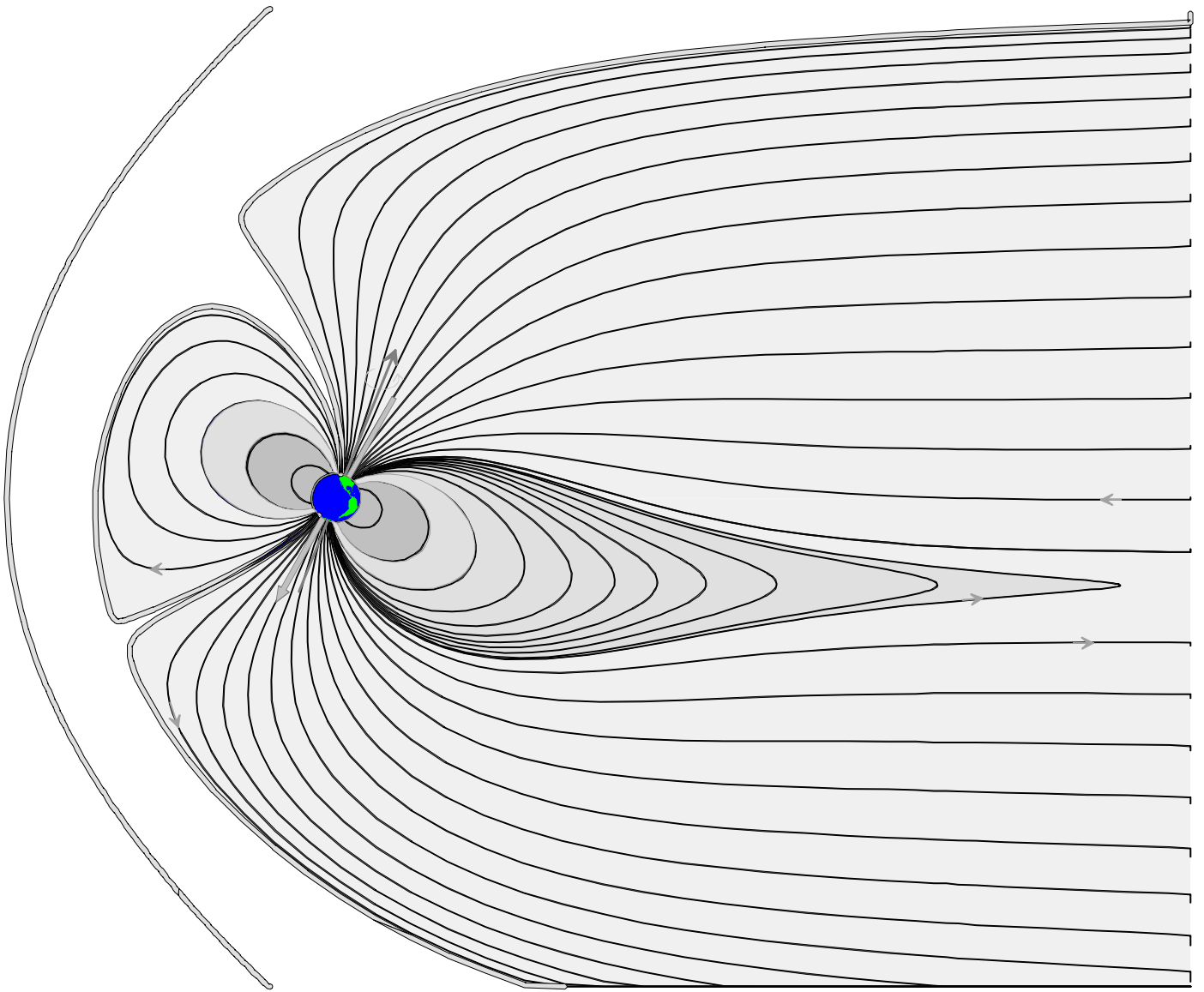
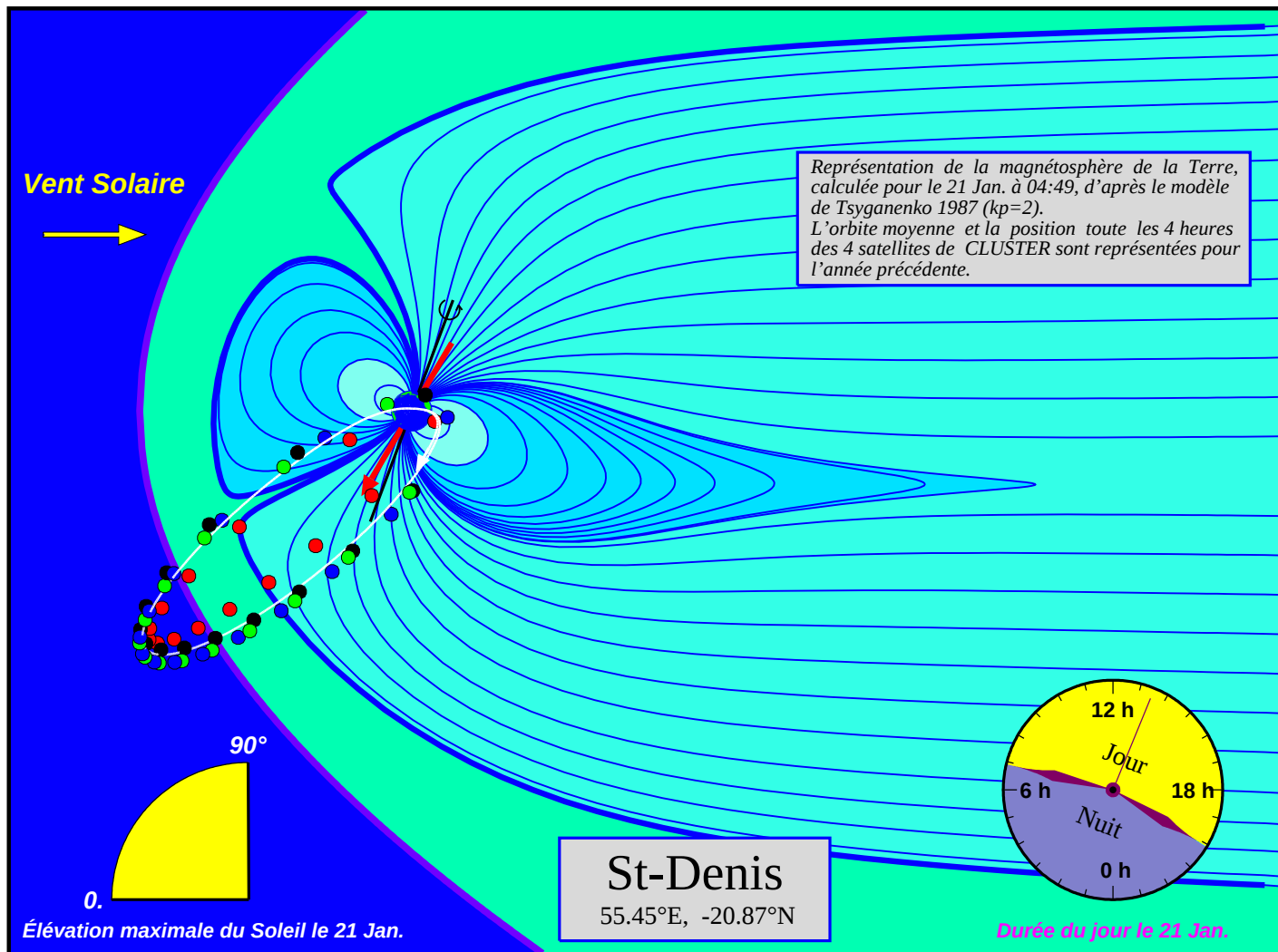




