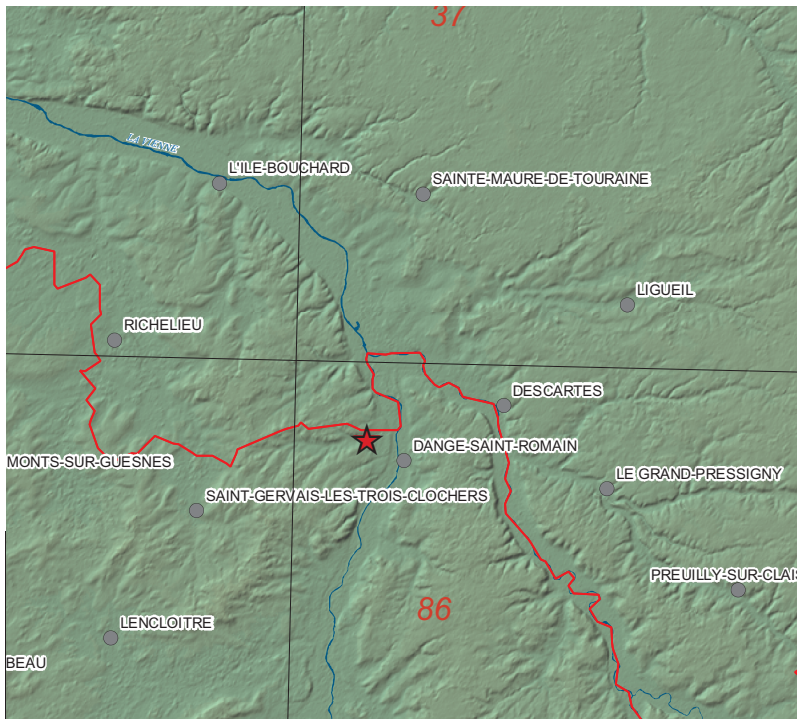


# Rapport préliminaire



## Séisme de Chatellerault (86) du 09 septembre 2005



**BCSF**  
**Bureau Central**  
**Sismologique**  
**Français**

Ecole et Observatoire  
des Sciences de la Terre

Mots clés : Séisme, aléa et risque sismique, macrosismique, Chatellerault, Vienne.

Pour citer ce rapport :

BCSF (2006) – Séisme de Chatellerault (Vienne) du 9 septembre 2005, rapport préliminaire, BCSF2006-RP2, 10p., 2 fig., 1 annexe.

Auteurs : Cara M., Sira C.

Remerciements : Nous tenons à remercier les SIDPC des départements de l'Indre-et-Loire et de la Vienne ayant permis la diffusion des formulaires collectifs lors de cette étude.

