

Séisme de 2010 de Val-des-Bois, au Québec

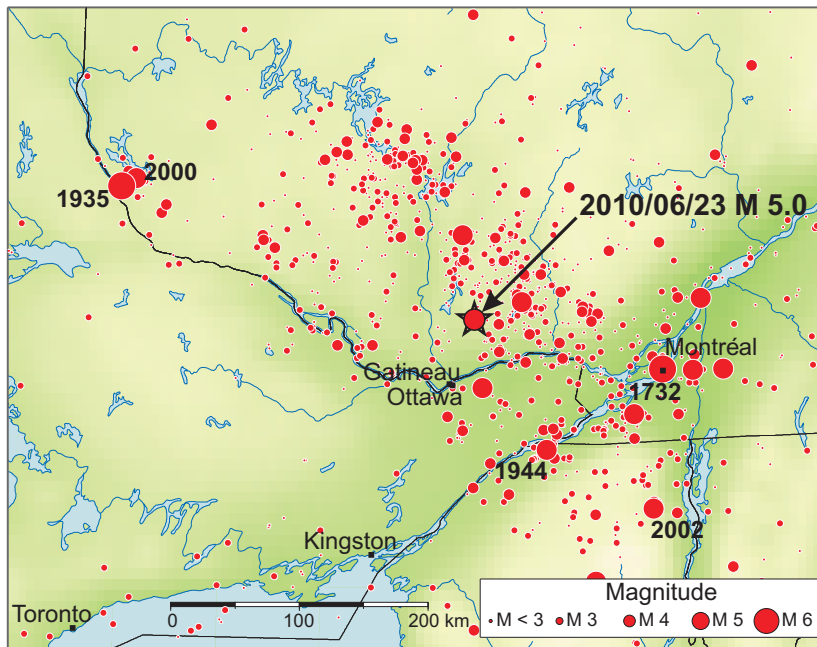
Résumé du tremblement de terre

Temps d'origine : 23 juin 2010, 13 h 41, HAE
Magnitude (M) : 5,0
Latitude : 45,88° nord Longitude : 75,48° ouest Profondeur : 22 km

Le tremblement de terre du 23 juin 2010 à Val-des-Bois, au Québec, est un des plus importants incidents à survenir récemment dans l'est du Canada. Ce tremblement de terre a produit la plus grande secousse sismique jamais vécue à Ottawa. Il s'est fait sentir dans une vaste partie de l'Ontario et du Québec, de même qu'aux États-Unis et jusqu'au Kentucky. Certains dommages ont été causés dans la région où était situé l'épicentre.



Une église a été endommagée lorsqu'une cheminée s'est effondrée à Gracefield, au Québec (Adrian Wyld, The Canadian Press)

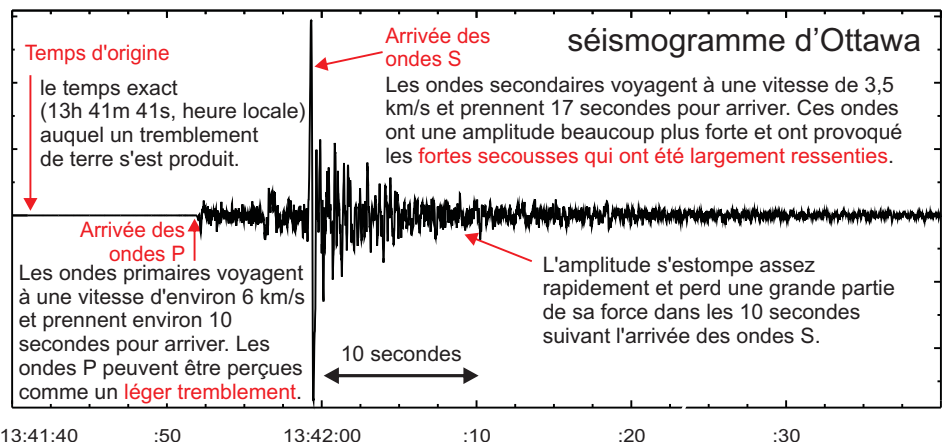


Zone sismique de l'Ouest du Québec

Le tremblement de terre de Val-des-Bois, au Québec, d'une magnitude (M) de 5, est survenu dans une région d'activité sismique modérée appelée Zone sismique de l'Ouest du Québec. Cette vaste région d'activité s'étend du nord de l'État de New York à l'est de l'Ontario et à l'ouest du Québec (voir la carte). On enregistre en moyenne 150 tremblements de terre par année, la plupart trop faibles pour être ressentis. Parmi les secousses sismiques les plus dévastatrices à avoir frappé cette région dans l'histoire : un tremblement de terre d'une magnitude de 6 près de Montréal (1732), un autre d'une magnitude de 6,2 près de Timiskaming (1935) et un autre de 5,8 près de Cornwall (1944). Récemment, deux tremblements de terre de force modérée se sont produits près de Timiskaming (2000, M 4,7) et de Plattsburgh (New York) (2002, M 5,1). Tout comme à Val-des-Bois, ces deux séismes de force modérée ont été largement ressentis en Ontario et au Québec, et dans le nord des États-Unis.

