21	247	1.1	4.5	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.10 1.40 -- 16 17 42.9	2.3
2	3	14	19	53.2 .3	43.64N .02	4.79E .02	10G 0	.3/ 3.7	45/ 45	143	1.4	2.6	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.50 4.80 2 14 19 53.7 2.9 CSEM 43.66 4.88 10 14 19 54.7 2.9 Loc. 43.68 4.74 10 14 19 52.8 2.4	2.9
3	3	16	42	21.6 .9	43.45N .08	1.48W .07	10G 0	.4/ .9	14/ 14	329	.9	10.9	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.) Loc. 43.02 -1.57 1 16 42 22.3	2.4
4	5	8	33	23.4 .3	43.11N .02	.59W .02	10C 0	.0/ 2.1	28/ 20	105	1.2	2.9	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) CSEM 42.88 -.82 10 8 33 22.0 Loc. 42.86 -.64 3 8 33 21.8	2.4
5	7	4	25	42.5 .4	45.10N .02	7.19E .04	10G 0	.5/ 4.6	57/ 53	166	2.0	3.8	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.20 7.40 2 4 25 42.5 3.1 CSEM 45.18 7.48 10 4 25 40.7 3.1 Loc. 44.96 7.21 10 4 25 42.8 2.7	3.1
6	7	9	16	24.5 .9	43.28N .05	.86E .10	10G 0	.4/ 1.9	10/ 10	210	1.4	9.6	SAINT-GAUDENS (HAUTE-GARONNE) LDG 43.20 1.00 2 9 16 24.1	2.3
7	7	19	44	7.2 2.0	43.38N .03	.11W .18	10G 0	.5/ 3.8	7/ 7	245	1.5	15.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.30 -.40 -- 19 44 5.1	2.2
8	8	3	18	37.3 .3	44.70N .02	6.52E .03	10G 0	.8/ 3.4	47/ 46	122	1.7	3.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.70 6.60 2 3 18 38.8 2.8 CSEM 44.70 6.63 10 3 18 38.4 2.8 Loc. 44.66 6.63 10 3 18 38.1 1.5	2.8

AOUT 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
9	12	4	32	14.4 .4	43.50N .02	7.94E .03	1 3	.5/ 2.2	27/ 27	166	1.2	3.6	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.40 7.90 2 4 32 15.3 2.8 CSEM 43.60 8.05 10 4 32 14.8 2.8 Loc. 43.56 8.04 10 4 32 13.6 2.1	2.8
10	12	14	19	8.9 .3	47.77N .01	7.69E .01	8 5	.2/ .9	10/ 10	170	.3	1.3	SUISSE (BALE) LDG 47.70 7.70 -- 14 19 8.4 2.5 Loc. 47.77 7.70 10 14 19 8.8 1.5	2.5
11	12	22	58	32.3 .2	46.97N .01	5.86E .02	11 8	1.1/ 2.4	23/ 23	99	1.0	2.0	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 47.00 5.90 -- 22 58 33.5 2.4 CSEM 47.04 6.06 10 22 58 34.6 2.4 Loc. 47.05 5.86 10 22 58 32.8 1.0	2.4
12	14	3	4	57.2 .2	44.46N .01	6.26E .03	10G 0	.5/ 3.5	68/ 68	99	1.8	2.5	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.40 6.20 2 3 4 58.5 2.8 CSEM 44.43 6.31 10 3 4 57.8 2.8 Loc. 44.61 6.23 10 3 4 54.8 2.4	2.8
13	14	3	26	45.6 .2	44.49N .01	6.27E .02	1 4	.6/ 3.5	53/ 52	100	1.3	2.0	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.40 6.30 2 3 26 46.9 2.6 CSEM 44.44 6.32 10 3 26 46.8 2.6 Loc. 44.59 6.27 10 3 26 44.3 2.6	2.6
14	15	9	31	45.3 .7	48.31N .03	7.50E .04	16 6	.1/ 3.6	20/ 20	134	1.3	4.8	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.30 7.60 5 9 31 45.9 2.4 Loc. 48.30 7.60 10 9 31 44.9 1.7	2.4
15	15	20	43	32.3 .3	46.77N .02	5.54E .02	4 5	1.1/ 2.1	21/ 21	110	1.1	2.3	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.80 5.60 2 20 43 33.4	2.4
16	16	19	9	.1 .4	44.44N .01	6.32E .07	10G 0	.9/ 1.1	10/ 10	197	.6	5.6	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.40 6.40 16 19 9 1.1	2.2

AOUT 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
17	20	17	29	39.4 .2	44.55N .01	7.17E .03	10G 0	.5/ 1.3	21/ 21	171	.8	2.8	MONT-VISO LDG 44.60 7.20 2 17 29 39.8 2.5 CSEM 44.55 7.28 10 17 29 40.1 2.5 Loc. 44.46 7.17 10 17 29 41.3 2.0	
18	21	5	16	6.5 1.5	48.19N .04	2.46W .09	10G 0	1.0/ 2.2	9/ 9	292	1.1	7.9	MERDRIGNAC (COTES D'ARMOR) LDG 48.20 -2.60 -- 5 16 5.3 2.8	
19	21	6	53	4.7 .5	48.02N .02	4.90W .03	10G 0	.6/ 9.5	92/ 81	281	1.5	3.6	LARGE BREST (FINISTERE) LDG 48.30 -5.50 10 6 52 59.1 5.0 CSEM 48.11 -5.40 10 6 52 28.6 5.0 Loc. 48.12 -5.18 10 6 53 1.9 4.5	
20	25	14	45	54.0 .3	43.20N .02	.48W .04	10C 0	.0/ 5.1	40/ 38	108	1.7	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.50 4 14 45 54.9 3.4	
21	30	3	10	32.5 1.2	48.07N .02	2.64W .07	10G 0	1.1/ 4.5	15/ 15	291	1.2	6.0	PLOUGUENAST (COTES D'ARMOR) LDG 48.20 -2.90 9 3 10 30.1 2.9	
22	30	19	36	37.9 .3	47.25N .02	.19E .03	10G 0	.7/ 2.7	23/ 23	119	1.2	2.9	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.30 .20 3 19 36 39.2 2.5	
23	30	20	3	24.4 .9	44.93N .03	.35W .06	10G 0	.8/ 2.8	14/ 14	200	1.5	5.3	LIBOURNE (GIRONDE) LDG 44.90 -.30 8 20 3 25.8 2.3	
24	31	2	30	14.0 .8	44.94N .02	.31W .05	8 6	.7/ 2.7	22/ 22	198	1.5	4.8	LIBOURNE (GIRONDE) LDG 44.90 -.40 5 2 30 14.6 2.7	

TOTAL AOUT 1989 : 24 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

SEPTEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	10	27	48.4 .2	44.42N .01	7.20E .03	7 5	.4/ 1.2	21/ 21	165	.7	2.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.20 9 10 27 48.7 2.8 CSEM 44.41 7.27 10 10 27 48.8 2.8 Loc. 44.38 7.28 10 10 27 49.3 1.6	
2	2	17	38	24.3 .4	45.67N .02	6.69E .04	10G 0	.1/ 2.9	26/ 26	161	1.7	4.2	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.70 6.80 2 17 38 25.3 2.8 CSEM 45.62 6.86 10 17 38 24.6 2.8	
3	3	15	4	9.3 .3	47.73N .02	7.00E .02	5 3	.1/ 3.1	33/ 33	66	1.2	2.5	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.80 7.00 4 15 4 10.3 2.7 CSEM 47.75 7.07 10 15 4 9.4 2.7 Loc. 47.73 7.07 10 15 4 9.3 2.0	
4	3	15	9	44.7 .2	47.73N .01	6.98E .02	10G 0	.2/ 5.4	93/ 82	65	1.5	2.0	BELFORT (TERR. DE BELFORT) LDG 47.80 7.00 6 15 9 45.7 3.6 CSEM 47.78 7.01 10 15 9 45.6 3.6 Loc. 47.70 6.98 10 15 9 43.8 3.5	
5	3	15	13	22.4 .3	47.74N .01	6.99E .02	6 4	.1/ 2.4	17/ 17	117	.8	2.0	BELFORT (TERR. DE BELFORT) LDG 47.80 7.00 3 15 13 23.0 2.4 Loc. 47.74 6.97 10 15 13 22.1 1.2	
6	9	4	45	13.5 .4	43.18N .03	.20W .04	10C 0	.2/ 5.0	46/ 44	112	2.0	4.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.20 2 4 45 14.0 3.5 CSEM 43.03 -.20 10 4 45 13.2 3.5 Loc. 43.04 -.20 9 4 45 13.7 2.8	
7	11	6	30	1.0 .1	44.09N .01	6.96E .01	9 2	.2/ 1.4	20/ 20	140	.3	.9	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.10 7.00 -- 6 30 1.0 2.6 CSEM 44.07 7.00 10 6 30 1.6 2.6 Loc. 44.12 6.94 10 6 30 .4 1.3	
8	13	10	10	59.5 .5	43.25N .02	8.01E .03	6 4	.7/ 2.4	18/ 18	159	.7	3.6	MER LIGURIENNE LDG 43.00 7.90 15 10 11 1.5 2.9 CSEM 43.35 8.18 10 10 10 59.7 2.9 Loc. 43.35 8.24 10 10 10 58.6 2.4	

SEPTEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
9	15	0	1	52.1 .2	44.42N .01	7.25E .02	10G 0	.4/ 1.2	19/ 19	171	.5	1.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.30 -- 0 1 52.3 2.4 CSEM 44.43 7.31 10 0 1 52.4 2.4 Loc. 44.42 7.35 10 0 1 52.2 1.0	
10	15	0	33	54.7 .6	45.04N .02	3.28E .03	16 5	.2/ 2.9	30/ 30	214	1.1	3.6	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.00 3.30 -- 0 33 54.8 2.4 Loc. 45.03 3.30 10 0 33 55.4 2.4	
11	17	20	22	9.9 .2	46.42N .01	1.88E .01	7 4	.3/ 1.8	33/ 33	139	.9	1.7	GUERET (CREUSE) LDG 46.40 1.90 2 20 22 10.7 2.4 Loc. 46.32 2.01 10 20 22 13.5 2.1	
12	19	1	43	16.6 .4	43.10N .03	.30W .03	10C 0	.1/ 4.1	22/ 21	161	1.2	3.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.30 -- 1 43 17.9 2.6 Loc. 43.03 -.31 10 1 43 17.0 1.9	
13	19	14	55	10.7 .2	45.49N .01	3.67E .02	5 4	.4/ 2.1	37/ 37	121	.9	1.7	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.50 3.70 8 14 55 11.7 2.8 Loc. 45.48 3.68 10 14 55 10.9 2.3	
14	21	3	59	18.7 .4	46.26N .02	1.66E .02	9 6	.1/ 1.8	31/ 31	153	1.0	2.6	GUERET (CREUSE) LDG 46.30 1.70 12 3 59 19.2 2.2	
15	21	3	59	48.6 .6	46.24N .02	1.65E .04	15 8	.1/ 1.8	22/ 22	141	1.1	4.0	GUERET (CREUSE) LDG 46.20 1.60 16 3 59 49.2 2.4	
16	21	22	17	18.2 .4	46.59N .02	1.31E .02	10G 0	.4/ 1.9	23/ 23	157	1.1	2.6	EST CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.60 1.30 2 22 17 19.2 2.3	
17	23	19	0	16.5 .1	44.56N .01	6.79E .02	7 3	.6/ 3.4	22/ 22	138	.4	1.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.80 10 19 0 17.2 2.5 CSEM 44.57 6.85 10 19 0 17.1 2.5 Loc. 44.57 6.86 10 19 0 16.9 1.1	
18	24	16	50	10.3 .2	44.56N .01	6.78E .03	10G 0	.6/ 3.9	48/ 48	130	1.4	3.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.90 2 16 50 11.2 2.8 CSEM 44.58 6.89 10 16 50 10.9 2.8 Loc. 44.54 6.87 10 16 50 11.0 2.1	

SEPTEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
19	24	16	52	25.5 .2	44.56N .02	6.76E .03	10G 0	.6/ 3.9	59/ 58	130	1.6	3.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.90 2 16 52 25.9 3.1 CSEM 44.56 6.88 10 16 52 25.8 3.1 Loc. 44.56 6.87 10 16 52 25.6 2.5	
20	24	19	29	57.1 .2	44.54N .01	6.80E .03	10G 0	.6/ 3.4	20/ 20	138	.8	2.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.80 2 19 29 57.7 2.2 CSEM 44.58 6.89 10 19 29 57.7 2.2 Loc. 44.55 6.87 10 19 29 57.7 1.0	
21	25	7	31	54.0 .3	44.56N .01	6.78E .05	10G 0	.8/ 1.2	11/ 11	163	.8	4.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.70 2 7 31 54.5 2.3 CSEM 44.58 6.88 10 7 31 54.7 2.3	
22	25	11	14	8.3 .2	44.55N .01	6.88E .03	10G 0	.6/ 3.5	30/ 30	145	.9	2.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.90 2 11 14 8.6 2.9 CSEM 44.58 6.90 10 11 14 8.5 2.9 Loc. 44.52 6.86 10 11 14 8.8 2.1	
23	27	0	29	20.7 .5	43.24N .03	4.80E .02	10G 0	.5/ 3.0	26/ 26	215	1.1	4.2	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.20 4.80 5 0 29 21.3 3.0 Loc. 43.18 4.73 10 0 29 19.4 2.2	
24	27	5	15	49.2 .2	44.55N .01	6.81E .03	10G 0	.6/ 3.4	22/ 22	138	.8	2.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 6.80 -- 5 15 49.6 2.6 CSEM 44.58 6.89 10 5 15 49.8 2.6 Loc. 44.54 6.86 10 5 15 49.7 1.6	
25	28	2	12	.8 .5	43.46N .03	3.42E .03	10G 0	1.8/ 3.1	23/ 23	168	1.6	4.1	BEZIERS (HERAULT) LDG 43.40 3.40 2 2 12 1.8 2.6	
26	29	8	39	46.5 .1	44.46N .01	7.31E .01	9 2	.4/ 3.6	34/ 33	170	.5	1.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.40 7.30 7 8 39 46.8 3.1 CSEM 44.47 7.31 10 8 39 47.3 3.1 Loc. 44.43 7.30 10 8 39 47.3 2.5	
27	29	18	11	34.5 .2	43.19N .03	5.90E .04	10G 0	.9/ 1.4	13/ 13	348	.2	4.9	TOULON (VAR) Loc. 43.21 5.89 10 18 11 34.5 2.5	
TOTAL SEPTEMBRE 1989 : 27 SEISMES														
														STRASBOURG, 1e 22.10.93

OCTOBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 2

N0	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	3	12	6.0 .3	44.54N .01	6.85E .02	10G 0	.6/ .9	16/ 16	319	.3	2.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.90 2 3 12 6.3 2.8 CSEM 44.56 6.89 10 3 12 6.1 2.8 Loc. 44.53 6.84 10 3 12 6.1 2.1	
2	5	11	41	58.8 .4	44.64N .01	7.12E .06	10G 0	.8/ 1.4	10/ 10	181	.7	4.9	MONT-VISO LDG 44.70 7.20 -- 11 41 59.4 2.2	
3	5	12	32	17.3 .4	46.24N .02	6.76E .04	10G 0	.7/ 3.5	44/ 41	159	1.9	3.6	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.20 6.90 2 12 32 16.7 3.1 CSEM 46.16 6.95 10 12 32 17.3 3.1	
4	9	3	37	24.0 1.3	47.85N .03	2.42W .08	10G 0	.9/ 2.0	9/ 9	286	1.0	6.9	REDON (ILLE ET VILAINE) LDG 47.90 -2.60 -- 3 37 22.8 2.3	
5	10	17	29	4.1 .3	45.85N .02	6.01E .02	1 4	.6/ 2.3	22/ 22	165	1.1	3.1	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.80 6.00 2 17 29 4.7 2.7	
6	12	16	6	40.9 .2	43.43N .02	5.48E .01	6 1	.1/ 2.9	31/ 30	90	.6	2.1	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) CSEM 43.42 5.46 10 16 6 41.1 Loc. 43.43 5.51 1 16 6 41.4 3.2	
7	12	23	22	41.4 .3	47.32N .01	.03W .04	10G 0	.7/ 1.5	8/ 8	189	.5	3.1	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.30 -.10 -- 23 22 41.8 2.2	
8	15	14	57	21.1 .9	48.74N .06	8.00E .09	22 8	.6/ 1.3	7/ 7	345	.6	9.1	SELTZ (BAS-RHIN) LDG 48.80 8.10 15 14 57 19.5 2.2	
9	16	4	34	38.4 .2	45.17N .01	6.61E .03	10C 0	.3/ 3.0	17/ 17	138	.8	2.5	MODANE (SAVOIE) LDG 45.20 6.70 -- 4 34 39.4 2.7 CSEM 45.13 6.72 10 4 34 38.3 2.7	
10	16	5	42	38.2 .2	43.51N .01	.64W .03	5 3	.4/ 3.9	38/ 38	149	1.1	2.9	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENES ATLANTIQUES) LDG 43.50 -.70 8 5 42 38.6 3.2 CSEM 43.47 -.65 10 5 42 38.7 3.2 Loc. 43.52 -.59 10 5 42 37.4 1.8	
11	17	16	27	50.5 .4	48.67N .01	2.30W .02	10G 0	1.0/ 1.4	8/ 8	318	.3	2.3	SAINT-MALO (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.70 -2.40 -- 16 27 49.2 2.5	

OCTOBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 2

N0	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	18	6	46	15.7 .2	43.93N .01	7.45E .01	6 1	.1/ 1.7	24/ 24	88	.4	1.1	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.90 7.50 6 6 46 15.7 2.6 CSEM 43.90 7.45 10 6 46 16.0 2.6 Loc. 43.94 7.44 10 6 46 15.2 1.7	
13	21	19	45	54.8 .3	46.45N .02	1.42E .02	10G 0	.2/ 1.9	21/ 21	144	1.1	2.6	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.50 1.40 -- 19 45 55.8 2.3	
14	22	7	17	42.3 .4	45.54N .03	6.59E .04	10C 0	.1/ 2.8	19/ 19	114	1.6	4.5	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.60 6.60 2 7 17 43.9 2.5 CSEM 45.54 6.70 10 7 17 43.4 2.5	
15	22	10	8	40.8 .5	43.14N .02	.99W .04	10G 0	.0/ 4.4	32/ 30	227	1.1	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -1.10 9 10 8 41.0 3.1 CSEM 43.16 -.98 10 10 8 41.6 3.1 Loc. 43.09 -1.09 2 10 8 40.3 2.4	
16	26	2	40	51.6 .4	44.17N .02	6.55E .06	10G 0	.6/ 1.3	8/ 8	174	.7	5.1	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.20 6.60 -- 2 40 51.9 2.2	
17	26	4	44	40.8 .1	44.32N .01	7.20E .02	7 2	.3/ 2.1	25/ 24	158	.5	1.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.20 11 4 44 41.3 2.8 CSEM 44.31 7.29 10 4 44 41.2 2.8 Loc. 44.29 7.28 10 4 44 41.3 1.8	
18	29	7	37	15.3 .3	43.14N .01	.50W .02	8 2	.0/ 2.6	18/ 17	121	.7	2.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.50 -- 7 37 16.4 2.4 Loc. 43.10 -.47 6 7 37 15.9 1.9	
19	30	11	24	7.2 .3	44.57N .01	7.20E .03	10G 0	.5/ 6.7	83/ 75	147	1.5	2.5	MONT-VISO LDG 44.60 7.20 2 11 24 7.5 3.7 CSEM 44.62 7.20 10 11 24 6.5 3.7 Loc. 44.53 7.18 10 11 24 7.9 3.4	

TOTAL OCTOBRE 1989 : 19 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

NOVEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	4	0	18	28.9 .4	43.30N .03	4.79E .02	10G 0	.5/ 3.5	51/ 49	165	1.4	3.6	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.20 4.90 6 0 18 29.7 3.1 CSEM 43.20 4.75 10 0 18 29.0 3.1 Loc. 43.14 4.91 10 0 18 28.9 2.5	
2	4	9	34	24.2 1.1	49.28N .06	7.91E .13	10G 0	1.0/ 1.6	6/ 6	346	.7	12.0	WISSEBOURG (BAS-RHIN) LDG 49.30 8.10 -- 9 34 22.5 2.4	
3	5	16	50	3.8 .2	44.98N .01	6.40E .03	10G 0	.6/ 3.0	20/ 20	123	1.0	2.6	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 45.00 6.50 2 16 50 4.8 2.6 CSEM 44.97 6.53 10 16 50 3.9 2.6	
4	6	10	52	.3 .4	48.31N .02	7.16E .03	9 4	.1/ 3.9	30/ 30	121	1.2	2.8	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.30 7.20 2 10 52 1.8 2.9 CSEM 48.30 7.23 10 10 52 .5 2.9 Loc. 48.30 7.24 10 10 52 .5 2.1	
5	6	20	0	26.6 .1	48.30N 0.00	7.25E .01	9 1	.1/ 3.5	22/ 22	104	.2	.7	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.30 7.20 3 20 0 28.0 2.4 Loc. 48.30 7.25 10 20 0 26.5 1.8	
6	6	20	25	39.8 .7	45.34N .04	5.18E .03	10G 0	1.1/ 2.1	9/ 9	227	.8	5.1	ROYBON (ISERE) LDG 45.20 5.20 -- 20 25 39.7 2.2	
7	6	23	12	34.3 .6	43.81N .02	7.64E .04	10G 0	.2/ 1.0	16/ 16	259	.7	4.2	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.80 7.80 -- 23 12 32.2 2.5 CSEM 43.78 7.66 10 23 12 34.5 2.5 Loc. 43.90 7.52 10 23 12 36.3 1.5	
8	8	4	17	49.1 .4	45.60N .02	6.44E .03	10G 0	1.4/ 2.8	32/ 32	152	1.3	3.2	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.60 6.50 2 4 17 49.5 2.7 CSEM 45.49 6.72 10 4 17 47.6 2.7	
9	8	6	8	38.0 .6	42.96N .03	1.09E .04	10G 0	.5/ 3.8	26/ 25	243	1.0	4.3	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.80 1.10 8 6 8 36.0 3.1 CSEM 42.72 1.11 10 6 8 34.8 3.1	

NOVEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
10	11	8	13	43.6 .7	43.12N .02	.06W .05	10G 0	.3/ 2.5	10/ 10	269	.6	4.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.20 10 8 13 41.6 2.5 Loc. 43.05 -.25 10 8 13 41.5 1.0	
11	12	3	56	54.0 .3	43.19N .02	.40W .03	10G 0	.1/ 4.1	31/ 29	123	1.4	3.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.40 11 3 56 54.9 3.1 CSEM 43.11 -.40 10 3 56 54.0 3.1 Loc. 43.09 -.38 8 3 56 54.6 1.9	
12	12	20	5	57.3 .5	43.30N .04	3.82E .02	10G 0	1.9/ 2.8	12/ 12	177	1.3	5.2	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.30 3.80 -- 20 5 59.1 2.3	
13	15	14	2	20.5 .5	49.45N .02	7.95E .03	19 3	1.1/ 4.9	38/ 38	305	.8	3.5	WISSEBOURG (BAS-RHIN) LDG 49.60 8.20 16 14 2 17.9 3.3 Loc. 49.46 8.22 10 14 2 18.6 2.8	
14	18	2	53	2.0 .5	43.89N .03	6.76E .03	10G 0	.3/ .6	6/ 6	239	.3	3.6	SAINT-AUBAN (ALPES-MARITIMES) LDG 44.00 6.70 -- 2 53 1.7 2.3	
15	18	4	52	25.3 .4	43.24N .02	.81W .04	10G 0	.1/ 4.2	32/ 30	145	1.7	4.3	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.90 22 4 52 26.1 2.8 Loc. 43.13 -.81 18 4 52 26.5 2.0	
16	19	13	19	28.4 .4	43.42N .02	6.84E .03	1 5	.2/ .6	8/ 8	207	.4	2.9	SAINT-RAPHAEL (VAR) LDG 43.40 6.80 4 13 19 28.5 2.2	
17	21	17	22	18.2 .1	46.42N .01	2.30E .01	1 2	.1/ 1.9	35/ 35	134	.5	1.0	BOUSSAC (CREUSE) Loc. 46.40 2.27 1 17 22 18.3 2.3	
18	22	11	41	23.1 .3	43.18N .02	.37W .03	10G 0	.2/ 5.1	49/ 47	129	1.5	3.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.50 2 11 41 21.8 3.5 CSEM 43.08 -.38 10 11 41 23.0 3.5 Loc. 43.06 -.37 1 11 41 23.0 2.9	

NOVEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
19	24	4	15	16.2	47.15N	1.20W	11	.9/ 2.8	16/ 16	240	1.0	5.4	ANCENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.10 -1.50 4 4 15 13.7	2.5
20	26	12	10	12.5	46.39N	6.57E	10G	.9/ 3.5	48/ 46	133	1.4	2.5	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.30 6.60 3 12 10 12.6 CSEM 46.33 6.64 10 12 10 12.0 Loc. 46.43 6.74 10 12 10 13.7	3.2 3.2 2.8
21	26	14	32	26.2	42.97N	1.92E	10G	1.2/ 2.1	7/ 7	270	1.3	10.3	FOIX (ARIEGE) LDG 42.90 2.00 -- 14 32 24.6	2.3
22	26	18	49	25.3	44.60N	7.13E	10G	.8/ 1.3	12/ 12	181	.7	3.5	MONT-VISO LDG 44.60 7.20 -- 18 49 25.7 CSEM 44.63 7.27 10 18 49 25.3	2.4 2.4
23	27	1	38	58.5	45.96N	2.21E	7	.3/ 1.8	37/ 37	66	.9	1.4	AUBUSSON (CREUSE) LDG 46.00 2.20 6 1 38 59.2 Loc. 45.92 2.31 10 1 39 .6	2.5 2.1
24	27	20	21	14.9	42.50N	7.01E	10G	.9/ 1.4	8/ 8	321	.5	4.4	MER LIGURIENNE LDG 42.40 6.90 -- 20 21 13.5	2.5
25	30	5	9	27.5	44.61N	7.13E	10G	.8/ 1.3	11/ 11	181	.6	3.2	MONT-VISO LDG 44.60 7.20 -- 5 9 28.0 CSEM 44.61 7.24 10 5 9 27.7	2.2 2.2
26	30	10	14	34.6	47.33N	7.39E	10G	.6/ 2.4	8/ 8	267	.8	5.5	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.40 7.50 -- 10 14 35.1	2.2
TOTAL NOVEMBRE 1989 : 26 SEISMES													STRASBOURG, 1e 22.10.93	

DECEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	19	31	31.5	44.51N	6.45E	0	.6/ 3.9	61/ 61	111	1.6	2.4	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.50 6.40 6 19 31 33.4 CSEM 44.51 6.57 10 19 31 32.0 Loc. 44.56 6.58 10 19 31 30.9	3.0 3.0 2.3
2	2	0	16	13.9	49.99N	4.46E	10G	2.3/ 3.6	9/ 9	309	1.1	7.6	NORD RETHEL (ARDENNES) LDG 50.20 4.50 -- 0 16 10.7	2.7
3	2	0	59	33.0	47.01N	6.88E	10G	.8/ 3.1	29/ 29	142	1.2	2.4	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.00 6.90 2 0 59 34.4 Loc. 46.99 7.00 10 0 59 32.7	2.6 1.0
4	2	19	42	29.8	42.92N	.85W	8	.1/ 4.5	34/ 34	184	1.4	4.2	ACCOUS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 42.70 -.70 2 19 42 28.9 Loc. 42.76 -.95 3 19 42 26.3	2.8 2.2
5	2	21	59	10.3	49.98N	4.42E	12	2.3/ 4.8	35/ 33	238	1.2	4.4	NORD RETHEL (ARDENNES) LDG 50.20 4.40 -- 21 59 7.1 CSEM 50.33 4.45 10 21 59 4.6	3.1 3.1
6	4	20	42	37.4	44.28N	7.52E	10G	.4/ 1.2	7/ 7	323	.7	7.3	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.40 7.60 -- 20 42 36.3	2.2
7	4	22	11	53.7	47.67N	3.15W	10G	1.5/ 4.5	15/ 15	283	1.2	5.9	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.80 -3.50 7 22 11 50.6	2.9
8	5	12	58	26.0	43.16N	.66W	10C	.1/ 3.8	33/ 32	94	1.6	3.1	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.20 -.60 6 12 58 28.4 CSEM 43.04 -.69 10 12 58 25.9 Loc. 43.07 -.64 7 12 58 27.2	3.0 3.0 2.0
9	9	7	43	25.7	43.08N	.19E	10G	.1/ 4.0	17/ 16	155	1.2	3.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .10 2 7 43 25.8	2.8
10	12	8	57	48.3	46.48N	1.10E	8	.4/ 2.1	30/ 30	147	1.2	2.7	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.50 1.10 5 8 57 49.0	2.7

DECEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	12	13	39	3.9 .2	44.32N .01	7.22E .02	10G 0	.5/ 1.2	8/ 8	177	.4	1.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.30 -- 13 39 4.2 2.3 CSEM 44.32 7.25 10 13 39 4.4 2.3	
12	13	8	8	14.7 .2	44.82N .01	6.72E .03	10G 0	.7/ 3.9	77/ 75	138	1.7	2.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.80 6.80 2 8 8 15.8 3.1 CSEM 44.82 6.78 3 8 8 14.8 3.1 Loc. 44.75 6.80 10 8 8 16.0 2.7	
13	15	3	28	12.0 .1	44.45N 0.00	7.06E .01	10G 0	.5/ 1.2	27/ 27	155	.4	1.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.50 7.10 -- 3 28 12.5 2.7 CSEM 44.46 7.10 10 3 28 12.7 2.7 Loc. 44.43 7.09 10 3 28 12.9 1.7	
14	15	12	28	36.8 1.1	49.78N .05	.31W .05	10G 0	1.0/ 4.0	17/ 17	295	1.4	6.3	BAIE DE LA SEINE (MANCHE) LDG 50.00 -.60 3 12 28 33.8 3.0	
15	16	5	0	28.3 .1	44.12N .01	6.80E .01	10G 0	.3/ 3.7	39/ 39	105	.5	1.0	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.10 6.80 2 5 0 28.6 2.9 CSEM 44.12 6.81 10 5 0 28.7 2.9 Loc. 44.10 6.79 10 5 0 28.5 2.6	
16	16	12	21	47.1 .2	46.42N .01	3.53E .02	15 4	.3/ 2.6	41/ 41	55	1.2	1.9	LAPALISSE (ALLIER) LDG 46.40 3.50 15 12 21 48.2 2.8 Loc. 46.45 3.49 10 12 21 48.1 2.5	
17	18	11	44	15.0 .4	46.71N .02	.02W .03	10G 0	.1/ 3.7	53/ 53	114	1.8	3.2	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.70 -.10 2 11 44 15.3 3.0	
18	18	23	13	24.6 .9	45.10N .02	6.14E .09	10G 0	.6/ 1.6	10/ 10	231	1.2	7.7	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.20 6.00 2 23 13 23.9 2.3	
19	21	12	41	21.8 .4	44.35N .02	7.54E .05	10G 0	.5/ 1.3	9/ 9	215	.6	4.1	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.40 7.60 -- 12 41 21.5 2.2	
20	23	17	2	30.9 .3	43.19N .02	.07W .02	0 4	.3/ 4.0	36/ 34	118	1.0	2.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.10 11 17 2 30.9 3.2 CSEM 43.10 -.12 10 17 2 30.5 3.2 Loc. 43.09 -.14 10 17 2 30.8 2.5	

DECEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	23	17	54	17.7 1.0	43.26N .03	2.33E .06	10G 0	1.5/ 2.0	7/ 7	268	.8	5.7	CARCASSONNE (AUDE) LDG 43.20 2.50 -- 17 54 16.4 2.3	
22	24	12	48	39.8 .3	46.96N .02	5.80E .02	10G 0	1.1/ 2.6	25/ 25	119	1.2	2.8	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 47.00 5.80 4 12 48 40.8 2.7	
23	24	22	43	45.3 .1	46.02N .01	2.80E .01	2 2	.2/ 3.9	59/ 54	51	.8	1.2	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.10 2.80 4 22 43 46.0 3.1 CSEM 46.02 2.82 10 22 43 45.5 3.1 Loc. 46.02 2.83 10 22 43 45.2 2.9	
24	26	20	0	2.9 .3	43.71N .02	7.25E .02	8 1	.1/ 7.4	101/101	163	1.4	2.3	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.50 7.50 -- 20 0 .1 4.5 CSEM 43.50 7.56 15 19 59 58.7 4.5 Loc. 43.54 7.43 10 20 0 .1 4.5	
25	26	20	36	22.5 .3	43.52N .01	7.46E .02	6 2	.2/ .8	15/ 15	258	.3	1.8	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.50 7.50 -- 20 36 22.2 2.4 CSEM 43.52 7.48 10 20 36 22.7 2.4 Loc. 43.56 7.50 10 20 36 23.0 1.0	
26	27	3	43	40.5 .2	43.52N .01	7.48E .01	4 2	.2/ .8	17/ 17	260	.2	1.4	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.50 7.50 -- 3 43 40.2 2.3 CSEM 43.55 7.49 10 3 43 40.8 2.3 Loc. 43.54 7.48 10 3 43 40.4 1.0	
27	27	7	33	45.0 .2	43.53N .01	7.47E .01	4 2	.2/ .8	18/ 18	259	.2	1.5	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.50 7.50 -- 7 33 44.6 2.6 CSEM 43.52 7.51 10 7 33 44.8 2.6 Loc. 43.56 7.49 10 7 33 45.2 1.2	
28	27	9	18	21.6 .3	43.53N .01	7.46E .02	10G 0	.2/ .8	14/ 14	258	.3	1.7	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.50 7.50 -- 9 18 21.5 2.3 CSEM 43.54 7.47 10 9 18 22.0 2.3 Loc. 43.53 7.48 10 9 18 21.7 1.0	

DECEMBRE 1989

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
29	27	11	28	47.8	43.52N	7.51E	0	.2/ 2.1	18/ 18	263	.2	1.1	MENTON (ALPES MARITIMES)	
			.2	.01	.01	.01	1						LDG 43.50 7.50 -- 11 28 47.8	2.7
													CSEM 43.54 7.53 10 11 28 47.8	2.7
													Loc. 43.57 7.52 10 11 28 47.9	1.8
30	27	14	31	47.1	43.52N	7.50E	2	.2/ .8	18/ 18	263	.2	1.2	MENTON (ALPES MARITIMES)	
			.2	.01	.01	.01	2						LDG 43.50 7.60 -- 14 31 46.5	2.5
													CSEM 43.54 7.51 10 14 31 47.2	2.5
													Loc. 43.55 7.51 10 14 31 46.9	1.6
31	27	15	2	54.4	43.53N	7.47E	7	.2/ .8	17/ 17	259	.2	1.5	NICE (ALPES-MARITIMES)	
			.2	.01	.01	.01	2						LDG 43.50 7.50 -- 15 2 54.2	2.5
													CSEM 43.53 7.50 10 15 2 54.4	2.5
													Loc. 43.52 7.52 10 15 2 53.9	1.0
32	28	5	2	52.1	43.54N	7.46E	5	.2/ 2.0	31/ 31	257	.3	1.4	NICE (ALPES-MARITIMES)	
			.2	.01	.01	.01	1						LDG 43.50 7.50 -- 5 2 51.7	2.9
													CSEM 43.52 7.54 10 5 2 51.6	2.9
													Loc. 43.56 7.44 10 5 2 52.3	2.0
33	29	10	18	5.6	43.54N	7.47E	2	.2/ .8	16/ 16	258	.2	1.2	NICE (ALPES-MARITIMES)	
			.2	.01	.01	.01	2						LDG 43.50 7.50 -- 10 18 5.4	2.5
													CSEM 43.57 7.49 10 10 18 5.7	2.5
													Loc. 43.56 7.50 10 10 18 5.2	1.0
34	29	14	54	55.8	44.23N	6.90E	10G	.5/ .9	7/ 7	286	.5	3.9	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.)	
			.7	.03	.02	.02	0						LDG 44.30 6.90 -- 14 54 55.1	2.3
35	30	10	52	16.3	45.02N	6.63E	10G	.5/ 3.1	13/ 13	143	1.2	6.3	MODANE (SAVOIE)	
			.4	.01	.08	.08	0						LDG 45.00 6.60 2 10 52 16.9	2.5
													CSEM 45.03 6.71 10 10 52 16.2	2.5
36	30	16	26	41.4	43.18N	.51W	10C	.0/ 4.1	25/ 24	128	1.5	3.5	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
			.3	.02	.03	.03	0						LDG 43.10 -.50 -- 16 26 43.1	2.7
													Loc. 43.10 -.49 8 16 26 42.9	1.7

TOTAL DECEMBRE 1989 : 36 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

JANVIER 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	3	1	47	29.0 .3	43.51N .02	.55W .04	10C 0	.3/ 4.9	50/ 48	132	1.4	3.4	ARTHES-DE BEARN (PYRENEES ATLANTIQUE) LDG 43.47 -.65 11 1 47 29.5 3.4 CSEM 43.53 -.64 10 1 47 28.5 3.4	
2	4	2	30	50.5 .4	46.05N .02	7.04E .03	10G 0	.6/ 3.1	23/ 23	169	1.3	3.0	FRONTIERE FRANCO-SUISSE LDG 46.01 7.16 2 2 30 50.8 2.6 CSEM 45.97 7.24 10 2 30 50.1 2.6	
3	6	20	48	23.5 .9	42.11N .07	9.13E .07	10G 0	2.1/ 5.9	11/ 11	327	.9	9.9	CORTE (CORSE) LDG 41.82 9.49 15 20 48 19.0 2.9	
4	7	3	20	1.5 .9	46.38N .03	1.01W .06	10G 0	.6/ 2.7	25/ 25	224	1.7	5.5	LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 46.35 -1.13 2 3 20 1.5 2.6	
5	7	17	6	37.4 .8	48.40N .04	2.70W .05	10G 0	1.2/ 1.7	7/ 7	327	.6	5.3	PLOUGUENAST (COTES D'ARMOR) LDG 48.37 -2.87 2 17 6 35.7 2.4	
6	9	7	30	13.8 .9	48.39N .04	2.66W .05	10G 0	1.1/ 1.7	7/ 7	327	.6	5.6	PLOUGUENAST (COTES D'ARMOR) LDG 48.37 -2.84 2 7 30 12.1 2.2	
7	9	10	28	21.1 .3	43.17N .02	.45W .03	10G 0	.0/ 4.6	48/ 45	95	1.6	2.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.12 -.43 2 10 28 22.6 3.4 CSEM 43.09 -.46 10 10 28 21.4 3.3 Loc. 43.06 -.48 10 10 28 21.6 2.0	
8	10	12	32	53.1 .6	44.24N .03	7.52E .04	10G 0	.3/ 1.2	15/ 15	322	.6	4.6	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.32 7.54 2 12 32 52.4 2.4 Loc. 44.25 7.53 10 12 32 52.6 1.0	
9	11	2	19	52.4 .8	43.28N .16	4.94E .05	10G 0	1.0/ 1.9	7/ 7	344	.8	18.4	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.12 4.76 2 2 19 49.7 2.3	
10	14	3	34	58.9 .6	44.76N .01	6.91E .15	10G 0	.7/ 3.4	10/ 10	198	.9	12.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.78 6.89 2 3 34 59.5 2.8 CSEM 44.82 6.72 10 3 35 .4 2.7	
11	14	16	51	37.2 1.0	42.06N .05	8.88E .05	10G 0	.5/ 2.3	8/ 8	297	.8	6.9	PORTO (CORSE) LDG 41.91 9.10 2 16 51 33.9 2.4	
12	15	0	29	4.3 .3	48.72N .01	.62W .02	10G 0	.1/ 4.2	18/ 18	221	.5	1.8	VIRE (CALVADOS) LDG 48.91 -.84 2 0 29 1.4 2.7	
13	15	20	52	42.7 1.4	43.45N .16	4.62E .09	10G 0	1.3/ 2.9	10/ 10	216	1.5	19.0	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.16 4.55 -2 20 52 41.4 2.4	

JANVIER 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	17	2	43	52.3 .5	44.36N .02	7.42E .05	10G 0	.4/ 4.6	37/ 34	158	1.8	4.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.36 7.48 2 2 43 52.4 2.9 CSEM 44.40 7.46 10 2 43 52.3 2.8 Loc. 44.22 7.71 10 2 43 50.5 2.0	
15	17	7	28	1.3 .5	44.39N .02	6.33E .05	10G 0	.9/ 1.2	9/ 9	196	.8	4.2	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.41 6.30 2 7 28 1.5 2.3	
16	18	3	27	7.9 .3	46.10N .02	6.38E .03	10G 0	.6/ 2.9	33/ 32	147	1.4	3.1	ANNEMASSE (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.09 6.44 2 3 27 8.3 2.8 CSEM 46.08 6.50 10 3 27 8.1 2.7	
17	18	4	43	44.6 .6	46.53N .03	4.44E .03	10G 0	.4/ 2.1	19/ 19	207	1.2	4.1	AUTUN (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.54 4.42 11 4 43 45.8 2.4	
18	18	21	3	23.1 .2	44.27N .01	7.35E .02	5 2	.3/ 2.1	25/ 25	163	.5	1.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.27 7.35 10 21 3 23.5 2.6 CSEM 44.26 7.39 10 21 3 23.5 2.6 Loc. 44.23 7.46 10 21 3 23.7 1.0	
19	19	3	7	3.4 .5	46.53N .02	1.18E .02	17 4	.4/ 1.2	8/ 8	279	.3	2.6	EST CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.59 1.10 5 3 7 2.8 2.2	
20	20	19	25	22.4 .3	45.14N .02	6.99E .04	10G 0	.4/ 6.3	85/ 80	136	2.1	3.5	MODANE (SAVOIE) LDG 45.13 7.11 2 19 25 22.4 3.3 CSEM 45.15 7.23 10 19 25 21.2 3.3 Loc. 45.06 7.36 10 19 25 22.0 3.3	
21	21	21	4	41.8 1.1	42.72N .05	1.16E .05	10G 0	.7/ 2.6	9/ 9	282	1.0	6.5	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.57 1.17 2 21 4 40.0 2.5	
22	25	4	1	7.4 .9	44.44N .04	7.24E .04	10G 0	.6/ 1.2	8/ 8	313	.6	5.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.51 7.28 5 4 1 6.2 2.3 CSEM 44.53 7.29 10 4 1 6.3 2.3	
23	29	13	59	34.9 1.0	43.17N .02	.26E .13	10G 0	.1/ 3.9	10/ 10	214	1.1	10.7	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.10 0.00 2 13 59 33.4 2.8	
24	29	18	0	32.4 .7	43.14N .02	.42E .12	10G 0	.1/ 3.8	15/ 15	198	1.2	9.8	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.09 .18 11 18 0 32.0 2.8	

