

**FAIBLESSE STRATEGIQUE ET VULNERABILITE : Vulnérabilité de 31 pays en cas d'accident majeur de niveau 7 selon INES dans l'une de leur(s) centrale(s) nucléaire(s) en activité (194 centrales nucléaires).**

Tableau 7: Synthèse des tableaux 2, 3, 5, 6			Vulnérabilité de la population	Vulnérabilité selon le territoire	Rang de 194 centrales nucléaires selon leur proximité des aires urbaines principales		Synthèse sur la vulnérabilité	
Ligne	Centrale nucléaire	Pays	Pourcentage de la population vivant dans un rayon de 30km d'une centrale nucléaire <sup>a</sup> (v. Tableau 2)	Impact d'une aire d'exclusion de 2624 km <sup>2</sup> (v. Tableau 3)	Rappel: le rang de chaque aire urbaine dépend de la population de chaque pays (approche "population nationale") (v. Tableau 5)	Rappel: le rang de chaque aire urbaine dépend de la population de la métropole principale (approche "métropole") (v. Tableau 6)	Vulnérabilité potentielle engendrée par chaque centrale	Rang final : 1 = haute vulnérabilité
Nbr	Nom	Nom	Rang	Rang	Rang	Rang	Rangs cumulés valeur illustrative par défaut	Rang final
1	Metsamor	Armenia	1	2	2	2	7	<b>1</b>
2	Kuosheng	Taiwan	2	4	3	3	12	<b>2</b>
3	Jinshan	Taiwan	3	4	3	3	13	<b>3</b>
4	Beznau	Switzerland	6	5	1	1	13	<b>3</b>
5	Goesgen	Switzerland	7	5	8	8	28	<b>5</b>
6	Leibstadt	Switzerland	9	5	7	8	29	<b>6</b>
7	Doel	Belgium	5	3	9	14	31	<b>7</b>
8	Mühleberg	Switzerland	8	5	10	15	38	<b>8</b>
9	Tihange**	Belgium	10	3	12	20	45	<b>9</b>
10	Kanupp	Pakistan	15	21	5	5	46	<b>10</b>
11	Pickering	Canada	13	27	5	5	50	<b>11</b>
12	Kori II / Kori	Korea Rep.	12	10	11	18	51	<b>12</b>
13	Bohunice	Slovakia	11	7	24	13	55	<b>13</b>
14	Krsko**	Slovenia	4	1	23	35	63	<b>14</b>
15	Mochovce	Slovakia	14	7	25	19	65	<b>15</b>
16	Neckarwestheim	Germany	21	15	14	17	67	<b>16</b>
17	Dukovany	Czech Rep.	16	8	16	29	69	<b>17</b>
18	Philippsburg	Germany	20	15	20	16	71	<b>18</b>
19	Darlington	Canada	28	27	8	9	72	<b>19</b>
20	Borssele**	Netherlands	17	6	28	38	89	<b>20</b>
21	Ringhals	Sweden	30	17	16	29	92	<b>21</b>
22	Brokdorf	Germany	52	15	16	9	92	<b>21</b>
23	Temelin	Czech Rep.	18	8	28	38	92	<b>21</b>
24	Koeberg	South-Africa	52	22	14	5	93	<b>24</b>
25	Wolsong	Korea Rep.	19	10	28	38	95	<b>25</b>
26	Wolsong-Shin	Korea Rep.	25	10	28	38	101	<b>26</b>
27	Hinkley Point B	United Kingdom	34	13	25	36	108	<b>27</b>
28	St-Alban	France	33	20	21	34	108	<b>27</b>
29	Indian Point	USA	57	27	16	9	109	<b>29</b>
30	Hartlepool	United Kingdom	24	13	25	51	113	<b>30</b>
31	Olkiluoto	Finland	27	14	21	51	113	<b>30</b>
32	Grafenrheinfeld	Germany	40	15	28	33	116	<b>32</b>
33	Bugey	France	30	20	28	38	116	<b>32</b>
34	Zaporizhia	Ukraine	36	19	39	27	121	<b>34</b>
35	Grohnde	Germany	42	15	39	28	124	<b>35</b>
36	Gundremmingen	Germany	46	15	39	36	136	<b>36</b>
37	Hunterston	United Kingdom	39	13	39	51	142	<b>37</b>
38	Cernavoda	Romania	41	12	39	51	143	<b>38</b>
39	Emsland**	Germany	43	15	39	51	148	<b>39</b>
40	Limerick	USA	61	27	39	22	149	<b>40</b>
41	Hanbit	Korea Rep.	58	10	39	51	158	<b>41</b>
42	Guangdong - Daya Bay	China	73	27	39	22	161	<b>42</b>
43	Turkey Point	USA	88	27	28	21	164	<b>43</b>
44	Lingao	China	76	27	39	22	164	<b>43</b>
45	McGuire	USA	73	27	28	38	166	<b>45</b>
46	Khmelnitskyi	Ukraine	35	19	65	51	170	<b>46</b>
47	Catawba	USA	78	27	28	38	171	<b>47</b>
48	Loviisa	Finland	43	14	38	79	174	<b>48</b>
49	Paks	Hungary	23	9	65	79	176	<b>49</b>
50	St-Laurent	France	50	20	28	79	177	<b>50</b>
51	Kozlodui	Bulgaria	22	11	65	79	177	<b>50</b>
52	Isar	Germany	54	15	65	51	185	<b>52</b>
53	Genkai	Japan	81	16	39	51	187	<b>53</b>
54	Heysham	United Kingdom	32	13	65	79	189	<b>54</b>
55	Fessenheim**	France	26	20	65	79	190	<b>55</b>
56	Le Blayais	France	81	20	39	51	191	<b>56</b>
57	Enrico Fermi	USA	105	27	39	22	193	<b>57</b>
58	Bushehr	Iran. Islam. Rep.	67	23	65	38	193	<b>57</b>
59	Cattenom	France	29	20	65	79	193	<b>57</b>