*Voici le désormais classique calendrier
magnétosphérique **2012**,
disponible pour toutes les villes du monde,
version française ou anglaise.*

Bonne Année à Tous

Patrick



Janvier 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

Lundi

Mardi

Mercredi

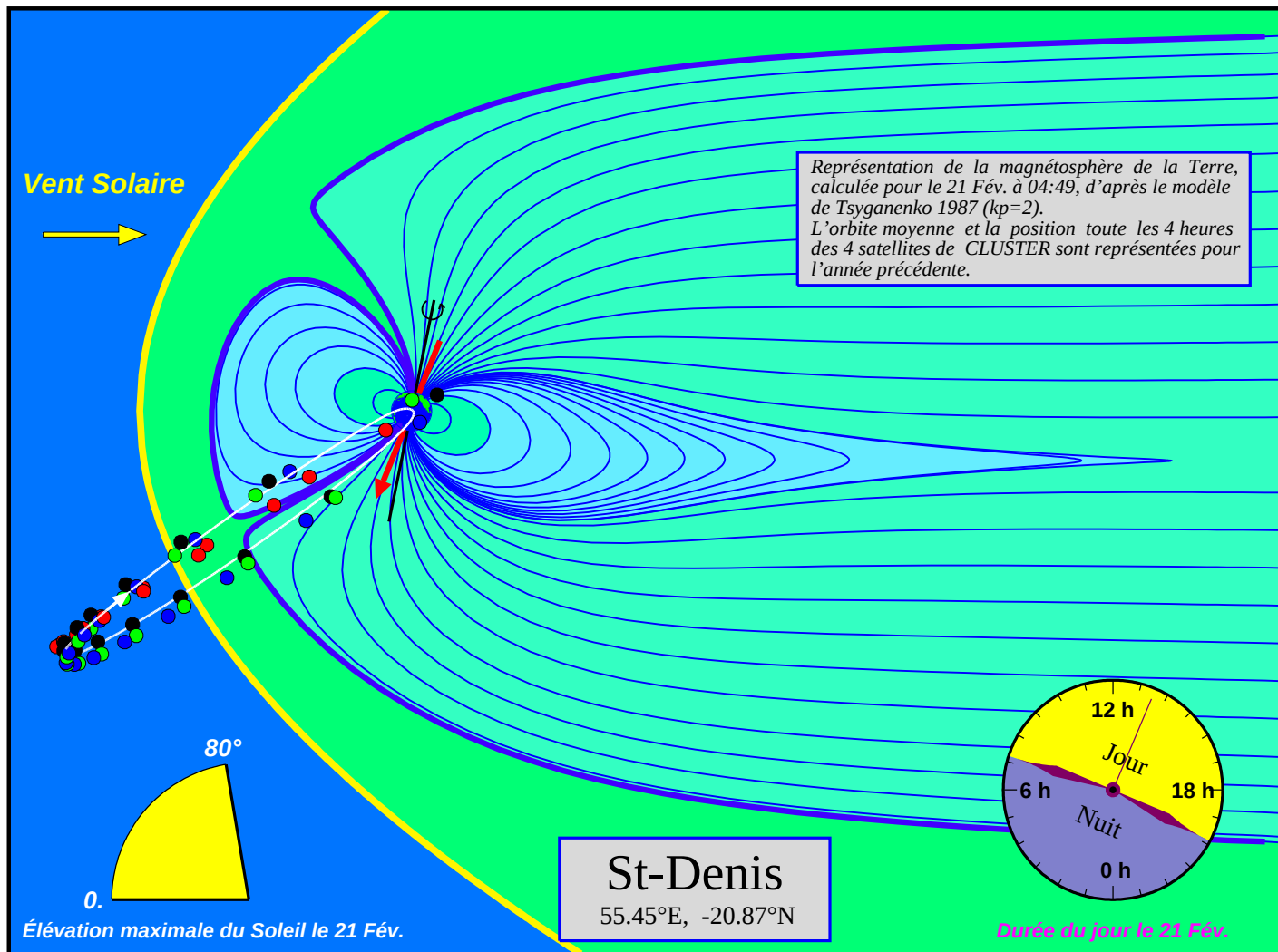
Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