TOTAL JANVIER 1990 : 24 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

FEVRIER 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	22	17	15.4	46.91N	5.75E	10G	1.2/ 1.6	14/ 14	116	.8	2.1	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.91 5.76 2 22 17 16.3	2.3
2	4	21	15	58.8	47.67N	4.92E	10G	.8/ 2.2	16/ 16	188	1.1	7.7	AIGNAY-LE-DUC (COTE D'OR) LDG 47.77 4.86 2 21 15 59.0	2.3
3	5	5	3	48.4	48.69N	1.90W	10G	.7/ 1.2	8/ 8	307	.2	7.7	CANCALE (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.68 -1.94 20 5 3 48.4	2.5
4	8	0	49	44.2	43.08N	.39E	10G	.1/ 3.9	15/ 15	202	.9	6.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.98 .30 17 0 49 43.3	2.8
5	8	9	18	16.6	45.37N	2.49E	10G	.5/ 1.0	6/ 6	289	.2	3.2	MAURIAC (CANTAL) Loc. 45.37 2.50 10 9 18 16.8	2.3
6	8	17	13	32.8	45.95N	2.83E	10G	.2/ 1.7	31/ 31	60	.6	1.0	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.96 2.82 8 17 13 33.8 Loc. 45.94 2.86 1 17 13 34.1	2.6
7	9	6	16	3.5	45.22N	6.41E	10G	.4/ 1.7	8/ 8	223	.3	2.4	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.25 6.29 5 6 16 3.4 CSEM 45.17 7.09 10 6 16 2.3	2.5
8	11	7	0	38.8	44.95N	7.41E	10G	.7/ 6.6	101/ 90	146	1.7	2.7	ITALIE (TURIN) LDG 45.0 7.60 2 7 0 37.6 CSEM 44.99 7.61 14 7 0 37.7 Loc. 44.88 7.62 10 7 0 37.9	4.5
9	11	20	13	1.2	43.17N	.19W	10G	.2/ 5.0	45/ 45	121	1.7	4.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.04 -.20 2 20 13 1.3 CSEM 43.04 -.18 10 20 13 .8 Loc. 43.05 -.17 10 20 13 .4	3.7
10	12	2	55	53.4	48.59N	3.57W	16	1.8/ 6.2	28/ 28	292	1.3	6.7	MORLAIX (FINISTERE) LDG 48.89 -4.01 2 2 55 47.1	3.2
11	12	6	24	19.6	48.20N	6.94E	4	.1/ 3.7	40/ 40	118	1.2	2.2	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.19 7.00 4 6 24 20.7 CSEM 48.20 7.02 10 6 24 19.8 Loc. 48.20 7.03 10 6 24 19.8	3.0
12	14	15	55	55.7	46.37N	6.56E	10G	.9/ 5.6	112/108	130	1.5	1.7	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.30 6.71 2 15 55 55.2 CSEM 46.35 6.66 10 15 55 55.1 Loc. 46.41 6.53 10 15 55 55.9	3.6

FEVRIER 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
13	16	17	38	3.4	43.13N	.36W	10G	.1/ 4.1	31/ 31	121	1.2	2.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.05 -.36 2 17 38 4.4 CSEM 43.09 -.39 10 17 38 3.9 Loc. 43.08 -.39 10 17 38 3.8	3.0
14	16	20	45	43.5	48.58N	6.01E	10G	.6/ 2.4	9/ 9	232	1.1	6.1	NANCY (MEURTHE-ET-MOSELLE) LDG 48.60 6.08 2 20 45 44.8	2.3
15	17	20	41	35.6	46.67N	5.63E	10G	1.2/ 1.9	12/ 12	122	1.2	3.6	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.66 5.62 2 20 41 36.9	2.3
16	17	20	42	31.5	46.67N	5.63E	10G	1.2/ 1.9	12/ 12	122	1.1	3.2	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.66 5.62 2 20 42 32.9	2.0
17	18	8	39	58.4	42.79N	8.54E	10G	1.3/ 5.1	10/ 8	328	1.1	8.9	CALVI (CORSE) LDG 42.59 9.40 15 8 39 50.3	2.4
18	22	5	26	23.9	44.38N	7.27E	10G	.4/ 1.2	18/ 18	171	.7	2.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.39 7.25 2 5 26 24.9 CSEM 44.41 7.33 10 5 26 23.9 Loc. 44.33 7.36 10 5 26 24.9	2.4
19	24	23	4	15.5	46.68N	.67E	10G	.6/ 3.7	36/ 36	89	1.5	2.4	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.68 .67 2 23 4 16.9	2.7
20	25	1	30	47.9	46.44N	.79W	0	.5/ 3.5	47/ 46	188	1.5	3.2	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.39 -.92 2 1 30 48.1	2.9
21	26	17	36	6.8	48.66N	6.56E	10G	.5/ .8	5/ 5	285	.6	5.3	DIEUZE (MOSELLE) LDG 48.71 6.54 10 17 36 6.2	2.6
22	28	9	4	27.8	43.00N	1.93E	10G	1.2/ 3.6	18/ 18	262	.9	4.4	PAMIERS (ARIEGE) LDG 42.84 2.01 2 9 4 25.8	3.1
23	28	13	23	43.3	42.93N	1.03W	3	.2/ 5.2	27/ 26	272	1.3	7.3	PIC D'OHRY (PYR. ATL.) LDG 43.00 -.90 2 13 23 44.3 CSEM 42.99 -1.04 13 13 23 42.8 Loc. 42.99 -.98 10 13 23 44.3	3.1

TOTAL FEVRIER 1990 : 23 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

MARS 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	1	19	34.5 .5	43.12N .03	.17E .02	2 6	.2/ 3.9	24/ 24	126	1.2	3.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.03 .33 14 1 19 35.6 2.9 Loc. 42.94 .10 10 1 19 35.2 1.0	
2	4	0	22	36.2 .1	44.87N .01	6.72E .01	10G 0	.9/ 2.8	51/ 49	207	.3	1.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.88 6.67 2 0 22 36.5 3.0 CSEM 44.90 6.68 10 0 22 36.3 3.0 Loc. 44.87 6.72 10 0 22 36.2 2.8	
3	8	7	14	59.8 .3	45.24N .01	6.46E .04	10G 0	.3/ 2.8	28/ 28	117	.9	3.1	SAINTE-JEAN-DE-MAURIEU (SAVOIE) LDG 45.24 6.42 2 7 15 0.0 2.6 CSEM 45.19 7.10 10 7 14 57.8 2.6 Loc. 45.14 6.48 10 7 15 2.1 2.0	
4	8	15	8	58.5 .2	46.70N .01	2.34E .02	10G 0	.4/ 1.8	26/ 26	112	1.0	2.1	SUD BOURGES (CHER) LDG 46.71 2.33 2 15 8 59.1 2.8	
5	10	19	6	54.7 .3	45.03N .02	6.64E .04	10G 0	.5/ 3.1	37/ 37	137	1.6	3.5	MODANE (SAVOIE) LDG 45.02 6.75 2 19 6 55.5 2.7 CSEM 45.06 6.80 10 19 6 55.3 2.7 Loc. 45.23 7.03 10 19 6 52.0 2.6	
6	11	4	19	14.3 .3	46.32N .01	1.37E .02	10G 0	.6/ 3.4	43/ 43	119	1.6	2.4	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.31 1.41 10 4 19 16.0 2.8 Loc. 46.36 1.56 10 4 19 16.9 2.7	
7	11	14	32	36.3 .4	46.33N .02	1.42E .02	10G 0	.1/ 1.9	22/ 22	135	1.2	2.7	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.31 1.40 12 14 32 37.4 2.2	
8	11	14	33	51.3 .5	46.33N .02	1.49E .02	10C 0	.0/ 1.0	8/ 6	322	.3	3.1	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.31 1.42 2 14 33 50.4 1.6	
9	11	17	53	43.3 .4	45.47N .02	3.69E .02	10G 0	.4/ 2.2	39/ 38	145	1.3	2.4	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.46 3.68 4 17 53 44.1 2.3 Loc. 45.47 3.66 10 17 53 44.0 1.3	
10	11	17	55	33.7 .4	45.47N .02	3.67E .02	10G 0	1.1/ 2.2	27/ 27	157	1.4	2.8	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.47 3.67 2 17 55 35.1 2.5	
11	11	17	59	15.4 .3	45.47N .01	3.68E .02	2 4	.4/ 3.4	50/ 50	138	1.2	1.9	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.47 3.67 5 17 59 16.6 3.0 CSEM 45.47 3.64 10 17 59 16.3 3.0 Loc. 45.46 3.66 10 17 59 16.3 2.8	
12	11	23	17	13.3 8	43.39N 04	5.29E 06	10G 0	.1/ .6	7/ 7	243	.6	7.1	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE)	

MARS 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
13	13	14	58	22.8 .4	43.25N .02	.15W .03	10G 0	.2/ 5.3	50/ 46	104	1.6	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.03 4 14 58 22.8 3.8 CSEM 43.20 -.14 10 14 58 22.7 3.2 Loc. 43.03 -.03 10 14 58 20.9 2.2	
14	13	15	1	54.6 1.6	43.12N .03	.12E .12	10G 0	.2/ 2.3	5/ 5	256	.9	9.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.01 -.05 2 15 1 53.1 2.4	
15	14	1	17	58.0 1.0	43.15N .02	.23E .10	10G 0	.1/ 3.9	14/ 14	226	1.2	8.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.04 -.05 2 1 17 55.7 2.8	
16	14	2	50	30.7 1.2	43.14N .03	.10E .10	10G 0	.2/ 3.9	12/ 12	253	1.3	8.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.01 -.02 2 2 50 28.5 2.5	
17	14	9	4	8.7 .2	43.91N .01	7.74E .01	3 2	.1/ .6	10/ 10	298	.2	1.7	MENTON (ALPES MARITIMES) CSEM 43.89 7.73 10 9 4 8.5 2.6 Loc. 43.94 7.77 10 9 4 7.5 2.2	
18	17	21	21	41.7 .5	43.82N .02	7.52E .04	10G 0	.1/ 1.8	25/ 25	130	1.3	4.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.76 7.56 2 21 21 42.3 2.7 CSEM 43.80 7.51 10 21 21 41.8 2.7 Loc. 43.83 7.66 10 21 21 39.5 2.2	
19	18	1	6	21.3 .3	46.70N .02	.50E .02	10G 0	.4/ 2.4	29/ 29	87	1.4	2.4	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.67 .45 6 1 6 22.7 2.4	
20	18	2	12	35.3 .3	46.68N .02	.44E .03	10G 0	.4/ 2.1	17/ 17	120	1.2	3.1	POITIERS (VIENNE) LDG 46.68 .44 2 2 12 36.6 2.3	
21	19	0	38	26.5 .3	43.13N .01	.34W .01	5 3	.1/ 2.5	25/ 25	96	.6	1.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.06 -.34 2 0 38 26.2 2.4 Loc. 43.08 -.36 10 0 38 26.1 1.8	
22	20	21	8	17.6 .3	43.91N .01	7.82E .02	10G 0	.2/ 1.8	21/ 21	264	.5	2.4	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.90 7.90 3 21 8 17.0 2.3 CSEM 43.88 7.85 10 21 8 18.0 2.3 Loc. 43.89 7.87 1 21 8 18.0 1.7	
23	21	0	44	9.1 .6	43.07N .02	.18E .04	10C 0	.1/ 2.4	10/ 10	264	.5	3.8	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .03 2 0 44 8.0 2.3	
24	21	1	29	50.5 .1	44.47N 0.00	7.12E .01	10G 0	.5/ .7	21/ 21	314	.1	.9	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.48 7.00 2 1 29 50.6 2.7 CSEM 44.49 7.12 10 1 29 50.5 2.7 Loc. 44.47 7.12 10 1 29 50.6 2.3	

MARS 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
25	21	20	23	19.9 .3	46.99N .02	.36E .03	10G 0	.5/ 4.0	40/ 40	96	1.8	2.8	POITIERS (VIENNE) LDG 47.01 .34 2 20 23 21.2	2.7
26	22	5	12	14.7 .2	44.38N .01	7.23E .02	1 4	.4/ 2.2	21/ 21	161	.7	2.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.37 7.27 2 5 12 15.0	2.6
27	24	16	42	58.4 .3	47.25N .01	.53W .03	10G 0	.7/ 3.0	27/ 27	177	1.0	2.4	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.23 -.66 4 16 42 59.1	2.4
28	26	1	51	29.8 .3	44.73N .02	6.69E .04	10G 0	.8/ 3.9	43/ 40	136	1.6	3.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.74 6.73 2 1 51 30.2 CSEM 44.77 6.75 10 1 51 29.8 Loc. 45.00 6.78 10 1 51 25.3	2.7 2.7 2.3
29	27	3	32	13.1 .3	43.20N .02	.63W .04	10G 0	.1/ 5.8	66/ 63	93	2.0	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.70 10 3 32 13.0 CSEM 43.21 -.64 10 3 32 13.3 Loc. 43.05 -.65 10 3 32 13.0	3.6 3.1 2.7
30	27	10	41	12.9 .9	43.26N .03	.46W .07	10G 0	.6/ 4.0	21/ 21	253	1.6	6.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.12 -.65 8 10 41 10.5	3.2
31	28	19	57	20.2 .3	46.99N .02	.65E .02	10G 0	.7/ 2.3	27/ 27	100	1.3	2.5	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.97 .61 2 19 57 21.5	2.3
32	29	0	13	22.7 .2	44.33N .01	7.13E .02	10G 0	.3/ 1.2	16/ 16	151	.4	1.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.32 7.16 2 0 13 23.5 CSEM 44.37 7.19 10 0 13 22.7 Loc. 44.35 7.17 10 0 13 22.5	2.2 2.2 1.6
33	31	7	8	57.8 .4	47.42N .01	.95W .05	4 3	.6/ 1.4	12/ 12	208	.6	4.3	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.39 -1.12 2 7 8 57.1	2.4
34	31	8	29	35.0 1.0	45.08N .03	6.97E .17	10G 0	.4/ 3.3	16/ 16	174	2.0	13.7	MODANE (SAVOIE) LDG 45.11 7.00 2 8 29 35.3 CSEM 45.13 7.38 10 8 29 32.2	2.4 2.4

TOTAL MARS 1990 : 34 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

AVRIL 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	19	13	36.1 .4	43.34N .01	1.16W .04	10G 0	.2/ 6.1	73/ 68	205	1.6	3.4	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.) LDG 43.17 -1.39 9 19 13 34.5 CSEM 43.22 -1.45 10 19 13 32.8 Loc. 43.06 -1.46 4 19 13 32.9	3.8 3.6 2.9
2	5	15	49	22.2 .4	44.78N .01	7.14E .07	10G 0	.8/ 1.5	12/ 12	188	.9	5.6	FRONTIERE FRANCO-SUISSE LDG 44.80 7.22 3 15 49 22.6 CSEM 44.82 7.28 10 15 49 22.6	2.4 2.4
3	6	14	16	2.6 .3	45.31N .01	2.46E .02	10G 0	.6/ 1.0	7/ 7	295	.2	2.2	MAURIAC (CANTAL) Loc. 45.31 2.45 10 14 16 2.6	2.4
4	6	18	53	33.2 .4	47.27N .02	.51W .04	10G 0	.7/ 3.1	16/ 16	176	1.1	3.4	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.25 -.65 2 18 53 33.8	2.3
5	7	5	48	16.6 .3	43.11N .02	.19W .02	10G 0	.2/ 4.1	30/ 30	138	.9	2.5	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.21 13 5 48 16.7 CSEM 43.05 -.20 10 5 48 16.8 Loc. 43.04 -.20 10 5 48 16.8	2.6 2.6 1.3
6	7	11	13	42.8 .4	43.11N .02	.74W .01	4 3	.0/ 4.3	31/ 30	63	.9	2.1	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.78 2 11 13 43.7 CSEM 43.06 -.77 10 11 13 42.1 Loc. 43.07 -.75 5 11 13 42.7	2.5 2.5 1.2
7	7	11	14	3.2 .4	47.71N .01	3.37W .02	10G 0	1.6/ 4.4	17/ 17	288	.4	2.1	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.81 -3.73 2 11 14 0.0	3.0
8	12	13	25	31.3 .3	49.11N .02	6.87E .02	3 3	.5/ 1.8	13/ 13	252	.4	2.2	MERLEBACH (MOSELLE) Loc. 49.11 6.86 1 13 25 31.3	3.5
9	13	11	28	31.7 .7	42.85N .03	2.03E .04	10G 0	1.3/ 3.8	16/ 16	270	.8	4.2	AXAT (AUDE) LDG 42.67 2.09 2 11 28 29.8	2.9
10	13	22	39	56.3 .2	45.17N .01	6.45E .03	10G 0	.4/ 2.9	15/ 15	119	.9	2.4	SAINTE-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.15 6.52 2 22 39 57.4	2.3

AVRIL 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	14	2	52	2.5 1.2	46.12N .03	1.80W .07	10G 0	1.2/ 3.2	19/ 19	252	1.6	6.4	ILE DE RE (OCEAN ATLANTIQUE) LDG 46.04 -2.08 2 2 52 .2 2.5	
12	15	7	50	36.1 .3	43.51N .02	7.76E .02	10G 0	.4/ 7.8	76/ 69	140	1.3	2.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.51 7.78 2 7 50 35.9 4.2 CSEM 43.56 7.78 10 7 50 36.0 3.5 Loc. 43.54 7.81 10 7 50 35.2 4.2	
13	19	5	50	4.1 .2	44.27N .01	6.47E .02	10C 0	.6/ 1.2	17/ 16	185	.3	1.6	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.29 6.43 2 5 50 4.3 2.2 CSEM 44.29 6.52 10 5 50 4.6 2.2 Loc. 44.17 5.92 10 5 49 57.9 3.4	
14	19	7	36	15.5 .4	44.26N .02	7.50E .02	10G 0	.3/ 1.2	18/ 18	310	.5	3.0	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.37 7.51 2 7 36 14.3 2.4 CSEM 44.27 7.45 10 7 36 15.7 2.4 Loc. 44.29 7.51 1 7 36 15.7 1.0	
15	20	12	26	42.6 .7	46.65N .02	1.78W .04	10G 0	1.1/ 4.0	28/ 28	246	1.3	4.0	OUEST LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.58 -2.09 2 12 26 40.0 2.9	
16	21	21	11	14.4 .3	44.02N .01	7.63E .02	10G 0	.1/ 1.8	24/ 24	168	.8	2.3	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.02 7.66 5 21 11 15.0 2.7 CSEM 43.90 7.60 10 21 11 15.6 2.7 Loc. 44.02 7.58 10 21 11 15.0 2.0	
17	23	22	19	35.5 .4	47.96N .02	7.67E .03	10G 0	.2/ 2.7	16/ 16	135	1.1	3.1	SUISSE (BALE) LDG 47.98 7.62 2 22 19 37.1 2.4 Loc. 47.98 7.73 10 22 19 35.5 1.7	
18	24	10	37	20.8 1.0	43.03N .05	.42E 0	10G 0	.1/ 2.2	8/ 8	244	.9	7.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.93 .47 3 10 37 20.4 2.2	
19	24	10	42	17.9 .3	43.02N .02	.39E .01	10G 0	.0/ 2.3	8/ 7	261	.3	2.1	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.91 .47 2 10 42 17.1 2.3	

AVRIL 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
20	24	20	23	49.4 1.0	47.36N .02	2.50W .07	10G 0	1.2/ 2.0	10/ 10	289	.8	5.6	SAINT-NAZAIRE (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.34 -2.72 2 20 23 47.6 2.3	
21	25	3	6	42.3 1.0	46.70N .03	1.25W .07	10G 0	.8/ 2.9	19/ 19	227	1.5	6.4	LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.67 -1.41 2 3 6 41.8 2.5	
22	26	14	47	47.5 .5	43.12N .02	.35E .08	10G 0	.1/ 3.9	17/ 17	167	1.3	6.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.98 .31 21 14 47 46.3 3.0	
23	27	23	22	26.5 .3	45.37N .02	6.49E .03	3 3	.2/ 2.9	27/ 27	106	1.2	3.0	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.35 6.57 2 23 22 27.8 2.6	
24	28	12	23	48.8 .6	43.87N .09	7.70E .08	10G 0	.2/ 1.1	8/ 8	351	.5	12.2	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.92 7.77 2 12 23 48.0 2.4	
25	28	20	58	31.3 .4	46.53N .03	.56E .03	10G 0	.5/ 1.9	14/ 14	170	1.1	3.9	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.56 .54 2 20 58 31.9 2.2	
26	29	16	50	50.0 .3	44.42N .01	7.20E .03	10G 0	.4/ .7	18/ 18	320	.3	2.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.39 7.06 2 16 50 50.3 2.5 CSEM 44.39 7.12 10 16 50 50.6 2.5 Loc. 44.42 7.19 10 16 50 50.1 1.5	
27	30	23	35	55.9 .4	49.10N .06	2.16W .04	2 3	1.5/ 6.4	7/ 7	195	.5	7.8	ILE DE JERSEY (MANCHE) LDG 49.12 -2.11 8 23 35 57.5 4.2 CSEM 49.13 -2.14 10 23 35 56.3 3.5 Loc. 49.05 -2.15 10 23 35 56.4 3.7	

TOTAL AVRIL 1990 : 27 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

MAI 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	14	48	17.3	47.03N	1.57E	10G	.8/ 1.6	18/ 18	258	.7	3.0	ROMORANTIN (LOIR-ET-CHER) LDG 47.06 1.47 2 14 48 16.5	2.2
				.5	.02	.03	0							
2	2	8	35	59.9	47.56N	2.16W	10G	.9/ 3.9	29/ 29	261	1.0	3.5	REDON (ILLE ET VILAINE) LDG 47.60 -2.53 2 8 35 56.8	3.4
				.5	.01	.04	0							
3	2	23	59	9.7	43.04N	.35E	10G	.0/ 2.3	6/ 6	246	1.0	8.7	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.97 .22 3 23 59 8.9	2.2
				1.2	.03	.10	0							
4	3	0	32	25.4	46.07N	.84E	10G	.9/ 1.1	5/ 5	200	.5	4.0	L'ISLE-JOURDAIN (VIENNE) LDG 46.10 .89 2 0 32 25.9	2.2
				.4	.02	.04	0							
5	3	17	54	57.5	47.33N	.52W	10G	.8/ 3.1	39/ 38	174	1.6	3.6	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.33 -.63 2 17 54 58.0	3.0
				.4	.02	.04	0							
6	5	16	37	14.7	43.75N	6.98E	10G	.3/ 1.9	13/ 13	117	.5	1.4	SAINTE-AUBAN (ALPES-MARITIMES) LDG 43.74 6.97 3 16 37 15.6	2.3
				.1	.01	.01	0							
7	6	16	43	29.0	46.02N	1.30W	10G	1.0/ 2.9	5/ 5	281	2.4	28.6	LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 45.96 -1.43 5 16 43 28.6	2.2
				6.4	.19	.25	0							
8	6	21	13	29.7	44.51N	6.83E	10G	.8/ 1.2	9/ 9	158	.6	3.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.53 6.84 2 21 13 30.0	2.2
				.4	.01	.04	0							
9	6	21	35	30.0	44.15N	7.32E	10G	.3/ 2.0	9/ 9	277	.9	7.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.23 7.27 10 21 35 29.6	2.4
				1.3	.06	.03	0							
10	7	14	20	52.6	44.31N	6.76E	10G	.4/ 3.7	41/ 40	123	.9	1.4	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.31 6.75 2 14 20 52.8 CSEM 44.32 6.79 10 14 20 53.0 Loc. 44.35 6.76 10 14 20 52.3	2.9 2.9 2.6
				.2	.01	.01	0							
11	8	4	49	24.2	44.26N	7.23E	3	.2/ 2.1	23/ 22	157	.4	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.24 7.25 10 4 49 24.6 CSEM 44.24 7.35 10 4 49 24.4 Loc. 44.25 7.30 10 4 49 24.0	2.5 2.5 1.3
				.2	.01	.01	2							

MAI 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	8	6	51	16.7	44.02N	7.55E	5	.1/ 1.0	16/ 16	297	.3	1.6	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.96 7.68 10 6 51 16.1 Loc. 44.02 7.54 10 6 51 16.2	2.3 1.0
				.3	.01	.02	1							
13	8	9	44	10.8	44.24N	7.51E	22	.4/ 2.0	10/ 10	170	1.0	4.7	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.28 7.48 14 9 44 11.6	2.4
				.6	.03	.05	7							
14	10	5	1	45.8	48.70N	.49W	10G	.1/ 4.2	16/ 16	143	1.1	2.9	ARGENTAN (ORNE) LDG 48.83 -.63 12 5 1 44.7	2.7
				.4	.02	.03	0							
15	10	20	47	52.9	44.21N	7.39E	25	.3/ 2.0	10/ 10	163	.4	1.9	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.24 7.34 17 20 47 53.7	2.4
				.2	.01	.02	3							
16	10	21	52	47.6	43.53N	7.78E	10G	.4/ 2.1	21/ 21	157	.8	2.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.56 7.77 10 21 52 48.3 CSEM 43.54 7.77 10 21 52 49.0 Loc. 43.51 7.78 10 21 52 47.8	2.6 2.6 1.7
				.3	.02	.02	0							
17	11	17	14	37.9	47.29N	6.57E	10G	.5/ 2.3	13/ 13	153	1.3	3.8	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.31 6.60 2 17 14 38.9	2.3
				.4	.02	.04	0							
18	11	22	8	46.0	47.36N	1.76W	10G	.8/ 3.9	45/ 43	247	1.2	3.1	NANTES (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.37 -2.13 2 22 8 43.0	3.1
				.5	.01	.03	0							
19	12	1	26	20.2	45.53N	5.31E	10G	1.0/ 3.3	52/ 49	95	1.8	3.0	CREMIEU (ISERE) LDG 45.58 5.37 2 1 26 21.0 CSEM 45.58 5.39 10 1 26 21.3 Loc. 45.58 5.23 10 1 26 22.9	2.8 2.8 2.6
				.3	.02	.02	0							
20	12	22	50	14.6	44.97N	3.17E	10G	.3/ 4.9	77/ 72	104	1.7	2.2	SAINT-CHELY-D'APCHER (LOZERE) LDG 44.97 3.13 2 22 50 15.3 CSEM 44.93 3.14 10 22 50 14.8 Loc. 45.01 3.19 10 22 50 16.0	3.1 3.1 2.8
				.3	.01	.02	0							

MAI 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	13	11	27	29.2 .3	43.65N .02	7.87E .02	10G 0	.4/ 2.0	25/ 25	166	.8	2.7	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.71 7.87 10 11 27 29.6 2.5 CSEM 43.69 7.89 10 11 27 30.1 2.5 Loc. 43.70 7.92 10 11 27 29.1 1.7	
22	14	3	9	16.9 1.0	49.76N .04	.39E .05	10G 0	1.1/ 3.6	10/ 10	300	.9	5.8	SUD FECAMP (SEINE-MARITIME) LDG 49.94 .25 2 3 9 14.9 2.3	
23	14	15	56	2.4 .3	43.93N .02	7.86E .02	10G 0	.3/ 1.6	22/ 22	228	.6	2.7	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.96 7.90 2 15 56 2.5 2.4 Loc. 43.97 7.84 10 15 56 2.7 1.9	
24	14	21	42	32.9 .2	48.09N .02	6.79E .02	10G 0	.3/ 5.2	43/ 40	108	1.2	2.5	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.06 6.79 14 21 42 34.8 3.1 CSEM 48.11 6.83 10 21 42 33.3 3.1 Loc. 48.12 6.86 10 21 42 33.2 2.6	
25	14	22	21	18.9 .3	45.17N .02	5.74E .03	10G 0	.8/ 2.8	29/ 29	131	1.5	3.5	GRENOBLE (ISERE) LDG 45.13 5.75 3 22 21 19.7 2.5 CSEM 45.13 5.84 10 22 21 19.3 2.5	
26	18	18	27	47.4 .7	45.03N .03	2.95E .04	10G 0	.6/ 2.3	24/ 24	234	1.2	4.2	ALLANCHE (CANTAL) LDG 44.97 2.99 2 18 27 47.3 2.5	
27	19	8	27	55.3 .9	43.43N .03	2.26E .05	10G 0	1.5/ 2.9	16/ 16	251	1.1	5.5	CARCASSONNE (AUDE) LDG 43.34 2.35 2 8 27 54.7 2.6	
28	20	17	20	6.6 .4	44.41N .02	6.90E .02	10G 0	.7/ 1.1	8/ 8	302	.3	2.4	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.49 6.90 2 17 20 5.5 2.2	
29	22	1	19	37.3 .2	44.45N .01	7.07E .03	10G 0	.6/ 2.4	13/ 13	155	.7	2.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.46 7.05 2 1 19 38.0 2.3 CSEM 44.47 7.03 10 1 19 38.3 2.3	
30	22	21	25	36.1 .4	43.62N .03	4.60E .02	10G 0	1.3/ 3.2	24/ 24	160	1.4	4.3	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.56 4.63 9 21 25 37.4 2.5	

MAI 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
31	22	22	21	41.8 .2	45.88N .01	3.02E .02	10G 0	.1/ 1.5	26/ 26	88	.7	1.7	CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DOME) LDG 45.86 3.03 2 22 21 42.1 2.3 Loc. 45.87 3.02 10 22 21 42.3 1.0	
32	27	0	29	12.4 .2	46.64N .01	1.25E .02	10G 0	.4/ 2.4	45/ 45	95	1.3	2.1	EST CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.63 1.24 2 0 29 13.3 2.6 CSEM 46.62 1.23 10 0 29 13.1 2.6 Loc. 46.53 1.34 10 0 29 15.2 2.4	
33	29	22	20	24.5 1.7	42.77N .06	1.02E .06	10G 0	.6/ 4.0	13/ 13	279	1.3	8.8	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.58 .97 2 22 20 22.4 2.5	
34	29	22	52	4.0 .3	44.17N .01	6.24E .02	10G 0	.6/ 3.1	26/ 26	113	1.0	2.4	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.17 6.35 2 22 52 4.9 2.5 CSEM 44.12 6.26 10 22 52 5.0 2.5 Loc. 44.08 6.04 10 22 52 2.3 2.3	
35	30	0	47	23.5 .2	43.12N .01	.57E .02	10G 0	.0/ 2.6	21/ 21	110	.9	2.0	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.59 2 0 47 24.7 2.3 Loc. 43.10 -.56 10 0 47 23.7 1.0	
36	31	0	6	12.8 .1	46.27N .01	2.61E .01	5 2	.0/ 1.9	37/ 37	108	.7	1.1	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.26 2.63 2 0 6 13.5 2.6 Loc. 46.24 2.61 10 0 6 13.0 1.0	
37	31	6	15	28.8 .2	44.47N .01	7.05E .03	10C 0	.5/ 3.6	25/ 25	154	.9	2.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.47 7.04 2 6 15 29.2 2.9 CSEM 44.50 7.11 10 6 15 29.0 2.9 Loc. 44.51 7.07 10 6 15 28.2 1.9	
38	31	9	46	36.7 .5	44.11N .02	6.36E .03	10G 0	.6/ .8	8/ 8	287	.4	3.1	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.15 6.30 2 9 46 36.0 2.3	

TOTAL MAI 1990 : 38 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

JUIN 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	10	31	26.5	44.13N	6.35E	10G	.6/ .8	8/ 8	290	.4	2.6	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.18 6.29 2 10 31 25.8	2.2
2	2	8	18	53.2	44.54N	6.20E	10G	1.0/ 1.2	12/ 12	207	.5	2.5	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.54 6.15 2 8 18 53.6	2.5
3	2	14	33	11.7	46.53N	1.57E	10G	.3/ 4.3	85/ 84	74	1.5	1.9	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.53 1.54 2 14 33 12.3 CSEM 46.55 1.57 10 14 33 13.0 Loc. 46.44 1.70 10 14 33 14.7	3.5 3.5 3.5
4	2	14	43	17.1	43.17N	1.84W	5	.6/ 4.8	32/ 27	292	.4	2.0	HENDAYE (PYRENEES ATLANTIQUES) CSEM 43.14 -1.80 10 14 43 17.7 Loc. 43.21 -1.83 10 14 43 16.9	3.0 1.0
5	6	1	14	52.9	44.48N	7.20E	10G	.5/ 1.3	23/ 22	179	.5	1.8	ST-SAUVEUR/TINER (ALPES-MAR.) LDG 44.49 7.24 15 1 14 53.1 CSEM 44.50 7.28 10 1 14 53.3 Loc. 44.45 7.27 10 1 14 53.8	2.5 2.5 1.9
6	6	4	21	56.1	45.56N	3.71E	10G	.4/ 2.9	37/ 37	134	1.1	2.0	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.55 3.71 2 4 21 56.8 Loc. 45.57 3.70 10 4 21 57.0	2.6 2.1
7	7	3	35	36.3	47.73N	2.57W	10G	1.1/ 2.0	9/ 9	290	.6	4.4	VANNES (MORBIHAN) LDG 47.74 -2.76 2 3 35 34.9	2.2
8	7	18	51	34.5	44.19N	6.28E	10G	.6/ 3.0	25/ 25	150	.6	1.7	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.18 6.28 10 18 51 35.2 CSEM 44.17 6.29 10 18 51 35.0 Loc. 44.25 6.23 10 18 51 33.1	2.7 2.7 2.2
9	7	20	37	50.4	44.19N	6.33E	10G	.7/ .9	8/ 8	294	.3	2.3	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.25 6.27 2 20 37 49.5	2.2
10	8	22	53	5.3	47.21N	2.02W	10G	1.1/ 3.6	23/ 23	254	.9	3.5	SAINT-NAZAIRE (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.20 -2.31 4 22 53 3.1	2.8

JUIN 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	9	10	16	45.0	45.48N	2.37E	10G	.6/ 2.1	27/ 27	161	1.1	2.9	MAURIAC (CANTAL) LDG 45.47 2.37 2 10 16 45.6	2.2
12	10	16	57	41.5	44.02N	7.67E	10G	.2/ 1.8	19/ 19	170	.7	2.2	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.03 7.70 2 16 57 41.9 Loc. 44.12 7.63 10 16 57 40.9	2.5 1.6
13	10	17	50	18.9	44.00N	7.67E	10G	.2/ 1.7	21/ 21	169	.6	1.9	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.03 7.66 9 17 50 19.6 Loc. 44.09 7.65 10 17 50 18.5	2.6 1.8
14	11	1	11	26.3	42.94N	.19E	10G	.1/ 4.1	14/ 14	322	1.6	11.7	VIEILLE-AURE (HAUTE-PYRENEES) LDG 42.75 .10 2 1 11 23.2 CSEM 42.71 .26 10 1 11 23.4	2.7 2.7
15	12	18	48	56.7	43.05N	.36W	10G	.0/ 4.1	45/ 44	166	.5	1.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.15 -.33 13 18 48 58.3 CSEM 43.20 -.41 10 18 48 57.3 Loc. 43.06 -.34 6 18 48 56.8	4.2 3.7 2.6
16	12	23	55	26.9	42.60N	7.71E	10G	.9/ 1.3	9/ 9	217	.7	4.1	MER LIGURIENNE LDG 42.54 7.69 2 23 55 27.0	2.2
17	13	2	17	16.5	47.09N	1.40E	4	.8/ 2.2	33/ 33	117	1.1	1.9	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.09 1.40 2 2 17 17.6	2.3
18	13	19	54	45.0	46.72N	.63W	10G	.3/ 3.2	29/ 29	197	1.9	5.1	POUZAUGES (VENDEE) LDG 46.68 -.76 4 19 54 45.1	2.7
19	15	4	42	56.7	42.64N	1.78E	10G	1.1/ 5.3	51/ 50	193	1.6	3.5	FOIX (ARIEGE) LDG 42.42 1.79 2 4 42 54.5 CSEM 42.36 1.80 10 4 42 53.3 Loc. 42.31 1.76 10 4 42 51.6	3.4 3.2 2.1
20	15	10	37	19.4	43.15N	.39W	10G	.1/ 4.1	36/ 36	80	1.7	3.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.39 7 10 37 20.4 CSEM 43.07 -.40 10 10 37 19.8 Loc. 43.08 -.39 5 10 37 20.1	3.2 3.2 1.7

JUN 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	15	19	24	44.8 .3	43.12N .02	.37W .03	10G 0	.1/ 4.1	32/ 32	83	1.5	3.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.05 -.42 6 19 24 45.3 3.1 Loc. 43.07 -.34 3 19 24 45.6 1.2	
22	16	22	41	44.5 .3	47.59N .02	7.48E .03	10G 0	.1/ 3.8	42/ 42	118	1.4	2.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.65 7.45 14 22 41 46.3 2.6 CSEM 47.63 7.56 10 22 41 44.6 2.6 Loc. 47.59 7.61 10 22 41 44.0 2.4	
23	17	8	27	7.7 .8	43.09N .02	.29E .09	10G 0	.1/ 3.9	15/ 15	206	1.2	7.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .20 10 8 27 7.4 3.0	
24	17	17	46	33.0 .5	44.19N .02	6.01E .04	10G 0	.8/ 1.4	9/ 9	220	.7	3.8	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 5.95 2 17 46 32.9 2.2	
25	19	21	48	16.9 .6	43.16N .03	1.40W .05	10G 0	.3/ 8.0	63/ 62	250	1.6	4.9	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.) LDG 42.87 -1.74 2 21 48 12.0 3.8 CSEM 42.85 -1.68 10 21 48 11.3 3.6 Loc. 42.85 -1.62 10 21 48 12.1 3.2	
26	22	1	51	26.3 .3	47.12N .01	.93E .02	10G 0	.9/ 4.1	52/ 51	99	1.6	2.2	TOURS (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.12 .90 5 1 51 27.3 3.0	
27	23	10	32	20.2 .3	44.29N .01	7.22E .04	10C 0	.4/ 1.3	10/ 10	175	.7	3.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.31 7.25 2 10 32 20.5 2.3 CSEM 44.31 7.24 10 10 32 21.1 2.3	
28	24	16	4	1.7 .3	47.10N .01	1.39E .02	10G 0	.9/ 2.2	34/ 34	117	1.2	2.0	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.09 1.40 2 16 4 2.9 2.3	
29	25	3	20	4.4 .6	45.16N .02	6.92E .07	10G 0	.4/ 3.2	27/ 27	183	1.7	6.0	MODANE (SAVOIE) LDG 45.20 7.07 2 3 20 4.4 2.7 CSEM 45.25 7.26 10 3 20 2.4 2.7	
30	25	6	34	51.9 .4	43.16N .02	.17E .03	10G 0	.2/ 4.7	49/ 48	112	1.7	3.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.07 .13 2 6 34 52.2 3.4 Loc. 42.94 .16 10 6 34 51.5 1.6	

JUN 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
31	28	2	38	45.3 .6	42.63N .04	.07E .03	10G 0	.4/ 6.6	39/ 39	215	1.5	4.9	VIEILLE-AURE (HAUTE-PYRENEES) LDG 42.30 -.15 2 2 38 40.6 3.4 CSEM 42.57 .11 10 2 38 43.6 3.4 Loc. 42.49 .27 10 2 38 40.3 1.0	
32	28	6	3	20.2 .8	44.14N .03	6.31E .04	10G 0	.6/ .9	9/ 9	291	.7	4.5	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.17 6.27 13 6 3 20.0 2.3	
33	29	1	19	11.7 .1	44.18N .01	6.36E .01	10G 0	.4/ 4.5	81/ 75	91	1.1	1.3	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.17 6.36 2 1 19 12.3 3.1 CSEM 44.18 6.34 10 1 19 11.7 3.1 Loc. 44.20 6.35 10 1 19 11.3 2.7	
34	29	5	17	17.9 .8	46.24N .02	1.22W .05	10G 0	.8/ 2.8	24/ 24	231	1.4	4.7	LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 46.19 -1.34 2 5 17 18.0 2.5	
35	29	8	55	20.5 .1	44.20N .01	6.34E .01	2 2	.4/ 3.4	44/ 42	91	.6	1.0	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.17 6.26 2 8 55 20.5 2.8 CSEM 44.18 6.35 10 8 55 20.8 2.8 Loc. 44.23 6.33 10 8 55 20.0 2.4	
36	29	18	8	11.9 .5	44.20N .02	6.34E .05	13 4	.7/ 2.5	13/ 13	194	1.0	4.1	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.27 5 18 8 12.2 2.4	
37	30	7	49	24.5 .9	43.84N .05	7.94E .06	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	331	.7	7.7	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 44.26 7.72 5 7 49 23.4 2.2	
38	30	16	0	45.3 .3	47.99N .02	7.45E .03	10G 0	.2/ 3.8	40/ 40	85	1.4	2.6	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 48.01 7.45 2 16 0 46.9 2.8 CSEM 48.02 7.49 10 16 0 45.0 2.8 Loc. 48.02 7.52 10 16 0 45.4 2.1	
39	30	23	52	1.9 .2	47.08N .01	1.38E .02	10G 0	.8/ 2.4	41/ 41	116	1.4	2.2	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.09 1.40 2 23 52 3.0 2.9	

TOTAL JUN 1990 : 39 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

JUILLET 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	9	20	43.8 .2	44.20N .01	6.30E .02	10G 0	.6/ 2.6	25/ 25	196	.5	1.4	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.19 6.27 12 9 20 44.2 2.7 CSEM 44.17 6.34 10 9 20 44.7 2.7 Loc. 44.23 6.30 10 9 20 46.5 2.3	2.7
2	2	18	42	34.1 .4	43.91N .02	7.78E .02	10G 0	.2/ 1.6	23/ 23	211	.8	3.1	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.87 7.80 4 18 42 35.0 2.7 CSEM 43.91 7.75 10 18 42 35.2 2.7 Loc. 43.95 7.76 2 18 42 35.3 1.5	2.7
3	3	7	51	40.0 .4	44.24N .02	7.46E .02	10G 0	.4/ 1.1	8/ 8	317	.3	2.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.31 7.50 2 7 51 38.9 2.5	2.5
4	5	20	22	48.1 .4	45.76N .03	5.18E .03	10G 0	1.1/ 2.3	15/ 15	147	1.1	3.7	CREMIEU (ISERE) LDG 45.77 5.22 2 20 22 49.2 2.2	2.2
5	5	20	23	46.5 .2	47.11N .01	1.39E .02	10G 0	.9/ 2.2	27/ 27	118	1.1	1.9	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.10 1.40 2 20 23 48.0 2.5	2.5
6	6	14	30	13.2 .6	44.19N .02	6.27E .05	10G 0	.7/ 1.3	8/ 8	199	1.0	5.0	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.23 10 14 30 13.3 2.2	2.2
7	6	19	0	22.1 .2	46.64N .01	1.20E .02	10G 0	.4/ 4.5	64/ 63	86	1.5	2.0	EST CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.63 1.18 2 19 0 22.7 3.3 CSEM 46.63 1.13 10 19 0 22.5 3.3 Loc. 46.58 1.42 10 19 0 26.1 2.9	3.3
8	7	1	4	7.6 .2	44.19N .01	6.31E .02	10G 0	.6/ 3.1	24/ 24	108	.7	1.9	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.19 6.27 10 1 4 7.6 2.6 CSEM 44.17 6.31 10 1 4 8.1 2.6 Loc. 44.22 6.32 10 1 4 7.8 2.3	2.6
9	7	1	31	21.9 .5	45.23N .02	3.22E .03	10G 0	.9/ 2.1	22/ 22	233	1.0	3.4	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.19 3.27 2 1 31 22.2 2.2 Loc. 45.21 3.32 4 1 31 22.4 1.6	2.2
10	7	5	34	23.2 .4	46.98N .01	.44W .04	10G 0	.4/ 3.0	19/ 19	181	1.1	3.1	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.96 -.53 2 5 34 24.4 2.4	2.4
11	7	8	15	26.0 .9	48.03N .04	7.26E .08	10G 0	.4/ 2.9	16/ 16	237	1.2	7.5	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.01 7.46 3 8 15 25.1 2.5	2.5