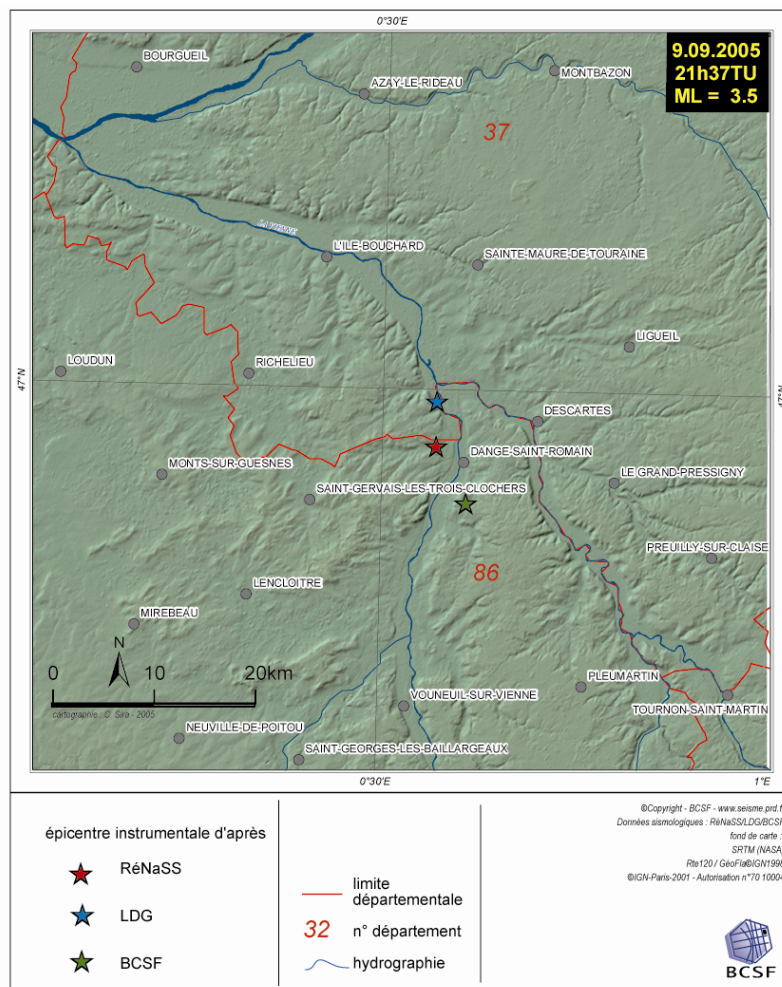
## 1. Localisation

L'épicentre du séisme principal (magnitude  $M_L=3,5$ ) qui s'est produit le 9 septembre 2005 à 21h37 min TU (23h37 min en heure locale) est localisé au nord de la commune de Chatellerault, proche de Oyre dans le Châtelleraudais.

La localisation faite par le Réseau national de surveillance sismique (RéNaSS) place l'épicentre instrumental à moins de 3 km au nord-nord-ouest de Dange-Saint-Romain, celle du BCSF (RénaSS+LDG) à 4 km au sud de cette même commune.

Historiquement, le séisme le plus important connu sur cette zone est celui du 15 février 1657 d'intensité maximale de VII-VIII (MSK 64) et localisé aux environs de Sainte-Maure à une vingtaine de kilomètres plus au nord que le séisme actuel. (Données Sisfrance)

