

Folosind modelul de calcul probabilist al hazardului seismic al lui Cornell, prezentat pe larg in prima etapa a acestui proiect, s-a evaluat hazardul seismic in zona de studiu din Figura 1 si in amplasamentele a 78 baraje situate in estul Romaniei (Figura 2 si Tabelul 1).

In Figura 3 si in Tabelul 2 sunt prezentate toate sursele seismice folosite pentru evaluarea probabilista a hazardului cat si caracteristicile lor.

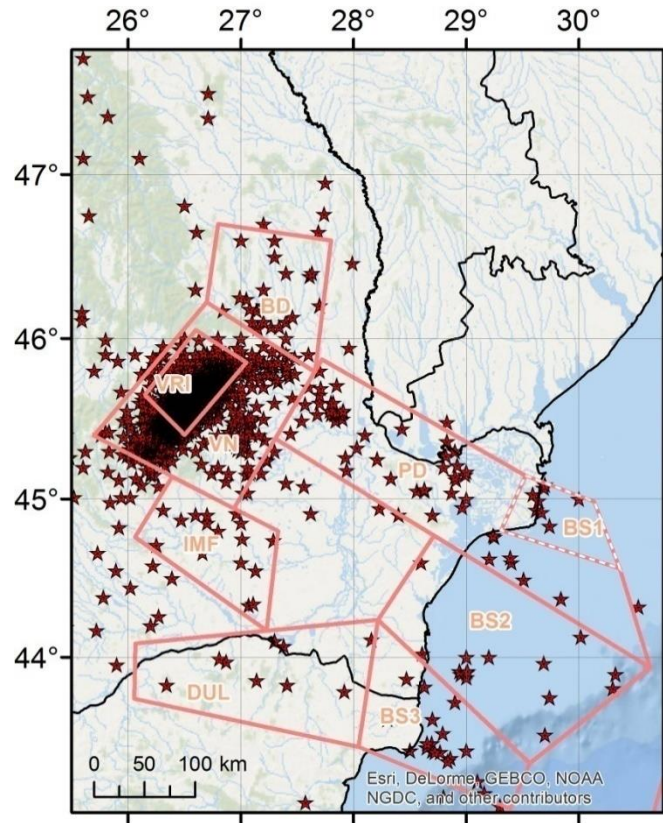


Figura 3. Zonarea seismica asa cum a fost realizata in Etapa 1 (Seismicitatea a fost reprezentata doar ptr cutremure cu $M_w > 3.5$)

Tabelul 2. Parametrii statistici folositi pentru evaluarea probabilista a hazardului seismic regional si local in amplasamentele barajelor

Sursa seismica	Coordonate		Adancimea medie (km)	M min (Mw)	M max (Mw)	b	I min	I max	bi	$\beta_i = -\ln 10$	Rata activitatii seismice
VRI	45.65	26.15	130	5.0	7.9	0.85	4.0	10	0.48	1.12183	1.762380
	45.4	26.5			7.7			10			
	45.85	27.05									
	46.05	26.6									
VN	45.44	25.65	30	3.0	5.9	0.95	2.5	7.0	0.6	1.38155	0.514526
	46.22	26.70			5.5			6.0			
	45.75	27.90									
	44.90	27.00									
BD	46.22	26.70	10	2.5	5.5	0.75	2.0	6.5	0.49	1.12826	1.534712
	46.7	26.8									
	46.6	27.8									
	45.79	27.66									
PD	45.23	27.60	10	3.0	5.5	0.81	3.0	6.5	0.53	1.22405	0.360254
	45.75	27.90									
	45.2	29.3									
	44.67	28.74									

Pentru VN (Vrancea normale) s-au recalculat parametrii luind in considerare si cutremurul din 22 noiembrie 2014.

Folosind codul sursa dezvoltat de McGuire, in 1976, numit EQRISK si adaptat nevoilor speciale ale zonelor seismice din Romania, si sursele din Tabelul 1, s-a calculat hazardul seismic in jumatarea de est a Romaniei.