JUILLET 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	7	18	17	38.7 .5	44.22N .01	6.27E .03	10G 0	.7/ 2.6	13/ 13	197	.5	2.7	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.27 9 18 17 38.3 2.6 CSEM 44.16 6.31 10 18 17 39.1 2.6 Loc. 44.23 6.28 10 18 17 37.8 2.4	2.6
13	8	9	28	3.0 1.1	49.07N .04	1.62W .06	10G 0	.8/ 2.7	10/ 10	313	.9	6.3	SAINT-MALO-DE-LA-LANDE (MANCHE) LDG 49.17 -1.69 2 9 28 1.6 2.5	2.5
14	9	3	20	21.0 .5	44.82N .01	6.24E .06	10G 0	.8/ 1.5	12/ 12	210	.8	5.1	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.84 6.17 2 3 20 21.4 2.3 CSEM 44.83 6.73 10 3 20 23.2 2.3	2.3
15	9	20	42	22.4 1.0	42.50N .04	2.14E .05	10G 0	1.4/ 4.1	13/ 13	286	1.0	5.8	AXAT (AUDE) LDG 42.30 2.17 2 20 42 20.2 2.6	2.6
16	10	11	10	21.9 .3	47.09N .02	1.38E .02	10G 0	.8/ 2.4	32/ 32	116	1.3	2.3	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.08 1.39 2 11 10 23.1 2.7	2.7
17	10	21	15	45.8 .2	44.46N .01	7.23E .02	10G 0	.4/ 2.3	21/ 21	163	.5	2.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.46 7.30 4 21 15 46.0 2.6 CSEM 44.46 7.30 10 21 15 46.3 2.6 Loc. 44.43 7.31 10 21 15 46.7 1.8	2.6
18	11	18	10	3.1 .5	48.70N .02	2.25W .03	10G 0	1.0/ 2.5	9/ 9	301	.4	2.9	SAINT-MALO (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.73 -2.36 2 18 10 2.1 2.4	2.4
19	11	21	38	4.3 .3	46.37N .01	6.41E .02	10G 0	.9/ 2.9	26/ 26	148	1.1	2.1	ANNEMASSE (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.35 6.47 2 21 38 5.2 2.6	2.6
20	12	1	22	53.6 .5	44.95N .02	.05E .04	10G 0	.5/ 3.2	27/ 27	181	1.4	3.7	NORD MARMANDE (LOT & GARONNE) LDG 44.92 -.04 2 1 22 53.4 2.8	2.8
21	12	9	29	45.7 1.7	43.03N .08	.80E .11	10G 0	.3/ 3.4	9/ 9	250	1.4	12.1	SAINT-GAUDENS (HAUTE-GARONNE) LDG 42.92 .77 25 9 29 44.7 2.7	2.7
22	13	1	12	56.2 .2	44.34N .01	6.70E .01	10G 0	.5/ 2.4	26/ 25	165	.5	1.2	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.33 6.71 14 1 12 56.7 2.8 CSEM 44.33 6.74 10 1 12 57.2 2.8 Loc. 44.35 6.75 10 1 12 56.7 1.9	2.8

JUILLET 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
23	13	4	45	9.5	45.60N .4	3.67E .02	10G 0	.4/ 1.7	24/ 24	210	1.0	2.8	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.58 3.71 2 4 45 9.8 2.2 Loc. 45.56 3.69 10 4 45 9.8 1.7	
24	16	4	29	17.0	46.71N .4	.33W .03	10G 0	.2/ 3.0	30/ 30	183	1.2	2.9	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.68 -.43 3 4 29 17.7 2.8	
25	22	3	24	36.2	43.20N .3	.37W .03	10G 0	.1/ 6.8	84/ 74	88	2.0	3.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.12 -.36 12 3 24 37.5 3.7 CSEM 46.06 -.38 10 3 24 36.4 3.6 Loc. 43.10 -.33 4 3 24 35.6 2.2	
26	22	3	35	6.1	43.19N .3	.39W .04	10G 0	.1/ 5.1	41/ 41	95	1.7	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.46 12 3 35 6.3 3.1 CSEM 43.10 -.40 10 3 35 6.5 3.1 Loc. 43.08 -.40 3 3 35 7.6 1.5	
27	22	4	26	27.1	43.18N .3	.39W .03	10G 0	.1/ 4.1	28/ 27	94	1.3	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.41 12 4 26 27.7 2.6 CSEM 43.09 -.39 10 4 26 27.5 2.6 Loc. 43.09 -.36 4 4 26 27.8 1.6	
28	23	15	11	23.6	43.14N .2	.33W .02	10G 0	.1/ 4.1	27/ 27	97	1.0	2.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.02 -.41 12 15 11 22.8 2.8 Loc. 43.09 -.31 10 15 11 23.3 1.2	
29	24	19	36	51.6	44.19N .4	6.39E .10	10G 0	.7/ 1.3	9/ 9	188	.6	8.1	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.19 6.31 2 19 36 52.1 2.4	
30	24	20	28	53.7	43.06N .1	.56W .01	10G 0	.0/ .3	28/ 28	95	.5	1.0	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.05 -.60 2 20 28 54.6 3.6 CSEM 43.06 -.56 10 20 28 55.0 3.8 Loc. 46.06 -.57 3 20 28 54.8 1.9	
31	25	14	38	34.5	47.50N .6	7.56E .04	10G 0	.0/ 2.8	21/ 21	184	1.1	3.7	SUISSE (BALE) LDG 47.47 7.69 2 14 38 33.2 2.7 Loc. 47.51 7.66 10 14 38 34.3 2.2	

JUILLET 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
32	25	14	59	47.9	47.54N .3	7.64E .01	5 3	.1/ 1.4	28/ 28	194	.5	1.4	SUISSE (BALE) LDG 47.48 7.68 2 14 59 47.1 2.8 Loc. 47.53 7.64 10 14 59 47.7 2.4	
33	25	16	11	42.3	47.55N .6	7.65E .03	10G 0	.6/ 1.0	6/ 6	312	.4	3.3	SUISSE (BALE) LDG 47.49 7.72 2 16 11 41.2 2.4	
34	25	20	19	2.6	43.16N .5	.60W .02	2 5	.1/ 4.2	23/ 23	116	.9	2.8	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.77 2 20 19 1.0 2.6 Loc. 43.07 -.61 6 20 19 2.6 1.0	
35	27	14	16	7.7	43.84N .4	7.81E .03	10G 0	.2/ 4.7	57/ 56	150	1.8	3.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.76 7.88 2 14 16 7.8 3.1 CSEM 43.87 7.86 10 14 16 7.5 3.1 Loc. 43.76 7.86 10 14 16 6.7 2.8	
36	27	17	47	37.5	47.09N .3	1.40E .02	10G 0	.8/ 2.2	30/ 30	117	1.3	2.3	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.08 1.41 2 17 47 38.8 2.6	
37	28	9	40	51.8	47.58N .5	2.69W .04	10G 0	1.2/ 5.0	46/ 44	257	1.2	3.3	VANNES (MORBIHAN) LDG 47.65 -3.11 5 9 40 48.3 3.2	
38	28	13	38	52.3	44.80N .3	6.81E .12	10G 0	.7/ 1.5	10/ 10	188	.4	9.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.80 7.13 2 13 38 51.8 2.7 CSEM 44.82 6.79 10 13 38 53.1 2.7	
39	30	13	8	10.1	45.94N .4	.05E .03	10G 0	.7/ 2.9	45/ 43	165	1.5	3.0	ANGOULEME (CHARENTE) LDG 45.90 0.00 2 13 8 10.6 3.1	
40	31	13	37	28.1	46.04N .2	2.78E .01	10G 0	.2/ 1.4	20/ 20	155	.6	1.7	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.03 2.79 2 13 37 28.9 2.3	
41	31	19	13	13.9	47.67N .5	7.66E .04	10G 0	.2/ 2.6	18/ 18	157	1.1	3.3	SUISSE (BALE) LDG 47.67 7.83 2 19 13 12.2 2.3 Loc. 47.67 7.76 10 19 13 13.7 1.8	

TOTAL JUILLET 1990 : 41 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

AOUT 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	4	50	54.5	48.03N .01	1.26W .03	10G 0	.1/ 1.6	10/ 10	243	.4	2.4	FOUGERES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.06 -1.37 2 4 50 54.3 2.3	
2	4	1	1	25.0	48.16N .02	7.57E .03	10G 0	.3/ 3.9	28/ 28	131	1.4	3.4	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.20 7.57 8 1 1 27.0 2.5 CSEM 48.21 7.60 10 1 1 25.5 2.5 Loc. 48.16 7.61 6 1 1 24.5 1.1	
3	5	5	4	20.3	47.07N .01	1.38E .02	0 3	.8/ 2.4	42/ 42	115	1.2	1.9	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.08 1.39 2 5 4 21.5 2.7	
4	5	11	22	35.3	43.18N .02	.27W .05	10G 0	.5/ 2.5	10/ 10	274	.7	4.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.44 2 11 22 33.3 2.5	
5	5	14	15	0.0	44.25N .01	6.62E .02	10G 0	.7/ 1.3	8/ 8	171	.3	2.0	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.26 6.65 2 14 15 .4 2.2 CSEM 44.23 6.66 10 5 14 15.0 2.2	
6	5	21	32	32.9	42.64N .02	1.29E .04	4 3	.8/ 6.2	49/ 43	222	1.2	3.9	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.36 1.16 2 21 32 29.6 3.6 CSEM 42.24 1.06 10 21 62 27.5 3.3	
7	8	14	19	51.0	44.43N .01	7.31E .01	10G 0	.4/ .6	18/ 18	326	.2	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.45 7.25 2 14 19 50.9 2.2 CSEM 44.47 7.27 10 14 19 50.5 2.2	
8	8	22	3	49.9	43.12N .11	5.39E .09	10G 0	.8/ 1.7	6/ 6	348	.7	14.3	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.00 5.33 2 22 3 48.7 2.3	
9	9	2	36	34.2	47.60N .07	5.46E .06	10G 0	.7/ 2.6	24/ 24	161	1.4	9.2	LANGRES (HAUTE MARNE) LDG 47.66 5.45 15 2 36 35.0 2.4	
10	9	11	1	58.1	45.60N .01	1.13E .03	10G 0	.4/ 1.2	12/ 12	206	.5	2.5	LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 45.61 1.08 3 11 1 58.4 2.2	

AOUT 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	9	19	16	57.6	44.00N .01	7.44E .01	3 1	0.0/ 1.8	93/ 93	178	.6	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 43.87 7.49 2 19 16 58.5 3.2 CSEM 43.96 7.46 10 19 16 57.8 3.2	
12	9	19	16	58.7	43.93N .02	7.40E .04	10G 0	.1/ 7.3	46/ 42	140	1.7	4.2	NICE (ALPES-MARITIMES) CSEM 43.96 7.46 3 19 16 57.8 3.2	
13	12	6	45	36.7	43.17N .03	.39W .08	10G 0	.5/ 2.5	8/ 8	279	.9	6.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.06 -.55 2 6 45 34.6 2.3	
14	12	8	8	19.4	43.38N .03	3.85E .02	10G 0	1.8/ 3.7	28/ 27	173	1.5	3.6	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.28 3.84 7 8 8 20.3 2.7	
15	12	11	41	52.3	43.39N .03	3.86E .02	10G 0	1.8/ 3.9	36/ 36	162	1.5	3.5	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.28 3.86 3 11 41 52.5 2.8	
16	13	19	6	10.5	43.11N .02	.56W .02	10G 0	.0/ 4.2	30/ 30	104	1.4	2.8	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.53 2 19 6 12.9 2.6 Loc. 43.06 -.56 1 19 6 12.0 1.0	
17	13	19	12	45.5	43.15N .02	.56W .03	10G 0	.1/ 5.5	64/ 59	82	1.8	3.2	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.55 4 19 12 46.8 3.5 CSEM 43.17 -.59 10 19 12 46.2 3.5 Loc. 43.06 -.56 2 19 12 46.2 1.7	
18	14	21	3	18.6	43.92N .01	7.62E .02	10G 0	.1/ 1.0	19/ 19	262	.3	1.7	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.87 7.76 4 21 3 17.7 2.5 CSEM 43.94 7.67 10 21 3 18.5 2.5 Loc. 43.92 7.66 5 21 3 18.8 1.1	
19	16	1	28	27.2	43.35N .02	3.83E .02	10G 0	1.8/ 3.9	30/ 30	175	1.4	3.1	FRONTIGNAN (HERAULT) LDG 43.23 3.81 4 1 28 27.9 2.5	
20	16	18	39	20.2	47.55N .02	7.29E .04	10G 0	.3/ 3.5	34/ 32	192	1.7	3.8	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.57 7.35 4 18 39 20.9 2.5 CSEM 47.52 7.56 10 18 39 17.3 2.5 Loc. 47.53 7.60 1 18 39 17.7 1.0	

AOUT 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M	
21	18	18	37	52.2 .3	46.29N .01	1.55E .02	10G 0	.0/ 1.9	28/ 28	131	1.0	2.2	GUERET (CREUSE) LDG 46.29 1.53 14 18 37 52.8 2.5		
22	19	4	42	43.0 .2	48.08N .02	5.67E .01	10G 0	.2/ 4.5	58/ 57	133	1.1	1.9	NEUFCHATEAU (VOSGES) LDG 48.10 5.69 6 4 42 44.0 2.8 CSEM 48.13 5.70 10 4 42 43.3 2.8 Loc. 48.17 5.76 8 4 42 44.1 2.3		
23	19	15	9	37.4 1.1	43.43N .02	.48W .08	10G 0	.7/ 2.4	8/ 8	266	.9	6.5	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.37 -.66 2 15 9 35.9 2.2		
24	20	1	26	40.8 .4	48.77N .02	.22W .02	1 2	.2/ 4.4	48/ 46	192	1.1	2.8	ARGENTAN (ORNE) LDG 48.97 -.40 2 1 26 38.4 2.8		
25	20	4	16	52.5 .6	42.50N .02	1.94E .03	10G 0	1.3/ 4.4	24/ 24	282	.9	3.9	FOIX (ARIEGE) LDG 42.27 1.95 2 4 16 49.9 2.9		
26	24	5	12	58.4 .1	43.87N .01	7.30E .01	4 1	.0/ 3.9	45/ 43	91	.8	1.5	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.85 7.30 4 5 12 59.1 2.7 CSEM 43.92 7.31 10 5 12 58.6 2.7 Loc. 43.92 7.26 3 5 12 58.8 2.5		
27	26	8	39	42.2 .9	42.98N .04	.76E .05	10G 0	.3/ 3.5	15/ 15	254	1.0	6.3	SAINT-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.83 .79 3 8 39 41.0 2.6		
28	28	5	54	33.0 .3	43.92N .02	7.59E .01	10G 0	.1/ 1.7	10/ 10	260	.3	2.6	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 44.06 7.61 2 5 54 31.5 2.6		
29	29	19	38	8.9 .3	46.94N .02	4.81E .02	10G 0	.6/ 2.4	26/ 26	110	1.1	2.6	CHALON/SAONE (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.97 4.78 15 19 38 9.9 2.2		
TOTAL AOUT 1990					:	29 SEISMES					STRASBOURG, le 22.10.93				

SEPTEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	6	32	20.8 .4	43.14N .02	.49W .03	5 3	.0/ 4.2	29/ 29	89	1.3	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.45 10 6 32 22.0 2.6 CSEM 43.05 -.52 10 6 32 20.7 2.6 Loc. 43.12 -.47 1 6 32 20.9 1.0	
2	1	6	57	16.5 .4	43.14N .02	.50W .03	5 3	.0/ 4.2	24/ 24	115	1.2	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.06 -.49 10 6 57 17.6 2.5 Loc. 43.12 -.46 1 6 57 16.7 1.0	
3	3	23	13	25.7 .9	43.33N .05	5.38E .05	10G 0	.7/ 2.8	14/ 14	279	1.1	6.4	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.29 5.27 2 23 13 24.6 2.8	
4	4	5	15	19.7 .3	45.50N .02	3.68E .02	10G 0	1.1/ 3.1	35/ 35	155	1.1	2.4	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.49 3.70 7 5 15 20.4 2.8 Loc. 45.47 3.69 10 5 15 20.1 2.5	
5	4	15	16	50.9 .4	44.31N .02	6.70E .02	10G 0	.5/ 1.0	19/ 19	282	.5	2.3	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.32 6.70 2 15 16 51.5 2.3 CSEM 44.35 6.76 10 15 16 51.2 2.3 Loc. 44.36 6.74 10 15 16 50.3 1.0	
6	4	19	16	48.2 .1	43.49N .01	.66W .01	10G 0	.4/ .6	28/ 28	299	.2	.8	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.42 -.71 11 19 16 49.0 3.5 CSEM 43.47 -.70 10 19 16 49.0 3.5 Loc. 43.48 -.66 13 19 16 48.3 1.8	
7	4	23	52	59.4 .2	44.32N .01	6.69E .01	23 4	.5/ 2.4	25/ 25	167	.5	1.3	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.32 6.69 4 23 53 .3 2.3 CSEM 44.32 6.75 10 23 53 .6 2.3 Loc. 44.36 6.71 10 23 52 59.6 1.8	
8	5	4	58	18.5 .5	44.19N .02	6.22E .03	10G 0	.6/ 1.4	21/ 21	203	.8	3.1	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.20 6.31 2 4 58 19.5 2.3 CSEM 44.18 6.33 10 4 58 19.9 2.3 Loc. 44.18 6.06 10 4 58 16.5 1.0	

SEPTEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
9	6	1	39	31.6 .3	44.33N .01	6.72E .04	10G 0	.7/ 2.4	13/ 13	163	1.0	3.5	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.33 6.70 3 1 39 32.2 2.6 CSEM 44.32 6.74 10 1 39 32.5 2.6	
10	6	5	19	7.0 .4	45.55N .02	6.63E .04	10C 0	.1/ 2.8	16/ 16	122	1.2	4.2	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.58 6.73 2 5 19 8.1 2.7	
11	6	9	3	13.8 .4	46.81N .02	.29W .03	10G 0	.2/ 2.1	10/ 10	183	.7	3.1	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.77 -.36 11 9 3 14.7 2.4	
12	6	17	5	39.3 .3	44.50N .01	6.90E .04	10G 0	.7/ 2.5	10/ 10	152	.7	3.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.52 6.86 2 17 5 39.8 2.4 Loc. 44.51 6.91 10 17 5 40.0 1.0	
13	7	10	3	9.9 .1	48.33N 0.00	7.50E 0.00	3 1	.2/ .7	17/ 17	203	.1	.6	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.33 7.40 14 10 3 10.8 2.6 Loc. 48.32 7.50 3 10 3 9.9 1.5	
14	10	9	45	15.0 .4	46.86N .01	1.63W .03	10G 0	1.1/ 4.1	62/ 60	220	1.3	2.8	OUEST LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.83 -1.97 5 9 45 12.8 3.3	
15	10	15	19	51.0 .4	47.97N .03	6.76E .03	10G 0	.1/ 2.4	12/ 12	134	1.1	3.8	BELFORT (TERR. DE BELFORT) LDG 47.98 6.82 14 15 19 51.5 2.4	
16	11	4	13	28.8 .5	44.83N .02	6.37E .11	10G 0	.7/ 1.5	10/ 10	201	.8	8.8	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.85 6.32 2 4 13 29.3 2.3	
17	12	7	7	4.4 .4	47.78N .01	2.17W .03	10G 0	.8/ 4.3	44/ 44	264	1.0	2.8	REDON (ILLE ET VILAINE) LDG 47.89 -2.61 4 7 7 .5 3.1	
18	13	2	9	50.3 .5	41.86N .02	9.31E .04	10G 0	.7/ 2.7	8/ 8	325	.4	4.0	SOLENZARA (CORSE) LDG 41.99 9.85 10 2 9 47.6 2.5	
19	13	14	11	9.7 .7	44.21N .04	7.62E .02	10G 0	.4/ 1.9	10/ 10	277	.6	4.6	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.33 7.63 2 14 11 8.4 2.4 Loc. 44.31 7.57 1 14 11 8.3 1.0	

SEPTEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
20	13	21	18	17.3 .5	47.41N .02	7.16E .03	20 6	.2/ 2.7	25/ 25	185	1.1	3.2	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.42 7.24 2 21 18 17.8 2.5 Loc. 47.43 7.29 1 21 18 17.8 1.8	
21	14	2	14	44.1 .4	48.08N .02	7.51E .03	1 3	.1/ 4.5	47/ 45	82	1.5	99.9	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.11 7.49 2 2 14 45.2 3.0 CSEM 48.12 7.60 10 2 14 43.5 3.0 Loc. 48.10 7.63 8 2 14 43.0 2.6	
22	14	14	18	8.1 .4	44.22N .02	7.52E .02	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	322	.3	3.1	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.30 7.57 2 14 18 7.0 2.3	
23	16	2	50	56.2 .4	47.96N .01	1.81W .03	10G 0	.5/ 5.5	53/ 50	245	1.1	2.9	SUD RENNES (ILLE ET VILAINE) LDG 48.04 -2.16 8 2 50 53.3 3.1 CSEM 47.98 -2.19 10 2 50 52.2 3.1	
24	16	5	7	53.7 .2	43.05N .01	.20W .01	1 1	.1/ .5	24/ 24	306	.2	1.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.24 10 5 7 54.5 3.0 CSEM 43.07 -.25 10 5 7 53.6 3.0 Loc. 43.06 -.20 1 5 7 53.7 1.0	
25	16	8	43	47.7 1.0	43.50N .02	2.71E .06	10G 0	1.5/ 2.0	9/ 9	274	.8	5.3	BELMONT/RANCE (AVEYRON) LDG 43.44 2.88 2 8 43 46.2 2.3	
26	18	21	57	13.4 .2	44.12N .01	6.97E .01	10G 0	.2/ 2.2	22/ 22	256	.3	1.4	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.15 6.94 2 21 57 13.8 2.6 CSEM 44.10 6.97 10 21 57 14.1 2.7 Loc. 44.13 6.93 10 21 57 13.0 2.1	
27	19	14	44	18.2 .5	44.69N .02	2.93E .03	10G 0	.6/ 2.5	28/ 28	207	1.1	3.4	LAGUIOLE (AVEYRON) LDG 44.66 2.96 2 14 44 18.8 2.8 Loc. 44.78 3.12 10 14 44 21.4 1.5	
28	21	1	10	34.9 .6	43.13N .01	.01E .05	10G 0	.3/ 2.4	9/ 9	265	.5	4.1	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.03 -.17 2 1 10 33.2 2.2	

SEPTEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
29	21	1	26	22.7	43.10N	.03W	10G	.3/ 2.4	8/ 8	273	.4	3.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.5	.01	.04	0						LDG 43.01 -.18 7 1 26 21.0	2.4
30	21	7	55	11.5	43.09N	.18W	10G	.2/ 4.1	22/ 18	142	1.0	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.3	.02	.03	0						LDG 43.03 -.18 2 7 55 24.7	2.7
31	26	0	12	6.8	45.43N	6.43E	3	.2/ 2.1	9/ 9	251	.2	2.1	SAINTE-JEAN-DE-AURIEUNE (SAVOIE)	
				.2	.01	.02	3						LDG 45.53 6.36 10 0 12 5.8	2.4
32	26	6	47	25.2	43.51N	.56W	10G	.1/ 5.1	55/ 52	117	1.9	3.9	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.)	
				.3	.02	.04	0						LDG 43.50 -.49 11 6 47 28.0	3.2
													CSEM 43.45 -.60 10 6 47 25.9	3.2
													Loc. 43.47 -.52 5 6 47 25.5	1.7
33	26	22	34	34.2	47.25N	.21E	10G	.7/ 2.7	21/ 21	119	1.4	3.6	CHINON (INDRE-ET-LOIRE)	
				.3	.02	.04	0						LDG 47.25 .18 -2 22 34 35.3	2.2
34	29	13	38	24.9	42.71N	1.05E	10G	.6/ 4.0	12/ 12	284	.7	4.3	MASSAT (ARIEGE)	
				.8	.03	.03	0						LDG 42.57 1.05 2 13 38 23.3	2.7
35	30	2	40	30.0	48.36N	7.38E	10G	.1/ 4.5	57/ 49	90	.9	1.9	COLMAR (HAUT-RHIN)	
				.2	.01	.02	0						LDG 48.43 7.38 16 2 40 30.7	3.2
													Loc. 48.35 7.47 4 2 40 30.0	2.6
36	30	18	8	31.7	43.52N	.60W	0	.1/ 3.9	35/ 35	167	.7	2.0	ARTHEZ-DE BEARN (PYRENEES ATL.)	
				.2	.01	.02	3						LDG 43.49 -.65 2 18 8 32.3	2.5
													CSEM 43.48 -.61 10 18 8 31.6	2.5
													Loc. 43.53 -.57 3 18 8 31.2	2.4
TOTAL SEPTEMBRE 1990 : 36 SEISMES													STRASBOURG, le 22.10.93	

OCTOBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	5	58	30.4	42.22N	9.08E	10G	.3/ 2.3	10/ 10	311	.6	5.3	CORTE (CORSE)	
				.7	.04	.04	0						LDG 42.13 9.39 2 5 58 26.8	3.3
2	2	0	22	42.8	43.12N	.47W	10G	.0/ 2.6	23/ 23	80	1.2	2.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.3	.02	.02	0						LDG 43.14 -.37 2 0 22 46.0	2.4
													Loc. 43.09 -.47 6 0 22 43.6	1.2
3	2	2	6	22.3	43.96N	7.78E	10G	.3/ 1.7	24/ 24	172	.8	2.4	MENTON (ALPES MARITIMES)	
				.3	.02	.02	0						LDG 43.96 7.76 12 2 6 23.1	3.3
													CSEM 43.92 7.73 10 2 6 23.9	2.9
													Loc. 43.92 7.75 7 2 6 23.3	1.8
4	2	20	45	19.9	43.50N	.56W	10G	.0/ 5.3	68/ 63	115	1.5	3.2	ARTHEZ-DE BEARN (PYRENEES ATL.)	
				.2	.02	.03	0						LDG 43.48 -.63 6 20 45 20.5	3.5
													CSEM 43.52 -.61 10 20 45 19.8	2.6
													Loc. 43.55 -.55 4 20 45 19.0	2.5
5	3	18	2	47.4	43.13N	.36W	10G	.1/ 4.1	30/ 30	90	1.2	2.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.3	.02	.02	0						LDG 43.03 -.45 2 18 2 47.0	2.9
													CSEM 43.09 -.38 10 18 2 47.7	2.9
													Loc. 43.05 -.36 2 18 2 48.3	2.2
6	4	12	13	20.5	48.23N	.35W	10G	.4/ 5.1	50/ 46	104	1.9	3.8	EVRON (MAYENNE)	
				.5	.02	.04	0						LDG 48.26 -.59 2 12 13 19.4	3.1
7	5	2	1	58.4	48.34N	7.47E	2	.1/ 3.0	23/ 22	133	.3	.9	COLMAR (HAUT-RHIN)	
				.1	0.00	.01	1						LDG 48.29 7.53 2 2 1 58.8	2.3
													Loc. 48.34 7.47 2 2 1 58.5	1.8
8	5	23	27	25.5	45.95N	3.04E	10G	.2/ 1.4	22/ 22	73	.8	1.5	CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DOME)	
				.2	.01	.01	0						LDG 45.95 3.03 15 23 27 26.0	2.2
													Loc. 45.89 3.08 10 23 27 26.6	1.7
9	6	17	9	52.3	48.07N	7.88E	39	.5/ 1.0	8/ 6	301	.4	4.3	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN)	
				.6	.02	.05	19						LDG 48.03 8.03 2 17 9 51.4	2.3
10	6	18	29	28.3	47.46N	7.33E	10G	.4/ .9	15/ 15	251	1.4	6.9	MULHOUSE (HAUT-RHIN)	
				1.1	.04	.07	0						LDG 47.22 7.53 2 18 29 21.2	2.5
													Loc. 47.50 7.30 13 18 29 29.6	1.7
11	7	15	28	1.6	44.08N	7.70E	10G	.2/ 1.8	19/ 19	173	.6	2.3	TENDE (ALPES-MARITIMES)	
				.3	.02	.02	0						LDG 44.10 7.73 2 15 28 2.0	2.5
													Loc. 44.15 7.68 1 15 28 1.6	1.3
12	7	22	3	49.1	48.37N	7.24E	10G	.0/ 3.1	15/ 15	174	1.0	6.1	COLMAR (HAUT-RHIN)	
				.4	.04	.06	0						LDG 48.38 7.44 15 22 3 47.8	2.5

OCTOBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
13	8	20	9	57.7 .3	48.36N .01	7.39E .03	10G 0	.1/ 3.0	25/ 25	132	1.0	2.5	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.38 7.46 15 20 9 57.7 2.3 Loc. 48.34 7.48 1 20 9 58.1 1.8	
14	9	1	16	24.8 .3	43.55N .02	.62W .04	18 4	.4/ 3.9	31/ 30	151	1.2	3.6	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.53 -.60 4 1 16 27.2 2.6 Loc. 43.53 -.57 11 1 16 25.1 1.9	
15	9	6	33	53.5 .4	43.58N .02	.62W .05	10G 0	.4/ 3.9	33/ 33	152	1.7	5.0	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.53 -.61 7 6 33 55.4 3.0 CSEM 43.49 -.63 10 6 33 54.8 3.0 Loc. 43.55 -.62 7 6 33 53.9 2.0	
16	11	22	20	47.2 .8	42.05N .04	8.88E .04	10G 0	.5/ 2.3	10/ 10	297	.7	5.3	PORTO (CORSE) LDG 41.90 9.06 2 22 20 44.2 2.8	
17	11	22	51	24.7 1.0	42.08N .05	8.84E .05	10G 0	.5/ 2.3	10/ 10	293	.9	6.9	PORTO (CORSE) LDG 41.85 9.18 2 22 51 47.5 2.8 LDG 41.85 9.18 2 22 51 47.5 2.8	
18	13	6	49	51.5 .3	43.30N .02	.33W .01	2 3	.2/ .5	34/ 34	293	.4	2.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.26 -.54 2 6 49 49.9 2.7 CSEM 43.29 -.37 10 6 49 51.2 2.7 Loc. 43.30 -.33 2 6 49 51.6 1.6	
19	13	20	35	55.4 .6	48.04N .02	3.46W .04	10G 0	1.6/ 4.9	24/ 24	294	1.0	3.6	GOUAREC (COTES D'ARMOR) LDG 48.20 -3.87 3 20 35 51.2 3.3	
20	14	9	12	58.3 .3	47.30N .02	.16E .03	10G 0	.7/ 2.7	27/ 27	116	1.3	2.6	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.30 .11 2 9 12 59.5 2.3	
21	14	19	53	49.3 .5	43.12N .02	.21W .02	0 5	.1/ 4.1	26/ 26	133	1.0	2.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.24 2 19 53 49.5 2.6 Loc. 43.04 -.24 2 19 53 49.6 2.0	
22	14	19	58	17.2 .2	44.00N .01	7.69E .02	10G 0	.2/ 1.7	24/ 24	170	.6	1.9	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.00 7.74 2 19 58 17.7 2.7 CSEM 44.06 7.67 10 19 58 17.2 2.7 Loc. 44.08 7.65 10 19 58 16.8 1.4	
23	16	3	1	20.2 1.1	46.90N .03	1.06W .07	10G 0	.7/ 2.7	8/ 8	246	.9	6.5	LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.79 -1.32 2 3 1 17.8 2.3	
24	16	10	15	39.8	44.33N	7.37E	10G	.5/ 1.2	8/ 8	314	.6	5.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.)	

OCTOBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
25	16	14	25	30.1 .3	43.13N .03	.06E .02	10G 0	.5/ 3.9	31/ 31	179	1.0	3.2	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.07 -.02 7 14 25 30.9 4.1 CSEM 43.15 .01 10 14 25 30.5 3.6 Loc. 42.87 -.13 10 14 25 28.2 3.8	
26	16	14	36	30.2 .4	43.11N .01	.20E .03	10G 0	.1/ 2.4	10/ 10	245	.3	2.7	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.05 .02 2 14 36 29.0 2.4	
27	16	21	7	43.8 .6	43.20N .03	.29E .08	10G 0	.2/ 4.8	33/ 33	187	1.7	6.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.09 .05 4 21 7 42.3 3.3 CSEM 43.06 .09 10 21 7 42.0 3.3	
28	17	8	45	46.8 .4	44.52N .01	5.83E .04	10G 0	1.1/ 3.0	11/ 11	233	.6	3.3	LA MURE (ISERE) LDG 44.53 5.73 9 8 45 46.5 2.5	
29	17	10	33	51.3 .8	48.46N .04	7.42E .06	6 3	.1/ .8	6/ 6	333	.5	6.0	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.49 7.48 9 10 33 50.5 2.3	
30	18	1	19	59.5 .4	42.72N .02	1.77E .03	10G 0	2.0/ 6.2	54/ 49	252	1.0	2.9	FOIX (ARIEGE) LDG 42.47 1.44 2 1 19 55.4 3.3 CSEM 42.42 1.43 10 1 19 53.7 3.2	
31	21	11	38	59.0 1.7	43.00N .06	1.94E .08	10G 0	1.2/ 3.6	10/ 10	262	1.4	9.2	PAMIERS (ARIEGE) LDG 42.88 1.99 2 11 38 58.2 2.4	
32	21	16	18	30.6 .4	48.10N .02	.70W .03	10G 0	.2/ 3.4	33/ 33	88	1.5	3.0	LAVAL (MAYENNE) LDG 48.13 -.79 3 16 18 31.3 2.7	
33	22	2	11	19.1 .1	43.96N .01	7.27E .01	10G 0	.1/ 4.7	39/ 37	81	.6	1.3	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.97 7.27 10 2 11 19.7 3.0 CSEM 44.02 7.28 10 2 11 18.1 3.0 Loc. 44.11 7.25 5 2 11 16.9 2.5	
34	22	7	20	47.3 .6	47.81N .01	1.34W .06	10G 0	.3/ 1.4	9/ 9	243	.6	4.9	CHATEAUBRIANT (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.82 -1.46 2 7 20 47.1 2.3	
35	22	21	10	59.2 1.8	43.60N .03	.22W .16	10G 0	.7/ 3.7	10/ 10	243	1.6	13.3	SUD MT-DE-MARSAN (LANDES) LDG 43.54 -.54 2 21 10 56.6 2.5	
36	24	2	38	16.3 .4	45.91N .02	.48E .03	10C 0	.8/ 2.9	36/ 35	159	1.5	2.7	ANGOULEME (CHARENTE) LDG 45.87 .46 2 2 38 17.2 2.5	
37	24	4	22	39.3 .3	46.94N .02	.50E .02	10G 0	.6/ 2.4	49/ 48	95	1.5	2.4	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.94 .46 2 4 22 40.0 3.0	

OCTOBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
38	25	13	39	23.2 .3	44.25N .01	7.59E .02	10G 0	.3/ 2.0	17/ 17	173	.6	2.4	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.27 7.58 2 13 39 24.0 2.4 Loc. 44.34 7.55 4 13 39 22.0 1.5	
39	25	19	3	9.8 .6	43.05N .03	2.56E .04	10G 0	1.6/ 3.6	14/ 13	268	.6	4.0	LEZIGNAN-CORBIERES (AUDE) LDG 42.82 2.51 2 19 3 6.8 2.8 CSEM 42.84 2.58 10 19 3 5.9 2.8	
40	26	8	56	52.6 1.2	42.66N .05	1.18E .05	10G 0	.7/ 4.1	13/ 13	285	1.0	6.4	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.45 1.14 2 8 56 50.1 2.8	
41	26	13	19	8.8 .3	46.45N .02	3.44E .02	10G 0	.3/ 1.3	15/ 15	193	.6	2.6	VICHY (ALLIER) LDG 46.45 3.46 20 13 19 8.8 2.2	
42	27	9	41	9.8 .4	44.23N .01	7.53E .04	10G 0	.4/ 1.4	10/ 10	213	.5	3.1	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.22 7.59 2 9 41 10.1 2.2	
43	27	20	51	12.8 .5	43.53N .02	7.74E .03	10G 0	.3/ 1.0	22/ 22	274	.7	3.2	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.53 7.73 2 20 51 13.3 2.6 CSEM 43.57 7.79 10 20 51 13.2 2.6 Loc. 43.62 7.82 10 20 51 13.2 1.8	
44	29	2	13	.9 .1	44.57N .01	6.84E .01	10G 0	.6/ 3.4	30/ 30	142	.5	1.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.58 6.81 2 2 13 1.5 2.8 CSEM 44.60 6.92 10 2 13 1.3 2.8 Loc. 44.58 6.91 10 2 13 1.2 1.9	
45	29	15	22	12.0 .2	46.57N .01	2.13E .02	4 4	.3/ 1.9	31/ 31	130	.9	1.8	SUD BOURGES (CHER) LDG 46.57 2.13 5 15 22 12.6 2.7 Loc. 46.57 2.26 10 15 22 14.5 1.3	
46	31	6	46	47.1 .3	43.50N .02	.58W .04	10G 0	.3/ 5.6	68/ 72	137	.1	3.5	ARTHEZ-DE-BEARN(PYRENEES ATL.) LDG 43.40 -.58 10 6 46 48.0 4.1 CSEM 43.49 -.57 10 6 46 47.3 3.5 Loc. 43.43 -.52 8 6 46 47.1 3.0	
47	31	19	30	36.3 1.3	43.16N .03	.06E .10	10G 0	.2/ 3.9	15/ 15	236	1.5	8.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.05 -.04 3 19 30 35.8 2.9	
TOTAL OCTOBRE 1990 : 47 SEISMES													STRASBOURG, le 22.10.93	

NOVEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	21	25	26.6 .4	43.20N .02	.53W .03	10G 0	.1/ 6.8	79/ 69	102	2.1	3.7	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.54 6 21 25 27.0 4.1 CSEM 43.18 -.55 10 21 25 26.7 3.5 Loc. 43.40 -.42 1 21 25 21.3 2.4	
2	3	3	6	22.1 .3	47.21N .02	6.53E .02	10G 0	.2/ 2.1	28/ 28	185	1.0	2.6	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.19 6.59 13 3 6 22.7 2.4 Loc. 47.25 6.58 10 3 6 23.1 2.2	
3	5	5	4	10.2 .4	46.41N .02	.04E .04	10G 0	.2/ 2.4	28/ 28	165	1.6	3.6	SUD POITIERS (VIENNE) LDG 46.39 0.00 2 5 4 11.3 2.5	
4	5	17	33	4.8 .4	43.91N .03	7.75E .03	10G 0	.2/ 1.8	12/ 12	170	1.0	3.7	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.94 7.74 8 17 33 5.6 2.3 CSEM 43.92 7.71 10 17 33 6.0 2.3 Loc. 43.94 7.63 10 17 33 6.1 1.0	
5	6	7	7	54.3 .3	43.55N .02	.62W .04	10G 0	.4/ 3.9	35/ 34	153	1.5	3.9	ARTHEZ-DE-BEARN(PYRENEES ATL.) LDG 43.53 -.63 9 7 7 55.7 3.2 CSEM 43.55 -.76 10 7 7 54.3 3.2 Loc. 43.55 -.62 10 7 7 54.0 1.9	
6	7	20	57	39.7 .2	46.53N .01	2.86E .02	10G 0	.0/ 3.2	50/ 50	29	1.3	1.7	SANCOINS (CHER) LDG 46.51 2.92 4 20 57 40.9 3.0 CSEM 46.50 2.94 10 20 57 40.3 3.0 Loc. 46.48 2.96 10 20 57 40.5 1.9	
7	8	9	23	20.5 .7	44.24N .03	7.49E .04	10G 0	.4/ 1.1	7/ 7	319	.5	4.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.31 7.54 2 9 23 19.2 2.4	
8	8	18	21	49.3 .4	48.34N .01	1.20W .03	10G 0	.2/ 4.1	49/ 44	247	1.0	2.6	FOUGERES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.49 -1.48 9 18 21 46.3 3.0	
9	8	19	38	48.9 .5	47.49N .02	7.47E .04	10G 0	.6/ 3.3	18/ 18	202	1.1	3.6	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.52 7.62 16 19 38 48.4 2.6	
10	9	10	59	1.7 .2	43.82N .02	6.30E .02	10G 0	.4/ 5.3	52/ 51	89	1.4	2.5	RIEZ (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 43.80 6.38 3 10 59 1.9 3.3 CSEM 43.74 6.23 10 10 59 1.3 3.3 Loc. 43.83 6.26 10 10 59 1.3 2.9	

NOVEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	10	4	55	29.1 .3	43.47N .02	.59W .03	7 2	.3/ 5.3	70/ 67	131	1.5	3.3	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.37 -.69 9 4 55 29.2 3.5 CSEM 43.49 -.63 10 4 55 29.1 3.5 Loc. 43.47 -.60 4 4 55 28.6 2.4	
12	10	6	23	19.4 .6	43.66N .02	7.54E .04	10G 0	.2/ .9	8/ 8	267	.4	3.8	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.61 7.61 2 6 23 19.0 2.2	
13	12	9	33	44.7 .2	43.13N .02	.38W .02	10G 0	.1/ 4.1	27/ 27	84	1.2	2.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.06 -.45 2 9 33 44.9 2.9 CSEM 43.08 -.40 10 9 33 45.1 2.9 Loc. 43.09 -.40 3 9 33 46.0 1.7	
14	12	14	4	5.8 .2	48.03N .02	6.64E .02	4 3	.2/ 3.3	38/ 38	114	1.0	2.1	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.04 6.69 6 14 4 6.3 2.8 CSEM 48.04 6.69 10 14 4 5.8 2.8 Loc. 48.05 6.70 10 14 4 5.9 2.3	
15	12	16	10	56.5 .4	47.82N .01	1.11W .05	10G 0	.2/ 1.4	10/ 10	221	.6	4.2	CHATEAUBRIANT (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.83 -1.21 14 16 10 56.4 2.6	
16	13	9	45	30.8 .9	44.20N .04	7.46E .04	10G 0	.3/ 1.1	8/ 8	316	.7	6.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 43.70 7.96 2 9 45 29.8 2.2	
17	13	11	34	34.5 .3	44.28N .01	7.54E .04	10C 0	.3/ 4.3	35/ 34	160	1.2	3.4	TENDE (ALPES-MARITIMES), LDG 44.31 7.57 2 11 34 34.5 2.8 CSEM 44.31 7.49 10 11 34 34.3 2.8 Loc. 44.33 7.48 4 11 34 33.9 2.3	
18	13	17	48	32.7 .8	44.64N .03	6.70E .04	10G 0	.9/ 1.3	8/ 8	314	.6	4.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.74 6.69 2 17 48 31.3 2.3 CSEM 44.80 6.81 10 17 48 30.9 2.3	
19	14	2	35	42.9 .2	47.97N .02	6.63E .02	10G 0	.2/ 5.1	78/ 76	93	1.6	2.4	BELFORT (TERR. DE BELFORT) LDG 48.06 6.68 2 2 35 43.2 3.5 CSEM 48.07 6.67 10 2 35 43.6 3.5 Loc. 48.00 6.62 10 2 35 42.0 3.1	
20	14	6	0	12.1 .2	43.60N .01	7.91E .02	22 3	.4/ 1.3	29/ 29	175	.4	2.1	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.48 7.83 15 6 0 11.8 2.5 CSEM 43.51 7.95 10 6 0 11.4 2.5 Loc. 43.60 7.91 23 6 0 12.0 1.5	

NOVEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	14	6	1	24.9 .3	43.56N .01	7.96E .02	10G 0	.5/ 1.3	29/ 29	177	.5	2.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.51 7.86 15 6 1 24.9 2.6 Loc. 43.56 7.96 10 6 1 27.8 1.5	
22	14	6	4	14.3 .4	43.47N .03	7.91E .03	10G 0	.5/ 2.2	11/ 11	161	1.0	4.1	MER LIGURIENNE LDG 43.49 7.87 15 6 4 15.7 2.6	
23	14	19	3	57.3 .5	44.36N .02	6.93E .02	10G 0	.6/ 1.1	8/ 8	298	.4	3.0	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.43 6.93 2 19 3 56.3 2.5	
24	15	2	31	3.9 .3	48.01N .02	6.69E .02	10G 0	.2/ 2.1	8/ 8	136	.7	2.6	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.03 6.71 2 2 31 5.0 2.2	
25	15	4	43	41.6 .2	48.02N .01	6.66E .01	10G 0	.2/ 2.4	24/ 24	113	.9	1.9	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.03 6.70 2 4 43 42.4 2.5 Loc. 48.04 6.69 10 4 43 42.0 1.8	
26	15	6	49	52.1 .5	46.76N .02	.26W .04	10G 0	.2/ 2.1	14/ 14	184	1.0	3.8	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.72 -.34 2 6 49 53.0 2.4	
27	17	3	48	14.3 .4	46.01N .02	6.48E .03	10G 0	.5/ 3.3	20/ 20	153	1.5	3.6	ANNEMASSE (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.02 6.59 4 3 48 14.9 2.4	
28	17	7	54	2.2 .3	46.95N .01	.56E .02	10G 0	.6/ 2.3	36/ 36	96	1.3	2.2	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.95 .54 2 7 54 3.5 2.6	
29	18	15	3	5.0 .2	48.01N .01	6.65E .01	6 3	.2/ 2.3	26/ 26	98	.9	1.7	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.03 6.70 2 15 3 5.5 2.5 Loc. 48.02 6.67 10 15 3 5.2 2.0	
30	20	12	10	27.0 .1	44.14N 0.00	7.06E .01	10G 0	.2/ 2.1	27/ 26	133	.2	.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.14 7.06 11 12 10 27.6 2.6 CSEM 44.13 7.08 10 12 10 27.7 2.6 Loc. 44.11 7.09 10 12 10 27.8 1.6	
31	21	8	29	1.6 .1	44.00N .01	7.26E .01	4 1	.0/ 4.0	34/ 34	104	.7	1.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 43.96 7.26 7 8 29 2.0 2.8 Loc. 44.04 7.23 10 8 28 59.8 1.7	
32	22	13	45	51.1 .3	44.56N .02	4.65E .02	10G 0	1.7/ 3.6	42/ 42	113	1.4	2.4	PRIVAS (ARDECHE) LDG 44.52 4.67 2 13 45 52.2 2.7	

NOVEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
33	22	22	10	55.4 .3	44.42N .01	7.27E .03	10G 0	.4/ 4.4	48/ 48	156	1.5	2.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.44 7.34 2 22 10 54.8 2.9 CSEM 44.50 7.37 10 22 10 54.5 2.9 Loc. 44.33 7.25 10 22 10 57.3 2.8	
34	23	4	13	28.7 .9	44.47N .04	7.53E .05	10G 0	.6/ 1.4	8/ 8	327	.7	5.9	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.54 7.63 2 4 13 27.4 2.3	
35	23	13	48	10.5 .9	47.33N .02	2.17W .08	10G 0	1.0/ 3.8	24/ 24	259	1.3	6.3	SAINTE-NAZAIRE (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.35 -2.50 2 13 48 7.9 2.8	
36	26	13	8	40.2 .2	48.01N .01	6.69E .01	10G 0	.2/ 3.3	33/ 33	110	.9	1.7	SAINTE-DIE (VOSGES) LDG 48.03 6.71 6 13 8 41.0 2.7 Loc. 48.02 6.71 10 16 8 40.3 2.0	
37	26	13	55	52.2 .1	43.07N 0.00	.82W 0.00	4 1	.0/ .3	30/ 30	129	.2	.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.88 9 13 55 51.6 2.9 CSEM 43.06 -.83 10 13 55 51.6 2.9 Loc. 43.07 -.82 4 13 55 52.2 2.1	
38	27	1	54	.9 .3	44.94N .02	6.71E .04	10G 0	1.0/ 6.2	62/ 52	138	1.5	3.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.96 6.63 2 1 54 1.9 3.2 CSEM 44.92 6.68 10 1 54 .8 3.2	
39	28	1	38	10.4 .2	47.54N .01	7.80E .01	10G 0	.2/ 3.0	24/ 24	226	.4	1.4	SUISSE (BALE) LDG 47.52 7.81 2 1 38 10.6 2.6 CSEM 47.56 7.79 10 1 38 10.9 2.6 Loc. 47.54 7.82 10 1 38 10.5 2.2	
40	30	8	28	17.7 .8	48.70N .04	7.39E .04	10G 0	.3/ 3.2	14/ 14	315	.8	5.1	SARREBOURG (MOSELLE) LDG 48.70 7.70 13 8 28 15.8 2.4	
41	30	8	32	.4 .5	48.64N .03	7.36E .03	10G 0	.2/ 3.7	20/ 20	313	.7	3.8	SARREBOURG (MOSELLE) LDG 48.63 7.72 14 8 31 58.0 3.0	

TOTAL NOVEMBRE 1990 : 41 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

DECEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	3	20	2	51.0 .2	46.56N .01	2.81E .02	10G 0	.0/ 3.1	42/ 39	113	1.4	2.1	SANCOINS (CHER) LDG 46.50 2.93 3 20 2 51.8 2.8	
2	5	6	39	47.5 .4	44.54N .02	6.94E .05	10G 0	.8/ 1.2	10/ 10	160	.9	4.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.56 6.97 2 6 39 47.8 2.2 CSEM 44.58 7.00 10 6 39 48.2 2.2	
3	6	16	43	48.6 .2	46.34N .01	2.13E .02	4 4	.1/ 1.6	24/ 24	131	.9	2.0	BOUSSAC (CREUSE) LDG 46.33 2.13 4 16 43 49.3 2.4	
4	6	22	57	11.9 .6	46.06N .03	6.55E .05	10G 0	.6/ 2.8	18/ 18	161	1.8	4.7	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.03 6.63 2 22 57 12.4 2.5 CSEM 46.02 6.67 10 22 57 12.0 2.5	
5	7	21	5	23.3 .2	48.71 .01	1.92 .01	10G 0	.8/ 1.2	9/ 9	307	.1	1.1	CANCALE (ILLE ET VILAINE) LDG 48.73 -2.03 2 21 5 22.2 2.4	
6	8	9	47	5.0 .3	47.13N .02	6.52E .03	10G 0	.7/ 2.6	23/ 23	153	1.0	2.6	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.16 6.57 6 9 47 5.6 2.6 CSEM 47.11 6.61 10 9 47 4.8 2.6	
7	10	22	8	26.7 1.2	46.57N .03	1.43W .08	10G 0	.9/ 2.6	16/ 16	234	1.8	7.1	LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.58 -1.41 2 22 8 28.9 2.2	
8	11	16	45	14.8 .4	45.00N .02	7.26E .05	10G 0	.6/ 5.4	45/ 40	152	1.5	4.1	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.03 7.43 2 16 45 14.0 3.0 CSEM 45.04 7.38 10 16 45 14.0 3.0	
9	15	14	2	57.0 0.0	43.12N 0.00	.64W 0.00	10G 0	.1/ .3	13/ 13	146	.1	.5	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) Loc. 43.12 -.64 11 14 2 57.0 2.2	
10	16	4	39	59.2 .3	47.08N .02	5.85E .02	10G 0	1.0/ 2.4	22/ 22	118	1.0	2.4	GRAY (HAUTE-SAONE) LDG 47.08 5.88 4 4 40 .2 2.3	
11	17	9	11	28.0 .3	45.94N .01	2.74E .02	10G 0	.3/ 1.5	23/ 23	158	.9	2.2	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.94 2.74 2 9 11 28.7 2.2	

DECEMBRE 1990

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	17	13	9	50.8 1.4	44.30N .06	6.85E .05	10G 0	.4/ 1.0	16/ 16	278	1.6	8.1	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.49 6.86 2 13 9 46.5	2.5
13	17	15	27	46.8 .3	44.67N .02	6.60E .03	10G 0	.8/ 3.5	37/ 33	127	1.3	3.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.70 6.55 2 15 27 47.3 CSEM 44.70 6.58 10 15 27 47.3 Loc. 44.75 6.67 10 15 27 46.0	2.8 2.8 2.4
14	19	10	7	51.7 1.3	42.78N .06	2.07E .13	10C 0	2.0/ 2.5	8/ 7	336	1.1	12.2	AXAT (AUDE) LDG 42.56 2.02 2 10 7 48.3	2.5
15	20	0	19	.8 .5	46.12N .02	6.74E .05	10G 0	.6/ 3.5	34/ 33	158	2.2	4.4	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.10 6.84 2 0 19 .9 CSEM 46.06 6.77 10 0 19 1.7	2.6 2.6
16	26	10	20	41.1 .8	45.25N .04	6.90E .16	6 5	.3/ 3.1	13/ 13	187	1.4	13.3	MODANE (SAVOIE) LDG 45.36 7.23 2 10 20 39.5 CSEM 45.53 7.54 10 10 20 36.2	2.5 2.5
17	30	1	12	14.9 .2	44.30N .01	7.25E .02	10G 0	.3/ 1.3	21/ 21	161	.6	1.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.31 7.25 2 1 12 15.7 CSEM 44.29 7.30 10 1 12 15.6 Loc. 44.30 7.27 1 1 12 15.7	2.6 2.6 1.4
18	31	22	11	33.1 .4	49.21N .02	.16W .02	10G 0	.5/ 4.5	34/ 34	253	.8	2.4	CAEN (CALVADOS) LDG 49.42 -.35 9 22 11 30.1	2.7
19	31	22	37	40.2 1.5	43.51N .03	.48E .11	20G 0	.8/ 3.9	12/ 11	263	1.3	9.2	PAU (PYRENEES ATLNTIQUES) LDG 43.43 -.67 23 22 37 38.8	2.6

TOTAL DECEMBRE 1990 : 19 SEISMES

STRASBOURG, le 22.10.93

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	19	28	53.9 .1	47.97N 0.00	7.40E .01	16 1	.4/ .7	6/ 6	263	.1	.5	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.93 7.49 2 19 28 53.7	2.2
2	2	18	48	51.2 .2	46.06N .01	3.09E .02	10G 0	.3/ 1.3	26/ 26	131	.8	1.5	VICHY (ALLIER) LDG 46.06 3.09 3 18 48 51.9 Loc. 46.02 3.07 10 18 48 52.3	2.2 1.9
3	2	20	29	2.0 .6	45.58N .02	1.25W .04	10G 0	1.3/ 3.9	31/ 30	208	1.4	4.0	MARENNES (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.50 -1.41 4 20 29 1.0	3.0
4	3	9	13	32.7 .3	44.35N .01	6.72E .04	10G 0	.7/ 2.4	11/ 11	165	.8	3.4	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.35 6.74 2 9 13 33.4	2.3
5	3	9	37	13.9 .4	44.22N .02	7.52E .02	10G 0	.4/ 1.1	8/ 8	321	.3	2.4	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.29 7.56 2 9 37 12.9	2.2
6	3	18	53	49.1 .2	45.72N .01	3.64E .02	10G 0	.4/ 2.2	34/ 34	86	1.0	1.8	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.72 3.64 2 18 53 50.0 Loc. 45.72 3.65 10 18 53 49.3	2.7
7	4	5	43	36.2 .4	46.86N .01	2.06W .04	10G 0	1.3/ 4.2	52/ 51	233	1.2	3.1	ILE D'YEU (OCEAN ATLANTIQUE) LDG 46.83 -2.45 5 5 43 33.2	3.1
8	4	6	7	9.0 .2	46.50N .02	2.94E .02	10G 0	.1/ 1.7	16/ 16	126	.8	2.6	SANCOINS (CHER) LDG 46.49 2.96 2 6 7 9.9	2.2
9	5	3	34	46.6 .6	44.71N .02	2.66E .03	10G 0	.5/ 2.4	17/ 17	203	1.0	3.6	LAGUIOLE (AVEYRON) LDG 44.70 2.65 2 3 34 47.9	2.2
10	5	11	53	51.1 .3	44.76N .01	6.65E .06	10C 0	.7/ 1.4	11/ 11	175	.8	4.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.77 6.66 2 11 53 51.8	2.3
11	5	20	26	51.2 .3	43.10N .02	.14E .02	10G 0	.2/ 4.3	38/ 38	137	1.3	2.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .09 2 20 26 51.1 Loc. 42.95 .13 2 20 26 5.1	3.1 1.0
12	6	1	48	2.3 .3	44.81N .02	4.90E .02	10G 0	.5/ 3.0	56/ 53	127	1.5	2.4	PRIVAS (ARDECHE) LDG 44.79 4.92 2 1 48 3.4 Loc. 44.89 4.90 10 1 48 3.9	2.8 2.8
13	6	23	18	47.0 1.3	43.30N .11	5.05E .08	10G 0	1.0/ 1.8	6/ 6	344	.9	13.8	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.15 4.95 2 23 18 45.5	2.4
14	7	9	37	46.9 .6	44.25N .03	7.52E .03	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	322	.5	4.3	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.32 7.57 2 9 37 45.8	2.4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
15	7	17	16	21.8 .4	46.68N .02	.54W .03	10G 0	.3/ 3.7	42/ 42	176	1.5	3.1	POUZAUGES (VENDEE) LDG 46.67 -.66 5 17 16 22.2	2.8
16	8	11	49	1.8 .7	45.14N .03	2.93E .04	10G 0	.6/ 2.8	27/ 27	199	1.5	4.7	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.12 2.93 2 11 49 2.7	2.4
17	10	8	46	43.2 .9	44.23N .04	7.51E .04	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	321	.6	5.9	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.31 7.56 2 8 46 42.0	2.3
18	10	17	15	18.3 .2	47.04N .01	1.47E .01	10G 0	.8/ 2.2	31/ 31	115	1.0	1.7	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.04 1.48 2 17 15 19.7	2.7
19	11	8	38	31.8 1.2	49.56N .06	.14E .13	10G 0	.9/ 1.7	8/ 8	340	.9	11.0	SUD FECAMP (SEINE-MARITIME) LDG 49.64 .25 2 8 38 30.2	2.4
20	14	9	51	21.3 .4	44.41N .02	1.67E .04	10G 0	.4/ 2.3	14/ 14	187	1.0	3.6	CAYLUS (TARN-ET-GARONNE) LDG 44.41 1.65 2 9 51 22.5	2.9
21	14	22	20	39.8 .4	45.13N .02	2.98E .02	10G 0	.2/ 2.2	29/ 29	190	1.1	2.9	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.08 3.02 2 22 20 40.0 Loc. 45.13 3.09 10 22 20 41.1	2.2 2.4
22	15	8	1	34.5 .2	47.06N .01	1.46E .02	10G 0	.8/ 2.1	26/ 26	116	1.1	2.0	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.04 1.46 2 8 1 35.8	2.5
23	15	10	59	31.4 .1	43.09N .01	.62W .01	10G 0	.0/ .2	8/ 8	165	.2	1.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) Loc. 43.09 -.63 9 10 59 31.6	2.3
24	18	4	12	42.5 1.4	48.22N .04	7.44E .10	10G 0	.2/ 2.6	8/ 8	257	1.2	8.9	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.21 7.66 16 4 12 40.3	2.2
25	18	7	44	44.8 .2	43.46N .01	.60W .02	4 2	.0/ 4.6	62/ 60	104	1.1	2.2	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.41 -.60 15 7 44 46.3 Loc. 43.43 -.59 6 7 44 45.0	3.4 2.0
26	18	8	24	54.2 1.2	48.57N .04	1.26W .07	10G 0	.3/ 2.1	12/ 12	264	1.2	6.8	AVRANCHES (MANCHE) LDG 48.62 -1.30 2 8 24 53.7	2.8
27	18	22	56	50.7 .1	45.95N .01	2.81E .01	10G 0	.2/ 2.2	38/ 38	53	.6	.9	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.97 2.79 18 22 56 51.5 Loc. 45.90 2.85 10 22 56 51.7	2.7 1.2

JANVIER 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
28	19	3	12	4.3	45.65N	6.13E	10G	.3/ 3.3	45/ 43	100	1.2	2.3	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.63 6.15 2 3 12 5.2 2.7 Loc. 45.47 6.18 10 3 12 4.4 1.0	
29	19	7	43	31.9	44.59N	6.97E	10C	.6/ 1.3	21/ 21	155	.6	2.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.60 7.02 2 7 43 32.3 2.4 Loc. 44.58 7.03 10 7 43 32.6 1.6	
30	19	9	37	36.0	44.58N	6.92E	10C	.6/ 1.3	20/ 20	152	.7	2.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.59 6.93 2 9 37 36.6 2.2 Loc. 44.58 7.02 10 9 37 36.6 1.6	
31	19	12	39	15.8	45.12N	3.00E	10G	.2/ 2.2	40/ 40	171	.9	1.9	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.07 3.04 3 12 39 15.8 2.5 Loc. 45.13 3.07 10 12 39 16.8 1.4	
32	19	16	58	52.0	43.12N	.32E	10G	.1/ 3.9	14/ 14	171	1.3	11.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.01 .16 14 16 58 50.8 2.5	
33	19	17	9	54.0	43.11N	.34E	10G	.1/ 3.9	13/ 13	184	1.1	9.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.02 .15 12 17 9 53.1 2.4	
34	20	1	43	54.9	48.57N	1.26W	10G	.3/ 2.1	11/ 11	265	.9	5.6	AVRANCHES (MANCHE) LDG 48.61 -1.30 8 1 43 54.8 2.6	
35	20	1	45	56.8	48.57N	1.31W	10G	.3/ 2.1	11/ 10	268	1.0	6.4	AVRANCHES (MANCHE) LDG 48.62 -1.33 4 1 45 56.8 2.5	
36	20	10	47	33.4	47.42N	7.19E	10G	.5/ 2.3	8/ 8	257	1.1	7.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.46 7.24 10 10 47 34.6 2.3	
37	20	13	27	40.7	45.00N	3.28E	10G	.6/ 2.9	37/ 32	156	.9	2.1	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 44.97 3.33 2 13 27 40.6 2.8 Loc. 45.03 3.36 10 13 27 41.5 2.8	
38	20	13	31	42.1	45.02N	3.27E	10G	.2/ 2.3	33/ 33	184	.9	2.4	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 44.97 3.32 2 13 31 42.1 2.2 Loc. 45.02 3.33 10 13 31 42.3 2.1	
39	20	16	25	49.7	47.42N	7.17E	10G	.5/ 2.3	8/ 8	256	1.1	7.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.46 7.22 10 16 25 50.9 2.2	
40	22	1	32	6.4	47.47N	7.34E	10G	.5/ 3.2	17/ 17	195	.9	2.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.51 7.43 3 1 32 6.9 2.3	

JANVIER 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
41	22	2	49	36.0	43.46N	.58W	10G	.3/ 4.6	50/ 49	140	1.5	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.42 -.63 9 2 49 37.1 3.4 Loc. 43.40 -.60 10 2 49 36.6 1.9	
42	22	7	27	8.8	47.07N	1.47E	2	.8/ 2.1	32/ 32	117	1.0	1.7	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.04 1.46 5 7 27 9.9 2.7	
43	23	1	30	58.5	43.21N	.95W	5	.1/ 2.8	21/ 20	193	.6	2.3	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.17 -.99 17 1 30 59.0 2.2 Loc. 43.15 -.94 9 1 30 58.8 2.0	
44	23	23	12	20.0	44.62N	6.90E	10G	.8/ 3.4	18/ 18	159	1.3	5.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.63 6.88 2 23 12 20.4 2.4	
45	24	3	3	29.6	46.16N	.05E	10G	.5/ 2.3	21/ 21	181	.9	2.4	SUD POITIERS (VIENNE) LDG 46.15 .02 2 3 3 30.7 2.2	
46	24	18	44	47.6	48.31N	2.77W	10G	1.2/ 2.5	11/ 11	300	1.2	7.2	PLOUGUENAST (COTES-DU-NORD) LDG 48.37 -2.97 2 18 44 45.7 2.6	
47	27	16	8	56.3	43.12N	.52W	10G	.1/ 3.7	22/ 22	108	1.0	2.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.05 -.54 3 16 8 57.2 2.4 Loc. 43.08 -.49 6 16 8 56.6 3.1	
48	27	21	51	26.2	46.63N	1.00W	1	.6/ 3.7	50/ 47	194	1.2	2.8	POUZAUGES (VENDEE) LDG 46.58 -1.19 4 21 51 25.8 2.8	
49	28	11	12	58.8	46.53N	1.55E	10G	.3/ 3.6	62/ 60	81	1.4	1.7	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.52 1.54 2 11 12 59.9 3.0 Loc. 46.53 1.84 10 11 13 2.3 2.0	
50	30	23	39	5.0	43.18N	.54W	2	.0/ 2.6	22/ 22	127	.7	2.0	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.11 -.60 4 23 39 4.8 2.4 Loc. 43.12 -.55 10 23 39 4.4 1.3	
51	31	23	5	31.4	42.05N	9.16E	10G	.5/ 2.5	8/ 8	317	1.1	11.0	CORTE (CORSE) LDG 42.08 9.66 8 23 5 27.9 2.2	

TOTAL JANVIER 1991 : 51 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

FEVRIER 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	15	20	22.6 .2	44.73N .01	6.82E .04	10G 0	.8/ 3.6	40/ 38	143	1.3	3.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.75 6.77 2 15 20 23.0 3.0 Loc. 44.79 6.71 1 15 20 20.6 2.2	
2	2	6	8	38.3 .4	46.04N .01	.41E .02	10G 0	.7/ 2.8	28/ 28	158	1.3	2.5	SUD POITIERS (VIENNE) LDG 46.00 .38 2 6 8 39.4 2.2	
3	2	15	36	53.0 2.3	47.82N .08	.53E .13	10G 0	1.1/ 1.2	7/ 6	317	1.4	12.9	MONTOIRE/LE LOIR (LOIR-ET-CHER) LDG 48.81 -2.43 2 15 36 51.2 2.4	
4	4	1	8	20.6 .3	44.74N .01	6.79E .05	10G 0	.8/ 3.3	17/ 17	154	1.1	4.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.75 6.79 2 1 8 21.2 2.3	
5	4	16	12	22.9 .1	44.74N 0.00	6.48E .02	10G 0	.8/ 1.4	11/ 11	189	.3	1.6	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.76 6.49 25 16 12 23.1 2.6	
6	5	9	6	8.3 .3	43.72N .02	7.82E .02	10G 0	.3/ 2.0	28/ 28	166	1.0	2.6	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.75 7.85 3 9 6 8.0 2.7 Loc. 43.80 7.82 13 9 6 9.0 2.1	
7	5	23	57	33.5 .4	46.20N .01	1.77W .03	16 2	1.2/ 5.8	72/ 70	221	1.1	2.5	ILE DE RE (OCEAN ATLANTIQUE) LDG 46.12 -2.08 11 23 57 31.0 3.7 Loc. 46.03 -1.81 10 23 57 33.1 3.7	
8	7	0	46	55.1 .2	44.41N .01	6.89E .01	10G 0	.5/ 6.7	100/ 99	127	1.2	1.4	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.37 6.86 2 0 46 56.0 3.3 Loc. 44.37 6.90 10 0 46 55.7 2.8	
9	7	4	48	7.0 .2	45.01N .01	5.56E .02	10G 0	.8/ 3.5	41/ 41	109	1.3	2.2	GRENOBLE (ISERE) LDG 45.02 5.61 6 4 48 8.0 2.6 Loc. 45.93 5.20 0 4 48 7.1	
10	8	18	32	54.0 .4	44.45N .01	7.21E .04	10C 0	.6/ 1.2	9/ 9	182	.6	3.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.48 7.25 2 18 32 54.1 2.3	

FEVRIER 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	8	18	35	58.4 .2	43.37N .01	.57W .02	16 1	.0/ 5.4	68/ 67	91	1.1	2.0	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.26 -.74 13 18 35 56.8 3.7 Loc. 43.23 -.77 0 18 35 56.3 2.7	
12	9	14	34	6.6 .4	43.02N .03	4.25E .02	10G 0	1.6/ 3.7	29/ 28	176	1.1	3.5	SUD NIMES (GARD) LDG 42.77 4.19 2 14 34 4.7 3.0	
13	9	20	46	26.8 .7	43.50N .03	3.10E .04	10G 0	1.6/ 3.1	12/ 12	168	1.2	4.2	LUNAS (HERAULT) LDG 43.44 3.13 2 20 46 27.9 2.5	
14	9	20	46	57.8 .7	43.56N .04	3.21E .04	10C 0	1.6/ 3.0	14/ 13	217	1.2	5.5	LUNAS (HERAULT) LDG 43.43 3.14 2 20 46 57.9 2.7	
15	10	16	37	8.8 .4	43.23N .02	.57W .03	1 4	.1/ 4.1	32/ 32	106	1.6	3.5	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.16 -.55 6 16 37 10.6 2.8 Loc. 43.10 -.60 8 16 37 9.0 1.7	
16	11	5	51	16.5 1.1	42.97N .04	1.96E .06	10G 0	1.2/ 2.4	8/ 8	272	.9	6.2	FOIX (ARIEGE) LDG 42.85 2.07 2 5 51 14.9 2.3	
17	11	15	43	44.7 .1	44.84N .01	6.81E .01	10G 0	.7/ 4.5	125/125	130	.9	1.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.86 6.79 2 15 43 45.0 4.7 Loc. 44.85 6.81 10 15 43 44.7 4.6	
18	12	7	5	50.3 .5	44.06N .02	6.72E .03	10G 0	.5/ 2.2	10/ 10	156	.9	3.7	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.08 6.68 6 7 5 50.5 2.3	
19	13	12	54	43.7 .2	44.88N .01	6.75E .02	10G 0	.4/ 6.3	93/ 89	128	1.6	2.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.78 2 12 54 44.4 3.6 Loc. 44.87 6.75 10 12 54 43.6 3.6	
20	13	15	49	40.2 .2	44.87N .01	6.69E .02	2G 0	.4/ 6.3	116/114	127	1.4	1.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.88 6.81 2 15 49 40.8 3.8 Loc. 44.86 6.72 10 15 49 40.1 3.6	

FEVRIER 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	17	22	12	18.2	43.18N	.20E	10G	.2/ 3.9	17/ 17	228	1.1	7.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES)	
			.8		.02	.09	0						LDG 43.07	- .07 2 22 12 16.1 2.7
22	18	22	56	56.3	45.73N	6.24E	10G	.4/ 2.6	14/ 14	159	1.0	3.2	ALBERTVILLE (SAVOIE)	
			.3		.02	.02	0						LDG 45.71	6.26 2 22 56 57.6 2.2
23	19	1	15	9.6	43.41N	.58W	10G	.3/ 4.0	23/ 23	160	1.2	3.9	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
			.3		.02	.04	0						LDG 43.39	- .54 2 1 15 11.9 2.5
													Loc. 43.38	- .57 5 1 15 10.3 1.8
24	19	3	12	14.5	43.75N	7.98E	10G	.4/ 1.4	10/ 10	221	.9	5.2	MENTON (ALPES MARITIMES)	
			.6		.04	.03	0						LDG 43.80	8.01 6 3 12 14.6 2.5
25	19	12	27	55.0	47.26N	7.13E	10G	.2/ 2.6	27/ 27	204	1.3	3.8	MULHOUSE (HAUT-RHIN)	
			.5		.03	.03	0						LDG 47.28	7.11 2 12 27 56.5 2.7
													Loc. 47.33	7.24 10 12 27 56.6 2.1
26	19	15	17	20.0	44.32N	7.33E	10G	.3/ 4.5	77/ 73	155	1.1	1.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.)	
			.2		.01	.02	0						LDG 44.36	7.32 2 15 17 19.4 3.2
													Loc. 44.28	7.31 10 15 17 20.8 2.5
27	19	15	33	2.0	43.96N	7.57E	10G	.0/ 4.2	28/ 19	157	1.7	8.4	MENTON (ALPES MARITIMES)	
			.6		.04	.08	0						LDG 44.00	7.74 2 15 33 3.8 3.2
													Loc. 44.04	7.88 2 15 33 1.3 2.5
28	19	15	33	56.9	43.99N	7.70E	10G	.2/ 1.7	12/ 8	170	1.5	10.9	MENTON (ALPES MARITIMES)	
			.8		.06	.11	0						LDG 44.00	7.70 2 15 33 58.2 2.7
29	19	18	59	52.9	47.73N	2.43W	10G	1.0/ 1.9	10/ 10	286	.9	5.9	REDON (ILLE ET VILAINE)	
			1.0		.02	.07	0						LDG 47.74	-2.63 2 18 59 51.5 2.3
30	20	2	13	56.2	44.87N	6.62E	10G	.6/ 3.1	13/ 13	142	1.0	4.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES)	
			.3		.01	.06	0						LDG 44.89	6.57 2 2 13 56.8 2.4
31	20	4	31	12.5	45.85N	6.93E	10G	.3/ 3.5	35/ 35	165	1.6	3.5	BEAUFORT (SAVOIE)	
			.4		.02	.04	0						LDG 45.84	7.03 2 4 31 12.5 2.8

FEVRIER 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
32	20	10	17	21.4	47.99N	7.42E	10G	.2/ 2.8	22/ 22	106	1.7	4.6	MULHOUSE (HAUT-RHIN)	
			.6		.03	.05	0						LDG 48.13	7.18 15 10 17 25.1 2.6
													Loc. 47.99	7.50 0 10 17 21.8 1.9
33	20	19	5	47.9	43.24N	.15W	10G	.4/ 2.4	10/ 10	260	.8	5.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
			.9		.02	.07	0						LDG 43.16	- .33 2 19 5 46.3 2.3
34	21	16	30	31.2	48.78N	1.42W	10G	.5/ 3.9	12/ 12	290	1.9	10.7	AVRANCHES (MANCHE)	
			2.1		.06	.11	0						LDG 48.90	-1.65 10 16 30 28.0 2.8
35	22	1	6	53.6	43.99N	7.17E	10G	.1/ 1.6	24/ 23	121	.3	.9	NICE (ALPES-MARITIMES)	
			.1		.01	.01	0						LDG 44.00	7.15 10 1 6 54.1 2.6
													Loc. 44.00	7.16 5 1 6 54.2 1.0
36	22	4	34	24.7	42.66N	7.56E	10G	1.0/ 1.2	10/ 10	215	1.6	8.5	MER LIGURIENNE	
			.9		.06	.06	0						LDG 42.55	7.51 2 4 34 23.7 2.5
37	23	18	51	24.3	45.86N	.82W	10G	.9/ 2.6	18/ 18	226	1.7	6.0	SAINTE (CHARENTE-MARITIME)	
			1.0		.03	.06	0						LDG 45.82	- .91 2 18 51 24.7 2.3
38	25	11	30	13.1	43.99N	7.58E	10G	.0/ 4.6	84/ 83	147	1.6	2.9	MENTON (ALPES MARITIMES)	
			.4		.02	.03	0						LDG 43.94	7.75 2 11 30 12.1 3.3
													Loc. 43.98	7.62 1 11 30 12.8 3.1
39	28	14	23	14.6	45.62N	6.10E	10G	.4/ 2.9	48/ 48	78	1.5	2.5	ALBERTVILLE (SAVOIE)	
			.3		.02	.02	0						LDG 45.59	6.14 2 14 23 15.4 3.0
													Loc. 45.71	6.08 10 14 23 14.2 1.8

TOTAL FEVRIER 1991 : 39 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

MARS 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	2	41	35.8	44.34N	6.69E	10G	.5/ 2.5	23/ 23	167	.4	1.2	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.35 6.65 6 2 41 36.5 2.7 Loc. 44.34 6.66 10 2 41 35.3 1.8	2.7
2	1	19	12	14.7	46.85N	1.81W	2	1.2/ 3.6	29/ 29	246	.9	3.1	OUEST LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.85 -2.06 12 19 12 13.5 2.9	2.9
3	1	19	43	10.2	46.85N	1.81W	2	1.2/ 3.6	30/ 30	246	.8	2.8	OUEST LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.83 -2.08 7 19 43 8.7 2.9	2.9
4	2	1	22	12.6	44.98N	6.82E	10G	.5/ 3.2	13/ 13	163	.8	4.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.99 6.81 2 1 22 13.4 2.3	2.3
5	2	3	49	54.8	45.67N	6.14E	10G	.4/ 2.6	22/ 22	172	1.0	3.0	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.60 6.15 9 3 49 55.4 2.2	2.2
6	3	9	34	6.0	45.83N	.75W	10G	.9/ 2.9	20/ 20	191	1.1	3.9	SAINTE (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.81 -.86 2 9 34 6.0 2.6	2.6
7	4	23	11	45.6	42.83N	4.35E	10G	1.6/ 3.9	14/ 13	182	1.4	7.7	GOLFE DU LION LDG 42.65 4.39 2 23 11 45.1 2.5	2.5
8	5	17	35	50.7	47.11N	2.35W	10G	1.3/ 2.1	9/ 9	289	.7	4.7	SAINT-NAZAIRE (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.06 -2.56 2 17 35 48.7 2.4	2.4
9	6	22	30	38.6	44.43N	7.17E	10G	.6/ 1.2	10/ 10	177	.7	3.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.43 7.22 2 22 30 39.2 2.2	2.2
10	7	3	38	48.7	44.51N	2.68E	10G	.6/ 2.3	19/ 19	210	1.2	4.3	LAGUIOLE (AVEYRON) LDG 44.49 2.72 2 3 38 49.4 2.3	2.3
11	7	11	48	3.1	44.61N	2.63E	10G	.5/ 2.8	34/ 34	188	1.2	2.9	LAGUIOLE (AVEYRON) LDG 44.57 2.64 2 11 48 3.9 2.8 Loc. 44.63 2.73 10 11 48 4.7 1.8	2.8
12	10	14	29	14.5	44.89N	6.54E	0	.6/ 1.5	13/ 13	187	.4	2.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.91 6.52 3 14 29 15.0 2.4	2.4
13	11	5	21	45.7	45.64N	6.11E	10G	.4/ 2.4	11/ 11	146	.9	3.8	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.66 6.17 2 5 21 46.8 2.4	2.4
14	11	16	17	29.6	44.24N	7.03E	5	.3/ 2.2	26/ 25	139	.4	1.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.24 7.04 7 16 17 30.1 2.6 Loc. 44.23 7.09 8 16 17 30.1 1.6	2.6

MARS 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
15	12	13	15	20.8	46.29N	2.75E	17	.1/ 1.4	27/ 27	103	.8	1.6	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.27 2.78 22 13 15 21.1 2.2 Loc. 46.26 2.81 10 13 15 22.7 2.2	2.2
16	14	5	31	28.1	48.01N	5.63E	4	.3/ 4.5	102/100	126	1.0	1.4	NEUFCHATEAU (VOSGES) LDG 47.97 5.69 8 5 31 29.4 3.2 Loc. 47.95 5.66 10 5 31 28.5 2.7	3.2
17	16	19	39	55.1	44.45N	6.86E	10G	.7/ 2.4	12/ 12	155	.9	3.3	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.46 6.85 2 19 39 55.9 2.3	2.3
18	16	23	20	.8	43.17N	.12W	10G	.4/ 2.4	10/ 10	266	.4	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.30 2 23 19 58.9 2.3	2.3
19	17	10	22	33.3	44.08N	6.97E	10G	.2/ 3.8	27/ 27	110	.5	1.1	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.07 6.96 10 10 22 34.1 2.5 Loc. 44.18 6.95 6 10 22 32.1 1.9	2.5
20	19	5	19	20.3	46.40N	6.90E	10G	.7/ 3.7	53/ 53	144	1.3	2.1	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.41 6.94 2 5 19 21.1 3.0 Loc. 46.38 7.03 10 5 19 20.0 2.6	3.0
21	19	13	30	49.6	44.24N	7.50E	10G	.2/ 1.2	18/ 18	305	.5	2.8	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.31 7.49 2 13 30 49.1 2.4 Loc. 44.25 7.57 10 13 30 49.1 1.1	2.4
22	20	1	53	50.8	46.30N	.52W	10G	.4/ 2.3	17/ 17	202	1.4	4.8	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.30 -.59 2 1 53 51.4 2.2	2.2
23	20	20	22	22.5	47.93N	3.15W	10G	1.4/ 2.4	11/ 11	302	.6	3.8	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.96 -3.39 3 20 22 20.3 2.5	2.5
24	20	20	46	24.4	47.93N	3.16W	10G	1.4/ 2.4	11/ 11	302	.6	4.0	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.95 -3.40 3 20 46 22.2 2.5	2.5
25	21	1	58	27.8	47.92N	3.13W	10G	1.4/ 2.4	11/ 11	302	.6	4.1	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.95 -3.36 6 1 58 25.9 2.6	2.6
26	21	22	57	32.0	45.26N	7.28E	10G	.4/ 3.3	10/ 10	224	1.0	12.2	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.33 7.40 2 22 57 31.3 2.3	2.3

MARS 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
27	22	14	3	55.2	45.83N	5.23E	3G	.7/ 3.8	70/ 70	70	.8	1.1	CREMIEU (ISERE) LDG 45.83 5.24 3 14 3 56.1 3.3 Loc. 45.80 5.21 10 14 3 55.2 3.1	
28	23	6	0	5.4	45.05N	5.89E	10G	.8/ 1.6	9/ 9	244	.7	5.1	GRENOBLE (ISERE) LDG 45.10 5.76 2 6 0 4.7 2.5	
29	24	5	0	42.0	44.37N	6.37E	10G	.8/ 1.2	10/ 10	193	.4	2.0	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.39 6.34 2 5 0 42.3 2.4	
30	26	0	44	52.4	43.92N	7.44E	10G	.1/ 1.8	24/ 24	87	.7	1.8	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.93 7.45 7 0 44 53.2 2.6 Loc. 43.93 7.40 3 0 44 53.6 1.5	
31	26	3	59	11.7	44.32N	7.45E	10G	.4/ 1.3	9/ 9	204	.7	4.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.34 7.51 2 3 59 11.6 2.5	
32	26	8	0	38.3	44.47N	7.06E	1	.5/ 2.4	22/ 22	155	.4	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.47 7.10 2 8 0 38.5 2.5 Loc. 44.49 7.14 10 8 0 38.0 1.8	
33	27	17	24	50.3	45.53N	6.00E	10G	.3/ 3.2	55/ 55	55	1.6	2.4	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.55 6.05 2 17 24 51.5 3.0 Loc. 45.50 6.01 10 17 24 50.2 3.0	
34	29	7	9	19.3	46.45N	2.58E	10G	.2/ 3.7	52/ 45	130	1.1	1.7	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.48 2.56 4 7 9 20.2 3.0 Loc. 46.32 2.70 10 7 9 23.3 2.7	
35	31	13	22	24.6	45.90N	.86W	10G	.9/ 2.7	17/ 17	227	1.3	4.7	SAINTE (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.87 -.98 2 13 22 24.7 2.5	
36	31	15	22	59.2	45.54N	6.52E	10G	.1/ 2.8	12/ 11	146	1.1	6.8	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.39 6.55 18 15 22 58.5 2.4	
37	31	23	14	16.7	44.86N	6.67E	10G	.6/ 1.5	12/ 12	175	.4	2.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.68 2 23 14 17.5 2.5	
TOTAL MARS 1991 : 37 SEISMES														STRASBOURG, le 25.10.93

AVRIL 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	23	47	47.2	43.11N	.91W	10G	.1/ 7.1	118/103	133	.9	1.7	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.93 12 23 47 47.0 4.2 Loc. 43.03 -.94 11 23 47 46.8 3.2	
2	2	0	3	49.9	43.16N	.65W	10G	.1/ 2.6	24/ 24	117	.7	1.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.87 10 0 3 47.7 2.3 Loc. 43.12 -.64 10 0 3 50.2 1.0	
3	2	19	21	45.0	46.40N	5.34E	10G	1.1/ 2.7	37/ 37	94	1.2	2.0	BOURG-EN-BRESSE (AIN) LDG 46.41 5.37 4 19 21 45.8 2.7 Loc. 46.30 5.32 10 19 21 46.4 2.7	
4	4	18	13	33.8	46.90N	2.77W	10G	1.6/ 3.5	10/ 10	301	.9	6.1	LARGE ILE D'YEU (OCEAN ATL.) LDG 46.83 -2.99 7 18 13 31.7 2.7	
5	5	0	32	14.4	49.83N	.53E	10G	1.3/ 2.1	8/ 8	346	.8	12.8	YVETOT (SEINE-MARITIME) LDG 49.91 .70 2 0 32 12.6 2.3	
6	6	5	49	41.0	44.24N	5.95E	10G	.8/ 1.4	11/ 11	224	.6	2.9	LARACNE (HAUTE-ALPES) LDG 44.24 5.88 2 5 49 41.1 2.2	
7	6	8	30	51.6	43.13N	.11E	10G	.2/ 2.4	10/ 10	253	.9	6.8	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.02 -.01 25 8 30 49.6 2.5	
8	7	18	24	51.3	44.25N	7.35E	10G	.4/ 1.1	8/ 8	308	.8	6.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.32 7.39 10 18 24 50.2 2.3	
9	8	20	52	9.8	44.41N	7.27E	10G	.4/ 1.2	17/ 17	173	.6	2.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.43 7.31 2 20 52 9.7 2.5 Loc. 44.37 7.43 10 20 52 10.8 1.3	
10	9	22	5	57.3	43.14N	.57W	10G	.1/ 4.2	20/ 20	115	1.2	3.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.11 -.55 2 22 5 59.3 2.4 Loc. 43.09 -.53 3 22 5 58.2 1.0	
11	10	9	25	59.2	43.27N	1.87W	10G	1.6/ 4.3	12/ 12	305	1.3	10.5	HENDAYE (PYRENEES ATLANTIQUES) LDG 43.02 -2.31 2 9 25 53.4 3.0	
12	10	17	26	57.1	49.02N	2.02W	10G	1.0/ 2.7	9/ 9	312	1.0	7.1	ILE DE JERSEY (MANCHE) LDG 49.12 -2.13 2 17 26 55.5 2.7	
13	11	12	17	23.3	45.31N	.17E	4	.5/ 2.9	23/ 22	173	.7	2.3	SAINT-AULAYE (DORDOGNE) LDG 45.23 .04 6 12 17 22.2 2.8	

AVRIL 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	11	22	30	34.3 .9	47.14N .02	2.30W .06	10G 0	1.2/ 2.1	9/ 9	287	.7	5.0	SAINT-NAZAIRE (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.09 -2.50 2 22 30 32.4	2.3
15	12	23	5	7.9 .5	47.48N .05	5.89E .05	10C 0	.6/ 1.7	12/ 12	180	1.1	7.0	GRAY (HAUTE-SAONE) LDG 47.46 5.94 2 23 5 8.8	2.2
16	14	1	41	49.4 .4	46.41N .03	5.34E .03	10G 0	1.1/ 2.2	21/ 21	133	1.3	3.6	BOURG-EN-BRESSE (AIN) LDG 46.40 5.36 3 1 41 50.2	2.2
17	14	20	11	32.4 .2	46.70N .01	5.76E .01	5 2	1.0/ 4.8	86/ 82	92	1.1	1.3	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.72 5.77 6 20 11 33.5 Loc. 46.70 5.74 10 20 11 32.2	3.3 3.3
18	15	0	45	56.3 .4	48.08N .02	7.59E .03	10G 0	.4/ .8	5/ 5	278	.3	3.1	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.06 7.67 2 0 45 55.8	2.2
19	16	8	13	43.9 0.0	44.36N 0.00	6.74E 0.00	4G 0	.5/ 2.4	25/ 23	163	.1	.2	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.37 6.74 6 8 13 44.6 Loc. 44.34 6.76 10 8 13 44.3	2.8 1.9
20	16	12	35	42.3 .6	43.06N .04	.43E .06	10G 0	.1/ 2.4	9/ 9	213	.7	6.3	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.95 .47 10 12 35 41.8	2.5
21	17	17	23	23.9 .2	45.90N .01	1.81E .02	10G 0	.5/ 2.0	24/ 24	108	1.1	2.5	EYMOUTIERS (HAUTE-VIENNE) LDG 45.89 1.80 2 17 23 24.9	2.3
22	17	21	32	52.6 1.8	49.57N .07	.06E .15	10G 0	.9/ 3.0	9/ 9	336	1.3	13.0	SUD FECAMP (SEINE-MARITIME) LDG 49.71 -.03 10 21 32 50.7	2.6
23	19	14	29	42.1 .2	44.81N .01	6.60E .02	10C 0	.7/ 3.4	47/ 39	131	1.3	2.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.80 6.70 2 14 29 44.0 Loc. 44.85 6.88 10 14 29 42.7	2.8 2.3
24	21	3	6	27.1 .2	43.13N .02	.40W .02	10G 0	.1/ 2.6	20/ 20	80	1.0	2.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.11 -.31 25 3 6 29.4 Loc. 43.09 -.42 7 3 6 27.9	2.2 1.0
25	21	11	29	45.3 .3	43.14N .02	.37W .02	10G 0	.1/ 4.1	42/ 42	82	1.5	3.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.43 2 11 29 45.7 Loc. 43.08 -.34 2 11 29 45.8	2.9 1.0
26	22	1	43	25.7 1.0	47.58N .02	2.57W .06	10G 0	1.1/ 1.9	9/ 9	289	.8	5.5	VANNES (MORBIHAN) LDG 47.58 -2.77 2 1 43 24.2	2.2