**Fig.1- Carte de localisation du séisme**

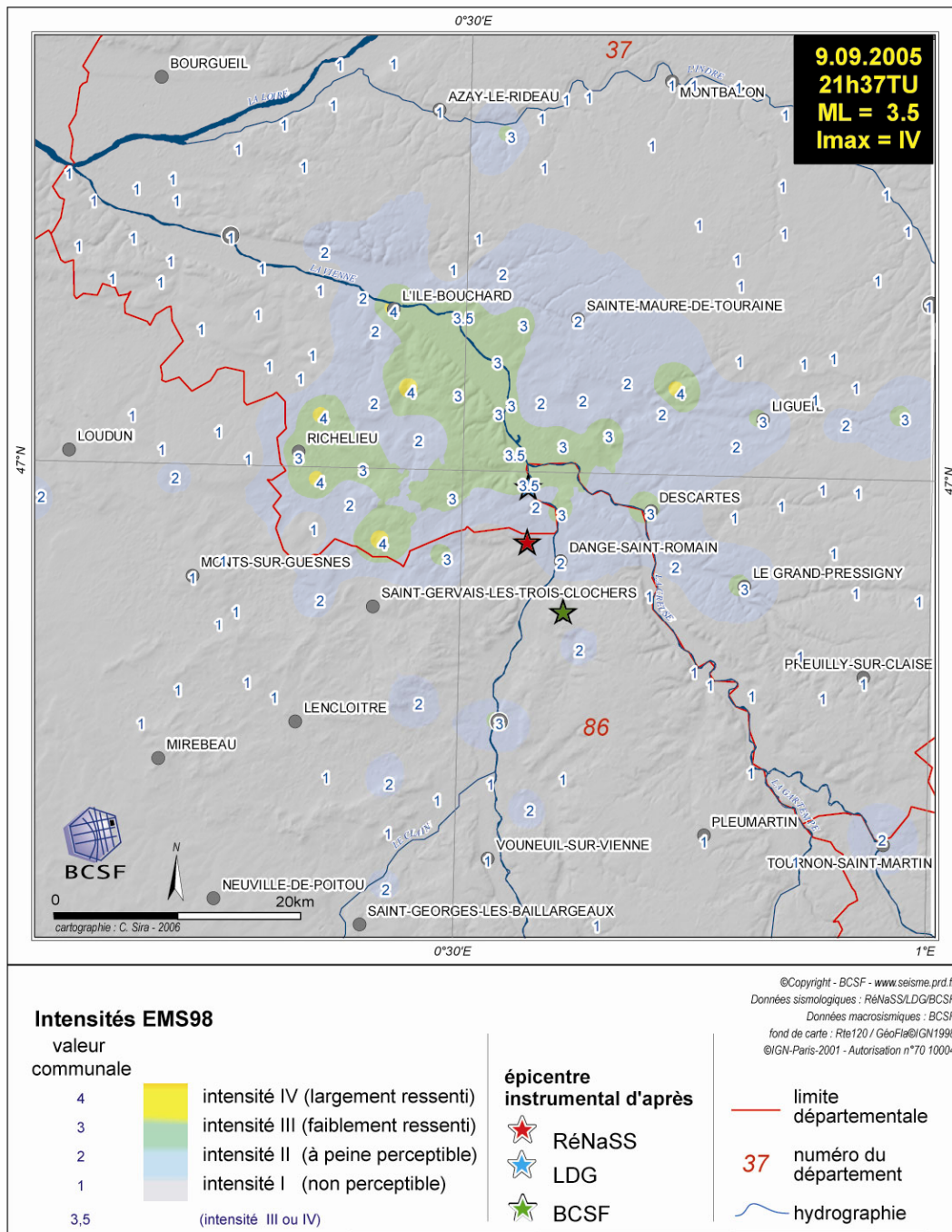


Localisation	LAT	LONG	Profondeur	Magnitude
RéNaSS	46.95°N	0.57°E	10 km	3.5ML
LDG	46.99	0.57°E	3 km	3.7ML
BCSF	46.90	0.61°E	5km	

## 2. Etude macrosismique

L'enquête effectuée avec l'aide des SIDPC (mairies, gendarmeries, casernes de sapeurs pompiers) des préfectures des départements de la Vienne et de l'Indre-et-Loire et complétée par les données collectées sur le site internet du BCSF aura permis de rassembler 180 formulaires collectifs et 76 formulaires individuels sur 166 communes. 71 d'entre elles ont ressenti l'événement, dont 6 largement (intensité IV). Les effets de ce tremblement de terre ont été perceptibles dans un rayon de 40 kilomètres autour de l'épicentre. L'isoseïste III principale reste contenue dans un rayon moyen d'une vingtaine de kilomètres.

Fig.2 – Carte macrosismique



### 3. Tableau des intensités EMS98 (département 37, 86)

Les intensités macrosismiques rapportées ci-après sont établies à partir des règles de l'échelle d'intensité européenne EMS98 (Grünthal et al., 2001)

#### Remarques générales sur l'intensité EMS98

La valeur de l'intensité macrosismique n'est pas uniquement fonction du niveau des dégâts aux constructions. Elle est déterminée à partir de trois types d'informations : les effets ressentis par les personnes, les effets sur les objets et les dégâts aux constructions. L'intensité EMS98 est une estimation de l'amplitude des mouvements oscillants du sol. Un même mouvement oscillant du sol, donc une intensité macrosismique donnée, provoquera des dégâts plus importants sur un bâtiment vulnérable que sur une construction peu vulnérable.

Il faut souligner enfin le caractère de valeur statistique moyenne de l'intensité macrosismique. L'intensité par commune est une estimation de la valeur moyenne sur l'ensemble de la commune.