60	Onagawa	Japan	88	16	39	51	194	<b>60</b>
61	Tōkai	Japan	36	16	65	79	196	<b>61</b>
62	Beloyarsky	Russian Fed.	78	31	39	51	199	<b>62</b>
63	Gravelines	France	38	20	65	79	202	<b>63</b>
64	Dresden	USA	118	27	39	22	206	<b>64</b>
65	Dungeness	United Kingdom	49	13	65	79	206	<b>64</b>
66	Vandellos	Spain	47	18	65	79	209	<b>66</b>
67	Pierrelatte (Tricastin)	France	48	20	65	79	212	<b>67</b>
68	Beaver Valley	USA	97	27	39	51	214	<b>68</b>
69	Gentilly	Canada	45	27	65	79	216	<b>69</b>
70	Sizewell	United Kingdom	61	13	65	79	218	<b>70</b>
71	Kashiwazaki-Kariwa	Japan	58	16	65	79	218	<b>70</b>
72	Shimane	Japan	58	16	65	79	218	<b>70</b>
73	Chashma	Pakistan	55	21	65	79	220	<b>73</b>
74	Sendai	Japan	88	16	65	51	220	<b>73</b>
75	Cruas	France	56	20	65	79	220	<b>73</b>
76	Atucha	Argentina	51	25	65	79	220	<b>73</b>
77	R. E. Ginna	USA	91	27	65	38	221	<b>77</b>
78	Dampierre	France	84	20	39	79	222	<b>78</b>
79	Civaux	France	61	20	65	79	225	<b>79</b>
80	Oskarshamn	Sweden	65	17	65	79	226	<b>80</b>
81	Narora	India	84	26	65	51	226	<b>80</b>
82	Torness	United Kingdom	124	13	39	51	227	<b>82</b>
83	Peach Bottom	USA	111	27	39	51	228	<b>83</b>
84	South Ukraine	Ukraine	65	19	65	79	228	<b>83</b>
85	Chooz**	France	64	20	65	79	228	<b>83</b>
86	Shearon Harris	USA	99	27	65	38	229	<b>86</b>
87	Golfech	France	67	20	65	79	231	<b>87</b>
88	Novovoronezh	Russian Fed.	111	31	39	51	232	<b>88</b>
89	Rivne - Rovno	Ukraine	70	19	65	79	233	<b>89</b>
90	St-Martin en Ch. - Penly	France	69	20	65	79	233	<b>89</b>
91	Chinon	France	70	20	65	79	234	<b>91</b>
92	Waterford	USA	105	27	65	38	235	<b>92</b>
93	Forsmark	Sweden	76	17	65	79	237	<b>93</b>
94	Flammanville	France	73	20	65	79	237	<b>93</b>
95	Three Mile Island	USA	70	27	65	79	241	<b>95</b>
96	Surry	USA	99	27	65	51	242	<b>96</b>
97	Monju	Japan	84	16	65	79	244	<b>97</b>
98	Paluel	France	80	20	65	79	244	<b>97</b>
99	Novovoronezh-2	Russian Fed.	124	31	39	51	245	<b>99</b>
100	Hanul - Uljin	Korea Rep.	91	10	65	79	245	<b>99</b>