AVRIL 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
27	23	5	52	38.7 .2	44.48N .01	6.80E .03	10G 0	.6/ 3.7	31/ 31	134	1.1	2.8	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.49 6.81 2 5 52 39.0 Loc. 44.47 6.79 10 5 52 39.1	2.9 2.0
28	24	19	4	20.8 .2	44.30N .01	6.69E .02	10G 0	.5/ 2.4	22/ 22	165	.5	1.7	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.31 6.71 2 19 4 21.0 Loc. 44.34 6.77 10 19 4 21.1	2.2 1.6
29	25	10	46	57.7 .4	44.32N .02	7.19E .02	10G 0	.3/ 1.1	20/ 20	287	.5	2.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.35 7.19 2 10 46 57.7 Loc. 44.35 7.26 10 10 46 57.4	2.6 1.7
30	25	15	41	12.8 .2	47.21N .01	6.39E .02	1 3	.3/ 3.8	56/ 56	100	1.3	1.9	BESANCON (DOUBS) LDG 47.23 6.43 3 15 41 13.9 Loc. 47.26 6.46 10 15 41 13.9	3.0 2.8
31	26	14	13	14.4 .3	45.31N .01	6.46E .03	10G 0	.3/ 2.7	13/ 10	128	.9	2.7	SAINTE-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.31 6.53 2 14 13 16.6	2.7
32	26	14	16	35.2 .3	45.28N .02	6.49E .03	2G 0	.3/ 3.6	40/ 40	113	1.5	2.8	SAINTE-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.28 6.58 2 14 16 36.1	3.1
33	28	4	52	25.0 .3	47.57N .02	.58E .02	10G 0	1.1/ 2.8	21/ 21	121	1.1	2.5	MONTOIRE/LE LOIR (LOIR-ET-CHER) LDG 47.57 .55 2 4 52 26.5	2.3
34	28	7	26	3.9 .7	42.14N .04	9.12E .05	10G 0	.4/ 2.4	10/ 10	316	.7	5.7	CORTE (CORSE) LDG 42.09 9.52 5 7 26 .3	3.0
35	28	17	43	32.5 .3	43.22N .02	.58W .03	10G 0	.1/ 5.5	55/ 54	95	2.0	3.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.13 -.59 8 17 43 34.1 Loc. 43.11 -.57 4 17 43 33.8	3.3 1.7
36	30	7	57	12.6 .3	44.27N .02	7.49E .02	10G 0	.3/ 1.2	15/ 15	305	.3	2.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.34 7.53 2 7 57 11.8	2.7

TOTAL AVRIL 1991 : 36 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

MAI 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	0	2	32.7	44.03N	7.22E	0	.0/ .9	15/ 15	233	.5	3.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.06 7.28 2 0 2 31.9 2.2 Loc. 44.04 7.17 10 0 2 31.2 1.2	
2	2	18	28	49.8	46.93N	1.83W	10G	1.2/ 3.9	19/ 19	247	1.1	4.5	OUEST LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.93 -2.06 2 18 28 49.2 2.9	
3	2	18	55	39.3	44.26N	7.23E	10G	.2/ 1.1	18/ 18	282	.6	3.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.31 7.23 2 18 55 38.9 2.2 Loc. 44.32 7.39 10 18 55 38.6 1.5	
4	4	22	54	27.8	44.85N	6.87E	10G	.6/ 3.6	18/ 18	153	1.6	8.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.88 6.87 2 22 54 28.1 2.6	
5	5	13	53	17.9	44.30N	6.07E	10G	.8/ 1.1	8/ 8	308	.2	1.5	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.36 5.99 2 13 53 16.9 2.7	
6	6	9	43	42.7	44.30N	7.46E	0	.3/ 1.2	13/ 13	309	.6	4.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 43.75 8.04 2 9 43 42.2 2.4 Loc. 44.31 7.41 10 9 43 41.8 1.2	
7	7	0	6	40.8	44.83N	6.68E	10G	.7/ 1.5	12/ 12	173	.6	3.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.84 6.69 2 0 6 41.6 2.4	
8	7	11	30	33.3	44.29N	7.51E	10G	.4/ 1.2	6/ 6	327	.8	8.5	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.76 8.12 2 11 30 32.2 2.3	
9	7	12	14	19.5	47.03N	6.58E	10G	.8/ 2.1	18/ 18	156	.7	1.6	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.04 6.62 25 12 14 20.1 2.3	
10	8	3	29	27.8	44.26N	7.25E	10G	.2/ 1.1	18/ 18	282	.7	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.26 7.24 2 3 29 28.8 2.2 Loc. 44.34 7.32 0 3 29 26.5 1.4	
11	8	15	46	23.7	44.40N	7.98E	10G	.7/ 1.5	8/ 8	345	.5	8.2	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.10 8.42 2 15 46 22.3 2.3	

MAI 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	9	4	0	17.2	42.99N	.50E	10G	.1/ 2.4	8/ 8	258	.6	5.7	SAINT-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.87 .52 9 4 0 16.2 2.3	
13	10	16	22	55.2	45.94N	5.34E	2G	1.1/ 1.9	16/ 16	165	.6	3.3	CREMIEU (ISERE) LDG 45.86 5.29 2 16 22 55.8 2.4	
14	11	6	46	44.0	47.50N	5.85E	10G	.6/ 1.8	15/ 15	177	1.2	7.5	COMBEAUFONTAINE (HAUTE-SAONE) LDG 47.44 5.91 2 6 46 44.5 2.4	
15	11	14	6	28.9	47.20N	2.56W	10G	1.3/ 4.6	52/ 51	248	1.1	2.7	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.20 -2.99 2 14 6 25.3 3.2	
16	11	18	21	1.8	44.37N	7.25E	2G	.4/ 4.3	52/ 50	153	1.6	3.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.36 2 18 21 2.6 2.9 Loc. 44.99 7.15 19 18 21 3.3 2.2	
17	11	21	43	12.3	43.02N	.47E	13	.1/ 2.4	6/ 6	249	.4	6.3	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.94 .40 19 21 43 12.1 2.3	
18	12	3	1	18.9	43.50N	.57W	1	.3/ 5.3	60/ 54	133	1.5	3.8	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.42 -.63 12 3 1 20.1 3.2 Loc. 43.46 -.57 10 3 1 18.4 1.8	
19	13	8	49	42.7	47.25N	2.82W	10G	1.4/ 2.2	9/ 9	296	.9	6.9	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.22 -3.06 2 8 49 40.6 2.7	
20	13	23	16	20.4	46.29N	1.56E	10G	.0/ 1.0	7/ 7	291	.4	3.1	GUERET (CREUSE) LDG 46.31 1.47 3 23 16 19.5 2.2	
21	17	11	22	51.9	43.90N	7.55E	10G	.1/ 1.7	10/ 10	160	.8	4.1	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.89 7.62 2 11 22 51.9 2.4	
22	17	14	7	18.6	45.85N	6.93E	10G	.4/ 2.9	26/ 26	173	1.4	3.6	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.85 7.01 2 14 7 19.4 2.6	

MAI 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
23	17	15	16	10.4 .5	48.75N .02	2.02W .03	10G 0	.8/ 1.3	8/ 8	311	.4	2.7	SAINT-MALO (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.78 -2.14 2 15 16 9.2	2.3
24	18	16	49	47.8 .5	49.00N .02	1.03W .03	10G 0	.4/ 1.0	7/ 7	303	.4	3.2	SAINT-LO (MANCHE) LDG 49.06 -1.08 2 16 49 47.1	2.3
25	19	16	35	59.4 .4	43.84N .01	5.86E .02	10G 0	.5/ 1.1	8/ 8	312	.3	2.1	MANOSQUE (ALPES-DE-HAUTE-PROV.) LDG 43.85 5.76 2 16 35 58.5	2.3
26	19	22	58	44.8 .4	48.80N .01	1.53W .02	10G 0	.6/ 2.4	9/ 9	296	.3	2.2	CANCALE (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.83 -1.62 2 22 58 44.1	2.2
27	22	13	41	10.8 .2	46.38N .01	1.80E .01	5C 0	.2/ 4.4	77/ 71	63	1.2	1.4	GUERET (CREUSE) LDG 46.37 1.82 11 13 41 11.7 Loc. 46.36 1.97 10 13 41 12.9	3.6 3.3
28	22	13	45	4.3 .3	46.36N .02	1.83E .02	10G 0	.2/ 1.7	28/ 28	135	1.1	2.4	GUERET (CREUSE) LDG 46.37 1.82 5 13 45 5.1	2.5
29	22	20	5	15.0 1.1	45.64N .08	6.68E .13	10G 0	.1/ 2.8	10/ 10	210	1.3	13.3	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.69 6.89 2 20 5 14.8	2.3
30	24	6	40	48.9 .2	46.38N .01	1.80E .01	3 3	.2/ 2.6	48/ 47	87	1.2	1.8	GUERET (CREUSE) LDG 46.37 1.81 5 6 40 49.9 Loc. 46.31 1.96 10 6 40 51.9	3.0 2.1
31	26	11	21	38.4 .3	43.99N .02	7.84E .02	10G 0	.2/ 1.7	22/ 22	176	.6	2.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 44.02 7.86 6 11 21 38.6 Loc. 44.00 7.77 10 11 21 39.1	2.5 1.6
32	28	20	20	5.0 .2	43.13N .02	.13E .02	2C 0	.2/ 4.6	66/ 64	94	1.6	2.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.11 .16 2 20 20 7.3 Loc. 42.92 .09 10 20 20 4.7	3.1 1.7
33	29	17	36	22.1 .3	46.39N .02	1.83E .02	10G 0	.2/ 1.6	21/ 21	137	1.1	2.9	GUERET (CREUSE) LDG 46.38 1.82 5 17 36 23.0	2.2

MAI 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
34	30	4	23	8.6 1.3	48.73N .04	1.63W .08	10G 0	.6/ 2.4	9/ 9	293	1.0	7.0	CANCALE (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.80 -1.72 6 4 23 7.6	2.5
35	30	9	15	24.1 .2	46.34N .01	1.84E .02	6 3	.2/ 3.5	34/ 33	86	1.2	2.3	GUERET (CREUSE) LDG 46.36 1.84 5 9 15 24.9	3.1
36	30	12	40	33.6 .3	46.37N .02	1.83E .02	10G 0	.2/ 1.6	23/ 23	137	1.2	2.7	GUERET (CREUSE) LDG 46.38 1.83 5 12 40 34.5	2.2
37	30	15	8	58.2 .2	46.34N .01	1.84E .02	3 3	.2/ 3.5	44/ 43	120	1.0	1.9	GUERET (CREUSE) LDG 46.36 1.83 3 15 8 58.9 Loc. 46.31 1.84 10 15 8 58.6	3.0 2.6
38	30	20	37	34.8 .2	45.58N .01	3.72E .01	4 2	.1/ 4.2	60/ 60	76	.9	1.3	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.59 3.68 9 20 37 35.9 Loc. 45.56 3.70 10 20 37 34.9	2.8 2.6
39	30	20	54	37.6 .4	45.58N .01	3.71E .03	10G 0	.4/ 1.7	28/ 28	216	.9	2.8	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.57 3.72 5 20 54 38.1 Loc. 45.57 3.70 10 20 54 37.8	2.2 2.2
40	31	2	50	49.8 .4	45.30N .02	6.69E .04	10G 0	.2/ 3.3	43/ 42	147	2.1	4.1	MODANE (SAVOIE) LDG 45.31 6.77 2 2 50 50.5	2.8
41	31	8	5	17.4 .5	44.24N .03	7.52E .03	10G 0	.3/ 1.2	18/ 18	308	.6	4.0	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.31 7.55 2 8 5 16.9 Loc. 44.21 7.51 10 8 5 17.2	2.6 1.1

TOTAL MAI 1991 : 41 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

JUIN 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	1	17	46.4	45.80N	6.99E	10G	.3/ 2.6	10/ 10	213	.7	3.3	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.78 7.14 2 1 17 46.0	2.2
2	2	15	35	11.4	46.35N	1.82E	6	.2/ 1.7	38/ 38	135	1.2	2.4	GUERET (CREUSE) LDG 46.37 1.82 6 15 35 12.2 Loc. 46.32 1.94 10 15 35 14.1	2.7
3	4	2	22	50.7	48.17N	1.34W	10G	.2/ 4.0	18/ 18	252	1.3	6.3	FOUGERES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.26 -1.59 6 2 22 48.8	2.5
4	5	9	37	10.9	44.28N	7.45E	10G	.4/ 1.3	9/ 9	203	.6	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.49 2 9 37 11.0	2.4
5	5	17	21	22.0	47.42N	2.65W	10G	1.2/ 2.1	12/ 12	291	.7	4.3	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.39 -2.94 4 17 21 19.3	2.2
6	6	2	12	2.0	47.50N	.73W	3	.6/ 3.2	32/ 31	181	1.2	3.3	SEGRE (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.50 -.87 12 2 12 2.3	2.6
7	6	8	4	6.8	43.12N	.65W	2G	.0/ 3.5	33/ 33	83	.8	1.4	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.70 2 8 4 7.1 Loc. 43.07 -.69 10 8 4 5.8	2.8
8	6	15	37	16.8	44.75N	6.81E	10G	.7/ 3.3	14/ 14	146	.8	3.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.76 6.84 2 15 37 17.5	2.7
9	7	20	56	23.2	43.78N	6.56E	10G	.2/ .6	8/ 8	240	.8	5.8	SAINT-AUBAN (ALPES-MARITIMES) LDG 43.83 6.51 4 20 56 23.0	2.4
10	9	0	34	2.9	46.31N	1.83E	5C	.2/ 3.5	52/ 51	70	1.4	2.3	GUERET (CREUSE) LDG 46.33 1.84 5 0 34 3.3 Loc. 46.36 2.00 10 0 34 5.1	3.5
11	9	0	43	22.4	46.34N	1.84E	5	.2/ 1.7	34/ 34	134	1.2	2.5	GUERET (CREUSE) LDG 46.35 1.81 3 0 43 23.1	2.8
12	9	0	49	36.9	46.35N	1.85E	10G	.2/ 1.7	31/ 31	135	1.3	2.8	GUERET (CREUSE) LDG 46.35 1.83 6 0 49 37.8	2.9

JUIN 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
13	9	0	50	38.1	46.37N	1.83E	10G	.2/ 1.7	23/ 23	137	1.2	2.8	GUERET (CREUSE) LDG 46.37 1.82 5 0 50 39.1	2.2
14	9	1	0	38.6	45.89N	3.15E	10G	.5/ 1.5	25/ 25	90	.8	1.5	CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DOME) LDG 45.90 3.14 6 1 0 39.4 Loc. 45.91 3.30 10 1 0 40.2	2.3
15	9	7	17	52.5	46.36N	1.84E	10G	.2/ 1.7	28/ 28	135	1.3	2.8	GUERET (CREUSE) LDG 46.36 1.82 5 7 17 53.5	2.6
16	9	17	0	4.6	48.49N	5.94E	10G	.3/ 2.3	24/ 24	196	1.3	4.2	NEUFCHATEAU (VOSGES) LDG 48.53 5.95 7 17 0 5.2 Loc. 48.51 6.08 10 17 0 6.1	2.3
17	9	17	43	37.0	48.46N	5.92E	10G	.5/ 2.3	15/ 15	223	1.3	5.5	NEUFCHATEAU (VOSGES) LDG 48.54 5.95 6 17 43 36.8	2.4
18	12	10	37	26.3	44.13N	6.99E	10G	.4/ 2.2	12/ 12	139	.9	2.9	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.13 6.97 6 10 37 27.1	2.3
19	12	14	3	24.1	44.37N	7.40E	10G	.5/ 1.2	9/ 9	199	.8	4.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.39 7.46 2 14 3 24.0	2.3
20	13	0	21	39.1	43.11N	.34E	10G	.1/ 3.9	18/ 18	185	1.2	10.3	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.98 .31 20 0 21 37.9	2.7
21	13	4	3	31.4	43.13N	.02W	4	.3/ 6.6	83/ 83	102	.9	1.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.05 -.06 14 4 3 31.3	3.8
22	13	20	52	58.9	49.11N	1.62W	10G	.8/ 2.7	9/ 9	315	.3	2.4	SAINT-MALO-DE-LA-LANDE (MANCHE) LDG 49.17 -1.70 -2 20 52 57.8	2.5
23	14	2	3	43.1	45.37N	6.44E	5C	.3/ 3.1	44/ 40	93	1.6	2.9	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.37 6.49 2 2 3 44.0	3.0
24	14	3	28	39.4	44.74N	6.74E	10G	.8/ 1.4	12/ 12	168	.5	3.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.75 6.76 10 3 28 40.1	2.3

JUIN 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
25	15	0	0	20.8 .2	44.64N .01	6.91E .03	10G 0	.9/ 1.3	10/ 10	162	.5	2.9	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.67 6.94 2 0 0 21.2 2.2	
26	15	19	53	7.6 .3	44.80N .02	4.87E .02	10G 0	1.5/ 2.9	59/ 57	128	1.9	2.8	PRIVAS (ARDECHE) LDG 44.78 4.89 2 19 53 8.7 3.0	
27	16	7	4	18.0 .3	46.27N .02	4.57E .02	10C 0	.6/ 3.0	40/ 40	117	1.6	2.5	MACON (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.29 4.56 4 7 4 19.2 2.8	
28	17	3	25	36.6 .5	48.48N .03	5.92E .02	10G 0	.3/ 4.4	45/ 44	196	1.7	4.0	NEUFCHATEAU (VOSGES) LDG 48.47 5.97 12 3 25 38.1 3.0 Loc. 48.50 6.07 10 3 25 38.0 2.5	
29	17	5	39	28.8 .9	43.16N .06	.34E .10	10G 0	.1/ 3.8	17/ 16	214	1.5	10.0	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.03 .31 16 5 39 28.0 3.0	
30	18	23	49	54.6 .2	44.19N .01	7.25E .02	10G 0	.2/ 4.1	34/ 33	147	.9	2.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.21 7.29 2 23 49 54.6 2.9 Loc. 44.22 7.28 10 23 49 54.3 2.1	
31	21	20	36	35.4 .8	43.21N .02	1.20W .06	10G 0	.2/ 3.9	31/ 30	264	1.4	5.4	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.) LDG 43.18 -1.41 17 20 36 35.7 2.6 Loc. 43.04 -1.40 4 20 36 32.7 1.4	
32	22	5	59	32.1 1.5	47.04N .06	6.59E .07	10G 0	.8/ 1.9	8/ 8	241	1.0	9.0	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.02 6.68 8 5 59 32.6 2.2	
33	23	3	35	1.4 .3	45.65N .02	5.02E .02	1 4	.9/ 2.5	41/ 41	83	1.7	2.7	CREMIEU (ISERE) LDG 45.66 5.05 5 3 35 2.9 2.6 Loc. 45.68 5.04 10 3 35 2.0	
34	24	12	23	14.2 .4	44.55N .02	4.62E .03	10G 0	1.7/ 2.8	22/ 22	148	1.4	3.7	PRIVAS (ARDECHE) LDG 44.51 4.64 2 12 23 15.5 2.7	
35	25	8	8	1.8 .7	44.25N .03	7.51E .03	10G 0	.3/ 1.2	15/ 15	307	.7	4.4	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.30 7.49 2 8 8 1.9 2.5 Loc. 44.28 7.52 10 8 8 1.1 1.1	

JUIN 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
36	25	11	3	36.5 1.2	47.07N .03	1.29W .10	10G 0	.9/ 1.8	8/ 8	250	1.0	8.3	ANCENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 46.99 -1.51 2 11 3 34.7 2.3	
37	27	4	44	12.0 .2	45.08N .01	3.04E .02	2G 0	.2/ 4.4	75/ 71	87	1.4	1.8	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.08 3.02 2 4 44 12.9 3.4 Loc. 45.14 3.14 1 4 44 14.8 3.5	
38	27	21	58	27.0 .1	44.35N 0.00	6.83E .01	2 1	.4/ 2.4	21/ 21	155	.2	.7	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.36 6.85 2 21 58 27.3 2.5 Loc. 44.36 6.88 10 21 58 27.2 2.0	
39	28	23	48	47.5 .4	43.59N .02	7.56E .03	10G 0	.2/ 4.5	28/ 28	134	1.1	3.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.58 7.58 2 23 48 47.7 2.9 Loc. 43.61 7.63 10 23 48 46.7 2.5	
40	29	3	42	12.8 .9	43.13N .02	.09E .07	10G 0	.2/ 2.3	7/ 7	256	.8	6.0	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.06 -.08 2 3 42 11.5 2.3	
41	29	10	33	52.4 .2	45.08N .01	3.04E .02	2G 0	.7/ 4.1	63/ 58	66	1.5	2.0	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.10 3.00 2 10 33 53.6 3.1 Loc. 45.10 3.05 10 10 33 53.3 1.9	
42	30	2	33	15.7 .2	43.17N .02	.07W .02	1C 0	.3/ 4.0	38/ 38	98	1.3	2.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.05 2 2 33 17.0 3.0 Loc. 43.05 -.07 2 2 33 15.6 1.4	
43	30	6	58	11.0 .5	45.16N .02	2.94E .03	10G 0	.7/ 2.8	35/ 34	199	1.2	3.7	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.09 2.98 2 6 58 10.6 2.5	

TOTAL JUIN 1991 : 43 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

JUILLET 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	3	37	49.0 .3	45.76N .02	4.98E .02	0 5	.6/ 2.4	28/ 28	112	1.3	2.6	LYON (RHONE) LDG 45.74 4.99 6 3 37 49.9 2.8	
2	1	19	21	31.2 .3	46.31N .02	4.55E .02	10G 0	.6/ 2.2	32/ 32	115	1.2	2.3	MACON (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.29 4.52 2 19 21 32.0 2.8 Loc. 46.20 4.55 10 19 21 31.5 1.4	
3	2	12	42	11.9 .3	44.62N .02	6.98E .04	10G 0	.6/ 3.5	20/ 20	154	1.0	3.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.62 6.93 2 12 42 12.3 2.6	
4	2	21	20	9.8 .4	44.96N .02	6.59E .05	10G 0	.5/ 3.1	17/ 17	139	1.4	4.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.97 6.61 2 21 20 10.5 2.5	
5	3	16	42	39.0 .5	45.16N .02	2.98E .03	10G 0	.2/ 2.2	27/ 27	182	1.2	3.2	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.12 3.01 2 16 42 39.2 2.2 Loc. 45.10 3.08 10 16 45 39.4 1.0	
6	3	17	13	35.8 .3	45.06N .01	.55E .03	2 3	.2/ 3.8	53/ 50	156	1.4	2.5	PERIGUEUX (DORDOGNE) LDG 45.00 .57 6 17 13 37.0 3.1 Loc. 45.00 .60 10 17 13 37.0 3.1	
7	4	8	47	12.4 .2	47.59N .01	5.45E .01	15 2	.7/ 4.4	87/ 83	100	.9	1.6	LANGRES (HAUTE MARNE) LDG 47.63 5.39 23 8 47 13.8 3.7 Loc. 47.48 5.50 10 8 47 11.8 3.4	
8	4	14	32	38.4 .6	44.27N .03	7.44E .03	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	317	.5	4.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.34 7.49 2 14 32 37.3 2.4	
9	5	7	31	46.1 .4	44.31N .02	7.43E .02	2 4	.3/ 1.2	18/ 18	317	.4	2.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.35 7.49 -2 7 31 45.2 2.4 Loc. 44.27 7.28 10 7 31 46.0 1.1	
10	6	7	54	42.2 .4	43.91N .02	7.76E .02	10G 0	.2/ 1.6	21/ 21	208	.8	3.2	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.88 7.78 6 7 54 43.2 2.5 Loc. 43.94 7.75 1 7 54 43.4 1.0	

JUILLET 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	7	12	3	37.2 .3	45.16N .02	2.94E .02	2 3	.2/ 2.6	36/ 35	179	1.1	2.6	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.13 2.96 2 12 3 37.4 2.5 Loc. 45.10 3.09 10 12 3 37.1 1.1	
12	7	22	54	.4 .5	45.06N .02	7.17E .06	1G 0	.5/ 3.7	40/ 37	164	1.8	5.2	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.08 7.24 2 22 54 1.3 2.7	
13	8	18	52	14.1 .4	46.71N .02	3.62E .03	10G 0	.2/ 2.6	23/ 23	100	1.3	3.4	FOURS (NIEVRE) LDG 46.74 3.61 21 18 52 14.7 2.5	
14	9	20	6	25.0 .5	45.79N .02	.75W .04	10G 0	.9/ 3.5	43/ 40	191	1.4	3.9	SAINTE (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.75 -.87 5 20 6 24.5 2.8	
15	10	14	35	50.1 .5	44.22N .03	7.25E .02	10G 0	.2/ 1.0	17/ 17	277	.6	3.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.27 7.19 2 14 35 50.2 2.6 Loc. 44.26 7.32 10 14 35 49.6 1.0	
16	10	20	34	36.2 .9	44.65N .02	6.98E .20	10C 0	.9/ 1.4	8/ 8	204	.8	16.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.66 7.22 2 20 34 35.7 2.6	
17	13	0	6	46.6 .2	45.12N .01	3.01E .01	2 3	.6/ 2.8	40/ 39	143	.9	1.8	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.08 3.04 2 0 6 46.7 3.0	
18	13	4	21	48.6 .2	47.69N .05	5.47E .04	1 4	.7/ 2.1	21/ 21	168	.8	5.8	LANGRES (HAUTE MARNE) LDG 47.71 5.48 6 4 21 49.4 2.4	
19	13	13	56	42.3 .7	45.82N .02	.75W .04	10G 0	.9/ 3.5	38/ 37	191	1.8	4.3	SAINTE (CHARENTE-MARITIME) LDG 45.75 -.90 2 13 56 41.7 2.8	
20	13	23	41	2.1 .4	45.15N .02	2.96E .02	10G 0	.6/ 2.8	36/ 35	140	1.3	2.7	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.11 2.95 3 23 41 2.5 2.6	
21	14	2	2	33.8 1.5	47.87N .06	7.38E .10	10G 0	.4/ 2.5	10/ 10	257	1.5	9.8	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.87 7.49 2 2 2 33.4 2.3	
22	14	19	51	21.5 1.3	48.35N .04	7.55E .08	10G 0	.2/ 2.7	7/ 7	296	.9	7.3	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.35 7.74 3 19 51 19.8 2.3	

JUILLET 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
23	14	20	47	52.3 .1	44.02N .01	7.25E .01	3 1	0.0/ 4.4	51/ 49	97	.6	1.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 43.98 7.30 2 20 47 52.2 2.9 Loc. 44.02 7.28 10 20 47 51.3 1.8	2.9 1.8
24	15	12	36	16.0 .4	46.33N .02	1.19E .03	10G 0	.2/ 2.1	23/ 23	135	1.3	2.8	NORD LIMOGES (HAUTE-VIENNE) LDG 46.33 1.16 2 12 36 16.9 2.7	2.7
25	16	5	0	17.8 .5	45.18N .02	2.91E .03	10G 0	.6/ 2.8	31/ 30	198	1.2	3.5	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.13 2.95 4 5 0 17.8 2.7	2.7
26	16	11	42	29.1 .6	47.55N .01	2.35W .04	10G 0	1.0/ 4.0	25/ 25	267	.9	3.4	REDON (ILLE ET VILAINE) LDG 47.61 -2.65 6 11 42 26.9 3.1	3.1
27	16	23	27	34.7 .3	44.80N .02	6.77E .04	10G 0	.7/ 5.2	71/ 69	138	1.8	3.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.81 6.77 2 23 27 35.7 3.0 Loc. 44.73 6.88 10 23 27 35.1 2.2	3.0 2.2
28	17	15	55	17.2 .4	46.08N .02	.17W .03	0 3	.5/ 3.0	47/ 47	193	1.2	2.8	NIORT (DEUX SEVRES) LDG 46.05 -.18 4 15 55 18.1 2.8 Loc. 46.31 0.00 10 15 55 19.8 2.8	2.8 2.8
29	20	4	54	55.6 1.3	48.06N .06	3.77W .09	10G 0	1.8/ 5.2	22/ 20	305	1.7	9.0	CHATEAUNEUF-DU-FAOU (FINISTERE) LDG 48.46 -4.32 10 4 54 50.8 3.1	3.1
30	20	13	57	52.7 .2	45.96N .01	2.82E .02	3 5	.3/ 1.7	24/ 23	163	.6	1.7	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.96 2.81 11 13 57 53.3 2.4	2.4
31	23	17	22	32.0 .2	46.49N .01	2.90E .02	10G 0	.1/ 2.2	44/ 43	60	1.1	1.7	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.49 2.94 3 17 22 32.5 2.9 Loc. 46.50 2.94 10 17 22 32.0 1.5	2.9 1.5
32	23	17	40	14.0 .2	46.49N .01	2.91E .02	10G 0	.1/ 2.2	40/ 39	60	1.2	1.9	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.49 2.96 3 17 40 14.6 2.9 Loc. 46.49 2.94 10 17 40 14.2 1.5	2.9 1.5
33	24	2	44	44.1 .2	44.80N .01	6.62E .04	10G 0	.7/ 1.5	12/ 12	178	.5	3.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.81 6.62 5 2 44 44.9 2.3	2.3

JUILLET 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
34	24	5	56	41.4 .3	47.04N .01	.44E .02	10G 0	.6/ 2.4	32/ 32	97	1.3	2.3	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.03 .39 2 5 56 42.7 2.5	2.5
35	24	6	22	34.5 .2	47.03N .01	.46E .02	10G 0	.6/ 2.4	42/ 42	97	1.4	2.2	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.04 .43 2 6 22 35.5 3.0	3.0
36	25	0	10	6.7 .6	45.15N .03	2.92E .04	10G 0	.6/ 2.2	21/ 21	227	1.1	4.2	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.12 2.93 2 0 10 7.7 2.2	2.2
37	25	6	47	19.0 .3	43.11N .02	.39W .02	10G 0	.1/ 4.1	31/ 31	67	1.3	2.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.02 -.40 7 6 47 19.7 3.0 Loc. 43.05 -.34 0 6 47 19.6 1.3	3.0 1.3
38	25	8	56	6.3 .1	44.08N 0.00	6.30E .01	10G 0	.5/ 1.5	19/ 19	196	.3	.9	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.09 6.29 2 8 56 6.7 2.4 Loc. 44.14 6.30 10 8 56 6.3 2.1	2.4 2.1
39	26	8	8	17.7 .3	43.09N .02	.28E .09	10G 0	.0/ 2.4	10/ 10	176	.8	7.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.02 .17 6 8 8 17.1 2.8	2.8
40	26	22	53	47.5 .3	43.11N .02	.09W .03	10G 0	.2/ 4.0	34/ 34	138	1.3	3.5	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.04 -.04 12 22 53 48.4 2.9 Loc. 43.00 .11 4 22 53 48.1 1.6	2.9 1.6
41	27	18	19	19.8 .3	44.55N .02	5.16E .03	1C 0	.9/ 1.8	15/ 13	188	.6	3.0	SAILLANS (DROME) LDG 44.56 4.95 2 18 19 17.9 2.3 Loc. 44.56 5.28 10 18 19 18.8 2.3	2.3 2.3
42	28	1	54	24.3 .2	45.23N .01	3.25E .01	1G 0	.4/ 4.4	83/ 75	97	1.2	1.5	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.24 3.23 2 1 54 25.4 3.3	3.3

TOTAL JUILLET 1991 : 42 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

AOUT 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	8	12	51.3 .4	46.99N .02	.57W .03	10G 0	.5/ 3.0	21/ 21	200	.9	3.0	POUZAUGES (VENDEE) LDG 46.95 -.72 2 8 12 51.5 2.6	2.6
2	4	19	32	33.8 .6	47.64N .02	3.99W .04	10G 0	2.0/ 2.8	11/ 11	313	.6	3.8	CONCARNEAU (FINISTERE) LDG 47.64 -4.30 2 19 32 30.9 2.5	2.5
3	4	22	3	11.7 1.4	48.23N .04	2.38W .09	10G 0	.9/ 2.2	10/ 10	290	1.2	7.7	MERDRIGNAC (COTES D'ARMOR) LDG 48.27 -2.52 2 22 3 10.6 2.6	2.6
4	5	21	13	39.9 .3	46.35N .02	.01E .03	10G 0	.3/ 2.8	60/ 56	176	1.5	2.9	SUD POITIERS (VIENNE) LDG 46.30 -.08 2 21 13 39.7 2.9 Loc. 46.34 .25 10 21 13 43.9 1.8	2.9
5	6	4	28	56.8 .2	44.45N .01	7.23E .02	10G 0	.4/ 1.2	19/ 19	171	.6	2.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.43 7.49 2 4 28 55.5 2.2 Loc. 44.44 7.34 5 4 28 57.7 1.3	2.2
6	7	21	33	33.1 .5	42.97N .02	5.88E .04	10G 0	1.3/ 2.3	9/ 9	304	.3	4.0	LARGE TOULON (MEDITERRANEE) Loc. 42.97 5.88 10 21 33 33.1 2.2	2.2
7	9	8	18	48.9 .3	47.49N .02	.56E .03	10G 0	1.0/ 3.9	46/ 46	102	1.7	2.8	TOURS (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.50 .51 5 8 18 49.9 3.1	3.1
8	12	17	51	42.7 .3	46.67N .02	.29E .03	10G 0	.3/ 2.2	23/ 23	101	1.2	2.7	POITIERS (VIENNE) LDG 46.67 .29 2 17 51 44.1 2.2	2.2
9	12	22	56	10.5 .2	44.79N .01	6.76E .03	1G 0	.7/ 6.4	59/ 57	138	1.3	2.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.79 6.87 2 22 56 10.7 3.0 Loc. 44.89 6.88 10 22 56 9.0 2.3	3.0
10	13	2	39	40.4 .4	43.17N .02	.32W .03	10G 0	.1/ 4.1	35/ 34	93	1.6	3.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.31 9 2 39 41.1 3.2 Loc. 43.05 -.22 5 2 39 39.3 1.7	3.2
11	13	10	2	28.7 .6	47.99N .03	2.39W .04	10G 0	.9/ 1.6	8/ 8	331	.4	4.5	REDON (ILLE ET VILAINE) LDG 47.92 2.51 2 10 2 27.2 2.4	2.4
12	15	22	32	56.3 .7	42.91N .03	.91E .05	10G 0	.4/ 4.8	32/ 32	259	1.4	5.4	SAINT-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.66 .89 10 22 32 52.9 3.1	3.1
13	16	15	23	19.4 .4	44.28N .02	7.26E .02	10G 0	.3/ 1.1	18/ 18	285	.5	2.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.32 7.24 2 15 23 19.5 2.3 Loc. 44.33 7.35 10 15 23 18.5 1.2	2.3

AOUT 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	17	13	1	49.9 .6	44.35N .03	7.24E .03	10G 0	.3/ 1.1	18/ 18	291	.7	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.37 7.20 2 13 1 50.4 2.6 Loc. 44.37 7.33 10 13 1 49.5 1.0	2.6
15	17	17	50	28.7 .2	44.06N .01	7.01E .02	10C 0	.2/ 4.0	31/ 31	106	.9	2.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.09 6.99 2 17 50 28.6 2.7 Loc. 44.13 6.98 10 17 50 27.5 1.9	2.7
16	18	6	16	54.9 .8	42.80N .04	.76E .05	10G 0	.3/ 4.0	14/ 13	206	1.5	5.6	SAINT-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.54 .77 10 6 16 50.7 2.6 Loc. 42.96 .79 10 6 16 55.5 2.6	2.6
17	19	0	33	5.6 .6	42.80N .03	.77E .04	5C 0	.3/ 4.0	19/ 17	209	1.1	4.4	SAINT-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.72 .70 10 0 33 5.3 2.7 Loc. 42.61 .66 10 0 33 2.8 2.7	2.7
18	20	0	39	55.2 .4	45.14N .02	2.98E .02	10G 0	.6/ 2.2	26/ 26	198	.9	2.6	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.09 3.01 2 0 39 55.3 2.3	2.3
19	22	11	18	.9 .9	43.78N .04	7.85E .05	10G 0	.3/ 1.1	8/ 8	321	.7	6.0	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.77 7.97 5 11 17 59.8 2.4	2.4
20	22	15	3	33.5 .3	44.23N .02	7.57E .03	16 2	.2/ 2.0	18/ 18	172	.7	3.1	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.26 7.54 13 15 3 34.2 2.5 Loc. 44.30 7.59 10 15 3 32.4 1.2	2.5
21	23	11	51	26.0 1.3	42.74N .05	1.30E .06	10G 0	.8/ 2.6	9/ 9	279	1.1	7.5	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.60 1.34 2 11 51 24.3 2.4	2.4
22	24	2	58	33.4 .3	43.57N .02	7.83E .02	10G 0	.4/ 2.1	28/ 26	162	1.0	2.6	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.59 7.81 10 2 58 34.2 2.2 Loc. 43.63 7.89 10 2 58 33.6 1.7	2.2
23	24	21	18	.4 .2	46.30N .02	2.79E .02	10G 0	.2/ 2.0	21/ 21	137	.9	2.8	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.32 2.75 25 21 18 .4 2.5	2.5
24	24	21	18	7.6 .3	46.31N .02	2.77E .03	10G 0	.2/ 2.0	19/ 19	135	1.1	3.4	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.32 2.75 25 21 18 7.4 2.6	2.6
25	25	0	6	41.2 .3	47.58N .01	7.22E .02	1G 0	.2/ 3.5	40/ 40	68	1.3	2.2	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.60 7.29 2 0 6 41.7 3.0 Loc. 47.63 7.31 3 0 6 41.7 2.7	3.0

AOUT 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
26	25	0	37	23.1	46.31N	2.76E	16	.2/ 2.0	24/ 24	135	.8	2.3	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.32 2.75 22 0 37 23.7 2.5	
27	25	15	54	18.0	45.25N	5.52E	1C	.9/ 3.4	57/ 57	103	1.4	2.0	GRENOBLE (ISERE) LDG 45.25 5.57 2 15 54 19.0 2.8 Loc. 45.27 5.45 10 15 54 20.3 1.7	
28	25	20	52	51.8	47.63N	2.42W	10G	1.0/ 1.9	10/ 10	285	.9	6.4	REDON (ILLE ET VILAINE) LDG 47.63 -2.61 2 20 52 50.4 2.2	
29	26	18	11	35.8	45.46N	3.65E	10G	.4/ 1.9	29/ 29	223	1.2	3.6	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.43 3.70 2 18 11 35.9 2.5 Loc. 45.40 3.67 10 18 11 36.1 1.1	
30	27	17	50	5.0	44.39N	7.23E	10G	.4/ 3.8	28/ 28	161	.6	1.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.39 7.30 4 17 50 5.1 2.9 Loc. 44.41 7.30 10 17 50 4.8 1.9	
31	27	21	11	52.3	47.57N	6.22E	10G	.4/ 3.0	48/ 48	86	1.3	2.2	VESOUL (HAUTE-SAONE) LDG 47.58 6.26 16 21 11 53.1 2.8 Loc. 47.62 6.33 10 21 11 53.6 2.3	
32	29	13	54	28.3	44.30N	7.41E	10G	.4/ 1.2	8/ 8	316	.4	3.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.37 7.46 2 13 54 27.2 2.5	
33	29	21	5	1.5	47.28N	7.15E	10G	.6/ 2.2	7/ 7	267	1.4	10.4	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.28 7.23 10 21 5 1.7 2.2	
34	31	7	42	2.0	44.47N	2.53E	10G	.6/ 3.0	26/ 26	207	1.4	4.3	RODEZ (AVEYRON) LDG 44.42 2.53 2 7 42 2.7 2.6	
35	31	10	29	18.0	44.91N	3.27E	10G	.9/ 2.2	16/ 16	249	.7	3.0	SAINT-CHELY-D'APCHER (LOZERE) LDG 44.85 3.34 2 10 29 17.5 2.3	
36	31	12	51	36.9	45.92N	2.77E	3	.2/ 1.7	35/ 35	55	.5	.8	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.93 2.78 4 12 51 37.5 2.5 Loc. 45.92 2.78 2 12 51 37.3 1.1	
TOTAL AOUT 1991 : 36 SEISMES														
														STRASBOURG, le 25.10.93

SEPTEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	19	24	17.9	47.61N	7.25E	10G	.2/ 2.6	28/ 28	68	1.2	2.3	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.62 7.27 3 19 24 19.1 2.4 Loc. 47.63 7.33 10 19 24 18.1 2.0	
2	2	7	47	49.7	48.02N	6.66E	10G	.2/ 2.4	20/ 20	112	.9	2.0	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.04 6.70 2 7 47 50.4 2.5 Loc. 48.03 6.70 10 7 47 50.2 2.0	
3	2	23	3	9.9	43.35N	5.16E	10G	.9/ 4.0	36/ 34	201	1.6	5.0	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.09 5.11 2 23 3 7.0 2.9	
4	3	8	22	54.8	44.27N	7.47E	3	.3/ 1.2	16/ 16	302	.4	3.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.27 7.52 2 8 22 54.9 2.3 Loc. 44.27 7.48 10 8 22 53.9 1.2	
5	3	17	16	39.1	45.92N	5.61E	10G	.9/ 2.1	12/ 12	172	1.0	3.6	CHAMBERY (HAUTE-SAVOIE) LDG 45.87 5.61 2 17 16 39.9 2.2	
6	3	22	54	25.8	47.58N	6.22E	10G	.4/ 2.9	39/ 39	86	1.2	2.1	VESOUL (HAUTE-SAONE) LDG 47.61 6.25 20 22 54 26.8 2.6 Loc. 47.62 6.32 10 22 54 27.1 2.2	
7	5	0	46	45.2	44.85N	6.75E	10G	.6/ 3.2	13/ 13	153	.9	5.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.66 2 0 46 45.7 2.5	
8	6	3	23	8.3	45.63N	6.61E	10G	.1/ 2.8	22/ 21	131	2.0	5.8	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.63 6.65 2 3 23 9.3 2.4	
9	6	4	44	41.2	44.56N	6.87E	1G	.8/ 2.5	12/ 12	155	1.2	4.9	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.57 6.79 2 4 44 41.9 2.3	
10	6	17	29	50.1	43.41N	7.22E	23	.4/ 2.2	23/ 23	142	.7	4.4	LARGE NICE (MEDITERRANEE) LDG 43.43 7.20 24 17 29 50.6 2.2 Loc. 43.40 7.21 11 17 29 50.2 1.6	
11	6	23	56	53.5	44.58N	6.97E	10G	.6/ 3.8	36/ 36	152	1.4	3.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.58 7.05 2 23 56 53.9 2.8 Loc. 44.58 7.00 10 23 56 53.6 2.0	