Code INSEE	Commune	Intensité EMS98	Qualité intensité	Code département	ressenti	Distance à l'épicentre en km (Réness)
37001	ABILLY	II	A	37		10.09
37005	ANTOGNY-LE-TILLAC	II	A	37		8.82
37006	ARTANNES-SUR-INDRE	I	A	37		41.45
37007	ASSAY	I	A	37		31.01
37011	AVOINE	I	A	37		46.84
37014	AZAY-LE-RIDEAU	I	A	37		41.66
37016	AZAY-SUR-INDRE	I	A	37		42.68
37020	BEAULIEU-LES-LOCHES	I	A	37		39.75
37022	BEAUMONT-EN-VERON	I	A	37		45.68
37026	BETZ-LE-CHATEAU	I	A	37		25.70
37032	BOURNAN	IV	A	37		20.11
37033	BOUSSAY	I	A	37		22.06
37034	BRASLOU	III	A	37		19.86
37035	BRAYE-SOUS-FAYE	IV	A	37		22.30
37038	BREHEMONT	I	A	37		47.79
37040	BRIZAY	II	A	37		27.34
37042	CANDES-SAINT-MARTIN	I	A	37		53.43
37048	CHAMBON	I	A	37		16.68
37049	CHAMBOURG-SUR-INDRE	I	A	37		41.54
37050	CHAMBRAY-LES-TOURS	I	A	37		49.26
37051	CHAMPIGNY-SUR-VEUDE	I	A	37		28.47
37053	CHANCEAUX-PRES-LOCHES	I	A	37		36.97
37061	CHARNIZAY	I	A	37		28.72
37064	CHAUMUSSAY	I	A	37		19.46

37065	CHAVEIGNES	IV	A	37		24.95
37066	CHEDIGNY	I	A	37		45.36
37071	CHEZELLES	IV	A	37		21.66
37072	CHINON	I	A	37		40.51
37076	CINAIS	I	A	37		42.47
37078	CIRAN	I	A	37		26.66
37080	CIVRAY-SUR-ESVES	II	A	37		17.91
37083	CORMERY	I	A	37		44.07
37088	COUZIERS	I	A	37		49.06
37089	CRAVANT-LES-COTEAUX	II	A	37		34.93
37090	CRISSAY-SUR-MANSE	I	A	37		29.13
37094	CUSSAY	II	A	37		19.38
37115	DESCARTES	III	A	37		10.71
37098	DRACHE	II	A	37		17.22
37103	ESVES-LE-MOUTIER	II	A	37		27.39
37104	ESVRES	I	A	37		44.75
37105	FAYE-LA-VINEUSE	I	A	37		21.25
37107	FERRIERE-LARCON	I	A	37		23.17
37108	FERRIERE-SUR-BEAULIEU	I	A	37		41.90
37118	HUISMES	I	A	37		45.72
37121	JAULNAY	IV	A	37		15.62
37044	LA CELLE-GUENAND	I	A	37		22.34
37045	LA CELLE-SAINT-AVANT	III	A	37		13.44
37056	LA CHAPELLE-AUX-NAUX	I	A	37		48.44
37057	LA CHAPELLE-BLANCHE-SAINT-MARTIN	I	A	37		24.84
37260	LA TOUR-SAINT-GELIN	II	A	37		22.81
37113	LE GRAND-PRESSIGNY	III	B	37		14.78
37136	LE LOUROUX	I	A	37		31.82
37184	LE PETIT-PRESSIGNY	I	A	37		23.68
37125	LEMERE	I	A	37		29.06
37126	LERNE	I	A	37		45.35
37128	LIGNIERES-DE-TOURAINES	I	A	37		46.41
37129	LIGRE	I	A	37		34.50
37130	LIGUEIL	III	B	37		22.34
37119	L'ILE-BOUCHARD	IV	A	37		27.92
37132	LOCHES	I	A	37		38.67
37134	LOUANS	I	A	37		33.21
37140	LUZE	II	A	37		18.19
37142	MAILLE	II	A	37		17.04
37143	MANTHELAN	I	A	37		29.57
37144	MARCAY	I	A	37		37.15
37145	MARCE-SUR-ESVES	III	A	37		14.71
37147	MARCILLY-SUR-VIENNE	III	A	37		16.80