							1 1 - 364 06:40 - 20:03 13:23 +0 m. 88°
1	2 2 - 364 06:41 - 20:03 13:23 +0 m. 88°	3 3 - 363 06:41 - 20:04 13:22 -1 m. 89°	4 4 - 362 06:42 - 20:04 13:22 +0 m. 89°	5 5 - 361 06:43 - 20:04 13:21 -1 m. 89°	6 6 - 360 06:43 - 20:04 13:21 +0 m. 89°	7 7 - 359 06:44 - 20:05 13:21 +0 m. 89°	8 8 - 358 06:45 - 20:05 13:20 -1 m. 89°
2	9 9 - 357 06:45 - 20:05 13:20 +0 m. 89°	10 10 - 356 06:46 - 20:05 13:19 -1 m. 89°	11 11 - 355 06:47 - 20:05 13:19 +0 m. 90°	12 12 - 354 06:47 - 20:05 13:18 -1 m. 90°	13 13 - 353 06:48 - 20:05 13:17 -1 m. 90°	14 14 - 352 06:49 - 20:05 13:17 +0 m. 90°	15 15 - 351 06:49 - 20:05 13:16 -1 m. 90°
3	16 16 - 350 06:50 - 20:05 13:15 -1 m. 90°	17 17 - 349 06:51 - 20:05 13:15 +0 m. 90°	18 18 - 348 06:52 - 20:05 13:14 -1 m. 90°	19 19 - 347 06:52 - 20:05 13:13 -1 m. 90°	20 20 - 346 06:53 - 20:05 13:12 -1 m. 90°	21 21 - 345 06:54 - 20:05 13:12 +0 m. 90°	22 22 - 344 06:54 - 20:05 13:11 -1 m. 89°
4	23 23 - 343 06:55 - 20:05 13:10 -1 m. 89°	24 24 - 342 06:56 - 20:05 13:09 -1 m. 89°	25 25 - 341 06:56 - 20:05 13:08 -1 m. 89°	26 26 - 340 06:57 - 20:04 13:08 +0 m. 89°	27 27 - 339 06:58 - 20:04 13:07 -1 m. 88°	28 28 - 338 06:58 - 20:04 13:06 -1 m. 88°	29 29 - 337 06:59 - 20:04 13:05 -1 m. 88°
5	30 30 - 336 06:59 - 20:03 13:04 -1 m. 87°	31 31 - 335 07:00 - 20:03 13:03 -1 m. 87°	1 32 - 334 07:01 - 20:03 13:02 -1 m. 87°	2 33 - 333 07:01 - 20:02 13:01 -1 m. 87°	3 34 - 332 07:02 - 20:02 13:00 -1 m. 86°	4 35 - 331 07:03 - 20:02 12:59 -1 m. 86°	5 36 - 330 07:03 - 20:01 12:58 -1 m. 86°