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	9	1	24	51.7 .2	44.58N .01	6.98E .02	1G 0	.6/ 3.5	20/ 19	155	.6	2.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.59 6.96 2 1 24 51.9 2.2 Loc. 44.55 6.97 10 1 24 52.2 1.5	2.2
13	7	8	27	18.7 .8	48.10N .02	2.46W .05	10G 0	1.0/ 2.2	10/ 10	290	.7	4.6	MERDRIGNAC (COTES D'ARMOR) LDG 48.15 -2.62 2 8 27 17.5 2.2	2.2
14	7	19	44	23.5 .3	46.58N .02	5.30E .02	10G 0	1.0/ 1.9	20/ 18	124	1.1	2.6	LOUHANS (SAONE-ET-LOIRE) LDG 46.58 5.28 2 19 44 24.8 2.2	2.2
15	8	5	20	18.1 .8	48.12N .05	4.06W .05	10G 0	2.0/ 3.1	13/ 13	315	1.0	6.4	BREST (FINISTERE) LDG 48.18 -4.21 19 5 20 17.7 2.6	2.6
16	8	19	5	44.5 .2	44.07N .02	5.35E .02	5C 0	1.0/ 3.4	45/ 44	152	1.1	2.4	NYONS (DROME) LDG 44.02 5.37 4 19 5 45.5 2.8 Loc. 44.01 5.38 10 19 5 45.5 2.3	2.8
17	9	4	4	40.0 .2	46.34N .01	2.70E .01	15 2	.1/ 3.7	50/ 49	54	1.1	1.5	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.32 2.75 19 4 4 40.9 3.0 Loc. 46.34 2.79 14 4 4 40.9 1.8	3.0
18	10	23	1	19.0 .3	44.01N .02	7.23E .01	17 1	.1/ 2.0	19/ 19	228	.4	2.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.10 7.16 13 23 1 19.0 2.5 Loc. 44.10 7.18 3 23 1 19.4 1.0	2.5
19	14	1	48	18.3 .4	45.12N .02	3.34E .03	10G 0	.5/ 3.0	29/ 29	195	1.0	2.9	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.09 3.39 2 1 48 18.9 2.4	2.4
20	14	2	31	29.2 .3	46.94N .01	.39E .02	10G 0	.5/ 2.5	30/ 30	93	1.4	2.4	POITIERS (VIENNE) LDG 46.94 .35 2 2 31 30.5 2.3	2.3
21	16	21	28	46.3 .5	45.94N .02	6.80E .04	10G 0	.4/ 3.2	31/ 30	168	1.6	3.6	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.93 6.88 2 21 28 46.8 2.6	2.6
22	17	6	32	5.1 .3	45.11N .01	7.19E .04	1 3	.5/ 3.4	41/ 39	187	.8	3.5	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.15 7.34 2 6 32 5.0 2.6 Loc. 45.10 7.12 10 6 32 5.1 1.3	2.6
23	18	17	7	10.3 .5	48.12N .01	7.56E .04	1G 0	.3/ .8	6/ 6	273	.4	3.1	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.11 7.63 2 17 7 9.6 2.2	2.2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
24	18	21	3	56.3 .3	47.85N .03	6.39E .03	10G 0	.2/ 2.1	14/ 14	141	1.2	4.0	VESOUL (HAUTE-SAONE) LDG 47.90 6.43 21 21 3 56.8 2.3	2.3
25	20	15	19	33.6 .4	47.95N .02	6.33E .02	1 4	.1/ 2.3	12/ 12	124	.8	2.9	VESOUL (HAUTE-SAONE) LDG 47.97 6.37 2 15 19 34.3 2.2	2.2
26	20	16	5	53.1 .4	47.95N .02	6.33E .02	2 4	.1/ 2.3	13/ 13	124	.8	3.0	VESOUL (HAUTE-SAONE) LDG 47.98 6.37 2 16 5 53.9 2.3	2.3
27	21	7	19	59.2 .4	44.85N .02	6.76E .08	10G 0	.6/ 3.2	15/ 15	145	1.5	6.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.67 5 7 19 59.5 2.8	2.8
28	21	8	0	38.1 .3	44.85N .01	6.77E .07	10G 0	.6/ 3.2	13/ 13	155	1.0	5.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.69 5 8 0 38.6 2.2	2.2
29	22	8	5	11.8 .5	44.97N .01	5.65E .04	10G 0	.9/ 1.7	9/ 9	253	.5	3.4	LA MURE (ISERE) LDG 45.01 5.50 5 8 5 10.8 2.2	2.2
30	22	12	5	32.3 .2	44.23N .01	6.32E .03	10G 0	.7/ 1.3	12/ 10	196	.5	2.3	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.23 6.30 5 12 5 33.0 2.2	2.2
31	22	22	51	41.3 .3	48.07N .01	2.31W .03	10G 0	.8/ 5.4	49/ 47	261	.9	2.4	MERDRIGNAC (COTES D'ARMOR) LDG 48.20 -2.68 7 22 51 37.7 3.3	3.3
32	23	0	41	49.5 .8	48.30N .03	2.62W .05	10G 0	1.1/ 1.7	7/ 7	328	.5	5.1	PLOUGUENAST (COTES D'ARMOR) LDG 48.26 -2.78 7 0 41 47.9 2.2	2.2
33	23	14	59	35.3 2.0	43.25N .12	5.40E .10	10G 0	.1/ .6	7/ 7	268	.8	15.3	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) Loc. 43.37 5.48 1 14 59 37.9 3.0	3.0
34	23	20	53	54.4 .2	45.93N .01	2.78E .01	10G 0	.3/ 1.7	26/ 26	162	.6	1.5	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.94 2.78 11 20 53 55.3 2.5	2.5
35	23	22	27	38.9 1.4	48.41N .03	1.83W .09	10G 0	.6/ 2.1	9/ 9	281	1.1	7.4	RENNES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.45 -1.93 2 22 27 38.3 2.2	2.2
36	24	16	21	16.6 .2	44.28N .01	7.22E .02	5 3	.3/ 2.2	20/ 20	156	.6	1.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.28 7.23 9 16 21 17.2 2.4 Loc. 44.24 7.29 10 16 21 17.2 1.3	2.4

SEPTEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
37	24	22	2	29.0 .5	46.87N .02	1.00W .05	10G 0	.6/ 2.9	32/ 32	212	1.4	4.4	POUZAUGES (VENDEE) LDG 46.84 -1.17 2 22 2 28.6	2.5
38	26	1	18	.5 .2	48.04N .02	6.48E .02	6 2	.1/ 3.4	42/ 42	99	1.2	2.5	EPINAL (VOSGES) LDG 48.03 6.54 9 1 18 1.2 2.8 Loc. 48.10 6.52 10 1 18 .9 2.4	2.8
39	26	3	58	1.7 .4	44.41N .01	7.22E .05	10G 0	.6/ 3.8	13/ 13	162	1.1	4.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.42 7.25 6 3 58 1.8 2.6	2.6
40	26	9	7	52.5 .4	47.74N .02	3.36W .03	10G 0	1.6/ 5.0	23/ 23	288	.7	3.3	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.74 -3.66 2 9 7 49.4 2.8	2.8
41	27	23	2	15.3 .7	43.44N .05	5.10E .04	10G 0	.9/ 1.7	7/ 7	340	.5	6.7	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.34 4.99 2 23 2 14.0 2.2	2.2
42	28	5	28	27.3 1.0	44.73N .04	6.63E .05	10G 0	1.0/ 1.4	8/ 8	317	.8	6.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.83 6.62 2 5 28 25.8 2.3	2.3
43	28	20	16	39.8 .3	45.42N .02	6.51E .04	10G 0	.3/ 2.9	36/ 33	141	1.5	3.4	MODANE (SAVOIE) LDG 45.41 6.48 4 20 16 41.2 2.5 Loc. 45.60 6.37 10 20 16 40.8 2.5	2.5
44	29	12	52	36.4 1.8	48.63N .06	1.70W .10	10G 0	.6/ 4.2	13/ 13	296	1.7	9.9	CANCALE (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.75 -2.04 2 12 52 32.3 2.7	2.7
45	29	13	2	59.5 .3	48.73N .01	1.97W .02	10G 0	.8/ 1.2	8/ 8	309	.3	1.9	CANCALE (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.75 -2.09 2 13 2 58.4 2.2	2.2
46	30	18	17	48.2 .6	43.87N .08	7.69E .06	5 6	.2/ 1.1	8/ 8	331	.4	10.2	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.91 7.76 4 18 17 47.3 2.7	2.7

TOTAL SEPTEMBRE 1991 : 46 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

OCTOBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	17	44	8.8 1.2	48.29N .04	3.89W .06	10G 0	1.9/ 3.1	8/ 8	315	.8	6.3	CHATEAUNEUF-DU-FAOU (FINISTERE) LDG 48.36 -4.16 2 17 44 6.2 2.7	2.7
2	2	19	27	23.0 .4	44.35N .01	7.24E .05	10G 0	.5/ 1.2	10/ 10	181	.9	4.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.35 7.29 3 19 27 23.5 2.2	2.2
3	3	1	5	46.9 .8	47.98N .02	7.94E .05	10G 0	.6/ 1.1	6/ 6	306	.5	4.4	SUISSE (BALE) LDG 47.98 8.01 25 1 5 45.9 2.2	2.2
4	24	5	5	34.3 .2	43.18N .01	.40W .02	1G 0	.1/ 4.5	41/ 40	100	1.1	2.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.44 2 5 5 34.8 3.0 Loc. 43.08 -.44 5 5 5 34.7 1.3	3.0
5	3	6	39	25.0 .3	48.05N .01	7.05E .02	3 4	.2/ 2.8	29/ 29	99	1.0	2.2	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.06 7.11 2 6 39 25.6 2.7 Loc. 48.05 7.10 5 6 39 24.9 2.4	2.7
6	3	18	15	48.3 .5	43.86N .02	7.52E .04	10G 0	.1/ 4.2	16/ 16	151	1.5	4.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.84 7.55 2 18 15 48.9 3.0	3.0
7	4	16	45	59.9 .5	43.87N .02	7.61E .05	6 5	.1/ 1.7	11/ 11	162	.8	4.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.86 7.58 3 16 46 1.3 2.6	2.6
8	5	9	52	45.4 .3	45.49N .02	2.37E .03	10G 0	.6/ 2.1	26/ 26	160	1.0	2.8	MAURIAC (CANTAL) LDG 45.48 2.37 2 9 52 46.3 2.4	2.4
9	9	0	14	36.4 .5	44.34N .02	7.67E .05	1G 0	.5/ 4.1	15/ 15	180	1.2	4.3	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.35 7.63 2 0 14 37.3 2.9	2.9
10	9	4	26	2.1 .4	46.74N .02	.09E .03	10G 0	.2/ 2.7	24/ 24	100	1.4	2.7	POITIERS (VIENNE) LDG 46.73 .05 2 4 26 3.7 2.3	2.3
11	9	4	45	12.2 1.4	48.64N .05	3.86W .08	10G 0	2.0/ 3.2	8/ 8	317	.9	7.7	MORLAIX (FINISTERE) LDG 48.74 -4.12 2 4 45 9.6 2.7	2.7
12	9	23	11	13.0 .1	44.13N 0.00	6.95E .01	1G 0	.4/ 1.4	12/ 12	141	.3	1.1	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.12 6.97 2 23 11 13.5 2.5	2.5
13	10	15	33	12.7 .5	44.79N .02	3.25E .02	10G 0	.4/ 1.3	9/ 9	288	.4	3.0	SAINTE-HELY-D'APCHER (LOZERE) Loc. 44.80 3.25 10 15 33 12.8 2.3	2.3
14	13	6	5	15.3 .5	42.81N .02	1.34E .03	15 2	.1/ 3.9	13/ 12	211	.6	3.4	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.66 1.11 12 6 5 13.6 2.3	2.3

OCTOBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
15	15	1	0	22.5 .4	45.22N .01	6.59E .08	10G 0	.3/ 1.7	8/ 8	199	.6	6.2	MODANE (SAVOIE) LDG 45.23 6.51 2 1 0 23.1 2.2	
16	15	7	55	4.8 1.1	44.53N .04	2.96E .05	10G 0	.7/ 1.5	11/ 11	305	.9	6.0	LAGUIOLE (AVEYRON) Loc. 44.53 2.96 10 7 55 4.8 2.2	
17	16	3	4	27.2 .3	43.08N .01	.34E .07	10G 0	.0/ 2.4	10/ 10	186	.6	5.7	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.98 .23 18 3 4 25.6 2.3	
18	16	9	12	34.4 .5	44.31N .02	6.94E .04	10G 0	.6/ 2.3	10/ 10	148	1.0	3.9	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.34 6.93 2 9 12 34.6 2.4	
19	16	17	23	57.8 1.7	49.06N .07	.78W .08	10G 0	.4/ 2.5	10/ 10	307	1.4	9.8	BAYEUX (CALVADOS) LDG 49.21 -.82 5 17 23 55.5 2.7	
20	18	6	32	28.2 .5	44.43N .02	6.19E .06	10C 0	.9/ 1.1	10/ 10	207	.9	5.0	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.45 6.15 2 6 32 28.4 2.4	
21	20	18	32	33.1 .4	45.13N .01	6.56E .04	17 8	.4/ 1.7	8/ 8	192	.3	3.2	MODANE (SAVOIE) LDG 45.14 6.44 5 18 32 33.6 2.3	
22	20	21	12	42.9 .1	48.55N 0.00	7.80E .01	10G 0	.0/ 4.4	52/ 48	152	.3	.9	STRASBOURG (BAS-RHIN) LDG 48.57 7.71 15 21 12 44.6 3.1 Loc. 48.55 7.81 8 21 12 43.0 2.6	
23	21	15	36	41.2 .3	45.29N .01	2.23E .02	10G 0	.7/ 1.6	6/ 6	305	.2	1.9	MAURIAC (CANTAL) Loc. 45.29 2.23 10 15 36 41.3 2.2	
24	22	5	21	58.6 .3	45.07N .01	3.16E .01	4 2	.2/ 1.0	14/ 13	274	.3	1.7	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) Loc. 45.07 3.16 4 5 21 58.8 2.3	
25	22	15	44	20.8 .4	46.76N .02	.10E .03	10G 0	.2/ 2.7	23/ 23	101	1.4	3.1	POITIERS (VIENNE) LDG 46.72 .03 3 15 44 22.0 2.7	
26	23	12	10	9.2 .5	47.78N .03	7.82E .04	10G 0	.7/ 3.6	23/ 23	228	1.1	4.0	SUISSE (BALE) LDG 47.81 8.05 2 12 10 7.1 2.6	
27	24	14	39	52.3 .4	43.60N .02	4.21E .02	10G 0	1.6/ 3.7	21/ 21	193	1.1	3.2	NIMES (GARD) LDG 43.43 4.14 2 14 39 51.9 2.7	
28	24	17	58	18.9 .2	43.90N .01	7.18E .01	6 2	.0/ 1.6	17/ 17	120	.4	1.6	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.89 7.18 2 17 58 19.7 2.3	

OCTOBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
29	25	11	30	1.4 .5	43.78N .03	7.61E .03	10G 0	.2/ 1.8	10/ 10	159	1.1	4.4	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.81 7.59 10 11 30 2.3 2.5	
30	25	17	33	33.9 .5	46.96N .04	4.80E .03	10G 0	.6/ 2.4	20/ 20	189	1.3	5.2	CHALON/SAONE (SAONE-ET-LOIRE) LDG 47.00 4.79 19 17 33 34.7 2.3	
31	25	18	48	42.4 .2	46.96N .02	4.78E .02	5 3	.5/ 4.1	72/ 65	103	1.6	2.4	CHALON/SAONE (SAONE-ET-LOIRE) LDG 47.00 4.78 16 18 48 43.4 3.2	
32	26	1	48	43.6 .4	46.26N .02	6.29E .03	10G 0	.8/ 2.8	34/ 34	145	1.6	3.5	ANNEMASSE (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.28 6.34 5 1 48 44.4 2.6	
33	26	20	18	25.1 .3	44.82N .02	2.85E .02	10G 0	.5/ 2.9	57/ 55	109	1.2	2.2	LAGUIOLE (AVEYRON) LDG 44.72 2.90 2 20 18 24.0 2.9 Loc. 44.81 2.95 10 20 18 25.9 3.1	
34	27	20	35	6.5 .1	44.35N .01	7.22E .02	10G 0	.3/ 1.2	23/ 23	162	.4	1.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.34 7.28 2 20 35 6.7 2.5 Loc. 44.33 7.20 2 20 35 7.2 1.6	
35	28	17	54	39.5 .8	47.74N .03	7.36E .04	10G 0	.4/ .7	6/ 6	288	.6	4.8	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.70 7.42 2 17 54 38.9 2.2	
36	29	0	53	19.9 .1	45.89N .01	2.93E .01	3 2	.1/ 1.8	38/ 38	52	.6	.9	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.89 2.94 2 0 53 20.6 2.6 Loc. 45.88 2.93 10 0 53 19.2 2.1	
37	29	22	37	30.5 1.2	47.27N .03	2.65W .08	10G 0	1.3/ 3.5	12/ 12	281	1.2	7.0	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.29 -2.91 3 22 37 28.6 2.5	
38	30	22	37	13.0 .2	44.68N .01	6.63E .03	10G 0	.8/ 1.3	9/ 9	176	.5	2.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.68 6.62 2 22 37 13.5 2.4	
39	30	23	40	16.1 .4	43.33N .02	.72W .05	10G 0	.2/ 4.1	27/ 27	156	1.5	4.7	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.27 -.77 9 23 40 17.0 2.5 Loc. 43.14 -.76 22 23 40 16.4 1.4	

TOTAL OCTOBRE 1991 : 39 SEISMES

STRASBOURG, le 09.05.94

NOVEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	23	24	20.3 1.1	47.24N .02	1.77W .08	10G 0	.9/ 3.2	12/ 12	259	1.1	6.3	NANTES (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.22 -2.07 2 23 24 18.2	2.4
2	2	4	43	20.2 .4	45.14N .02	2.99E .02	6G 0	.6/ 2.2	25/ 25	169	1.1	2.9	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.09 3.02 2 4 43 20.1	2.2
3	3	5	28	57.1 .2	49.41N .01	1.07W .01	10G 0	.7/ 1.4	8/ 8	323	.2	1.4	SAINT-LO (MANCHE) LDG 49.49 -1.08 2 5 28 56.0	2.4
4	4	11	54	29.1 .4	45.08N .02	3.01E .02	10G 0	.2/ 1.1	11/ 10	281	.4	2.4	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) Loc. 45.09 3.03 10 11 54 29.3	2.7
5	4	20	54	3.1 .4	42.67N .04	5.39E .03	10G 0	.7/ 5.4	55/ 48	174	1.3	4.6	LARGE MARSEILLE (MEDITERRANEE) LDG 42.69 5.43 19 20 54 4.2 Loc. 42.58 5.24 10 20 54 1.5	3.3 2.9
6	6	1	59	25.7 .3	46.35N .02	1.83E .02	10G 0	.2/ 1.7	25/ 25	135	1.1	2.4	GUERET (CREUSE) LDG 46.36 1.82 15 1 59 26.6	2.2
7	6	15	32	47.9 .4	45.71N .02	2.59E .01	10G 0	.5/ 1.8	16/ 16	264	.4	2.1	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.64 2.57 2 15 32 47.2	2.2
8	6	15	55	21.6 .3	45.67N .01	2.55E .01	10G 0	.5/ 1.8	18/ 18	268	.4	1.7	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.61 2.53 2 15 55 21.0	2.5
9	9	15	18	55.8 .9	49.04N .03	1.02W .04	10G 0	.4/ 1.0	8/ 8	305	.6	4.8	SAINT-LO (MANCHE) LDG 49.09 -1.06 2 15 18 55.1	2.2
10	9	21	40	39.5 .9	48.25N .02	7.68E .06	10G 0	.3/ .9	6/ 6	294	.6	5.0	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.23 7.79 2 21 40 38.7	2.2
11	10	9	32	27.1 .1	44.19N .01	7.20E .01	10G 0	.2/ 2.1	22/ 21	142	.5	1.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.19 7.20 14 9 32 27.8 Loc. 44.18 7.22 7 9 32 27.7	2.5 1.4
12	10	12	50	19.8 .1	45.96N .01	2.81E .01	3 2	.2/ 2.1	38/ 38	53	.7	1.0	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.97 2.81 2 12 50 20.5 Loc. 45.93 2.88 2 12 50 21.0	2.7 1.2

NOVEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
13	12	19	10	52.1 .4	47.68N .02	7.42E .03	10G 0	.2/ 2.4	20/ 20	102	1.0	2.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.65 7.43 12 19 10 52.3 Loc. 47.69 7.46 6 19 10 52.4	2.5 2.0
14	14	20	48	37.7 .5	48.56N .03	7.50E .03	17 2	.2/ 2.8	7/ 7	330	.3	3.9	STRASBOURG (BAS-RHIN) LDG 48.52 7.79 11 20 48 35.9	2.3
15	16	1	27	13.3 .3	45.86N .01	.46E .02	10G 0	.8/ 4.8	99/ 86	148	1.6	2.3	ANGOULEME (CHARENTE) LDG 45.79 .37 2 1 27 13.0 Loc. 45.86 .73 10 1 27 17.9	3.5 3.3
16	16	11	16	35.7 .4	48.42N .01	3.19W .02	15 3	1.5/ 2.7	12/ 12	308	.3	2.3	GOUAREC (COTES-DU-NORD) LDG 48.49 -3.40 10 11 16 33.7	2.7
17	16	13	37	31.9 .4	44.25N .02	7.41E .03	17 4	.4/ 4.2	27/ 22	156	.8	3.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.33 7.42 5 13 37 31.3	3.0
18	17	19	40	33.8 1.7	48.45N .07	7.60E .10	10G 0	.2/ 2.8	7/ 7	322	1.2	10.8	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.46 7.80 7 19 40 31.9	2.4
19	18	16	31	47.2 .3	46.58N .01	2.94W .03	10G 0	1.9/ 4.4	39/ 38	274	.7	2.3	LARGE ILE D'YEU (OCEAN ATL.) LDG 46.55 -3.27 11 16 31 44.9	3.1
20	20	23	58	3.6 .3	44.83N .01	6.96E .05	2G 0	.7/ 3.4	10/ 10	174	.7	4.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.85 7.00 2 23 58 3.9	2.3
21	21	10	34	13.5 .6	45.34N .02	1.23W .04	10G 0	1.4/ 3.5	26/ 26	210	1.4	4.1	LARGE HOURTIN (GIRONDE) LDG 45.31 -1.39 2 10 34 12.7	3.0
22	21	23	14	.6 .9	49.88N .05	1.97W .09	10G 0	1.5/ 1.9	11/ 11	335	1.0	8.7	CHERBOURG (MANCHE) LDG 50.01 -2.06 3 23 13 58.4	2.5
23	22	20	29	14.2 .3	46.97N .02	5.75E .02	10G 0	1.1/ 2.5	26/ 26	115	1.1	2.7	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.97 5.78 5 20 29 15.0	2.4
24	23	18	43	40.2 .3	46.78N .01	.86E .02	10G 0	.7/ 2.2	36/ 36	95	1.3	2.3	EST CHATELLERAULT (VIENNE) LDG 46.77 .84 2 18 43 41.4	2.4

NOVEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
25	24	11	56	19.6	43.09N	.03W	10G	.3/ 3.3	12/ 12	275	.6	4.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.7	.02	.05	0						LDG 42.99	-19 2 11 56 17.9 2.6
26	24	16	5	4.4	47.89N	.19E	10G	.7/ 2.6	19/ 19	120	1.1	2.7	SUD DU MANS (SARTHE)	
				.3	.02	.03	0						LDG 47.90	.15 2 16 5 5.6 2.4
27	24	17	51	30.2	43.86N	7.65E	10G	.2/ 1.0	7/ 7	325	.6	6.6	MENTON (ALPES MARITIMES)	
				.9	.04	.06	0						LDG 43.82	7.77 2 17 51 29.4 2.2
28	24	23	14	21.4	43.16N	1.06W	10G	.0/ 2.9	23/ 23	249	1.1	4.6	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.)	
				.7	.02	.05	0						LDG 43.16	-1.05 8 23 14 23.2 2.4
													Loc. 43.11	-1.16 0 23 14 21.0 1.6
29	25	13	31	56.4	48.72N	1.98W	10G	.8/ 2.4	10/ 10	298	.9	5.6	CANCALE (ILLE-ET-VILAINE)	
				1.0	.03	.06	0						LDG 48.79	-2.08 2 13 31 55.2 2.7
30	25	20	28	32.8	49.51N	.15W	10G	.8/ 1.6	8/ 8	336	.4	4.6	BAIE DE LA SEINE (MANCHE)	
				.6	.02	.05	0						LDG 49.60	-.05 2 20 28 31.2 2.3
31	27	12	18	26.1	44.51N	6.87E	18	.6/ 2.5	21/ 21	154	.4	1.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES)	
				.1	.01	.01	2						LDG 44.51	6.89 2 12 18 26.8 2.5
													Loc. 44.51	6.91 10 12 18 26.6 1.8
32	28	21	9	34.1	43.26N	.24W	0	.3/ 4.9	43/ 43	165	1.5	3.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.4	.02	.03	3						LDG 43.09	-.47 2 21 9 31.4 3.3
													Loc. 42.97	-.63 10 21 9 30.0 2.2
33	30	2	40	43.1	43.55N	.36W	10G	.7/ 3.8	13/ 13	254	1.1	6.8	SUD MT-DE-MARSAN (LANDES)	
				1.0	.02	.08	0						LDG 43.49	-.58 12 2 40 41.2 2.5

TOTAL NOVEMBRE 1991 : 33 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

DECEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	9	19	37.9	44.46N	7.00E	10G	.7/ 4.0	21/ 21	139	1.3	4.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.)	
				.3	.02	.05	0						LDG 44.47	6.98 2 9 19 38.3 2.8
2	1	17	22	33.6	45.62N	6.54E	10G	.1/ 3.1	38/ 35	120	1.5	3.4	BEAUFORT (SAVOIE)	
				.3	.02	.03	0						LDG 45.64	6.62 2 17 22 34.0 2.6
3	2	2	36	29.8	42.85N	.94E	10C	.2/ 3.9	25/ 23	166	1.2	3.5	SAINTE-BEAT (HAUTE-GARONNE)	
				.4	.02	.03	0						LDG 42.78	.85 13 2 36 30.5 2.8
													Loc. 42.74	.93 10 2 36 29.6 2.8
4	3	13	53	36.0	43.20N	.37W	5C	.2/ 4.9	49/ 47	119	1.3	2.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.3	.02	.02	0						LDG 43.07	-.46 6 13 53 35.2 3.5
													Loc. 43.02	-.39 0 13 53 36.4 2.0
5	3	17	36	40.4	43.19N	.36W	6C	.1/ 4.6	43/ 41	94	1.6	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES)	
				.3	.02	.03	0						LDG 43.11	-.38 6 17 36 41.3 3.2
													Loc. 43.10	-.38 3 17 36 40.8 1.7
6	4	3	23	22.5	45.01N	6.61E	10G	.5/ 1.7	10/ 10	198	.5	10.1	MODANE (SAVOIE)	
				.5	.02	.13	0						LDG 45.07	6.31 2 3 23 22.1 2.4
7	6	19	34	4.3	47.26N	.24E	5C	.7/ 4.9	88/ 78	110	1.5	2.3	CHINON (INDRE-ET-LOIRE)	
				.2	.01	.02	0						LDG 47.24	.15 4 19 34 4.6 4.2
													Loc. 47.06	.46 10 19 34 8.8 2.8
8	7	5	18	34.4	47.24N	.23E	10G	.7/ 2.6	51/ 50	111	1.9	3.1	CHINON (INDRE-ET-LOIRE)	
				.3	.02	.03	0						LDG 47.23	.14 2 5 18 35.0 3.0
9	7	8	13	44.9	43.19N	.03E	10G	.3/ 2.4	9/ 9	251	1.2	9.3	TARBES (HAUTES-PYRENEES)	
				1.3	.03	.11	0						LDG 43.12	-.17 2 8 13 43.4 2.5
10	8	17	57	16.8	47.23N	.21E	10G	.7/ 2.6	41/ 41	113	2.0	3.5	CHINON (INDRE-ET-LOIRE)	
				.4	.02	.04	0						LDG 47.23	.14 2 17 57 17.5 2.7
11	11	21	8	6.2	44.42N	7.24E	10G	.4/ 1.2	22/ 22	170	.5	1.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.)	
				.1	.01	.02	0						LDG 44.41	7.27 2 21 8 6.8 2.6
													Loc. 44.41	7.34 11 21 8 6.6 1.7

DECEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	12	12	6	2.1 1.2	42.67N .04	1.47E .05	10G 0	.9/ 2.6	6/ 6	283	.8	6.5	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.50 1.53 2 12 5 59.7 2.6	
13	13	12	40	48.4 .2	45.97N .01	2.82E .01	4 3	.2/ 1.5	33/ 33	53	.6	.9	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.97 2.82 2 12 40 49.0 2.3 Loc. 45.93 2.83 10 12 40 48.5 2.3	
14	14	13	31	.9 .5	50.37N .02	1.94E .02	16 2	2.2/ 7.4	68/ 65	252	1.0	2.8	ABBEVILLE (SOMME) LDG 50.74 2.00 6 13 30 55.6 4.0 Loc. 50.42 1.69 10 13 30 59.9 3.9	
15	15	7	5	35.1 .3	45.50N .01	3.68E .02	10G 0	.0/ 1.9	39/ 38	120	1.0	1.9	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.49 3.70 6 7 5 35.7 2.5 Loc. 45.47 3.70 5 7 5 35.3 2.3	
16	15	15	30	27.3 .7	42.75N .02	2.91E .06	10G 0	.3/ 3.8	22/ 21	187	1.7	5.6	PERPIGNAN (PYRENEES-ORIENTALES) LDG 42.73 2.88 2 15 30 29.6 2.9 Loc. 42.65 2.93 10 15 30 27.7 1.0	
17	15	20	41	9.6 .4	47.24N .02	.19E .03	10G 0	.7/ 2.7	33/ 32	114	1.8	3.5	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.23 .14 2 20 41 10.6 2.7	
18	16	4	33	18.4 .5	43.95N .02	7.65E .04	10G 0	.1/ 1.1	21/ 21	289	.7	3.8	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.96 7.72 2 4 33 18.5 2.7 Loc. 43.95 7.66 10 4 33 18.2 1.0	
19	17	21	16	1.3 .2	45.52N .01	.80E .02	10G 0	.5/ 1.8	21/ 21	145	.8	1.9	ROCHECHOUART (HAUTE-VIENNE) LDG 45.52 .78 18 21 16 1.9 2.5	
20	19	5	26	35.1 .3	46.40N .02	1.83E .02	10G 0	.3/ 1.6	24/ 24	138	1.0	2.7	GUERET (CREUSE) LDG 46.41 1.83 10 5 26 36.0 2.2	
21	19	5	27	13.7 .4	46.35N .02	1.83E .03	10G 0	.2/ 1.4	11/ 11	174	.9	3.1	GUERET (CREUSE) LDG 46.35 1.83 10 5 27 14.7 1.5	

DECEMBRE 1991

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
22	20	12	18	17.0 .3	46.48N .02	2.95E .03	3 4	.1/ 1.7	23/ 23	127	.8	2.9	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.50 2.96 2 12 18 17.4 2.7	
23	20	12	23	55.7 .3	46.47N .02	2.95E .03	4 4	.1/ 1.7	21/ 21	128	.8	2.9	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.49 2.96 2 12 23 56.3 2.7	
24	20	12	39	10.3 .3	46.49N .02	2.93E .03	5 5	.1/ 1.7	19/ 19	127	.8	3.2	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.50 2.94 3 12 39 11.0 2.5	
25	22	0	32	25.3 .3	43.64N .02	7.75E .02	10G 0	.3/ 2.0	20/ 20	161	.7	2.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.64 7.79 5 0 32 25.2 2.8 Loc. 43.68 7.78 12 0 32 25.5 2.4	
26	28	19	28	51.7 .2	48.02N .01	7.17E .02	10G 0	.2/ 4.2	45/ 40	73	1.1	2.0	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.09 7.03 2 19 28 53.8 2.8 Loc. 48.02 7.22 2 19 28 52.1 2.1	
27	29	19	56	37.8 .2	46.23N .02	2.06E .02	10G 0	.1/ 1.6	22/ 22	125	1.0	2.4	BOUSSAC (CREUSE) LDG 46.22 2.05 4 19 56 38.7 2.3	
28	30	9	46	25.1 .5	44.26N .03	7.53E .03	10G 0	.3/ 1.2	15/ 15	309	.6	3.8	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.32 7.56 2 9 46 24.8 2.3 Loc. 44.29 7.45 10 9 46 24.5 1.0	
29	30	23	31	59.3 .9	42.55N .05	5.76E .09	10G 0	1.0/ 1.8	8/ 8	344	.6	9.7	LARGE TOULON (MEDITERRANEE) LDG 42.53 5.55 2 23 31 57.7 2.6	
30	31	22	45	58.6 .4	44.24N .03	7.32E .02	4 4	.2/ 1.1	18/ 18	285	.5	3.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.25 7.31 2 22 45 59.1 2.2	

TOTAL DECEMBRE 1991 : 30 SEISMES

STRASBOURG, le 25.10.93

JANVIER 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	11	28	1.6 .3	42.86N .02	2.09E .03	10G 0	.3/ 5.1	53/ 51	118	1.6	2.8	AXAT (AUDE) LDG 42.74 2.03 6 11 28 1.6 3.2 Loc. 42.71 2.04 10 11 28 1.0 1.6	
2	2	2	12	27.2 .2	44.44N .01	6.54E .02	10G 0	.7/ 4.2	50/ 45	114	1.1	2.3	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.43 6.44 2 2 12 27.7 3.0 Loc. 44.58 6.60 10 2 12 25.8 2.2	
3	2	6	9	57.6 .2	46.45N .01	2.33E .01	10G 0	.2/ .8	9/ 9	174	.5	2.0	BOUSSAC (CREUSE) LDG 46.47 2.32 10 6 9 58.2 2.3	
4	3	6	10	42.4 .5	46.14N .01	6.95E .05	10G 0	.5/ 2.2	12/ 12	196	1.0	3.8	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.12 7.02 3 6 10 43.3 2.3	
5	4	2	17	37.3 .3	46.35N .02	1.84E .02	10G 0	.2/ 1.7	41/ 40	120	1.3	2.4	GUERET (CREUSE) LDG 46.36 1.83 11 2 17 38.1 3.0 Loc. 46.34 1.72 10 2 17 35.5 2.8	
6	4	8	41	22.6 .3	46.36N .02	1.84E .02	10G 0	.2/ 1.7	33/ 33	121	1.1	2.2	GUERET (CREUSE) LDG 46.38 1.82 10 8 41 23.4 2.5 Loc. 46.32 1.88 10 8 41 23.7 1.6	
7	4	22	35	22.2 .8	41.99N .05	7.67E .03	10G 0	1.1/ 1.9	9/ 9	267	.7	5.6	OUEST AJACCIO LDG 41.79 7.62 2 22 35 19.6 2.6	
8	9	4	51	9.8 .2	43.96N .01	7.71E .01	10G 0	.1/ 1.7	22/ 22	170	.4	1.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.92 7.80 2 4 51 9.6 2.6 Loc. 43.98 7.76 6 4 51 9.3 1.8	
9	9	15	31	28.0 .2	43.60N .02	7.77E .01	10G 0	.8/ 1.0	7/ 5	347	.1	2.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.94 7.74 5 15 31 26.4 2.2	
10	10	1	52	43.3 .4	43.86N .02	7.76E .03	10G 0	.2/ 4.4	26/ 26	168	1.3	3.8	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.84 7.80 2 1 52 43.5 3.1 Loc. 43.94 7.79 0 1 52 43.2 2.1	
11	10	9	11	5.6 .3	48.49N .02	6.85E .02	10G 0	.3/ 3.8	41/ 39	167	1.1	2.5	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.50 6.84 13 9 11 6.8 3.2 Loc. 48.50 6.91 8 9 11 6.0 2.5	

JANVIER 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	13	4	50	29.5 .4	45.00N .01	6.25E .05	10G 0	.6/ 2.8	12/ 12	127	.9	3.9	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.02 6.18 2 4 50 30.1 2.2	
13	13	17	44	48.9 .8	45.15N .03	3.42E .04	10G 0	.1/ 2.1	30/ 30	242	1.3	4.4	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.13 3.44 2 17 44 49.2 2.4 Loc. 45.15 3.45 10 17 44 49.5 2.5	
14	14	2	50	56.3 .3	46.92N .02	.49E .02	10G 0	.5/ 4.4	69/ 65	87	1.8	2.5	POITIERS (VIENNE) LDG 46.91 .42 2 2 50 56.8 3.7 Loc. 46.99 .81 0 2 50 59.8 3.4	
15	14	5	43	51.4 .3	44.80N .01	6.69E .05	10G 0	.7/ 3.2	15/ 14	146	1.0	4.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.82 6.57 2 5 43 51.9 2.6	
16	15	2	27	28.9 .4	43.11N .03	0.00W .03	10G 0	.3/ 4.0	46/ 41	144	1.9	3.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.07 .05 2 2 27 30.4 3.2 Loc. 42.98 .04 10 2 27 28.7 1.6	
17	15	4	38	12.3 .2	48.55N .02	.05W .02	10G 0	.1/ 3.2	23/ 19	162	.7	2.1	ARGENTAN (ORNE) LDG 48.54 -.05 5 4 38 13.3 2.6	
18	15	12	29	49.7 .4	44.30N .03	3.97E .03	10G 0	1.5/ 2.9	14/ 14	174	.9	3.9	FLORAC (LOZERE) LDG 44.35 4.11 2 12 29 49.4 2.5	
19	15	20	49	51.4 .6	42.51N .03	1.42E .04	10G 0	.9/ 5.6	33/ 32	216	1.4	4.9	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.17 1.12 2 20 49 46.6 3.1	
20	15	23	27	32.0 .2	44.33N .01	6.71E .02	10G 0	.5/ 2.4	24/ 24	165	.6	1.6	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.32 6.71 2 23 27 32.7 2.5 Loc. 44.34 6.77 10 23 27 32.5 1.5	
21	16	2	15	6.6 .4	43.98N .11	4.97E .07	10G 0	1.1/ 3.3	17/ 17	166	1.5	13.6	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 44.06 5.07 4 2 15 7.9 2.7	
22	16	10	38	47.6 .4	43.60N .02	3.21E .03	10G 0	1.6/ 4.4	40/ 40	154	1.7	3.2	LUNAS (HERAULT) LDG 43.50 3.18 5 10 38 48.0 2.9 Loc. 43.53 3.13 10 10 38 47.9 1.6	
23	16	11	48	23.3 1.0	44.34N .03	3.94E .05	10G 0	1.5/ 2.9	14/ 14	264	1.1	5.5	FLORAC (LOZERE) LDG 44.29 4.14 3 11 48 21.4 2.4	

JANVIER 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
24	17	18	13	58.2 .3	48.10N .02	7.55E .02	10G 0	.1/ 4.1	33/ 33	94	1.2	2.7	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.11 7.55 4 18 13 59.7 2.6 Loc. 48.11 7.62 11 18 13 58.0 2.1	
25	17	23	0	47.7 .8	45.05N .02	6.32E .12	10G 0	.5/ 1.7	9/ 9	217	.7	9.7	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.09 6.20 10 23 0 47.5 2.2	
26	18	11	35	7.5 .3	43.26N .02	.02E .02	10G 0	.4/ 6.6	79/ 75	123	1.6	2.9	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.03 .11 7 11 35 6.3 3.9 Loc. 43.00 .11 10 11 35 5.9 2.4	
27	20	7	27	35.1 .3	47.57N .02	.86E .02	10G 0	1.2/ 2.8	38/ 38	129	1.5	2.8	MONTOIRE/LE LOIR (LOIR-ET-CHER) LDG 47.59 .83 4 7 27 36.2 3.0	
28	21	2	48	42.6 .5	43.23N .02	1.33W .03	10G 0	.3/ 5.2	36/ 34	249	.9	3.6	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.) LDG 43.06 -1.63 4 2 48 39.4 3.2 Loc. 43.02 -1.51 10 2 48 41.1 2.2	
29	21	10	34	26.2 2.2	42.78N .08	1.64E .10	10G 0	.1/ 3.9	12/ 11	273	1.6	11.5	FOIX (ARIEGE) LDG 42.67 1.56 -2 10 34 26.2 2.8 Loc. 42.67 1.62 3 10 34 26.4 1.2	
30	21	21	48	21.5 .8	43.06N .04	.49E .06	10G 0	.1/ 3.9	18/ 16	137	1.7	6.7	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.97 .50 2 21 48 21.9 2.7 Loc. 42.94 .41 10 21 48 19.4 1.0	
31	24	4	21	18.9 .2	47.08N .01	6.64E .02	10G 0	.3/ 2.7	28/ 28	128	1.0	2.1	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.10 6.62 13 4 21 20.0 2.4 Loc. 47.06 6.78 9 4 21 18.9 2.0	
32	25	4	13	20.7 .4	46.39N .02	1.00W .03	10G 0	.6/ 5.3	72/ 68	195	1.4	2.7	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.33 -1.25 4 4 13 19.1 3.7 Loc. 46.17 -.94 10 4 13 23.3 3.7	
33	25	16	9	1.5 1.7	45.71N .05	6.96E .13	10G 0	.2/ 3.0	14/ 14	268	2.0	11.4	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.58 6.97 25 16 9 1.9 2.4	

JANVIER 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
34	26	0	0	51.6 .3	43.09N .02	.19W .02	10G 0	.1/ 2.5	18/ 18	149	.8	2.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.04 -.22 2 0 0 51.9 2.2 Loc. 43.06 -.19 4 0 0 52.3 2.4	
35	26	10	0	57.7 .3	43.47N .02	.57W .03	10G 0	.3/ 5.3	42/ 42	130	1.4	3.3	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.42 -.64 8 10 0 58.4 3.1 Loc. 43.42 -.56 10 10 0 57.7 2.7	
36	26	21	5	43.1 .2	46.56N .01	1.68E .02	10G 0	.3/ 3.7	66/ 60	94	1.3	1.8	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.61 1.63 7 21 5 43.1 3.0 Loc. 46.56 1.66 10 21 5 42.5 2.9	
37	27	2	43	54.1 .5	50.38N .02	1.98E .03	10G 0	2.2/ 7.4	56/ 53	252	1.3	3.3	ABBEVILLE (SOMME) LDG 50.66 1.99 6 2 43 50.8 3.5	
38	28	12	38	19.5 .4	43.27N .05	5.15E .02	10G 0	.9/ 2.9	12/ 12	205	.6	5.7	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.15 5.09 6 12 38 18.6 2.8	
39	28	21	35	6.7 .3	43.34N .02	5.10E .02	10G 0	.2/ 4.9	74/ 72	146	1.4	2.8	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.16 5.09 2 21 35 5.6 3.4 Loc. 43.17 5.13 4 21 35 5.3 3.0	
40	28	21	48	52.8 .5	43.21N .08	5.09E .03	10G 0	1.0/ 3.5	17/ 12	167	1.1	9.6	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.13 5.07 2 21 48 52.8 2.9	
41	28	22	44	42.7 .6	43.39N .06	5.12E .04	10G 0	.9/ 3.0	10/ 10	329	.6	7.0	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.30 5.01 4 22 44 41.4 2.6	
42	29	18	8	56.7 .4	47.97N .02	7.28E .03	10G 0	.2/ 2.7	20/ 20	105	1.3	3.2	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.99 7.32 9 18 8 57.7 2.5 Loc. 47.98 7.36 4 18 8 57.2 2.0	
43	30	13	29	42.9 .9	48.50N .03	2.58W .05	10G 0	1.1/ 1.6	7/ 7	325	.6	5.2	SUD DU MANS (SARTHE) LDG 48.49 -2.74 2 13 29 41.3 2.6	

TOTAL JANVIER 1992 : 43 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

FEVRIER 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1 / 2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	1	6	31.2 .3	47.13N .02	6.60E .03	6 3	.3/ 2.6	23/ 23	125	1.0	3.1	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.12 6.58 9 1 6 32.2 2.4 Loc. 47.14 6.74 10 1 6 31.8 2.0	2.4
2	3	8	16	8.1 .2	43.43N .01	.60W .02	10G 0	.0/ 5.0	59/ 55	85	1.1	2.1	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.45 -.55 11 8 16 9.9 3.6 Loc. 43.42 -.59 2 8 16 8.5 2.9	3.6
3	4	7	37	15.2 .4	45.14N .02	2.99E .02	10G 0	.2/ 2.2	27/ 27	169	1.1	2.5	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.08 3.05 11 7 37 14.9 2.3 Loc. 45.12 3.06 10 7 37 16.0 2.4	2.3
4	8	6	28	57.5 1.0	47.39N .02	2.85W .06	10G 0	1.4/ 4.0	17/ 17	275	1.1	5.1	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.45 -3.16 2 6 28 55.4 2.6	2.6
5	8	18	14	18.2 .3	47.09N .02	.57E .02	10G 0	.7/ 2.4	28/ 28	101	1.3	2.4	TOURS (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.09 .53 2 18 14 19.4 2.2	2.2
6	9	6	27	29.4 .3	43.56N .03	4.56E .02	10G 0	.5/ 3.3	43/ 43	156	1.5	3.5	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.50 4.61 14 6 27 30.1 2.7 Loc. 43.35 4.46 10 6 27 28.2 2.5	2.7
7	11	19	26	51.9 .3	44.38N .01	7.20E .04	10G 0	.4/ 1.2	18/ 18	177	.9	3.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.37 7.22 3 19 26 52.6 2.3 Loc. 44.37 7.27 5 19 26 52.4 1.7	2.3
8	12	13	28	43.2 .5	45.60N .02	.02E .03	10G 0	.8/ 3.2	36/ 35	202	1.4	3.0	ANGOULEME (CHARENTE) LDG 45.50 -.07 2 13 28 42.9 3.0	3.0
9	12	19	45	6.3 2.0	47.64N .05	3.78W .11	10G 0	1.9/ 4.7	17/ 16	301	1.8	9.9	CONCARNEAU (FINISTERE) LDG 47.79 -4.11 10 19 45 4.3 2.8	2.8
10	14	17	47	16.4 .5	47.82N .02	.87W .05	10G 0	.2/ 3.5	15/ 15	173	1.4	4.4	SEGRE (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.87 -.93 2 17 47 18.0 2.5	2.5
11	15	8	52	13.6 .8	47.48N .02	2.53W .05	10G 0	1.1/ 4.9	44/ 44	251	1.7	4.6	EST BELLE-ILE (ATLANTIQUE) LDG 47.54 -2.88 12 8 52 11.4 3.0	3.0
12	15	22	48	55.8 .4	48.23N .02	7.13E .02	10G 0	.0/ 2.9	23/ 23	120	1.2	3.1	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.21 7.23 2 22 48 56.4 2.2 Loc. 48.23 7.13 3 22 48 56.5 1.9	2.2
13	15	23	58	48.1 .1	43.14N .01	.47W .01	10G 0	.0/ 3.7	19/ 19	82	.4	1.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.11 -.53 2 23 58 48.1 2.7 Loc. 43.10 -.47 8 23 58 48.6 1.2	2.7