Am estimat hazardul seismic pentru mai multe perioade de revenire (1, 50, 100, 475 si 1000 ani) in termeni de intensitati macroseismice. Calculele au fost facute intr-un grid de $0.25^0 \times 0.25^0$ care acopera tot estul Romaniei. In acest rezumat sunt prezentate doar doua harti, in Figurile 4 a si b, pentru o perioada de revenire de 100 de ani. Se observa ca intensitatea maxim posibila pentru $Tr=100$ de ani este VIII $\frac{1}{2}$, corespunzand la o acceleratie de aproximativ 200 – 300 cm/s^2 (0.2g – 0.3 g) (STAS 3684-71). In Figura 4a, sunt prezentate punctele in care s-a calculat hazardul seismic. Tabelul cu valorile intensitatilor este dat in **Anexa 2**.

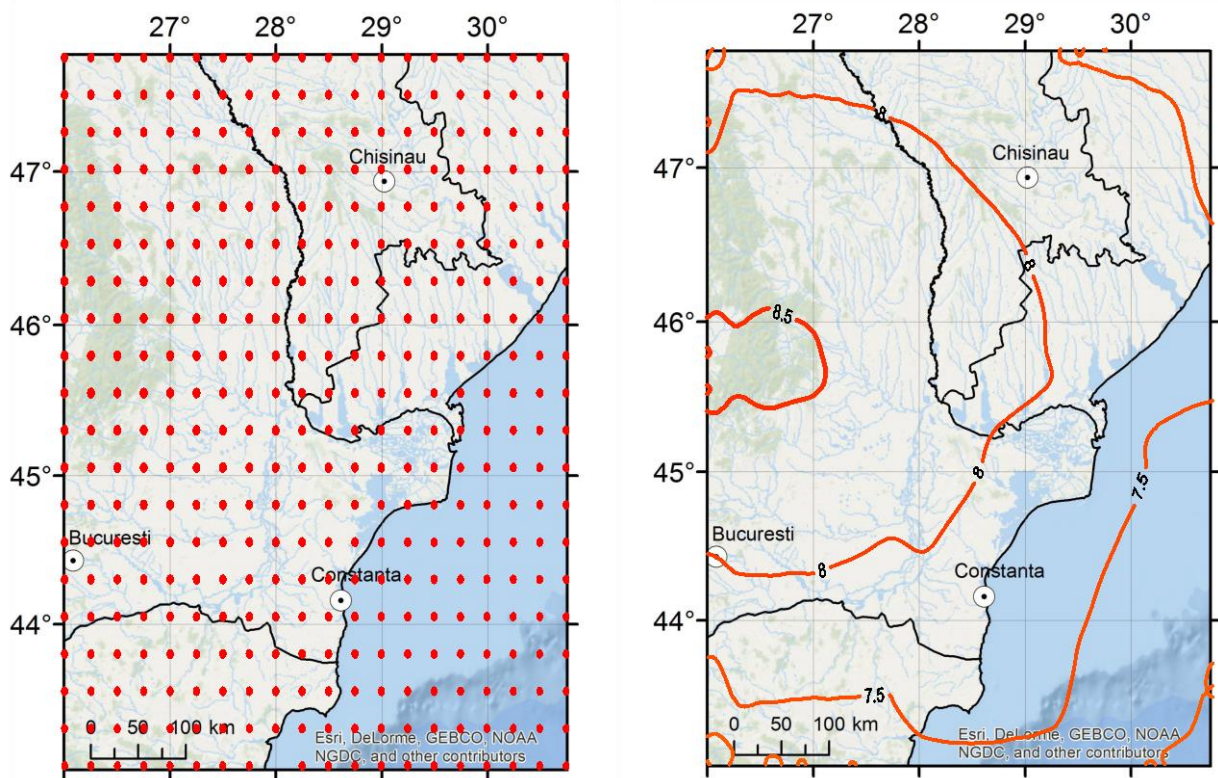


Figura 4. Izoseiste obtinute in urma studiilor de hazard seismic pentru $Tr=100$ ani