37148	MARIGNY-MARMANDE	III	B	37		12.89
37154	MONTBAZON	I	A	37		43.64
37159	MONTS	I	A	37		41.70
37162	MOUZAY	I	A	37		29.98
37165	NEUIL	I	A	37		31.00
37168	NEUILLY-LE-BRIGNON	I	A	37		16.02
37174	NOUATRE	III	A	37		17.26
37176	NOYANT-DE-TOURAINE	III	A	37		23.47
37181	PAULMY	I	A	37		19.64
37186	PONT-DE-RUAN	I	A	37		39.99
37187	PORTS	III-IV	A	37		13.33
37188	POUZAY	III	A	37		20.93
37189	PREUILLY-SUR-CLAISE	I	A	37		24.83
37190	PUSSIGNY	III-IV	A	37		10.71
37191	RAZINES	II	A	37		19.35
37196	RICHELIEU	III	A	37		24.91
37197	RIGNY-USSE	I	A	37		45.44
37199	RILLY-SUR-VIENNE	III	A	37		19.49
37200	RIVARENNES	I	A	37		45.05
37201	RIVIERE	I	A	37		36.98
37205	SACHE	III	A	37		38.68
37209	SAINT-BAULD	I	A	37		35.46
37210	SAINT-BENOIT-LA-FORET	I	A	37		41.69
37226	SAINTE-MAURE-DE-TOURAINE	III	A	37		23.58
37226	SAINTE-MAURE-DE-TOURAINE	II	B	37		23.58
37216	SAINT-EPAIN	II	A	37		27.78
37218	SAINT-FLOVIER	I	A	37		32.74
37220	SAINT-GERMAIN-SUR-VIENNE	I	A	37		50.48
37230	SAINT-OUEN-LES-VIGNES		A	37	R	69.42
37234	SAINT-QUENTIN-SUR-INDROIS	I	A	37		46.15
37238	SAINT-SENOCH	III	A	37		31.74
37242	SAVIGNY-EN-VERON	I	A	37		48.55
37244	SAZILLY	I	A	37		33.03
37246	SENNEVIERES	I	A	37		43.85
37247	SEPMES	II	A	37		19.25
37248	SEUILLY	I	A	37		42.10
37250	SORIGNY	I	A	37		38.43
37254	TAUXIGNY	I	A	37		38.75
37255	TAVANT	II	B	37		30.14
37257	THILOUZE	I	A	37		35.98
37258	THIZAY	I	A	37		46.10
37259	TOURNON-SAINT-PIERRE	II	A	37		31.60
37262	TROGUES	III-IV	A	37		25.18
37263	TRUYES	I	A	37		45.25

37265	VARENNES	I	A	37		29.79
37266	VEIGNE	I	A	37		44.04
37280	VOU	I	A	37		27.99
86007	ANTRAN		A	86	R	7.25
86009	ARCHIGNY	I	A	86		25.41
86014	AVAILLES-EN-CHATELLERAULT	II	A	86		16.19
86016	AVANTON		A	86	R	35.18
86019	BEAUMONT	I	A	86		22.81
86023	BERTHEGON	I	A	86		26.43
86031	BONNES		A	86	R	33.02
86044	CEAUX-EN-LOUDUN	I	A	86		31.45
86046	CENON-SUR-VIENNE	I	A	86		15.07
86047	CERNAY	I	A	86		24.33
86060	CHARRAIS		A	86	R	38.53
86066	CHATELLERAULT	III	A	86		10.36
86075	CHOUPPES	I	A	86		35.27
86081	COLOMBIERS	II	A	86		19.76
86085	COUSSAY	I	A	86		31.75
86092	DANGE-SAINT-ROMAIN	II	A	86		4.05
86095	DISSAY	II	A	86		26.59
86096	DOUSSAY	I	A	86		26.16
86111	INGRANDES		A	86	R	4.32
86207	LA ROCHE-POSAY	I	A	86		19.94
86079	LA ROCHE-RIGAULT	II	A	86		33.18
86183	LES ORMES	III	B	86		7.94
86129	LESIGNY	I	A	86		13.23
86130	LEUGNY	I	A	86		7.10
86137	LOUDUN		A	86	R	41.97
86143	MAIRE	I	A	86		11.63
86156	MESSEME	I	A	86		35.02
86158	MIGNE-AUXANCES		A	86	R	37.98
86162	MONDION	III	A	86		10.34
86167	MONTS-SUR-GUESNES	I	A	86		30.06
86173	MOUTERRE-SILLY	II	A	86		43.62
86174	NAINTRE	I	A	86		18.27
86177	NEUVILLE-DE-POITOU		A	86	R	36.59
86184	OZILLY	I	A	86		23.36
86186	OYRE	II	A	86		3.32
86186	OYRE	II	A	86		3.32
86193	PLEUMARTIN	I	A	86		21.43
86194	POITIERS		A	86	R	40.87
86197	POUANT	I	A	86		28.32
86201	PRINCAY	I	A	86		27.76
86204	QUINCAY		A	86	R	43.25
86222	SAINT-GEORGES-LES-BAILLARGEAUX		A	86	R	30.25
86224	SAINT-GERVAIS-LES-TROIS-CLOCHERS		A	86	R	15.37
86249	SAIRES	I	A	86		27.85
86252	SAMMARCOLLES	I	A	86		38.16