FEVRIER 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2 / 2

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	18	0	15	40.9 .6	46.91N .02	.60W .04	10G 0	.4/ 3.1	27/ 27	191	1.7	3.9	POUZANGES (VENDEE) LDG 46.91 -.70 2 0 15 42.1 2.3	2.3
15	21	6	2	10.3 .6	44.22N .03	7.20E .02	10G 0	.4/ 1.0	7/ 7	296	.4	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.29 7.21 2 6 2 9.5 2.2	2.2
16	21	22	11	43.4 .6	47.27N .03	6.69E .04	10G 0	.6/ 2.3	17/ 17	160	1.5	4.4	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.28 6.78 3 22 11 43.8 2.5	2.5
17	23	7	31	30.7 .9	42.13N .04	9.01E .05	10G 0	.4/ 5.8	11/ 11	302	.9	6.6	CORTE (CORSE) LDG 42.06 9.48 11 7 31 26.8 2.9	2.9
18	23	14	21	17.8 .3	44.67N .02	4.90E .03	10G 0	1.6/ 2.7	23/ 23	146	1.4	3.6	PRIVAS (ARDECHE) LDG 44.67 4.91 4 14 21 19.4 2.2	2.2
19	23	15	17	40.2 .9	43.71N .15	4.66E .08	10G 0	1.3/ 3.1	14/ 14	188	1.6	18.0	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.60 4.65 2 15 17 41.2 2.5	2.5
20	24	0	6	31.5 .2	46.51N .01	2.90E .01	10G 0	.1/ 2.1	29/ 29	79	.9	1.6	SANCOINS (CHER) LDG 46.49 2.96 2 0 6 32.4 2.5 Loc. 46.44 2.88 10 0 6 33.2 1.9	2.5
21	26	9	8	29.7 .4	47.97N .02	7.39E .03	10G 0	.2/ 3.7	30/ 30	110	1.3	3.4	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.97 7.50 3 9 8 29.9 2.6 Loc. 48.00 7.50 10 9 8 29.5 2.3	2.6
22	28	6	52	58.3 .8	47.10N .02	1.26W .06	10G 0	.9/ 3.2	22/ 22	223	1.3	5.1	ANCENIS (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.08 -1.55 16 6 52 56.8 2.5	2.5
23	29	7	11	36.7 .3	47.02N .02	6.09E .02	10G 0	.9/ 1.8	16/ 16	133	1.2	2.6	BESANCON (DOUBS) LDG 47.03 6.11 2 7 11 37.9 2.2	2.2
24	29	21	58	24.5 .7	45.69N .03	6.81E .07	10G 0	.2/ 2.6	13/ 13	217	.9	6.3	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.70 6.91 2 21 58 25.4 2.2	2.2
25	29	22	3	14.5 .5	45.76N .02	6.88E .04	10G 0	.3/ 3.3	31/ 28	162	1.9	3.9	BEAUFORT (SAVOIE) LDG 45.75 6.96 2 22 3 16.2 2.5	2.5

TOTAL FEVRIER 1992 : 25 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

MARS 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	4	33	36.8 .4	43.03N .02	.38E .03	10G 0	.0/ 3.9	13/ 12	166	.8	3.4	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.87 .36 2 4 33 35.1	2.4
2	1	9	18	39.8 1.0	44.40N .04	6.76E .03	10G 0	.7/ 1.1	7/ 7	301	.6	5.0	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.48 6.75 2 9 18 38.6	2.2
3	1	20	54	32.7 .4	45.14N .02	2.99E .02	10G 0	.2/ 2.6	30/ 29	188	1.0	2.7	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.09 3.02 2 20 54 32.9 Loc. 45.10 3.07 10 20 54 32.9	2.2
4	2	4	23	5.2 .5	49.45N .02	.74W .03	10G 0	.7/ 1.4	8/ 8	326	.4	3.1	BAYEUX (CALVADOS) LDG 49.53 -.73 2 4 23 3.9	2.3
5	2	23	3	26.8 1.1	48.48N .03	2.54W .06	10G 0	1.1/ 5.8	24/ 22	278	1.5	5.9	PLOUGUENAST (COTES D'ARMOR) LDG 48.65 -2.83 13 23 3 23.5	3.0
6	3	19	55	19.2 .6	46.29N .02	1.20W .04	10G 0	.8/ 3.6	45/ 42	202	1.5	3.7	LA ROCHELLE (CHARENTE-MAR.) LDG 46.21 -1.44 2 19 55 17.5	3.0
7	4	8	2	33.7 .4	48.45N .02	2.44W .02	10G 0	1.0/ 1.5	8/ 8	322	.3	2.5	MERDRIGNAC (COTES D'ARMOR) LDG 48.43 -2.59 2 8 2 32.2	2.4
8	4	9	24	46.3 .8	44.24N .04	7.51E .04	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	321	.6	5.3	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.31 7.56 2 9 24 45.2	2.2
9	4	23	16	52.7 .5	46.86N .01	1.07W .04	10G 0	.7/ 2.9	25/ 25	215	1.0	3.3	LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.84 -1.22 4 23 16 52.8	2.5
10	6	5	9	45.5 .6	47.81N .03	7.14E .05	10G 0	.2/ 3.2	18/ 18	178	1.2	4.6	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.82 7.24 2 5 9 45.5	2.5
11	7	4	11	43.9 1.1	43.17N .02	.09E .10	10G 0	.2/ 3.9	12/ 12	248	1.1	8.1	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.06 -.18 2 4 11 41.4	2.5
12	8	17	16	41.7 .4	43.55N .03	4.58E .02	10G 0	1.3/ 4.5	46/ 43	156	1.6	3.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.51 4.62 13 17 16 43.0 Loc. 43.50 4.42 10 17 16 43.1	3.0
13	9	1	54	35.4 .2	45.25N .02	5.80E .02	10G 0	.7/ 5.5	76/ 66	75	1.8	2.7	GRENOBLE (ISERE) LDG 45.19 5.88 2 1 54 35.3 Loc. 45.23 5.78 10 1 54 35.6	3.2

MARS 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	9	8	45	19.8 .3	43.13N .02	.19W .03	10G 0	.2/ 4.0	18/ 18	131	1.1	3.5	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.04 -.18 25 8 45 19.9 Loc. 43.02 -.19 0 8 45 19.7	2.8
15	10	0	46	33.4 .9	43.21N .02	.17W .07	10G 0	.4/ 4.0	9/ 9	265	.7	5.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.37 2 0 46 31.2	2.3
16	10	23	24	47.2 .2	46.49N .01	2.95E .02	10G 0	.1/ 1.7	21/ 21	127	.7	1.8	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.50 2.94 13 23 24 47.8	2.2
17	12	10	52	17.8 .3	45.13N .02	2.99E .02	10G 0	.2/ 2.2	24/ 24	191	.9	2.4	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.10 3.02 2 10 52 18.1 Loc. 45.12 3.07 10 10 52 18.5	2.2
18	16	13	19	9.1 .2	46.46N .01	.75E .02	10G 0	.6/ 2.4	41/ 40	103	1.3	2.0	L'ISLE-JOURDAIN (VIENNE) LDG 46.44 .73 2 13 19 10.2	2.8
19	17	5	33	29.7 .3	47.68N .02	.53W .03	10G 0	.5/ 3.0	17/ 17	150	1.1	3.0	SEGRE (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.68 -.65 15 5 33 30.5	2.3
20	17	11	31	45.3 .2	44.49N .01	7.21E .03	10G 0	.5/ 1.3	22/ 22	172	.6	2.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.49 7.24 9 11 31 45.7 Loc. 44.48 7.33 10 11 31 45.8	3.0
21	18	11	8	.8 1.3	45.33N .04	2.51E .11	10G 0	.5/ 1.0	7/ 7	291	1.0	9.5	ALLANCHE (CANTAL) Loc. 45.33 2.50 10 11 8 .8	2.5
22	18	21	17	28.0 .6	43.03N .03	.57E .04	10G 0	.2/ 3.9	27/ 25	165	1.5	4.6	SAINT-GAUDENS (HAUTE-GARONNE) LDG 43.06 .06 7 21 17 28.0 Loc. 42.72 .66 10 21 17 28.4	2.8
23	18	23	48	28.1 .3	43.57N .02	3.19E .02	10G 0	.8/ 3.0	19/ 19	118	1.0	2.6	LUNAS (HERAULT) LDG 43.49 3.15 2 23 48 28.9	2.4
24	19	23	50	47.4 1.0	42.53N .04	2.43E .06	10G 0	.1/ 4.0	20/ 20	245	1.4	6.1	AXAT (AUDE) LDG 42.37 2.40 6 23 50 47.0 Loc. 42.69 2.26 10 23 50 47.3	2.5
25	20	7	2	59.4 .8	43.71N .02	.31W .07	10G 0	.8/ 2.1	10/ 10	246	.8	5.6	SUD MT-DE-MARSAN (LANDES) LDG 43.69 -.51 2 7 2 58.1	2.4

MARS 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
26	21	21	38	53.0	43.92N	3.22E	10G	1.3/ 2.7	20/ 20	145	1.4	3.5	LUNAS (HERAULT) LDG 43.88 3.21 2 21 38 54.3	2.3
27	22	22	41	11.7	47.44N	7.42E	10G	.6/ 3.2	20/ 20	200	1.4	4.0	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.47 7.58 5 22 41 11.3	2.5
28	22	23	38	42.8	45.01N	6.47E	10G	.5/ 1.7	13/ 13	197	.7	4.8	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.04 6.43 7 23 38 43.3	2.5
29	25	5	33	17.8	47.48N	7.48E	10G	.0/ 3.8	40/ 37	89	1.2	2.3	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.52 7.56 8 5 33 18.5	3.2
30	25	18	50	4.0	43.57N	3.19E	10G	.8/ 3.0	19/ 17	118	1.3	2.9	LUNAS (HERAULT) LDG 43.50 3.16 2 18 50 5.2 Loc. 43.47 3.34 10 18 50 4.5	2.4 1.0
31	26	0	57	38.6	47.88N	3.26W	10G	1.5/ 2.5	10/ 10	304	.6	4.3	LORIENT (MORBIHAN) LDG 47.91 -3.50 2 0 57 36.7	2.5
32	27	2	37	54.2	47.47N	7.46E	10G	.6/ 2.6	12/ 12	201	1.1	3.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.51 7.56 7 2 37 54.7	2.3
33	28	6	43	29.1	43.78N	6.43E	10G	.3/ .7	8/ 8	255	.8	6.3	RIEZ (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.56 -6.62 2 6 41 27.4	3.1
34	29	13	16	3.5	43.49N	2.64E	10G	1.5/ 2.0	10/ 10	272	.6	3.7	LEZIGNAN-CORBIERES (AUDE) LDG 43.43 2.81 2 13 16 2.1	2.3
35	29	16	0	43.3	43.93N	4.67E	10G	1.3/ 3.4	26/ 26	143	1.6	4.7	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.91 4.72 2 16 0 44.5	2.3
36	30	14	31	5.3	45.68N	6.17E	2G	.3/ 2.8	24/ 21	179	1.0	2.8	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.59 6.16 2 14 31 5.7	2.4
37	31	23	5	50.1	44.40N	6.26E	10G	.9/ 3.2	14/ 14	106	1.0	3.6	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.40 6.18 2 23 5 50.5	2.5
TOTAL MARS 1992													: 37 SEISMES	STRASBOURG, le 26.10.93

AVRIL 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	6	41	51.6	43.09N	1.92E	10G	.4/ 3.5	20/ 18	136	1.4	4.5	PAMIERS (ARIEGE) LDG 43.00 1.90 11 6 41 51.8 Loc. 43.06 1.92 4 6 41 51.8	2.6 1.0
2	1	19	26	36.6	43.16N	.18W	10G	.2/ 4.0	45/ 45	119	1.4	2.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.18 14 19 26 37.6 Loc. 43.02 -.18 4 19 26 37.0	2.9 1.5
3	2	2	22	11.1	42.65N	2.51E	10G	.1/ 2.7	15/ 15	119	1.3	4.2	PERPIGNAN (PYRENEES-ORIENTALES) LDG 42.63 2.52 2 2 22 12.5 Loc. 42.57 2.51 10 2 22 10.6	2.2 1.6
4	3	5	4	58.4	43.62N	3.65E	10G	1.7/ 2.5	10/ 10	298	.5	3.5	MONTPELLIER (HERAULT) LDG 43.58 3.90 2 5 4 56.2	2.3
5	3	5	20	35.1	44.53N	6.94E	10G	.6/ 2.5	21/ 20	151	.6	2.1	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.54 6.94 6 5 20 35.9 Loc. 44.48 6.98 10 5 20 36.6	2.8 1.9
6	3	19	57	13.2	43.54N	4.56E	10G	.5/ 4.6	75/ 71	157	1.7	2.8	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.47 4.59 14 19 57 13.9 Loc. 43.45 4.55 0 19 57 13.5	3.0 2.8
7	4	20	0	3.6	43.20N	1.56W	10G	1.4/ 5.3	24/ 24	280	1.1	5.0	HENDAYE (PYRENEES ATLANTIQUES) LDG 42.92 -1.91 2 19 59 58.3	2.9
8	6	3	50	20.6	47.14N	5.53E	10G	1.0/ 3.3	33/ 33	115	.8	1.7	GRAY (HAUTE-SAONE) LDG 47.15 5.53 7 3 50 21.5	2.5
9	11	6	56	51.8	44.47N	6.68E	10G	.6/ 3.4	19/ 19	128	.5	1.7	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.48 6.65 3 6 56 52.4 Loc. 44.52 6.74 10 6 56 51.7	2.7 1.9
10	11	7	4	15.1	44.39N	7.54E	10G	.4/ 3.9	19/ 19	175	1.3	4.6	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.40 7.50 12 7 4 15.8 Loc. 44.32 7.39 10 7 4 17.4	2.3 1.7

AVRIL 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
11	12	3	31	55.5 .3	43.16N .02	.40W .03	10G 0	.1/ 4.1	47/ 46	87	1.6	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.42 13 3 31 56.4 2.8 Loc. 43.09 -.42 5 3 31 56.3 1.4	
12	12	11	3	52.1 .1	44.20N .01	7.27E .01	10G 0	.2/ 1.4	17/ 17	167	.4	1.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.20 7.29 10 11 3 52.4 2.3 Loc. 44.25 7.28 10 11 3 51.2 1.4	
13	13	1	20	4.6 .3	50.91N .02	5.68E .02	10G 0	1.4/ 9.1	98/ 90	239	.9	3.1	PAYS BAS (ROERMOND) LDG 51.15 5.82 11 1 20 3.4 5.9 Loc. 51.15 5.82 27 1 20 2.0 5.8	
14	13	10	21	15.6 1.3	48.51N .05	2.22W .07	10G 0	.9/ 1.4	8/ 8	316	.9	7.4	SAINT-MALO (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.51 -2.36 2 10 21 14.3 2.5	
15	14	3	1	6.1 .3	43.18N .02	.35W .03	10G 0	.1/ 4.1	36/ 36	98	1.4	2.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.10 -.40 3 3 1 6.4 2.8 Loc. 43.10 -.33 4 3 1 6.7 1.2	
16	17	0	9	14.9 .6	48.15N .02	2.61W .04	10G 0	1.1/ 4.6	42/ 40	283	1.3	3.9	PLOUGUENAST (COTES D'ARMOR) LDG 48.28 -3.02 7 0 9 11.2 3.1	
17	17	1	42	41.3 .4	43.46N .02	.61W .05	10G 0	.3/ 4.0	29/ 29	141	1.6	4.7	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.36 -.65 16 1 42 42.5 2.8 Loc. 43.37 -.56 6 1 42 42.8 1.5	
18	18	19	55	42.0 .3	43.13N .02	.25W .03	10G 0	.1/ 4.1	44/ 42	117	1.4	3.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.29 8 19 55 42.0 3.0 Loc. 43.02 -.25 2 19 55 42.8 1.8	
19	18	20	25	33.2 .3	43.12N .02	.27W .03	10G 0	.1/ 5.5	51/ 50	116	1.5	3.1	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.29 8 20 25 33.2 3.3 Loc. 43.03 -.26 2 20 25 33.6 1.2	
20	19	22	24	53.5 .2	44.29N .01	6.16E .02	10G 0	.5/ 6.4	87/ 85	88	1.6	2.1	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.23 6.23 2 22 24 54.0 3.0 Loc. 44.30 6.15 10 22 24 53.3 3.2	

AVRIL 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
21	19	23	58	31.8 .4	44.21N .01	6.07E .04	10G 0	.8/ 1.4	10/ 10	216	.6	3.2	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.24 6.00 2 23 58 31.4 2.2	
22	20	3	17	22.6 1.1	43.97N .17	7.87E .15	6 3	.3/ 1.2	8/ 8	351	.8	22.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 44.12 7.83 2 3 17 22.0 2.2	
23	20	13	9	59.6 1.0	44.29N .04	6.11E .05	10G 0	.8/ 1.0	8/ 8	306	.7	5.6	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.37 5.89 30 13 9 59.7 2.2	
24	21	4	19	33.1 .4	50.76N .03	2.60E .05	10G 0	2.8/ 6.0	21/ 21	300	.5	4.4	MERVILLE (NORD) LDG 51.30 2.83 2 4 19 25.4 2.4	
25	22	1	30	.5 .8	44.28N .01	6.00E .10	10G 0	.9/ 1.3	9/ 9	221	.8	8.4	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.27 5.84 2 1 30 .1 2.3	
26	22	5	35	42.5 .3	46.51N .02	1.57E .02	10G 0	.3/ 1.8	29/ 29	149	1.0	2.2	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.52 1.55 14 5 35 43.2 2.5	
27	24	20	43	37.8 .5	48.30N .02	1.03W .04	15 2	.1/ 4.9	38/ 36	217	1.2	3.3	FOUGERES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.43 -1.39 4 20 43 34.6 2.9	
28	24	21	9	42.7 .7	48.37N .02	1.25W .06	10G 0	.3/ 1.9	10/ 10	255	.7	4.7	FOUGERES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.42 -1.39 2 21 9 41.8 2.2	
29	27	13	22	37.5 .3	44.44N .01	7.23E .04	10G 0	.4/ 5.6	51/ 50	145	1.6	3.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.39 7.35 4 13 22 37.9 3.2 Loc. 44.37 7.24 10 13 22 38.9 2.6	
30	28	2	5	48.0 .5	48.18N .01	1.06W .06	10G 0	.1/ 1.7	9/ 9	218	.7	4.7	FOUGERES (ILLE-ET-VILAINE) LDG 48.21 -1.17 16 2 5 47.7 2.6	
31	30	22	15	47.8 .3	44.40N .01	7.21E .03	10G 0	.6/ 1.2	8/ 8	180	.4	2.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.42 7.23 2 22 15 48.0 2.2	

TOTAL AVRIL 1992 : 31 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	14	41	51.5 .2	46.59N .02	2.74E .02	10G 0	.1/ 3.6	40/ 40	137	1.2	2.3	SANCOINS (CHER) LDG 46.56 2.77 13 14 41 52.7 2.5 Loc. 46.44 2.78 10 14 41 54.9 1.0	
2	1	15	32	39.7 .7	42.80N .03	1.05E .04	10G 0	.3/ 2.5	13/ 12	167	1.5	4.9	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.81 1.01 2 15 32 41.5 2.3 Loc. 42.72 1.08 0 15 32 39.8 1.0	
3	3	3	27	44.7 .2	45.49N .01	3.71E .02	10G 0	.4/ 2.2	40/ 40	123	1.1	1.8	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.47 3.72 9 3 27 45.3 2.3 Loc. 45.48 3.71 10 3 27 45.3 1.9	
4	3	11	13	44.9 1.2	43.53N .03	2.75E .07	10G 0	1.5/ 3.7	15/ 15	254	1.2	6.3	BELMONT/RANCE (AVEYRON) LDG 43.42 2.85 2 11 13 44.2 2.5	
5	4	2	2	47.0 .5	43.64N .02	7.90E .03	10G 0	.4/ 4.4	26/ 26	166	1.3	3.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.63 7.89 2 2 2 47.1 3.1 Loc. 43.58 7.80 11 2 2 48.6 2.7	
6	4	5	15	34.6 1.1	44.26N .05	7.18E .04	10G 0	.4/ 1.0	7/ 7	298	.7	6.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.34 7.20 2 5 15 33.6 2.2	
7	6	8	36	1.3 .4	48.01N .02	7.64E .03	10G 0	.1/ 3.0	25/ 25	129	1.2	2.8	MARCKHOLSHEIM (BAS-RHIN) LDG 48.05 7.61 2 8 36 3.0 2.6 Loc. 48.03 7.70 9 8 36 1.3 1.9	
8	7	18	6	19.5 .3	46.37N .02	1.82E .02	10G 0	.2/ 1.7	27/ 27	135	1.2	2.8	GUERET (CREUSE) LDG 46.37 1.83 14 18 6 20.4 2.2	
9	7	23	0	55.8 .4	42.85N .02	2.68E .02	10G 0	.1/ 4.5	50/ 46	80	1.8	2.7	PERPIGNAN (PYRENEES-ORIENTALES) LDG 42.79 2.69 2 23 0 57.8 2.9 Loc. 42.78 2.70 10 23 0 55.3 1.0	
10	8	8	26	52.3 .8	44.29N .04	7.59E .05	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	327	.6	5.9	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.35 7.67 2 8 26 51.1 2.2	
11	8	13	56	35.7 .3	43.15N .02	.42W .02	10G 0	.0/ 3.7	26/ 26	63	1.4	2.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.11 -.38 15 13 56 37.9 2.5 Loc. 43.09 -.43 5 13 56 36.6 1.0	
12	9	15	1	7.0 .9	48.06N .04	7.30E .07	10G 0	.3/ 2.8	14/ 14	238	1.1	7.1	COLMAR (HAUT-RHIN) LDG 48.03 7.49 3 15 1 6.1 2.5	

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
13	9	17	25	23.6 .3	44.41N .02	4.45E .02	10G 0	.9/ 2.9	26/ 22	153	1.1	2.7	ALES (GARD) LDG 44.38 4.45 2 17 25 25.4 2.5	
14	10	7	9	37.6 .3	43.21N .02	.28W .02	10G 0	.1/ 6.8	95/ 85	103	2.0	2.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.38 5 7 9 37.4 3.7 Loc. 43.00 -.33 10 7 9 37.3 2.0	
15	11	5	46	47.3 .3	43.22N .02	.60W .03	10G 0	.1/ 4.1	20/ 20	128	1.2	3.2	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.17 -.63 2 5 46 48.5 2.7 Loc. 43.12 -.61 0 5 46 48.3 1.0	
16	13	8	53	32.4 1.3	43.77N .06	7.92E .08	10G 0	.4/ 1.2	8/ 8	322	1.0	9.5	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 44.31 7.58 2 8 53 31.0 2.2	
17	13	9	48	52.7 .5	44.22N .03	7.50E .02	10G 0	.4/ 1.1	7/ 7	320	.4	3.4	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.29 7.54 2 9 48 51.8 2.2	
18	14	13	50	53.3 1.0	43.13N .03	.16E .09	10G 0	.2/ 4.7	18/ 18	227	1.4	7.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.01 0.00 9 13 50 51.8 3.0	
19	14	14	31	56.8 .4	44.42N .01	7.40E .04	10G 0	.5/ 1.3	9/ 9	200	.6	3.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.44 7.46 2 14 31 56.7 2.4	
20	16	18	3	59.6 .4	47.97N .02	7.45E .03	10G 0	.2/ 2.8	22/ 22	114	1.2	3.1	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 48.00 7.48 8 18 4 .6 2.3 Loc. 48.00 7.51 10 18 3 59.6 1.8	
21	18	10	56	29.0 .2	47.10N .01	1.33E .02	10G 0	.9/ 2.4	34/ 34	117	1.2	1.9	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.11 1.34 2 10 56 30.4 2.6	
22	19	14	25	3.7 .4	49.07N .03	6.75E .02	10G 0	.7/ 5.8	59/ 56	188	1.6	3.2	MERLEBACH (MOSELLE) LDG 49.18 6.96 5 14 25 2.6 3.6 Loc. 49.08 6.86 1 14 25 3.8 3.3	
23	20	20	20	41.6 .2	46.69N .01	1.90E .01	10G 0	.4/ 4.0	64/ 62	76	1.3	1.6	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.70 1.91 7 20 20 42.7 3.0 Loc. 46.56 1.83 10 20 20 41.7 2.1	
24	21	20	27	49.7 .4	46.97N .02	.52W .04	10G 0	.4/ 2.3	18/ 18	197	1.0	3.7	POUZAUGES (VENDEE) LDG 46.91 -.67 20 20 27 49.4 2.3	

MAI 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M	
25	22	1	4	49.8 .3	43.41N .02	.61W .04	10G 0	.0/ 4.0	54/ 29	109	1.2	4.5	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.50 -.48 13 1 4 55.0 3.0 Loc. 43.53 -.52 10 1 4 51.3 1.6		
26	22	1	7	37.4 1.2	46.26N .20	1.95E .14	10G 0	.2/ 1.5	9/ 4	168	2.0	24.9	GUERET (CREUSE) LDG 46.69 1.64 2 1 7 25.6 1.6		
27	22	10	48	33.8 .3	43.55N .02	4.55E .02	10G 0	.5/ 4.6	66/ 64	156	1.5	2.8	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.47 4.59 12 10 48 34.5 3.3 Loc. 43.46 4.60 12 10 48 34.4 2.5		
28	25	0	44	39.7 .4	46.39N .02	6.83E .03	10G 0	.9/ 3.0	21/ 21	175	1.2	2.8	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.37 6.93 2 0 44 40.0 2.4		
29	25	5	49	32.5 .4	46.59N .02	.07W .03	10G 0	.0/ 2.8	21/ 21	122	1.5	3.2	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.56 -.14 13 5 49 33.6 2.4		
30	28	7	52	29.5 .6	44.23N .03	7.48E .03	10G 0	.4/ 1.1	8/ 8	318	.4	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.31 7.53 2 7 52 28.4 2.2		
31	29	0	45	50.1 .4	43.02N .02	.93E .04	10G 0	.3/ 3.8	24/ 24	128	1.3	3.7	SAINT-GAUDENS (HAUTE-GARONNE) LDG 42.94 .89 2 0 45 50.6 2.8 Loc. 42.96 1.00 10 0 45 50.7 2.2		
32	29	7	26	54.7 .3	43.20N .03	.36W .03	10G 0	.1/ 4.6	37/ 37	96	1.6	3.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.12 -.35 2 7 26 55.9 3.2 Loc. 43.10 -.36 2 7 26 55.6 1.4		
33	30	22	13	49.9 .3	45.62N .02	6.10E .02	10G 0	.4/ 2.9	33/ 33	84	1.4	2.4	ALBERTVILLE (SAVOIE) LDG 45.60 6.13 2 22 13 51.4 2.2 Loc. 45.49 6.12 4 22 13 50.7 2.2		
34	31	11	43	28.8 .7	44.22N .04	7.21E .03	10G 0	.4/ 1.0	8/ 8	297	.5	4.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.22 2 11 43 27.8 2.2		
TOTAL MAI 1992					:	34 SEISMES					STRASBOURG, le 26.10.93				

JUIN 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	23	6	50.0 .4	44.45N .02	7.21E .05	10G 0	.4/ 3.7	36/ 36	150	1.7	4.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.43 7.33 2 23 6 50.1 3.0 Loc. 44.44 7.32 10 23 6 50.7 3.0	
2	3	0	50	24.1 .4	44.29N .02	7.23E .05	10G 0	.3/ 6.9	54/ 50	152	2.2	4.8	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.27 7.41 3 0 50 23.8 3.1 Loc. 44.27 7.33 5 0 50 24.2 2.2	
3	7	6	50	56.4 .4	45.26N .02	6.93E .05	10G 0	.3/ 3.1	17/ 16	167	1.1	4.1	MODANE (SAVOIE) LDG 45.26 7.00 2 6 50 57.7 2.6	
4	8	2	42	15.2 .4	43.10N .02	.41E .05	10G 0	.1/ 4.5	40/ 35	136	1.5	4.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.04 .20 2 2 42 15.0 3.1 Loc. 42.92 .28 10 2 42 14.0 1.4	
5	8	13	47	43.6 .8	44.49N .02	7.96E .07	10G 0	.7/ 1.6	12/ 12	251	.9	5.8	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.48 8.20 2 13 47 41.7 2.3	
6	8	21	4	18.0 .7	46.31N .03	.59W .06	10G 0	.4/ 2.4	17/ 17	205	1.5	5.2	SUD FONTENAY-LE-COMTE (VENDEE) LDG 46.30 -.69 2 21 4 18.3 2.2	
7	8	23	22	37.1 .4	46.08N .02	.11E .03	3 4	.5/ 2.8	43/ 43	179	1.5	2.8	SUD POITIERS (VIENNE) LDG 46.04 .06 2 23 22 37.8 2.4'	
8	9	7	10	38.1 .4	43.09N .02	3.12E .02	10G 0	.6/ 3.5	32/ 31	114	1.6	3.1	BEZIERS (HERAULT) LDG 43.00 3.07 2 7 10 38.7 3.0 Loc. 43.03 3.11 10 7 10 37.8 1.7	
9	10	16	12	24.7 .7	43.95N .10	7.85E .09	10G 0	.3/ 1.2	8/ 8	352	.5	13.4	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.98 7.94 2 16 12 23.9 2.2	
10	11	15	32	5.1 .5	43.08N .03	.41E .06	10G 0	.1/ 4.5	26/ 25	126	1.6	5.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.00 .26 11 15 32 5.3 3.0 Loc. 42.95 .35 10 15 32 4.2 1.8	
11	11	19	18	.3 .5	43.94N .01	7.43E .03	10G 0	.1/ .9	8/ 8	301	.4	2.9	NICE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.90 7.54 2 19 17 59.7 2.3	

JUN 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	11	23	44	49.8 .4	43.58N .05	4.60E .03	10G 0	1.3/ 3.2	23/ 23	162	1.6	6.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.53 4.62 12 23 44 51.3 2.6	
13	13	0	46	3.5 .3	43.15N .02	.35W .02	10G 0	.1/ 4.1	19/ 19	100	1.0	2.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.39 2 0 46 3.8 2.3 Loc. 43.10 -.33 2 0 46 4.6 1.0	
14	14	2	26	42.7 .4	44.31N .02	7.29E .05	10G 0	.3/ 3.9	20/ 20	162	1.3	4.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.33 7.28 5 2 26 43.0 2.3 Loc. 44.32 7.30 10 2 26 42.6 1.3	
15	17	0	47	12.7 .4	45.23N .02	7.27E .04	10G 0	.4/ 6.4	70/ 66	143	2.0	3.8	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.28 7.42 2 0 47 13.1 3.3 Loc. 45.18 7.68 10 0 47 10.2 3.0	
16	17	1	45	46.2 .5	42.87N .02	.92E .04	10G 0	.3/ 4.9	40/ 36	163	1.7	4.3	SAINT-BEAT (HAUTE-GARONNE) LDG 42.74 .76 2 1 45 45.2 3.0 Loc. 42.63 .78 1 1 45 43.6 1.8	
17	17	9	25	36.3 .3	43.18N .02	.45W .03	10G 0	.1/ 3.7	22/ 22	100	1.6	3.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.60 2 9 25 35.4 2.5 Loc. 43.10 -.43 4 9 25 37.8 1.0	
18	17	22	37	.8 .8	42.85N .05	4.18E .03	10G 0	1.7/ 3.9	19/ 19	202	1.6	5.5	GOLFE DU LION LDG 42.71 4.18 2 22 37 1.0 2.5	
19	18	2	39	9.7 .5	45.10N .01	7.24E .05	10G 0	.5/ 1.8	10/ 10	215	.6	4.3	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.16 7.38 2 2 39 9.3 2.2	
20	19	4	53	48.4 .3	43.68N .03	7.84E .01	10G 0	.9/ 1.4	8/ 8	240	.3	3.0	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.82 7.90 2 4 53 47.2 2.3	
21	19	17	34	2.4 .6	44.74N .02	3.16E .03	10G 0	.5/ 1.3	12/ 12	293	.5	3.3	SAINT-CHELY-D'APCHER (LOZERE) Loc. 44.75 3.15 10 17 34 2.6 2.5	

JUN 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
22	20	2	32	11.1 .3	43.51N .01	.51W .03	10G 0	.3/ 7.0	99/ 89	130	1.6	2.8	ARTHEZ-DE BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.48 -.64 11 2 32 11.5 4.1 Loc. 43.50 -.54 10 2 32 10.3 2.7	
23	20	2	38	49.5 .2	43.51N .01	.60W .03	10G 0	.4/ 3.9	33/ 31	150	1.0	2.9	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.47 -.64 12 2 38 50.1 2.9 Loc. 43.50 -.55 0 2 38 49.2 1.5	
24	21	20	42	41.8 .1	46.27N .01	2.61E .01	10G 0	.1/ 1.9	33/ 33	108	.7	1.2	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.26 2.63 2 20 42 42.8 2.7 Loc. 46.25 2.74 10 20 42 43.5 1.0	
25	22	16	32	13.0 .3	47.08N .01	6.79E .03	10G 0	.7/ 2.1	14/ 13	167	1.0	2.7	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.09 6.84 2 16 32 14.0 2.2	
26	22	17	30	58.0 .3	45.85N .01	7.02E .03	10G 0	.3/ 3.0	22/ 22	167	1.0	2.5	ANNECY LDG 45.80 7.10 2 17 30 58.6 2.3	
27	24	7	6	22.7 .3	44.69N .01	6.75E .06	10G 0	.8/ 1.4	12/ 12	166	.9	4.9	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.70 6.76 2 7 6 23.5 2.2	
28	24	7	27	22.3 .3	45.67N .01	2.92E .02	10G 0	.6/ 1.7	25/ 25	186	.9	2.4	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.66 2.93 2 7 27 23.3 2.2	
29	24	7	43	51.5 .3	45.65N .01	2.91E .02	10G 0	.6/ 3.2	30/ 30	113	1.1	2.1	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.65 2.92 2 7 43 52.6 2.8	
30	24	23	43	46.7 .5	43.25N .03	.64W .06	10G 0	.2/ 4.1	22/ 22	133	2.0	5.3	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.21 -.60 2 23 43 49.3 2.2 Loc. 43.17 -.67 7 23 43 47.8 1.0	
31	25	17	53	2.1 .4	43.54N .04	4.58E .03	10G 0	1.3/ 3.3	26/ 25	164	1.7	5.1	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.50 4.61 22 17 53 3.8 2.8	
32	26	7	27	37.3 .4	43.11N .02	.34W .02	10G 0	.1/ 4.1	32/ 31	101	1.4	3.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.35 6 7 27 38.3 2.9 Loc. 43.02 -.35 5 7 27 37.6 1.0	

JUIN 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M	
33	26	7	35	5.5 .6	43.06N .02	.31W .04	10G 0	.5/ 2.6	10/ 10	288	.5	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 42.94 -.43 2 7 35 3.6 2.2		
34	27	2	31	37.7 .4	44.68N .02	6.86E .10	10G 0	.8/ 3.4	16/ 16	149	1.4	7.9	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.70 6.90 2 2 31 38.0 2.4		
35	27	19	23	23.3 .2	45.25N .01	3.22E .01	10G 0	.4/ 2.9	33/ 33	122	.9	1.8	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.22 3.23 2 19 23 24.0 2.5 Loc. 45.28 3.33 10 19 23 25.2 1.2		
36	27	20	20	49.1 .3	43.19N .02	.52W .03	10G 0	.0/ 4.1	27/ 27	106	1.3	2.9	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.52 2 20 20 49.8 2.4 Loc. 43.09 -.47 6 20 20 50.0 1.0		
37	27	23	5	50.6 .3	47.52N .01	.02E .02	10G 0	.9/ 3.0	32/ 32	119	1.3	2.4	SUD DU MANS (SARTHE) LDG 47.54 -.05 2 23 5 51.9 2.3		
38	29	9	42	33.7 .2	44.08N .01	6.25E .03	10G 0	.6/ 2.5	13/ 13	200	.5	2.2	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.07 6.23 14 9 42 34.2 2.4		
39	30	0	13	12.1 1.6	43.59N .04	1.42W .09	21 7	1.4/ 4.2	20/ 20	263	1.6	8.2	DAX (LANDES) LDG 43.42 -1.65 10 0 13 9.5 2.2		
40	30	20	20	55.9 .4	44.88N .01	6.56E .03	10C 0	.6/ 4.1	50/ 35	130	1.6	2.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.75 2 20 20 56.9 2.8 Loc. 44.97 6.65 10 20 20 57.8		
41	30	23	40	36.3 .8	41.43N .03	8.60E .06	8 6	1.2/ 2.6	10/ 10	306	.5	5.7	LARGE BONIFACIO (CORSE) LDG 41.16 8.79 2 23 40 32.1 2.6		
TOTAL JUIN 1992					: 41 SEISMES					STRASBOURG, le 26.10.93					

JUILLET 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	13	23	12.9 .5	43.15N .02	.05W .05	8 9	.3/ 2.4	10/ 10	264	.4	4.7	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.21 2 13 23 11.4 2.4	
2	2	3	52	47.6 .5	45.11N .02	2.99E .03	10C 0	.7/ 2.8	31/ 31	204	1.1	3.4	ALLANCHE (CANTAL) LDG 45.09 3.02 5 3 52 48.2 2.4	
3	2	11	29	51.8 1.2	47.53N .02	1.68W .12	56 66	.6/ 1.5	10/ 9	259	.9	9.1	SUD RENNES (ILLE ET VILAINE) LDG 47.49 -2.01 2 11 29 49.7 2.2	
4	3	18	21	25.8 .7	42.55N .02	2.26E .03	10G 0	1.5/ 4.0	8/ 8	284	.5	3.4	AXAT (AUDE) LDG 42.39 2.33 2 18 21 24.1 2.4	
5	4	14	40	38.6 .5	43.51N .05	4.55E .03	10C 0	1.3/ 3.1	10/ 10	167	1.2	6.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.51 4.61 10 14 40 40.8 2.3	
6	4	17	51	36.2 .7	43.68N .09	4.62E .05	10C 0	1.3/ 2.7	10/ 10	190	1.1	10.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.54 4.59 10 17 51 37.5 2.3	
7	5	20	2	45.1 .4	43.87N .05	7.63E .04	4 4	.1/ 1.0	7/ 7	330	.3	6.6	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.90 7.70 2 20 2 44.4 2.3	
8	5	21	40	38.8 .4	43.50N .04	4.57E .02	2 6	1.3/ 3.3	18/ 18	167	1.3	4.5	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.44 4.61 14 21 40 40.5 2.7	
9	5	22	11	50.5 .8	48.14N .04	6.99E .07	3 9	.3/ 2.8	14/ 14	170	1.1	6.5	SAINT-DIE (VOSGES) LDG 48.12 7.09 2 22 11 50.7 2.2	
10	6	4	19	52.2 .3	43.15N .02	.36W .03	10C 0	.1/ 2.5	18/ 18	116	1.1	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.12 -.28 2 4 19 54.6 2.2 Loc. 43.09 -.40 10 4 19 52.7 1.0	
11	6	13	40	10.1 .6	44.18N .10	7.61E .10	33 11	.3/ 1.2	8/ 8	330	.5	13.5	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.38 7.51 2 13 40 9.1 2.4	
12	7	11	57	51.2 0.0	42.91N 0.00	5.20E 0.00	10C 0	3.0/ 3.0	8/ 1	360	0.0	0.0	LARGE MARSEILLE (MEDITERRANEE) LDG 43.52 4.58 2 11 58 5.7 2.3	
13	10	1	15	55.8 .1	45.93N .01	3.22E .01	4 2	.5/ 2.0	31/ 31	110	.6	1.2	CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DOME) LDG 45.94 3.23 7 1 15 56.5 2.9	
14	10	21	42	48.7 .3	47.50N .02	.02W .03	10C 0	.9/ 3.0	29/ 29	123	1.4	2.8	LA FLECHE (SARTHE) LDG 47.51 -.09 11 21 42 50.0 2.5	

JUILLET 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
15	12	2	46	3.1	46.63N .02	.02W .03	10C 0	.1/ 2.8	40/ 39	89	1.6	2.8	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.60 -.07 2 2 46 4.1 2.6	
16	13	3	30	8.2	43.74N 1.2	4.71E .12	10G 0	1.2/ 2.2	8/ 8	196	1.3	25.3	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.52 4.62 2 3 30 8.2 2.3	
17	13	22	2	30.9	49.46N .5	.25W .02	103 15	.7/ 3.6	10/ 10	302	.4	3.1	CAEN (CALVADOS) LDG 49.66 -.39 2 22 2 29.5 2.3	
18	14	4	56	25.2	43.61N .6	4.60E .04	9 8	1.3/ 3.1	13/ 13	194	1.0	9.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.48 4.60 16 4 56 26.4 2.4	
19	14	8	38	59.0	43.58N .4	4.57E .03	11 7	1.3/ 3.1	14/ 14	162	1.4	6.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.58 4.62 20 8 39 .8 2.7	
20	14	21	33	2.4	43.67N .7	4.62E .06	4 7	1.3/ 3.1	13/ 13	190	1.1	14.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.60 4.64 12 21 33 3.9 2.4	
21	15	16	6	58.0	45.59N .7	5.75E .05	10G 0	.7/ 2.5	9/ 9	201	1.1	4.6	CHAMBERY (HAUTE-SAVOIE) LDG 45.58 5.79 2 16 7 0.0 2.5	
22	17	8	40	3.5	44.30N .3	7.46E .03	1 4	.3/ 1.3	18/ 18	190	.5	2.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.30 7.51 2 8 40 3.5 2.3 Loc. 44.32 7.45 2 8 40 3.1 1.2	
23	18	11	22	15.9	43.45N .6	.36W .06	48 31	.7/ 2.3	11/ 10	259	.6	5.5	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.44 -.57 10 11 22 14.9 2.5	
24	19	22	55	48.5	44.42N .2	7.01E .03	10C 0	.4/ 2.4	21/ 21	151	.7	2.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.41 7.08 2 22 55 48.8 2.4 Loc. 44.40 7.06 2 22 55 49.5 1.3	
25	22	2	10	34.1	46.63N .3	.01E .02	0 4	.1/ 2.7	36/ 35	90	1.2	2.3	POITIERS (VIENNE) LDG 46.60 -.07 6 2 10 34.8 2.2	
26	23	2	22	23.5	43.59N .4	4.55E .02	5 6	1.3/ 3.2	17/ 17	161	1.2	4.4	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.56 4.59 17 2 22 25.4 2.5	
27	23	14	37	57.3	49.92N .6	4.25E .03	9 3	2.4/ 4.0	38/ 36	235	1.1	3.4	NORD RETHEL (ARDENNES) LDG 50.11 4.25 2 14 37 55.4 3.0	
28	24	9	39	19.8	44.12N .3	7.63E .03	28 4	.3/ 1.1	8/ 8	334	.2	4.6	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.33 7.53 2 9 39 18.8 2.2	