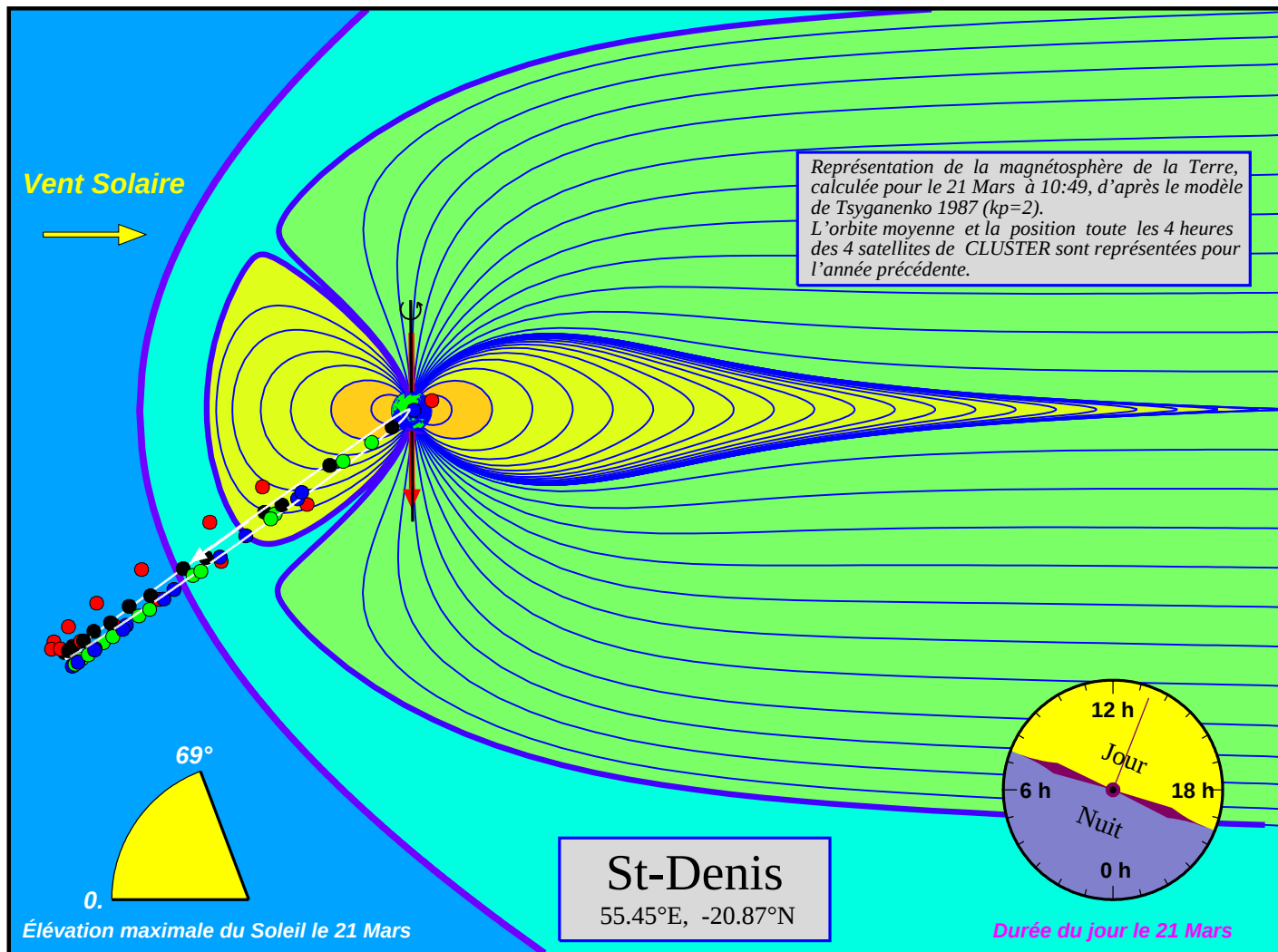


Février 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
5	30 30 - 336 06:59 - 20:03 13:04 -1 m. 87°	31 31 - 335 07:00 - 20:03 13:03 -1 m. 87°	1 32 - 334 07:01 - 20:03 13:02 -1 m. 87°	2 33 - 333 07:01 - 20:02 13:01 -1 m. 87°	3 34 - 332 07:02 - 20:02 13:00 -1 m. 86°	4 35 - 331 07:03 - 20:02 12:59 -1 m. 86°	5 36 - 330 07:03 - 20:01 12:58 -1 m. 86°
6	6 37 - 329 07:04 - 20:01 12:57 -1 m. 85°	7 38 - 328 07:04 - 20:00 12:56 -1 m. 85°	8 39 - 327 07:05 - 20:00 12:55 -1 m. 85°	9 40 - 326 07:06 - 19:59 12:54 -1 m. 85°	10 41 - 325 07:06 - 19:59 12:53 -1 m. 84°	11 42 - 324 07:07 - 19:58 12:52 -1 m. 84°	12 43 - 323 07:07 - 19:58 12:51 -1 m. 84°
7	13 44 - 322 07:08 - 19:57 12:49 -2 m. 83°	14 45 - 321 07:08 - 19:57 12:48 -1 m. 83°	15 46 - 320 07:09 - 19:56 12:47 -1 m. 83°	16 47 - 319 07:09 - 19:55 12:46 -1 m. 82°	17 48 - 318 07:10 - 19:55 12:45 -1 m. 82°	18 49 - 317 07:10 - 19:54 12:44 -1 m. 81°	19 50 - 316 07:11 - 19:53 12:43 -1 m. 81°
8	20 51 - 315 07:11 - 19:53 12:42 -1 m. 81°	21 52 - 314 07:12 - 19:52 12:40 -2 m. 80°	22 53 - 313 07:12 - 19:51 12:39 -1 m. 80°	23 54 - 312 07:13 - 19:51 12:38 -1 m. 80°	24 55 - 311 07:13 - 19:50 12:37 -1 m. 79°	25 56 - 310 07:14 - 19:49 12:36 -1 m. 79°	26 57 - 309 07:14 - 19:48 12:35 -1 m. 79°
9	27 58 - 308 07:14 - 19:48 12:33 -2 m. 78°	28 59 - 307 07:15 - 19:47 12:32 -1 m. 78°	29 60 - 306 07:15 - 19:46 12:31 -1 m. 77°	1 61 - 305 07:16 - 19:45 12:30 -1 m. 77°	2 62 - 304 07:16 - 19:45 12:29 -1 m. 77°	3 63 - 303 07:16 - 19:44 12:27 -2 m. 76°	4 64 - 302 07:17 - 19:43 12:26 -1 m. 76°