101	Perry	USA	129	27	39	51	246	<b>101</b>
102	Nogent-sur-Seine	France	84	20	65	79	248	<b>102</b>
103	Kakrapar	India	129	26	65	29	249	<b>103</b>
104	Madras	India	155	26	39	29	249	<b>103</b>
105	Embalse	Argentina	81	25	65	79	250	<b>105</b>
106	Mihama	Japan	91	16	65	79	251	<b>106</b>
107	Shika	Japan	91	16	65	79	251	<b>106</b>
108	Fort Calhoun	USA	124	27	65	38	254	<b>108</b>
109	Takahama	Japan	95	16	65	79	255	<b>109</b>
110	Maanschan	Taiwan	111	4	65	79	259	<b>110</b>
111	Belleville	France	95	20	65	79	259	<b>110</b>
112	Monticello	USA	144	27	39	51	261	<b>112</b>
113	Asco	Spain	99	18	65	79	261	<b>112</b>
114	Qinshan	China	118	27	65	51	261	<b>112</b>
115	Oh	Japan	105	16	65	79	265	<b>115</b>
116	Aljmaraz	Spain	105	18	65	79	267	<b>116</b>
117	Sequoyah	USA	97	27	65	79	268	<b>117</b>
118	Hope Creek	USA	99	27	65	79	270	<b>118</b>
119	Oyster Creek	USA	99	27	65	79	270	<b>118</b>
120	Seabrook	USA	99	27	65	79	270	<b>118</b>
121	Ikata	Japan	111	16	65	79	271	<b>121</b>
122	Wylfa	United Kingdom	118	13	65	79	275	<b>122</b>
123	Fuqing	China	132	27	65	51	275	<b>122</b>
124	Salem	USA	105	27	65	79	276	<b>124</b>
125	Prairie Island	USA	163	27	39	51	280	<b>125</b>
126	Kursk	Russian Fed.	105	31	65	79	280	<b>125</b>
127	Oconee	USA	138	27	65	51	281	<b>127</b>
128	St.Lucie	USA	111	27	65	79	282	<b>128</b>
129	Cofrentes	Spain	124	18	65	79	286	<b>129</b>
130	Balakovo	Russian Fed.	111	31	65	79	286	<b>129</b>
131	Volgodonsk-Rostov	Russian Fed.	111	31	65	79	286	<b>129</b>
132	Sanmen	China	144	27	65	50	286	<b>129</b>
133	Millstone	USA	118	27	65	79	289	<b>133</b>
134	Susquehanna	USA	118	27	65	79	289	<b>133</b>
135	Bruce	Canada	118	27	65	79	289	<b>133</b>
136	Pilgrim	USA	124	27	65	79	295	<b>136</b>
137	Laguna Verde	Mexico	129	24	65	79	297	<b>137</b>
138	Rajasthan	India	155	26	65	51	297	<b>137</b>
139	Higashidori	Japan	138	16	65	79	298	<b>139</b>
140	Tomari	Japan	138	16	65	79	298	<b>139</b>
141	Byron	USA	132	27	65	79	303	<b>141</b>