JUILLET 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
29	25	10	23	51.4	44.47N .1	6.36E .01	10G 0	.9/ 1.1	12/ 12	194	.2	.9	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.47 6.34 10 10 23 52.0 2.4	
30	25	14	15	1.3	43.65N .9	4.63E .06	10C 0	1.3/ 2.8	12/ 12	192	1.4	13.1	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.50 4.60 2 14 15 2.1 2.5	
31	25	22	1	51.7	43.01N .7	1.59E .08	8G 0	.7/ 3.8	35/ 29	216	1.7	7.2	PAMIERS (ARIEGE) LDG 42.89 1.13 8 22 1 50.4 2.8 Loc. 42.76 1.27 10 22 1 47.3 1.5	
32	27	3	18	4.3	43.12N .4	.56W .03	10G 0	.0/ 7.1	74/ 64	83	2.2	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.06 -.64 9 3 18 5.9 3.4 Loc. 42.87 -.60 2 3 18 2.2 2.2	
33	28	12	22	9.6	43.45N .2	7.40E .02	22 5	.4/ 2.1	27/ 27	133	.6	2.3	LARGE NICE (MEDITERRANEE) LDG 43.41 7.44 10 12 22 9.8 2.6 Loc. 43.45 7.38 18 12 22 10.0 1.9	
34	28	20	4	29.2	44.75N .2	6.61E .04	10G 0	.8/ 1.4	11/ 11	178	.6	3.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.76 6.61 2 20 4 30.0 2.3	
35	30	0	15	5.6	43.48N .2	.68W .03	10C 0	.1/ 7.2	95/ 81	145	1.3	2.5	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.39 -.68 10 0 15 6.1 4.0 Loc. 43.41 -.61 3 0 15 6.6 2.9	
36	30	15	19	49.3	47.45N .4	.84W .06	10C 0	.6/ 1.3	10/ 10	197	.7	4.6	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.43 -.95 2 15 19 49.4 2.3	
37	31	8	55	26.1	44.06N 1.1	7.67E .16	29 9	.3/ 1.1	8/ 8	343	.8	22.2	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.31 7.52 2 8 55 25.1 2.2	
38	31	11	32	24.1	43.93N .7	7.94E .09	28 9	.4/ 1.2	8/ 8	341	.5	14.8	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 44.33 7.72 2 11 32 23.0 2.2	
39	31	20	14	26.6	44.50N .3	6.34E .03	10C 0	.8/ 4.6	68/ 65	104	2.0	2.8	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.46 6.37 2 20 14 27.6 3.0 Loc. 44.38 6.33 10 20 14 27.0 2.4	

TOTAL JUILLET 1992 : 39 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

AOUT 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	2	18	12	30.5 .4	44.77N .02	6.84E .06	10C 0	.7/ 3.3	18/ 18	160	1.3	5.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.78 6.79 2 18 12 31.2 2.6	
2	4	14	58	10.6 .1	44.45N .01	6.43E .02	10C 0	.7/ 4.0	55/ 46	109	.9	1.5	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.47 6.36 2 14 58 10.6 3.0 Loc. 44.48 6.41 10 14 58 10.0 2.4	
3	4	15	23	34.1 .1	44.55N .01	6.74E .02	10G 0	.6/ 1.2	20/ 20	166	.5	1.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.55 6.82 2 15 23 34.7 2.4 Loc. 44.55 6.88 10 15 23 35.4 1.5	
4	4	21	13	32.5 1.0	42.65N .04	1.08E .06	8 7	.1/ 4.1	17/ 17	195	1.9	6.6	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.35 1.10 2 21 13 27.5 2.5 Loc. 42.35 .87 10 21 13 28.3 1.8	
5	6	1	15	15.1 .6	46.24N .02	2.08W .03	15 2	1.4/ 4.2	68/ 64	230	1.4	3.2	LARGE ILE DE RF (OCEAN ATT.) LDG 46.14 -2.48 4 1 15 11.3 3.1	
6	6	1	38	58.9 .6	48.78N .03	.83W .04	9 3	.2/ 2.2	11/ 11	264	.6	4.0	VIRE (CALVADOS) LDG 48.87 -.92 7 1 38 57.8 2.4	
7	6	10	32	31.8 .4	43.11N .02	.36W .03	10 3	.1/ 3.7	32/ 31	91	1.3	3.2	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.01 -.48 10 10 32 30.8 3.0 Loc. 43.04 -.35 1 10 32 32.7 1.5	
8	7	9	29	20.7 .6	48.81N .02	1.43W .04	27 16	.6/ 2.4	10/ 10	293	.4	3.7	AVRANCHES (MANCHE) LDG 48.92 -1.58 2 9 29 18.9 2.3	
9	7	22	16	56.6 .3	43.56N .02	4.56E .02	7 3	.5/ 5.2	77/ 75	124	1.7	2.7	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.49 4.61 15 22 16 57.6 3.0	
10	9	1	33	5.2 .2	43.11N .02	.36W .02	10C 0	.1/ 2.6	25/ 23	91	1.0	2.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.13 -.21 2 1 33 9.0 2.6 Loc. 43.09 -.36 4 1 33 6.0 1.0	
11	12	0	58	29.7 .4	47.00N .02	.45W .03	2 5	.4/ 3.0	33/ 33	187	1.3	3.2	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 46.96 -.59 3 0 58 29.8 2.4	
12	14	15	14	16.5 .6	46.21N .02	6.94E .07	10G 0	.7/ 2.2	9/ 9	193	1.3	6.0	THONON-LES-BAINS (HAUTE-SAVOIE) LDG 46.19 7.04 2 15 14 17.2 2.4	
13	15	1	14	49.8 .4	42.65N .02	1.75E .03	9 3	.2/ 4.3	37/ 35	184	1.2	3.2	FOIX (ARIEGE) LDG 42.52 1.68 2 1 14 49.5 2.8 Loc. 42.47 1.79 10 1 14 48.1 1.5	

AOUT 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
14	15	12	18	9.9 .4	45.08N .02	6.93E .04	10C 0	.4/ 6.3	71/ 66	134	2.0	3.6	MODANE (SAVOIE) LDG 45.01 7.05 2 12 18 9.2 3.5 Loc. 45.15 6.83 10 12 18 11.5 3.6	
15	15	13	38	50.3 .4	42.84N .02	1.65E .03	10C 0	.1/ 4.5	36/ 32	141	1.2	3.5	FOIX (ARIEGE) LDG 42.70 1.51 2 13 38 49.5 2.7 Loc. 42.71 1.64 0 13 38 49.3 1.4	
16	16	2	8	48.1 .6	43.03N .03	.58W .03	11 3	.0/ 3.9	32/ 27	177	1.5	3.8	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.43 2 2 8 52.2 2.3 Loc. 42.91 -.61 0 2 8 47.4 1.0	
17	16	11	45	12.5 .8	43.38N .02	1.40W .06	11 3	.4/ 5.4	64/ 57	240	1.7	4.9	ST-JEAN-PIED-DE-PORT (PYR.-ATL.) LDG 43.33 -1.74 9 11 45 11.1 3.0 Loc. 43.22 -1.61 10 11 45 10.0 1.9	
18	16	13	31	15.2 .3	44.48N .01	7.15E .03	10C 0	.5/ 6.8	108/101	135	1.9	2.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.45 7.40 2 13 31 14.6 3.9 Loc. 44.43 7.27 10 13 31 15.1 3.7	
19	17	8	19	32.2 .7	44.15N .11	7.52E .12	22 13	.3/ 1.1	8/ 8	321	.5	15.0	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.30 7.47 2 8 19 31.2 2.3	
20	17	15	29	15.8 .4	45.69N .02	.65E .03	10C 0	.7/ 3.2	40/ 39	144	1.7	2.8	ROCHECHOUART (HAUTE-VIENNE) LDG 45.65 .63 5 15 29 17.0 2.7	
21	18	7	25	32.0 .7	44.09N .02	5.87E .05	10G 0	.7/ 2.8	22/ 22	233	1.5	4.8	LARAGNE (HAUTE-ALPES) LDG 44.09 5.82 3 7 25 31.7 2.2 Loc. 44.42 5.97 10 7 25 32.1 2.0	
22	19	21	54	50.8 .6	43.13N .02	.29E .06	10C 0	.1/ 4.8	36/ 30	193	1.4	5.2	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.01 .10 3 21 54 49.6 3.0 Loc. 42.90 .84 10 21 54 59.1 2.0	
23	22	11	40	41.2 .3	43.19N .02	.71W .01	7 2	.1/ 4.2	31/ 31	126	.8	2.0	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.11 -.80 7 11 40 40.3 2.6 Loc. 43.11 -.73 13 11 40 40.9 1.1	
24	22	11	47	8.3 .3	43.18N .01	.72W .01	9 2	.1/ 2.7	24/ 24	122	.6	1.8	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.13 -.84 2 11 47 7.3 2.3 Loc. 43.10 -.72 13 11 47 8.0 1.0	

AOUT 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
25	22	22	37	29.3	45.71N	.61E	5	.7/ 3.1	28/ 28	157	1.5	2.8	ROCHECHOUART (HAUTE-VIENNE) LDG 45.66 .59 4 22 37 30.4	2.6
26	24	3	34	31.0	44.42N	6.14E	10G	.9/ 1.2	10/ 10	211	.5	2.5	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.46 6.09 2 3 34 30.7	2.3
27	25	0	38	14.0	46.97N	.44W	3	.4/ 3.0	35/ 35	181	1.3	2.6	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.95 -.58 2 0 38 14.5	2.4
28	26	23	41	6.5	49.97N	4.13E	10G	.2/ 7.4	90/ 79	158	1.7	3.1	NORD RETHEL (ARDENNES) LDG 50.15 4.27 3 23 41 5.1 Loc. 49.92 4.00 10 23 41 3.9	3.7 3.5
29	28	7	6	11.6	46.64N	1.39W	3	.9/ 2.9	22/ 21	232	.6	2.5	LA ROCHE/YON (VENDEE) LDG 46.60 -1.59 13 7 6 10.9	2.7
30	28	14	24	27.8	43.27N	.21W	3	.5/ 3.6	24/ 24	241	1.4	6.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.12 -.32 2 14 24 26.3	3.2
31	28	15	35	46.0	44.18N	7.36E	10G	.3/ 1.0	8/ 8	305	.4	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.25 7.37 2 15 35 45.2	2.2
32	29	5	43	3.5	48.28N	.23E	10C	.7/ 5.3	61/ 51	175	1.8	4.0	NORD DU MANS (SARTHE) LDG 48.50 .14 2 5 43 1.1	3.2
33	29	9	22	28.9	50.01N	4.10E	10G	.2/ 7.5	92/ 78	164	1.4	2.5	SUD MAUBEUGE (NORD) LDG 50.17 4.32 5 9 22 27.4 Loc. 50.38 4.09 10 9 22 25.0	4.1 3.9
34	29	9	27	33.3	49.93N	4.09E	6	2.4/ 5.6	36/ 34	235	1.5	4.5	NORD RETHEL (ARDENNES) LDG 50.14 4.35 2 9 27 31.0	2.8
35	29	13	35	2.8	43.79N	7.83E	10C	.3/ 1.1	8/ 8	320	.7	6.3	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.78 7.93 2 13 35 2.0	2.3
36	30	23	0	37.2	45.59N	3.66E	10G	1.0/ 2.2	41/ 35	149	1.0	2.2	NOIRETABLE (LOIRE) LDG 45.57 3.70 8 23 0 37.7	2.5
TOTAL AOUT 1992 : 36 SEISMES														STRASBOURG, le 26.10.93

SEPTEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	3	17	10	31.7	43.22N	3.10E	2G	2.0/ 3.3	28/ 10	180	1.6	10.6	BEZIERS (HERAULT) LDG 43.57 2.94 2 17 10 32.9	2.5
2	4	0	36	56.0	45.09N	6.35E	10C	.5/ 1.8	12/ 12	212	.9	6.3	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.13 6.28 2 0 36 56.3	2.3
3	4	6	8	39.7	43.18N	.45W	11	.0/ 4.1	24/ 24	122	1.4	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.62 3 6 8 38.5 Loc. 43.10 -.46 4 6 8 41.6	2.5 1.0
4	8	4	44	37.8	45.90N	3.27E	8	.2/ 2.5	42/ 42	96	.7	1.1	CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DOME) LDG 45.90 3.27 12 4 44 38.5 Loc. 45.90 3.27 10 4 44 37.4	2.3 1.9
5	8	7	0	27.1	44.46N	6.12E	10G	1.0/ 1.2	12/ 12	212	.3	1.8	DIGNE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE) LDG 44.47 6.06 10 7 0 27.5	2.2
6	8	18	40	36.6	45.89N	3.26E	7	.2/ 2.5	41/ 41	112	.5	.9	CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DOME) LDG 45.89 3.27 11 18 40 37.3 Loc. 45.90 3.25 10 18 40 36.2	2.3 2.1
7	9	19	59	16.8	44.44N	7.38E	7	.6/ 3.8	14/ 14	169	1.4	6.3	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.46 7.33 7 19 59 17.5	2.9
8	9	20	20	18.6	44.47N	7.08E	10G	1.0/ 1.2	9/ 9	211	.6	10.2	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.46 7.30 2 20 20 18.0	2.2
9	9	21	17	1.4	44.57N	6.80E	10C	.8/ 3.4	13/ 13	149	1.1	5.0	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.58 6.76 2 21 17 2.0	2.4
10	12	8	59	50.3	45.64N	.66E	5	.7/ 1.8	18/ 18	155	.7	1.8	ROCHECHOUART (HAUTE-VIENNE) LDG 45.63 .63 2 8 59 50.8	2.4
11	13	5	0	39.4	45.26N	7.44E	28	.5/ 6.5	106/ 88	172	1.8	3.0	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.19 7.67 16 5 0 37.8 Loc. 45.19 7.70 10 5 0 36.8	3.6 3.3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	13	12	7	51.5 1.4	43.42N .08	.16E .07	70 231	1.4/ 3.7	14/ 10	314	1.1	10.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.05 .10 2 12 7 45.9 2.2	
13	14	13	20	10.3 .2	44.89N .01	6.67E .03	10C 0	.6/ 5.1	61/ 59	136	1.5	2.9	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.89 6.66 2 13 20 11.0 3.0 Loc. 44.97 6.79 10 13 20 9.7 2.4	
14	14	22	51	53.5 .3	43.18N .02	.13W .03	10C 0	.2/ 4.0	30/ 30	117	1.3	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.17 2 22 51 54.1 2.4 Loc. 43.06 -.09 4 22 51 53.6 1.2	
15	16	12	45	.3 1.6	48.32N .04	3.01W .08	10G 0	1.3/ 2.6	7/ 7	304	.8	7.4	GOUAREC (COTES D'ARMOR) LDG 48.39 -3.23 2 12 44 58.1 2.5	
16	17	7	31	29.2 .8	47.49N .02	7.45E .03	15 7	.0/ 2.7	25/ 25	126	1.2	3.7	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.50 7.50 2 7 31 30.0 2.4 Loc. 47.55 7.49 5 7 31 30.5 1.9	
17	22	14	21	38.0 .3	43.48N .02	.64W .04	7 3	.3/ 3.9	46/ 45	146	1.4	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.42 -.74 5 14 21 38.4 3.0 Loc. 43.46 -.61 10 14 21 37.8 1.5	
18	22	22	29	36.1 1.7	47.47N .10	7.38E .11	17 62	.5/ 2.6	9/ 9	257	1.3	13.6	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.51 7.46 3 22 29 37.2 2.2	
19	23	2	41	39.2 .6	46.57N .05	1.49E .08	2G 0	.3/ 1.9	64/ 25	136	1.6	8.0	EST CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.80 1.09 2 2 41 36.3 3.2	
20	23	20	43	21.4 .4	44.88N .02	6.57E .06	10C 0	.6/ 3.1	18/ 18	136	1.7	5.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.89 6.63 2 20 43 22.2 2.5	
21	23	20	45	40.5 .5	44.87N .02	6.58E .05	10C 0	.6/ 3.1	21/ 21	167	1.9	4.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.88 6.80 2 20 45 40.7 2.6	
22	24	2	4	28.8 .2	44.90N .01	6.48E .04	10C 0	.6/ 1.6	13/ 12	192	.5	3.4	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.92 6.45 2 2 4 29.5 2.4	

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
23	25	5	41	30.7 .3	44.88N .01	6.53E .06	10C 0	.6/ 1.5	12/ 12	188	.8	4.7	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.90 6.50 2 5 41 31.5 2.3	
24	25	15	37	11.1 1.1	42.89N .04	1.72E .06	10G 0	1.0/ 3.4	12/ 12	268	1.1	6.3	FOIX (ARIEGE) LDG 42.72 1.79 2 15 37 9.1 2.5	
25	25	16	23	26.7 0.0	42.21 0.00	9.58 0.00	10C 0	.2/ 2.3	10/ 10	306	0.0	0.0	LARGE CORTE (CORSE) LDG 42.43 9.52 3 16 23 20.1 2.4	
26	26	3	12	32.5 .4	44.45N .01	7.21E .05	10G 0	.6/ 1.2	12/ 12	181	.9	4.1	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.45 7.26 2 3 12 33.0 2.2	
27	26	4	57	19.0 1.7	43.10N .04	2.31E .09	10G 0	1.4/ 2.3	7/ 7	273	1.0	8.7	CARCASSONNE (AUDE) LDG 43.00 2.44 2 4 57 17.6 2.3	
28	26	11	13	53.1 .6	44.86N .01	6.54E .16	10G 0	.7/ 1.5	10/ 10	200	.6	12.9	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.87 6.88 2 11 13 52.7 2.5	
29	28	0	28	56.0 .3	46.52N .01	1.48E .02	12 5	.3/ 1.9	28/ 28	131	.9	2.1	EST CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.53 1.48 15 0 28 56.8 2.2	
30	29	2	0	25.3 .1	44.30N 0.00	6.89E .02	10G 0	.6/ 1.2	12/ 12	150	.3	1.3	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.30 6.91 2 2 0 26.2 2.4	
31	30	9	10	52.3 .8	44.94N .02	.98E .03	6 7	.2/ 2.1	14/ 14	121	.9	3.3	VILLEREAUX (LOT & GARONNE) LDG 44.90 .96 14 9 10 52.6 2.3	
32	30	20	58	28.2 .6	43.42N .04	5.58E .03	14 4	.6/ 3.7	15/ 15	185	.8	5.0	TOULON (VAR) LDG 43.38 5.49 2 20 58 27.4 2.9	

TOTAL SEPTEMBRE 1992 : 32 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	14	26	49.9 .2	46.01N .01	3.32E .01	3 2	.1/ 2.0	33/ 33	83	.6	1.1	VICHY (ALLIER) LDG 46.02 3.32 6 14 26 50.6 2.7 Loc. 46.04 3.33 10 14 26 48.8 1.1	
2	2	19	25	17.6 .4	43.56N .04	4.59E .02	10C 0	1.3/ 3.1	24/ 24	163	1.5	5.3	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.51 4.62 11 19 25 18.8 2.6	
3	2	20	15	17.9 .4	47.62N .01	.89W .03	10C 0	.4/ 3.4	19/ 19	194	.9	2.8	SEGRE (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.62 -1.09 6 20 15 18.1 2.2	
4	2	23	6	30.8 .4	42.60N .02	1.85E .02	1 2	.3/ 5.3	67/ 62	191	1.1	2.5	FOIX (ARIEGE) LDG 42.40 1.80 2 23 6 29.0 3.0 Loc. 42.49 1.84 10 23 6 29.8 2.7	
5	3	2	24	15.4 .5	43.17N .02	.39W .03	5 5	.1/ 4.1	28/ 28	110	1.5	3.9	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.36 8 2 24 16.8 2.4 Loc. 43.07 -.42 10 2 24 15.6 1.2	
6	3	4	33	31.7 .6	42.82N .03	2.10E .04	5 7	.3/ 3.8	22/ 21	146	1.5	4.2	AXAT (AUDE) LDG 42.77 2.01 5 4 33 33.7 2.4 Loc. 42.70 2.05 10 4 33 31.5 1.4	
7	3	23	2	1.0 .3	43.14N .02	.52W .03	10C 0	.0/ 3.8	24/ 22	113	1.4	3.6	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.15 -.43 2 23 2 4.0 2.4 Loc. 43.08 -.50 5 23 2 1.7 1.0	
8	6	13	12	12.5 1.3	44.16N .03	2.39E .07	10G 0	.8/ 2.2	10/ 10	237	1.2	6.8	OUEST RODEZ (AVEYRON) LDG 44.15 2.42 2 13 12 13.5 2.2	
9	6	21	52	46.6 .4	43.14N .03	.54W .03	10C 0	.1/ 4.2	27/ 27	106	1.7	4.2	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.05 -.47 2 21 52 48.5 2.7 Loc. 43.04 -.47 6 21 52 45.9 1.0	

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
10	6	22	21	39.1 .6	43.17N .04	.46E .10	10C 0	.2/ 4.8	27/ 26	160	1.7	9.3	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.13 .09 2 22 21 38.1 2.9	
11	9	19	26	12.7 .9	42.85N .03	2.00E .06	10C 0	.3/ 3.8	21/ 21	252	1.3	5.9	AXAT (AUDE) LDG 42.72 2.06 2 19 26 12.0 2.7	
12	11	10	29	.2 .6	43.10N .02	.37E .07	10C 0	.1/ 3.9	25/ 23	191	1.3	6.2	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.02 .12 2 10 28 58.8 2.8	
13	14	6	8	15.9 .2	47.37N .01	1.06E .02	0 6	1.1/ 2.7	38/ 38	124	1.2	2.0	SUD BLOIS (LOIR-ET-CHER) LDG 47.39 1.07 6 6 8 17.1 2.2	
14	15	4	13	38.6 .3	44.89N .01	6.58E .06	10C 0	.6/ 1.6	12/ 12	184	.7	4.5	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.90 6.53 2 4 13 39.2 2.4	
15	16	18	51	45.6 .4	48.56N .02	4.79E .02	10C 0	1.2/ 5.2	62/ 60	179	1.7	3.2	SAINT-DIZIER (HAUTE-MARNE) LDG 48.61 4.91 2 18 51 45.4 2.9	
16	17	14	4	59.5 1.7	44.96N .05	4.65E .15	2G 0	1.0/ 1.5	5/ 5	321	.7	13.0	PRIVAS (ARDECHE) Loc. 44.96 4.65 10 14 4 59.4 1.6	
17	17	16	15	.5 .9	46.05N .04	3.02E .06	10C 0	.1/ .8	7/ 7	270	.8	6.4	VICHY (ALLIER) Loc. 46.06 3.02 10 16 15 .4 1.3	
18	18	17	15	26.8 .3	43.87N .02	7.73E .03	7 3	.2/ 1.8	24/ 24	168	.7	3.4	MENTON (ALPES MARITIMES) LDG 43.91 7.71 10 17 15 27.7 2.4 Loc. 43.88 7.68 2 17 15 28.4 1.0	
19	19	15	49	16.6 .5	44.33N .09	7.50E .11	32 28	.5/ 1.2	8/ 8	322	.4	13.1	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.45 7.52 2 15 49 15.5 2.6	

OCTOBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
20	20	4	9	1.3 .2	44.89N .01	6.52E .04	10C 0	.6/ 1.5	13/ 12	188	.6	3.6	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.90 6.50 2 4 9 2.1 2.4	
21	25	21	25	47.1 .3	43.16N .02	.44W .02	10C 0	.0/ 4.1	36/ 35	74	1.4	2.6	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.08 -.49 2 21 25 47.9 2.8 Loc. 43.08 -.46 3 21 25 48.3 2.3	
22	26	5	52	30.0 .3	46.81N .01	.11W .03	10G 0	.2/ 2.4	24/ 24	146	1.2	2.7	PARTHENAY (DEUX-SEVRES) LDG 46.81 -.14 7 5 52 31.3 2.3	
23	26	19	46	46.5 .3	43.52N .02	.63W .04	10C 0	.4/ 3.9	25/ 25	152	1.2	3.7	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.45 -.71 2 19 46 46.9 2.5 Loc. 43.45 -.53 5 19 46 47.6 1.1	
24	27	3	12	32.2 .3	44.45N .01	7.22E .04	10C 0	.3/ 3.7	35/ 34	162	1.4	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.46 7.29 10 3 12 32.4 3.0 Loc. 44.49 7.22 10 3 12 21.4 2.2	
25	27	14	22	40.1 .4	44.42N .01	7.38E .04	10G 0	.5/ 1.3	10/ 10	198	.7	3.7	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.43 7.44 2 14 22 40.2 2.2	
26	28	15	52	7.3 .2	44.82N .01	3.07E .02	10C 0	.4/ 4.3	84/ 80	64	1.6	1.8	SAINT-CHELY-D'APCHER (LOZERE) LDG 44.80 3.04 2 15 52 8.2 3.3 Loc. 44.80 3.05 0 15 52 7.6 3.3	

TOTAL OCTOBRE 1992 : 26 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

NOVEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	11	45	16.3 .2	44.63N .01	6.79E .03	10C 0	.1/ 6.5	78/ 71	137	1.5	2.4	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.64 6.80 2 11 45 17.0 3.4 Loc. 44.64 6.78 10 11 45 15.9 3.3	
2	1	16	4	36.1 .3	44.64N .01	6.76E .06	10C 0	.2/ 1.3	15/ 15	162	1.0	5.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.66 6.74 2 16 4 37.1 2.2	
3	7	12	7	20.0 .3	45.05N .01	3.36E .02	13 4	.2/ 2.2	38/ 38	182	.9	2.1	BRIOUDE (HAUTE-LOIRE) LDG 45.02 3.38 2 12 7 20.5 2.2 Loc. 45.03 3.42 10 12 7 20.0 1.3	
4	8	20	56	56.2 .2	46.71N .01	1.74E .02	2G 0	.5/ 2.5	44/ 44	101	1.3	1.9	CHATEAUROUX (INDRE) LDG 46.70 1.77 2 20 56 57.5 2.8 Loc. 46.58 1.88 10 20 56 59.4 1.3	
5	9	13	11	37.8 .2	44.33N .01	7.31E .02	10G 0	.3/ 2.2	23/ 23	164	.7	2.0	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.33 7.31 10 13 11 38.5 2.9 Loc. 44.23 7.39 11 13 11 40.0 1.0	
6	11	0	59	53.5 .4	44.46N .02	7.23E .03	9 4	.3/ 3.7	38/ 38	150	1.2	3.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.42 7.30 2 0 59 54.3 3.1 Loc. 44.47 7.24 13 0 59 53.0 2.0	
7	12	2	50	17.8 .2	43.10N .01	.50W .01	10C 0	.1/ 2.6	15/ 15	156	.6	1.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.00 -.54 2 2 50 17.7 2.2 Loc. 43.13 -.52 10 3 50 18.2 1.0	
8	12	20	39	51.1 .8	49.09N .04	.10W .02	2 5	.4/ 3.9	21/ 20	265	.9	4.4	CAEN (CALVADOS) LDG 49.30 -.29 2 20 39 48.3 2.8	
9	13	0	50	50.9 .4	45.01N .02	5.13E .03	10C 0	.5/ 3.1	47/ 45	119	2.0	3.3	ROYBON (ISERE) LDG 44.96 5.11 2 0 50 51.6 2.5 Loc. 45.14 5.03 10 0 50 54.9 2.3	

NOVEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
10	13	7	35	7.9	45.91N	2.90E	9	.2/ 1.8	36/ 36	51	.7	1.0	PONTAUMUR (PUY-DE-DOME) LDG 45.90 2.92 2 7 35 8.7 2.4 Loc. 45.90 2.93 5 7 35 8.9 1.3	
11	15	12	6	55.8	43.49N	4.52E	5	.6/ 4.5	63/ 62	159	1.4	2.5	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.40 4.57 10 12 6 56.5 3.1 Loc. 43.46 4.55 10 12 6 56.6 2.4	
12	15	15	55	30.9	43.17N	.46W	10C	.0/ 4.1	22/ 22	122	1.1	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.07 -.48 2 15 55 31.2 2.5 Loc. 43.15 -.50 8 15 55 31.5 1.4	
13	15	16	36	47.6	47.43N	7.06E	1	.2/ 3.5	45/ 45	103	1.2	1.8	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.45 7.09 2 16 36 48.7 2.8 Loc. 47.47 7.14 5 16 36 48.1 2.3	
14	16	15	37	59.4	46.97N	4.59E	29	1.2/ 2.0	7/ 7	336	.2	3.4	CHALON/SAONE (SAONE-ET-LOIRE) Loc. 46.97 4.62 10 15 37 59.4 2.7	
15	17	17	2	44.4	45.04N	7.43E	4	.7/ 3.6	18/ 18	194	.4	3.3	COL DE L'ISERAN (ISERE) LDG 45.09 7.59 3 17 2 43.6 2.5	
16	18	2	33	12.4	44.05N	7.59E	10C	.2/ 1.6	9/ 9	232	.5	4.1	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 44.07 7.62 6 2 33 12.6 2.5	
17	20	18	52	30.1	47.40N	7.05E	2	.5/ 2.6	12/ 12	243	.9	7.3	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.42 7.14 4 18 52 30.6 2.2	
18	21	16	28	34.2	46.03N	2.97E	2	.1/ 1.4	26/ 26	78	.5	1.0	MONTLUCON (ALLIER) LDG 46.04 2.96 2 16 28 35.0 2.2 Loc. 46.01 2.99 1 16 28 34.8 1.0	
19	21	19	3	32.0	47.57N	7.28E	10C	.4/ .8	6/ 6	305	.7	6.4	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.52 7.32 3 19 3 31.4 2.3	

NOVEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 3

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
20	22	16	19	54.0	45.27N	3.51E	0	.2/ 2.9	41/ 41	162	1.1	1.9	NORD LE PUY (HAUTE-LOIRE) LDG 45.27 3.52 2 16 19 54.8 2.5 Loc. 45.25 3.56 10 16 19 54.2 1.4	
21	23	7	40	56.6	44.36N	7.02E	10C	.8/ 1.2	8/ 8	208	.7	12.9	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.35 7.16 2 7 40 56.4 2.2	
22	24	5	13	42.8	43.34N	4.72E	10G	1.2/ 1.4	6/ 6	350	.7	17.8	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.31 4.59 2 5 13 41.4 2.2	
23	25	22	28	57.1	43.14N	.54W	10C	.1/ 5.2	28/ 28	111	1.5	3.7	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.03 -.68 2 22 28 56.7 3.1 Loc. 43.05 -.53 5 22 28 57.6 1.1	
24	26	2	19	5.8	47.02N	6.88E	4	.8/ 2.4	21/ 21	172	1.1	2.6	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.03 6.96 14 2 19 6.4 2.7	
25	27	13	12	.2	43.47N	.62W	10	.4/ 3.9	37/ 37	167	1.3	4.2	ARAMITS (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.75 4 13 12 0.0 2.8 Loc. 43.46 -.53 10 13 11 59.4 1.2	
26	28	14	17	54.4	43.48N	7.98E	10C	.5/ 2.2	24/ 24	164	1.0	3.1	MER LIGURIENNE LDG 43.47 8.00 2 14 17 54.8 2.4 Loc. 43.72 8.12 10 14 17 54.9 1.9	
27	29	21	13	25.6	49.93N	4.13E	13	2.4/ 4.4	55/ 53	234	1.4	3.3	NORD RETHEL (ARDENNES) LDG 50.17 4.37 4 21 13 22.1 2.8	
28	30	0	5	31.0	43.37N	4.85E	5	.4/ 3.7	56/ 55	162	1.3	3.4	SUD ARLES (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.33 4.93 12 0 5 32.4 3.0 Loc. 43.30 5.02 10 0 5 33.3 2.5	

TOTAL NOVEMBRE 1992 : 28 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

DECEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 1/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
1	1	1	42	.2 .5	44.04N .02	7.55E .05	9 3	.1/ 4.8	52/ 51	146	1.7	4.6	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.96 7.76 2 1 41 59.4 3.5 Loc. 44.04 7.63 10 1 41 58.8 2.4	
2	1	3	26	16.3 .7	44.02N .03	7.71E .06	8 5	.1/ 4.3	34/ 34	160	1.8	5.8	TENDE (ALPES-MARITIMES) LDG 43.96 7.75 2 3 26 17.3 3.0 Loc. 44.14 7.70 10 3 26 13.2 2.2	
3	1	10	15	43.3 .7	43.43N .06	5.23E .04	10C 0	.8/ 2.9	24/ 23	281	1.3	7.3	MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE) LDG 43.40 5.05 8 10 15 40.5 3.2 Loc. 43.19 5.34 1 10 15 43.5 2.4	
4	1	19	15	27.0 .2	44.81N .01	6.46E .02	2 4	.7/ 3.1	15/ 15	126	.6	1.7	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.82 6.59 17 15 27.9 2.5	
5	1	19	28	4.8 .6	44.82N .02	6.30E .09	10C 0	.5/ 1.5	16/ 14	205	1.2	7.0	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.85 6.16 2 19 28 5.1 2.2	
6	1	19	41	38.8 .6	44.57N .03	6.60E .05	2G 0	1.2/ 3.9	23/ 23	176	1.4	5.2	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.52 6.89 2 19 41 37.3 3.0 Loc. 44.55 6.89 3 19 41 36.1 2.2	
7	1	20	0	2.2 .1	44.53N 0.00	6.84E .01	1 2	.6/ 2.5	24/ 24	158	.4	1.3	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 44.54 6.81 2 20 0 2.8 2.4 Loc. 44.51 6.95 6 20 0 3.4 3.0	
8	3	10	49	14.0 .2	46.43N .01	1.79E .02	10C 0	.3/ 1.8	44/ 44	141	1.1	2.0	GUERET (CREUSE) LDG 46.44 1.78 2 10 49 14.6 2.9 Loc. 46.40 1.90 10 10 49 16.3 1.5	
9	3	20	54	21.3 .2	44.35N .01	7.24E .03	10C 0	.3/ 1.2	22/ 22	165	.8	2.5	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.35 7.25 2 20 54 22.0 2.8 Loc. 44.27 7.33 10 20 54 23.0 1.9	
10	5	0	48	48.6 .3	47.28N .01	.65W .03	5 6	.8/ 3.2	26/ 26	188	.9	2.3	ANGERS (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.25 -.84 7 0 48 48.5 2.3	
11	5	2	13	15.0 .6	43.16N .02	.35W .03	10 6	.1/ 4.1	21/ 21	139	1.0	3.3	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 42.99 -.60 2 2 13 11.3 2.5 Loc. 43.07 -.32 1 2 13 15.9 1.0	

DECEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 2/4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
12	6	18	45	37.6 .2	47.34N .01	6.90E .02	3 3	.0/ 3.2	37/ 37	129	.9	1.6	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.36 6.98 2 18 45 38.3 2.9 Loc. 47.35 6.94 10 18 45 37.6 2.6	
13	7	19	45	.7 1.1	43.20N .02	.12W .10	7 7	.4/ 4.0	13/ 13	263	1.0	8.4	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.06 -.32 6 19 44 58.4 2.6	
14	8	21	38	47.4 .4	43.19N .03	.36W .03	10C 0	.2/ 4.7	37/ 36	128	1.6	4.0	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.09 -.35 6 21 38 48.1 3.0 Loc. 43.07 -.33 0 21 38 47.6 1.4	
15	9	6	28	2.9 .3	47.67N .02	.67E .02	10C 0	1.1/ 4.1	51/ 50	113	1.5	2.4	MONTOIRE/LE LOIR (LOIR-ET-CHER) LDG 47.68 .62 2 6 28 3.8 3.0	
16	9	19	49	14.3 .8	43.08N .02	.26E .07	10C 0	.1/ 3.9	25/ 23	226	1.4	6.6	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 42.96 .11 2 19 49 12.9 2.8	
17	9	20	32	54.5 .5	44.24N .04	7.26E .03	7 5	.2/ 1.1	19/ 19	280	.6	4.6	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.32 7.25 2 20 32 53.7 2.3 Loc. 44.26 7.29 5 20 32 54.4 1.7	
18	10	3	43	20.6 .8	43.46N .01	.50W .06	10C 0	.7/ 2.3	7/ 7	266	.6	4.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.40 -.69 2 3 43 19.0 2.2	
19	11	12	58	48.1 1.1	47.32N .03	.16W .10	35 54	.7/ 2.8	13/ 13	145	1.4	8.1	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.32 -.27 2 12 58 50.1 2.4	
20	11	16	19	21.8 .4	47.27N .02	.23W .03	10C 0	.7/ 2.9	25/ 25	149	1.3	2.9	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.26 -.32 2 16 19 22.9 2.6	
21	11	16	36	34.1 .4	47.24N .02	.30W .04	10C 0	.6/ 2.3	17/ 17	157	1.1	3.6	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.22 -.39 2 16 36 35.1 2.5	
22	12	12	24	20.6 .7	47.40N .03	6.74E .04	10C 0	.4/ 2.1	10/ 10	230	.7	4.7	SUD MONTBELIARD (DOUBS) LDG 47.41 6.80 2 12 24 21.6 2.2	
23	12	19	20	34.7 .1	43.10N 0.00	.31W .01	10G 0	.5/ 2.0	4/ 4	284	.1	.8	PAU (PYRENEES-ATLANTIQUES) LDG 43.02 -.37 2 19 20 34.3 2.2	

DECEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 3/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
24	13	0	35	59.4	42.90N	2.05E	10C	.4/ 3.7	18/ 18	118	1.5	3.5	AXAT (AUDE) LDG 42.85 1.98 2 0 36 1.2 2.5 Loc. 42.84 2.01 10 0 35 59.8 1.0	
25	13	1	13	50.1	44.45N	7.24E	8	.3/ 1.2	17/ 17	184	.6	2.4	ST-SAUVEUR/TINEE (ALPES-MAR.) LDG 44.46 7.25 4 1 13 50.5 2.3	
26	13	8	32	28.1	47.32N	.16W	10C	.7/ 2.9	36/ 36	142	1.6	3.1	SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE) LDG 47.33 -.24 2 8 32 29.0 2.7	
27	13	19	52	11.8	49.31N	.70E	3	.9/ 3.4	31/ 31	257	.8	3.1	BERNAY (EURE) LDG 49.49 .64 2 19 52 10.0 2.5	
28	14	8	5	15.5	47.02N	.18E	10C	.5/ 2.5	25/ 25	113	1.3	2.5	CHINON (INDRE-ET-LOIRE) LDG 47.01 .14 2 8 5 17.1 2.2	
29	14	20	57	38.9	44.99N	6.56E	10C	.5/ 1.7	15/ 15	189	.4	2.8	BRIANCON (HAUTES-ALPES) LDG 45.05 6.27 2 20 57 38.6 2.2	
30	15	22	27	52.1	42.75N	1.14E	10C	.6/ 4.0	12/ 12	278	1.1	7.7	MASSAT (ARIEGE) LDG 42.58 1.11 2 22 27 50.5 2.6	
31	16	6	35	30.5	44.53N	6.19E	10G	1.0/ 1.2	11/ 11	208	.6	3.2	NORD GAP (HAUTES-ALPES) LDG 44.53 6.13 2 6 35 30.9 2.3	
32	17	20	27	56.4	48.27N	.19W	10G	.3/ 2.7	13/ 13	121	.9	2.5	EVRON (MAYENNE) LDG 48.29 -.26 2 20 27 58.0 2.4	
33	17	22	57	41.5	43.14N	.30E	2	.1/ 3.9	15/ 15	207	1.2	8.5	TARBES (HAUTES-PYRENEES) LDG 43.02 .07 5 22 57 39.4 2.6	
34	19	0	58	12.5	47.83N	1.81W	10G	.5/ 1.4	8/ 8	335	1.0	10.1	SUD RENNES (ILLE ET VILAINE) LDG 47.76 -1.94 2 0 58 10.4 2.4	
35	19	0	58	13.5	44.64N	6.72E	10G	.8/ 1.3	12/ 12	169	.7	3.9	BRIANCON (HAUTES ALPES) LDG 44.65 6.73 12 0 58 14.1 2.3	
36	19	7	39	28.7	44.07N	6.92E	6	.2/ 4.0	34/ 33	105	.7	1.4	BARCELONNETTE (ALPES HTE-PROV.) LDG 44.03 6.94 11 7 39 29.9 2.8 Loc. 44.04 6.97 10 7 39 29.2 2.3	

DECEMBRE 1992

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANCAIS

PAGE 4/ 4

NO	J	H	M	S	LAT	LONG	PRO	DELTA	STAT	GAP	RMS	RMH	COMMENTAIRES	M
37	21	2	9	39.0	46.16N	2.50W	16	1.7/ 4.5	53/ 50	268	1.0	2.7	LARGE ILE DE RE (OCEAN ATL.) LDG 46.05 -2.95 6 2 9 34.5 3.0	
38	23	22	33	29.3	43.53N	4.54E	11	.5/ 3.3	34/ 34	158	1.3	3.5	AVIGNON (VAUCLUSE) LDG 43.49 4.59 15 22 33 30.6 2.6 Loc. 43.43 4.61 10 22 33 31.0 2.1	
39	25	9	54	18.2	47.71N	7.36E	15G	.2/ 2.7	23/ 23	89	1.3	3.5	MULHOUSE (HAUT-RHIN) LDG 47.71 7.42 17 9 54 18.9 2.4 Loc. 47.76 7.44 10 9 54 18.9 1.9	
40	25	14	0	40.8	46.65N	5.61E	4	1.2/ 2.8	29/ 29	118	1.5	3.1	LONS-LE-SAUNIER (JURA) LDG 46.64 5.63 6 14 0 41.8 2.4	
41	27	14	39	31.1	43.51N	.67W	2	.4/ 5.1	49/ 49	142	2.0	4.3	ARTHEZ-DE-BEARN (PYRENEES ATL.) LDG 43.43 -.68 5 14 39 33.0 3.1 Loc. 43.40 -.60 10 14 39 32.0 1.2	
42	28	3	14	43.3	45.79N	5.42E	10C	.8/ 5.0	100/ 93	67	1.5	1.9	CREMIEU (ISERE) LDG 45.82 5.52 4 3 14 43.9 3.8 Loc. 45.84 5.36 10 3 14 43.1 3.2	
43	29	7	18	18.1	45.40N	6.49E	10C	.2/ 2.9	20/ 20	105	1.3	2.7	SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (SAVOIE) LDG 45.39 6.53 2 7 18 19.8 2.5	
44	29	14	49	58.0	48.67N	3.90W	14	2.0/ 3.3	15/ 15	318	.8	6.0	MORLAIX (FINISTERE) LDG 48.76 -4.19 6 14 49 55.0 2.6	
45	31	2	57	35.4	47.20N	2.10W	21	1.1/ 4.5	50/ 49	237	1.5	3.7	SAINT-NAZAIRE (LOIRE-ATLANTIQUE) LDG 47.21 -2.46 16 2 57 32.8 2.9	
46	31	3	3	14.1	49.42N	.40W	27	.7/ 4.3	28/ 26	289	1.2	4.7	CAEN (CALVADOS) LDG 49.72 -.65 11 3 3 9.0 2.8	
47	31	11	50	40.9	49.66N	.58W	90	.9/ 1.7	7/ 7	333	.4	5.7	LARGE ILE ST-MARCOUF (MANCHE) LDG 49.82 -.59 2 11 50 39.4 2.2	

TOTAL DECEMBRE 1992 : 47 SEISMES

STRASBOURG, le 26.10.93

ACHEVÉ D'IMPRIMER
DANS LES ATELIERS
DE L'IMPRIMERIE DUBOULOZ

THONON-LES-BAINS
— DÉCEMBRE 1994 —

DÉPOT LÉGAL 4^e TRIMESTRE 1994