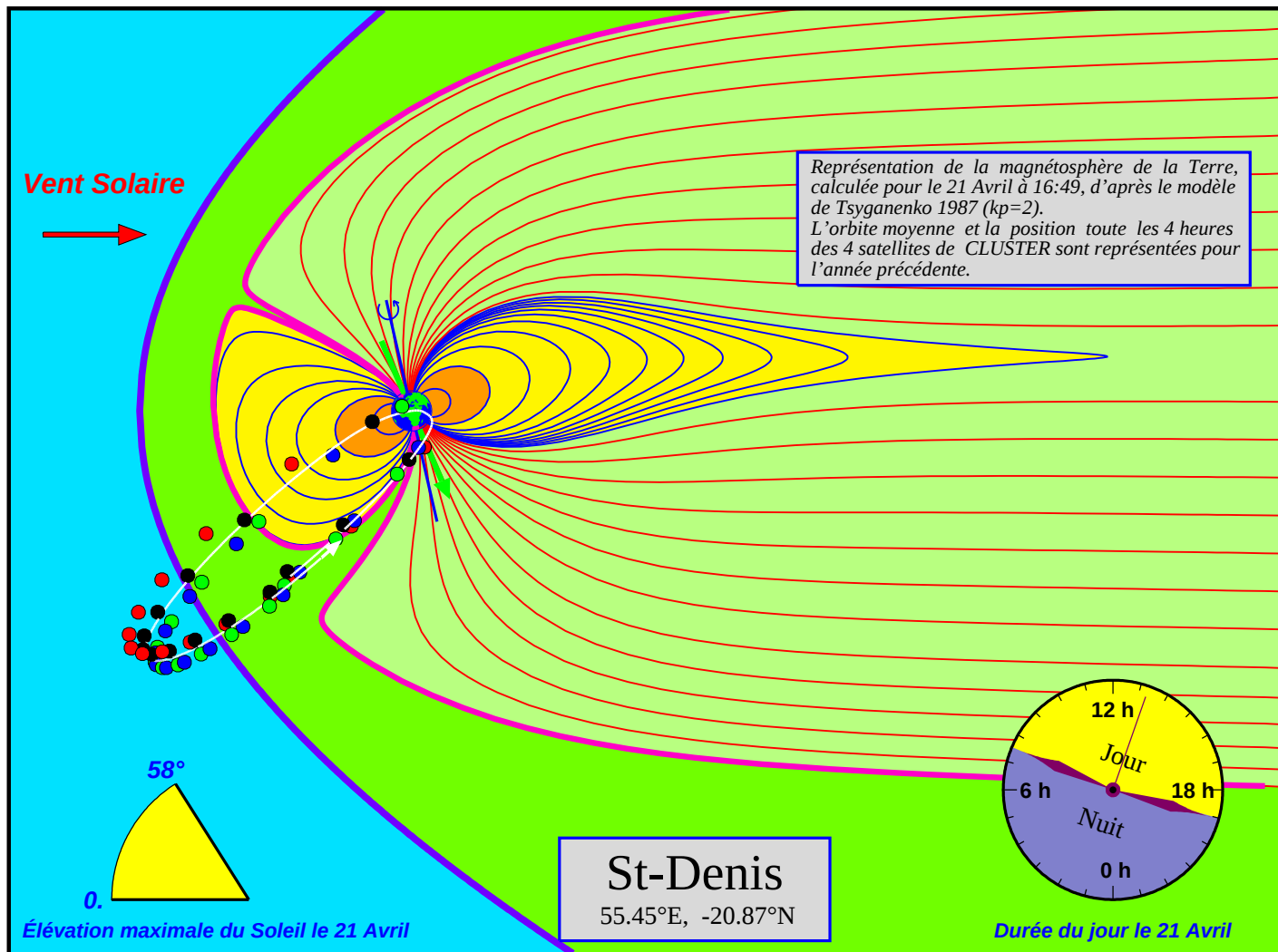


Mars 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
9	27 58 - 308 07:14 - 19:48 12:33 -2 m. 78°	28 59 - 307 07:15 - 19:47 12:32 -1 m. 78°	29 60 - 306 07:15 - 19:46 12:31 -1 m. 77°	1 61 - 305 07:16 - 19:45 12:30 -1 m. 77°	2 62 - 304 07:16 - 19:45 12:29 -1 m. 77°	3 63 - 303 07:16 - 19:44 12:27 -2 m. 76°	4 64 - 302 07:17 - 19:43 12:26 -1 m. 76°
10	5 65 - 301 07:17 - 19:42 12:25 -1 m. 76°	6 66 - 300 07:18 - 19:41 12:24 -1 m. 75°	7 67 - 299 07:18 - 19:40 12:23 -1 m. 75°	8 68 - 298 07:18 - 19:40 12:21 -2 m. 74°	9 69 - 297 07:19 - 19:39 12:20 -1 m. 74°	10 70 - 296 07:19 - 19:38 12:19 -1 m. 74°	11 71 - 295 07:19 - 19:37 12:18 -1 m. 73°
11	12 72 - 294 07:20 - 19:36 12:17 -1 m. 73°	13 73 - 293 07:20 - 19:35 12:15 -2 m. 72°	14 74 - 292 07:20 - 19:34 12:14 -1 m. 72°	15 75 - 291 07:21 - 19:33 12:13 -1 m. 72°	16 76 - 290 07:21 - 19:33 12:12 -1 m. 71°	17 77 - 289 07:21 - 19:32 12:11 -1 m. 71°	18 78 - 288 07:22 - 19:31 12:09 -2 m. 70°
12	19 79 - 287 07:22 - 19:30 12:08 -1 m. 70°	20 80 - 286 07:22 - 19:29 12:07 -1 m. 70°	21 81 - 285 07:23 - 19:28 12:06 -1 m. 69°	22 82 - 284 07:23 - 19:27 12:05 -1 m. 69°	23 83 - 283 07:23 - 19:26 12:03 -2 m. 68°	24 84 - 282 07:23 - 19:25 12:02 -1 m. 68°	25 85 - 281 07:24 - 19:25 12:01 -1 m. 68°
13	26 86 - 280 07:24 - 19:24 12:00 -1 m. 67°	27 87 - 279 07:24 - 19:23 11:59 -1 m. 67°	28 88 - 278 07:25 - 19:22 11:57 -2 m. 67°	29 89 - 277 07:25 - 19:21 11:56 -1 m. 66°	30 90 - 276 07:25 - 19:20 11:55 -1 m. 66°	31 91 - 275 07:25 - 19:19 11:54 -1 m. 65°	1 92 - 274 07:26 - 19:18 11:53 -1 m. 65°