142	Duan Arnold	USA	132	27	65	79	303	<b>141</b>
143	Quad Cities	USA	132	27	65	79	303	<b>141</b>
144	Tianwan	China	132	27	65	79	303	<b>141</b>
145	Angra	Brazil	132	27	65	79	303	<b>141</b>
146	Ohma	Japan	144	16	65	79	304	<b>146</b>
147	Kudankulam	India	138	26	65	79	308	<b>147</b>
148	Point Lepreau	Canada	138	27	65	79	309	<b>148</b>
149	Smolensk	Russian Fed.	138	31	65	79	313	<b>149</b>
150	Tarapur	India	144	26	65	79	314	<b>150</b>
151	Browns Ferry	USA	144	27	65	79	315	<b>151</b>
152	Calvert Cliffs	USA	144	27	65	79	315	<b>151</b>
153	Diablo Canyon	USA	144	27	65	79	315	<b>151</b>
154	Donald Cook	USA	144	27	65	79	315	<b>151</b>
155	Haiyang	China	144	27	65	79	315	<b>151</b>
156	Leningrad	Russian Fed.	144	31	65	79	319	<b>156</b>
157	Leningrad 2	Russian Fed.	144	31	65	79	319	<b>156</b>
158	Trillo	Spain	163	18	65	79	325	<b>158</b>
159	Braidwood	USA	155	27	65	79	326	<b>159</b>
160	Brunswick	USA	155	27	65	79	326	<b>159</b>
161	Palisades	USA	155	27	65	79	326	<b>159</b>
162	River Bend	USA	155	27	65	79	326	<b>159</b>
163	Virgil C. Summer	USA	155	27	65	79	326	<b>159</b>
164	Taishan	China	155	27	65	79	326	<b>159</b>
165	Yangjiang	China	186	27	65	51	329	<b>165</b>
166	Kaiga	India	163	26	65	79	333	<b>166</b>
167	Arkansas one	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
168	Columbia	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
169	Crystal River	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
170	Davis Besse	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
171	Farley	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
172	Fitzpatrick	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
173	H.B. Robinson	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
174	Lasalle	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
175	Nine Mile Point	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
176	North Anna	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
177	Point Bach	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
178	Watts Bar	USA	163	27	65	79	334	<b>167</b>
179	Ningde	China	163	27	65	79	334	<b>167</b>
180	Kalinin	Russian Fed.	163	31	65	79	338	<b>180</b>
181	Kola	Russian Fed.	163	31	65	79	338	<b>180</b>
182	Clinton	USA	181	27	65	79	352	<b>182</b>
183	Comanche Peak	USA	181	27	65	79	352	<b>182</b>
184	Hatch	USA	181	27	65	79	352	<b>182</b>
185	Kewaunee	USA	181	27	65	79	352	<b>182</b>
186	Hongyanhe	China	181	27	65	79	352	<b>182</b>
187	Callaway	USA	186	27	65	79	357	<b>187</b>
188	Cooper	USA	186	27	65	79	357	<b>187</b>
189	Grand Gulf	USA	186	27	65	79	357	<b>187</b>
190	Palo Verde	USA	186	27	65	79	357	<b>187</b>
191	South Texas	USA	186	27	65	79	357	<b>187</b>
192	Vogtle	USA	186	27	65	79	357	<b>187</b>
193	Wolf Creek	USA	193	27	65	79	364	<b>193</b>
194	Bilibino	Russian Fed.	193	31	65	79	368	<b>194</b>

Le tableau 7 prend en compte les résultats principaux des tableaux 2, 3, 5 et 6. Il combine les approches identifiant la vulnérabilité potentielle à travers le nombre d'habitants vivant près des centrales nucléaires (tableau 2), de l'impact territorial (tableau 3), des aires urbaines proches des centrales nucléaires (tableau 5 & 6). Le rang final peut être considéré comme robuste.

a) Les données primaires du tableau 1 sont de Declan Butler de la revue *Nature*: <http://www.nature.com/news/2011/110421/full/472400a.html>  
 \*\* Centrales nucléaires menaçant des aires urbaines dans des pays étrangers (pour le détail de ces centrales nucléaires, voir tableau 4).

Institut Biosphère, *Etude sur la vulnérabilité de la Suisse à un accident nucléaire majeur sur le territoire national: Analyse stratégique et comparaison internationale*, 2015, annexe (version confidentielle) - [www.institutbiosphere.ch](http://www.institutbiosphere.ch)