86259	SENILLE	I	A	86		13.47
86260	SERIGNY	II	A	86		19.68
86272	THURE	II	A	86		13.81
86279	VAUX-SUR-VIENNE		A	86	R	3.93
86280	VELLECHES		A	86	R	7.63
86288	VICQ-SUR-GARTEMPE	I	A	86		27.53
86298	VOUNEUIL-SUR-VIENNE	I	A	86		20.97

Strasbourg le 5 mai 2006,

**Glossaire :**

**BCSF** : Bureau Central Sismologique Français  
**RéNaSS** : Réseau national de surveillance sismique  
**SIDPC** : Service Interministériel de Protection Civile

**Référence :**

Echelle macrosismique européenne, Grünthal, G. et Levret A., Cahier du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie, Luxembourg, 2001.

**Coordonnées du BCSF:** BCSF, 5 rue R. Descartes, F-67084, Strasbourg cedex; site Web: [www.seisme.prd.fr](http://www.seisme.prd.fr)

## Annexe 1 – échelle d'intensité EMS98 simplifiée.

peu : 10% / beaucoup 10-50% / la plupart > 50%

Intensité	Définition	Description
I	Non ressenti	Non ressenti, même dans les circonstances les plus favorables
II	A peine ressenti	La vibration n'est ressentie que par quelques personnes au repos, en particulier dans les étages supérieurs des bâtiments.
III	Faible	Une faible vibration est ressentie à l'intérieur par quelques personnes. Des personnes au repos ressentent un balancement ou un léger tremblement.
IV	Largement observé	Le séisme est ressenti à l'intérieur par de nombreuses personnes et par un très petit nombre dehors. Quelques personnes sont réveillées. L'amplitude des vibrations reste modérée. Les fenêtres, les portes et la vaisselle vibrent. Les objets suspendus se balancent.
V	Fort	Le séisme est ressenti à l'intérieur par la plupart des personnes et par un petit nombre dehors. Les personnes endormies se réveillent. Quelques personnes sortent en courant. Les bâtiments entre en vibrations. Les objets suspendus oscillent fortement. La vaisselle, les verres tintent. La vibration est forte. Quelques objets lourds et instables se renversent. Les portes et les fenêtres s'ouvrent ou se ferme.
VI	Légers dégâts	Ressenti par la plupart des personnes à l'intérieur et par beaucoup dehors. De nombreuses personnes sont effrayées dans les bâtiments et courent vers les sorties. Les objets tombent. De légers dégâts apparaissent dans les bâtiments ordinaires : petites fissures dans les plâtres, chute de petits morceaux de plâtre...
VII	Dégâts	La plupart des personnes sont effrayées et courent vers les sorties. Les meubles sont déplacés et de nombreux objets tombent des étagères. Un grand nombre de bâtiments ordinaires sont endommagés: petites fissures dans les plâtres, chute partielle de cheminées...
VIII	Importants dégâts	Du mobilier peut être renversé. De nombreux bâtiments ordinaires sont endommagés: chutes de cheminées, larges fissures dans les murs et un petit nombre de bâtiments peuvent s'effondrer partiellement.
IX	Destructions	Les monuments sont renversés. De nombreux bâtiments ordinaires s'écroulent partiellement et un petit nombre s'effondrent.
X	Nombreuses destructions	Un grand nombre de bâtiments ordinaires s'effondrent.
XI	Destructions généralisées	La plupart des bâtiments ordinaires s'effondrent.
XII	Destruction totale	Toute structure à l'air libre ou en sous-sol est fortement endommagée ou détruite.

*Adapté du résumé utilisé par le British Geological Survey (résumé original : Grünthal, G., (ed.), (1998). "European Macroseismic Scale 1998", Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie . Volume 15, Luxembourg.*