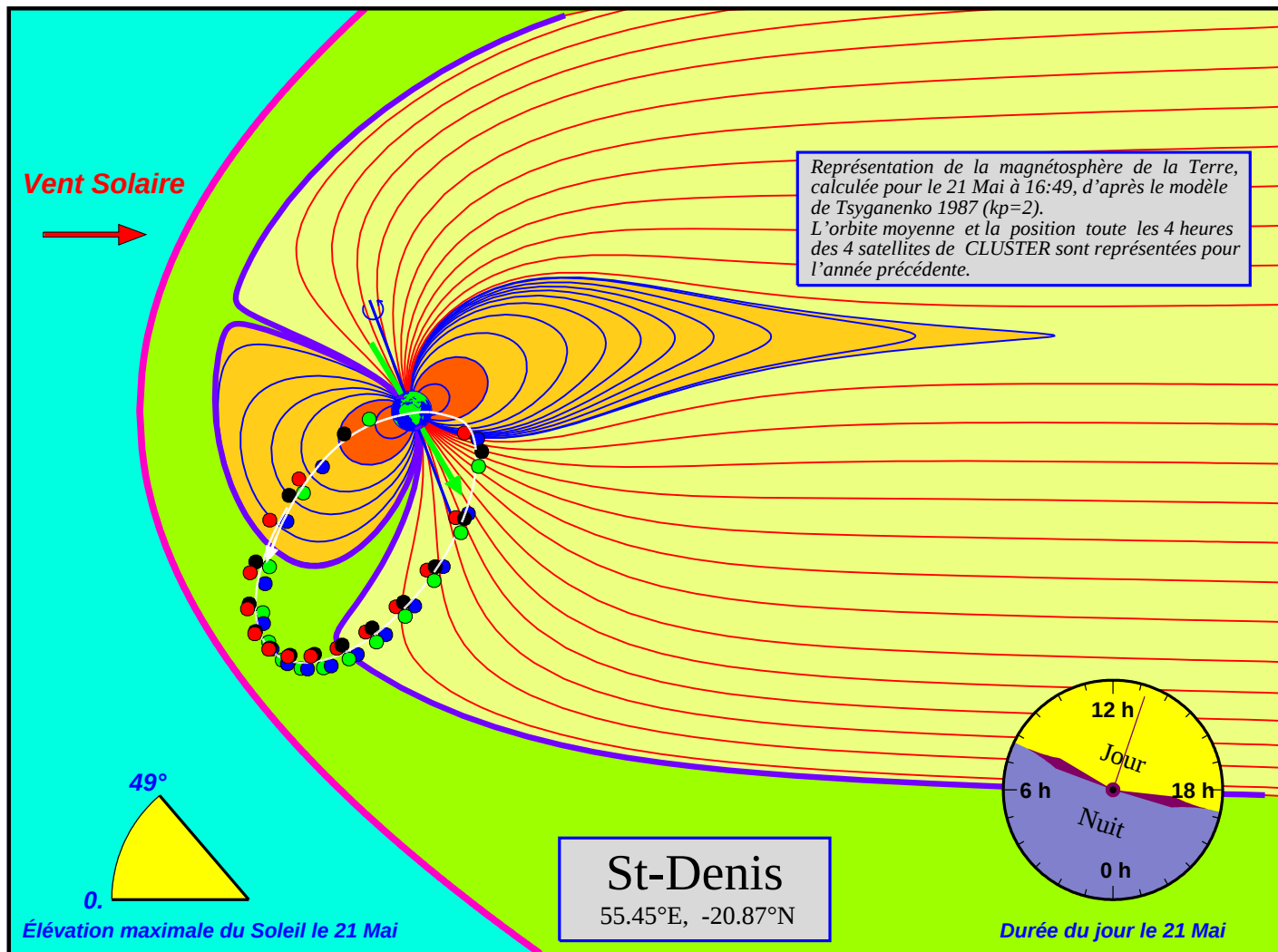


Avril 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
13	26 86 - 280 07:24 - 19:24 12:00 -1 m. 67°	27 87 - 279 07:24 - 19:23 11:59 -1 m. 67°	28 88 - 278 07:25 - 19:22 11:57 -2 m. 67°	29 89 - 277 07:25 - 19:21 11:56 -1 m. 66°	30 90 - 276 07:25 - 19:20 11:55 -1 m. 66°	31 91 - 275 07:25 - 19:19 11:54 -1 m. 65°	1 92 - 274 07:26 - 19:18 11:53 -1 m. 65°
14	2 93 - 273 07:26 - 19:17 11:51 -2 m. 65°	3 94 - 272 07:26 - 19:17 11:50 -1 m. 64°	4 95 - 271 07:27 - 19:16 11:49 -1 m. 64°	5 96 - 270 07:27 - 19:15 11:48 -1 m. 63°	6 97 - 269 07:27 - 19:14 11:47 -1 m. 63°	7 98 - 268 07:28 - 19:13 11:46 -1 m. 63°	8 99 - 267 07:28 - 19:12 11:44 -2 m. 62°
15	9 100 - 266 07:28 - 19:11 11:43 -1 m. 62°	10 101 - 265 07:28 - 19:11 11:42 -1 m. 62°	11 102 - 264 07:29 - 19:10 11:41 -1 m. 61°	12 103 - 263 07:29 - 19:09 11:40 -1 m. 61°	13 104 - 262 07:29 - 19:08 11:39 -1 m. 60°	14 105 - 261 07:30 - 19:07 11:38 -1 m. 60°	15 106 - 260 07:30 - 19:06 11:37 -1 m. 60°
16	16 107 - 259 07:30 - 19:06 11:35 -2 m. 59°	17 108 - 258 07:31 - 19:05 11:34 -1 m. 59°	18 109 - 257 07:31 - 19:04 11:33 -1 m. 59°	19 110 - 256 07:31 - 19:03 11:32 -1 m. 58°	20 111 - 255 07:32 - 19:03 11:31 -1 m. 58°	21 112 - 254 07:32 - 19:02 11:30 -1 m. 58°	22 113 - 253 07:32 - 19:01 11:29 -1 m. 57°
17	23 114 - 252 07:33 - 19:00 11:28 -1 m. 57°	24 115 - 251 07:33 - 19:00 11:27 -1 m. 57°	25 116 - 250 07:33 - 18:59 11:26 -1 m. 56°	26 117 - 249 07:34 - 18:58 11:25 -1 m. 56°	27 118 - 248 07:34 - 18:58 11:24 -1 m. 56°	28 119 - 247 07:34 - 18:57 11:23 -1 m. 55°	29 120 - 246 07:35 - 18:56 11:22 -1 m. 55°
18	30 121 - 245 07:35 - 18:56 11:21 -1 m. 55°	1 122 - 244 07:35 - 18:55 11:20 -1 m. 54°	2 123 - 243 07:36 - 18:55 11:19 -1 m. 54°	3 124 - 242 07:36 - 18:54 11:18 -1 m. 54°	4 125 - 241 07:37 - 18:53 11:17 -1 m. 54°	5 126 - 240 07:37 - 18:53 11:16 -1 m. 53°	6 127 - 239 07:37 - 18:52 11:15 -1 m. 53°