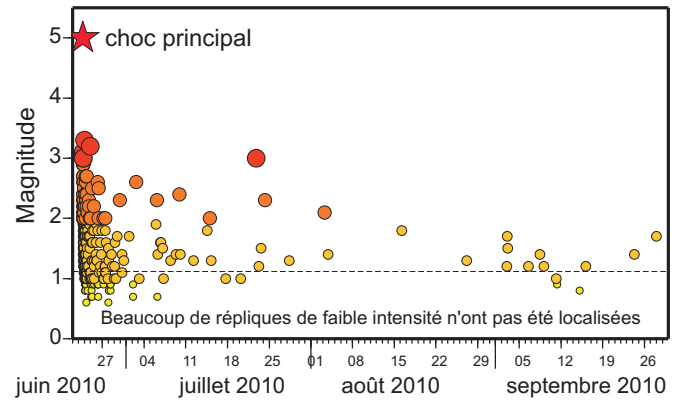
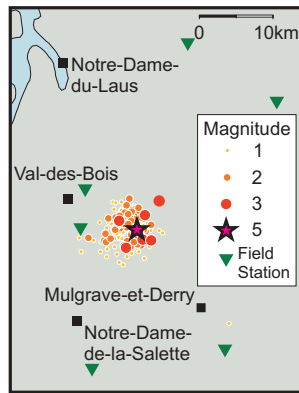
Enregistrement du séisme à Ottawa

La secousse vécue à Ottawa pendant le tremblement de terre de Val-des-Bois est probablement la plus forte jamais ressentie dans la ville au cours des deux derniers siècles. Et pourtant, la puissance estimée selon les mouvements du sol à Ottawa était bien en-deça du niveau de secousse utilisé dans le Code national du bâtiment du Canada. Pour les structures d'un ou deux étages, le séisme de Val-des-Bois représente environ un cinquième de la conception parasismique.



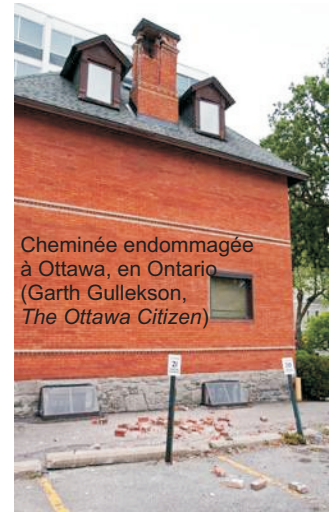
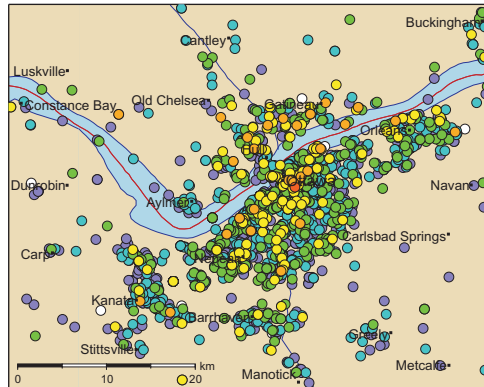
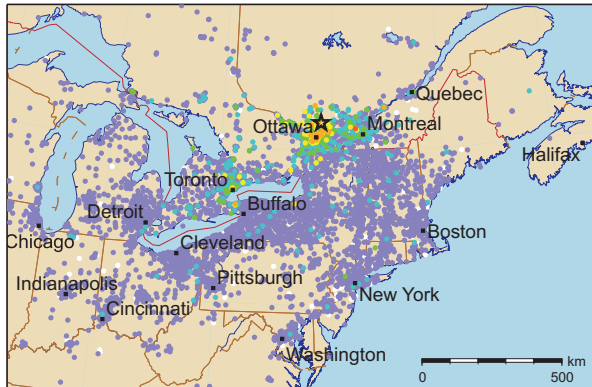
Répliques et sites sismographiques

Dans les heures qui ont suivi le tremblement de terre, six sismographes portatifs ont été installés afin d'enregistrer les répliques sismiques. Jusqu'à la fin de septembre 2010, 288 répliques ont été localisées. La majorité (244) se sont produites dans la première semaine suivant l'événement. La plus grande réplique était d'une magnitude de 3,3 et cinq répliques ont été ressenties.



Répartition des répliques du séisme de Val-des-Bois dans l'espace (gauche) et dans le temps (droite).

Rapports sur les dommages et l'intensité



Cheminée endommagée à Ottawa, en Ontario (Garth Gullekson, *The Ottawa Citizen*)

INTENSITÉ	I	II - III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+
SECOUSSE	Pas Ressenti	Faible	Léger	Modéré	Fort	Très Fort	Grave	Violent	Extrême
DOMMAGES	aucun	aucun	aucun	Très léger	Léger	Modéré	Modéré/Importants	Importants	Très Importants



Digue endommagée au sud de Bowman, au Québec (Jean Levac, *The Ottawa Citizen*)



Dommages dans une épicerie de Gracefield, au Québec (Stéphane Kelly, *Mon Topo*)



Glissement de terrain provoqué par le séisme à Mulgrave-et-Derry, au Québec (Didier Perret, Ressources naturelles Canada)



Glissement de terrain provoqué par le séisme, Notre-Dame-de-la-Salette, au Québec (Ministères des Transports du Québec)

Le Secteur des sciences de la Terre de Ressources naturelles Canada est responsable des travaux effectués par le gouvernement du Canada en matière de tremblements de terre.

Pour de plus amples renseignements sur les séismes, veuillez consulter notre site: seismesCanada.mcan.gc.ca

Geological Survey of Canada
7 Observatory Crescent
Ottawa, ON K1A 0Y3

Télé: 613-995-0600 (français)
Télé: 613-995-5548 (anglais)
info@seismo.nrcan.gc.ca

Canada