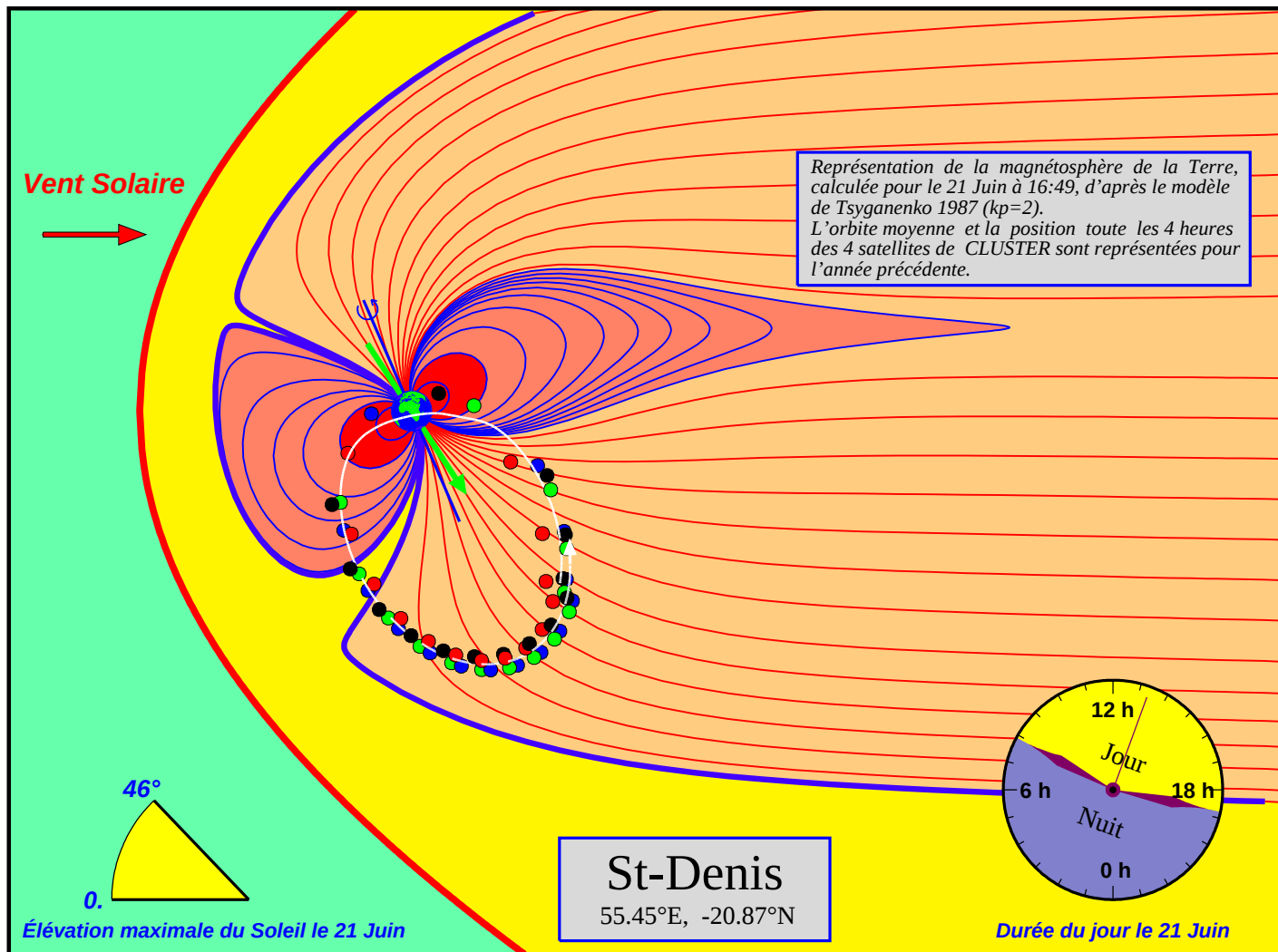


Mai 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
18	30 121 - 245 07:35 - 18:56 11:21 -1 m. 55°	1 122 - 244 07:35 - 18:55 11:20 -1 m. 54°	2 123 - 243 07:36 - 18:55 11:19 -1 m. 54°	3 124 - 242 07:36 - 18:54 11:18 -1 m. 54°	4 125 - 241 07:37 - 18:53 11:17 -1 m. 54°	5 126 - 240 07:37 - 18:53 11:16 -1 m. 53°	6 127 - 239 07:37 - 18:52 11:15 -1 m. 53°
19	7 128 - 238 07:38 - 18:52 11:14 -1 m. 53°	8 129 - 237 07:38 - 18:51 11:13 -1 m. 52°	9 130 - 236 07:39 - 18:51 11:12 -1 m. 52°	10 131 - 235 07:39 - 18:50 11:12 +0 m. 52°	11 132 - 234 07:39 - 18:50 11:11 -1 m. 52°	12 133 - 233 07:40 - 18:49 11:10 -1 m. 51°	13 134 - 232 07:40 - 18:49 11:09 -1 m. 51°
20	14 135 - 231 07:41 - 18:49 11:08 -1 m. 51°	15 136 - 230 07:41 - 18:48 11:07 -1 m. 51°	16 137 - 229 07:41 - 18:48 11:07 +0 m. 50°	17 138 - 228 07:42 - 18:48 11:06 -1 m. 50°	18 139 - 227 07:42 - 18:47 11:05 -1 m. 50°	19 140 - 226 07:43 - 18:47 11:04 -1 m. 50°	20 141 - 225 07:43 - 18:47 11:04 +0 m. 50°
21	21 142 - 224 07:43 - 18:46 11:03 -1 m. 49°	22 143 - 223 07:44 - 18:46 11:02 -1 m. 49°	23 144 - 222 07:44 - 18:46 11:02 +0 m. 49°	24 145 - 221 07:45 - 18:46 11:01 -1 m. 49°	25 146 - 220 07:45 - 18:45 11:00 -1 m. 49°	26 147 - 219 07:46 - 18:45 11:00 +0 m. 48°	27 148 - 218 07:46 - 18:45 10:59 -1 m. 48°
22	28 149 - 217 07:46 - 18:45 10:59 +0 m. 48°	29 150 - 216 07:47 - 18:45 10:58 -1 m. 48°	30 151 - 215 07:47 - 18:45 10:58 +0 m. 48°	31 152 - 214 07:48 - 18:45 10:57 -1 m. 48°	1 153 - 213 07:48 - 18:44 10:57 +0 m. 48°	2 154 - 212 07:48 - 18:44 10:56 -1 m. 47°	3 155 - 211 07:49 - 18:44 10:56 +0 m. 47°

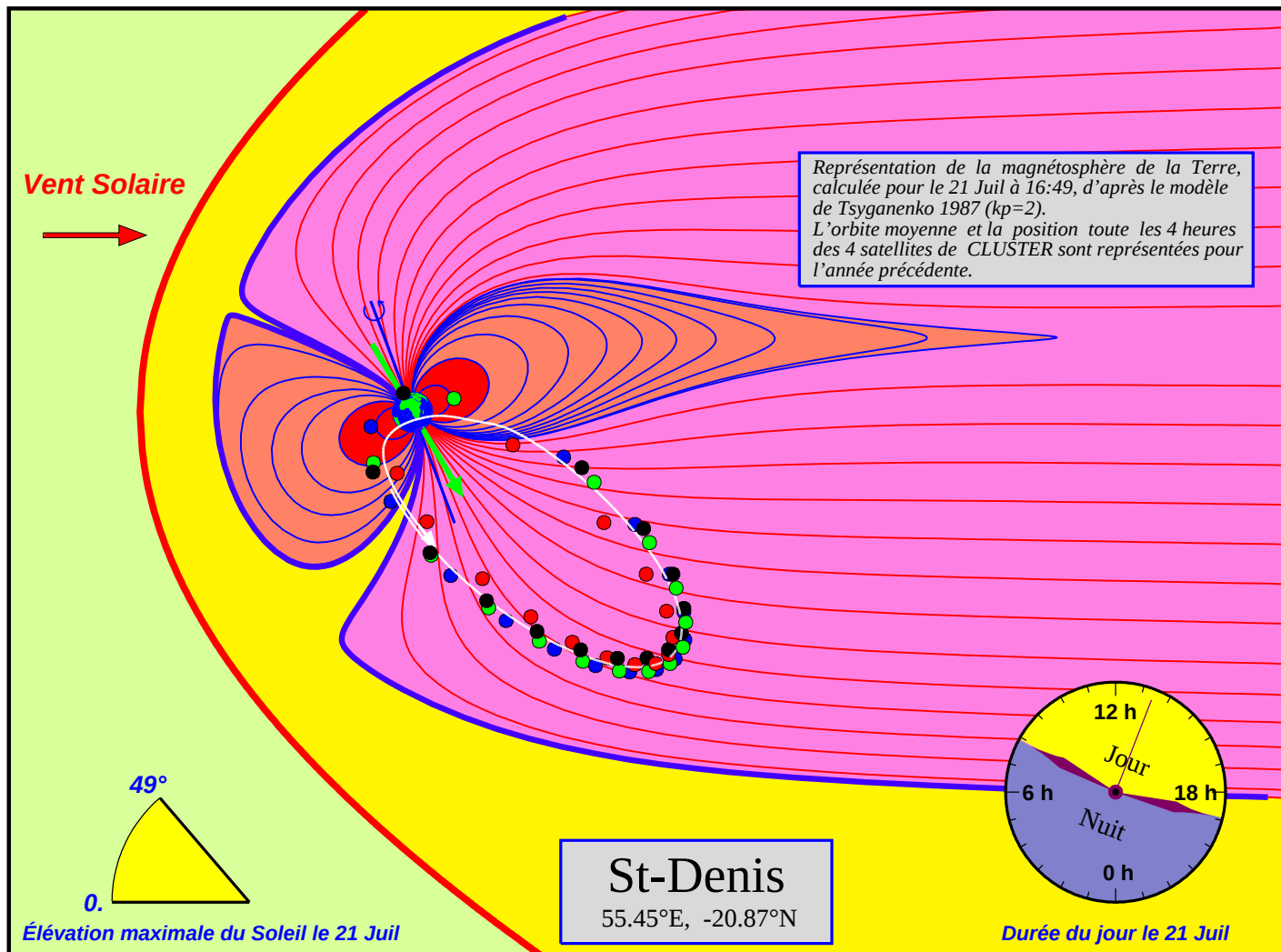


Juin 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
22	28 149 - 217 07:46 - 18:45 10:59 +0 m. 48°	29 150 - 216 07:47 - 18:45 10:58 -1 m. 48°	30 151 - 215 07:47 - 18:45 10:58 +0 m. 48°	31 152 - 214 07:48 - 18:45 10:57 -1 m. 48°	1 153 - 213 07:48 - 18:44 10:57 +0 m. 48°	2 154 - 212 07:48 - 18:44 10:56 -1 m. 47°	3 155 - 211 07:49 - 18:44 10:56 +0 m. 47°
23	4 156 - 210 07:49 - 18:44 10:55 -1 m. 47°	5 157 - 209 07:49 - 18:44 10:55 +0 m. 47°	6 158 - 208 07:50 - 18:44 10:55 +0 m. 47°	7 159 - 207 07:50 - 18:44 10:54 -1 m. 47°	8 160 - 206 07:51 - 18:44 10:54 +0 m. 47°	9 161 - 205 07:51 - 18:44 10:54 +0 m. 47°	10 162 - 204 07:51 - 18:44 10:53 -1 m. 47°
24	11 163 - 203 07:52 - 18:45 10:53 +0 m. 47°	12 164 - 202 07:52 - 18:45 10:53 +0 m. 47°	13 165 - 201 07:52 - 18:45 10:53 +0 m. 46°	14 166 - 200 07:52 - 18:45 10:53 +0 m. 46°	15 167 - 199 07:53 - 18:45 10:52 -1 m. 46°	16 168 - 198 07:53 - 18:45 10:52 +0 m. 46°	17 169 - 197 07:53 - 18:45 10:52 +0 m. 46°
25	18 170 - 196 07:54 - 18:46 10:52 +0 m. 46°	19 171 - 195 07:54 - 18:46 10:52 +0 m. 46°	20 172 - 194 07:54 - 18:46 10:52 +0 m. 46°	21 173 - 193 07:54 - 18:46 10:52 +0 m. 46°	22 174 - 192 07:54 - 18:46 10:52 +0 m. 46°	23 175 - 191 07:55 - 18:47 10:52 +0 m. 46°	24 176 - 190 07:55 - 18:47 10:52 +0 m. 46°
26	25 177 - 189 07:55 - 18:47 10:52 +0 m. 46°	26 178 - 188 07:55 - 18:47 10:52 +0 m. 46°	27 179 - 187 07:55 - 18:48 10:53 +1 m. 46°	28 180 - 186 07:55 - 18:48 10:53 +0 m. 46°	29 181 - 185 07:56 - 18:48 10:53 +0 m. 47°	30 182 - 184 07:56 - 18:49 10:53 +0 m. 47°	1 183 - 183 07:56 - 18:49 10:53 +0 m. 47°

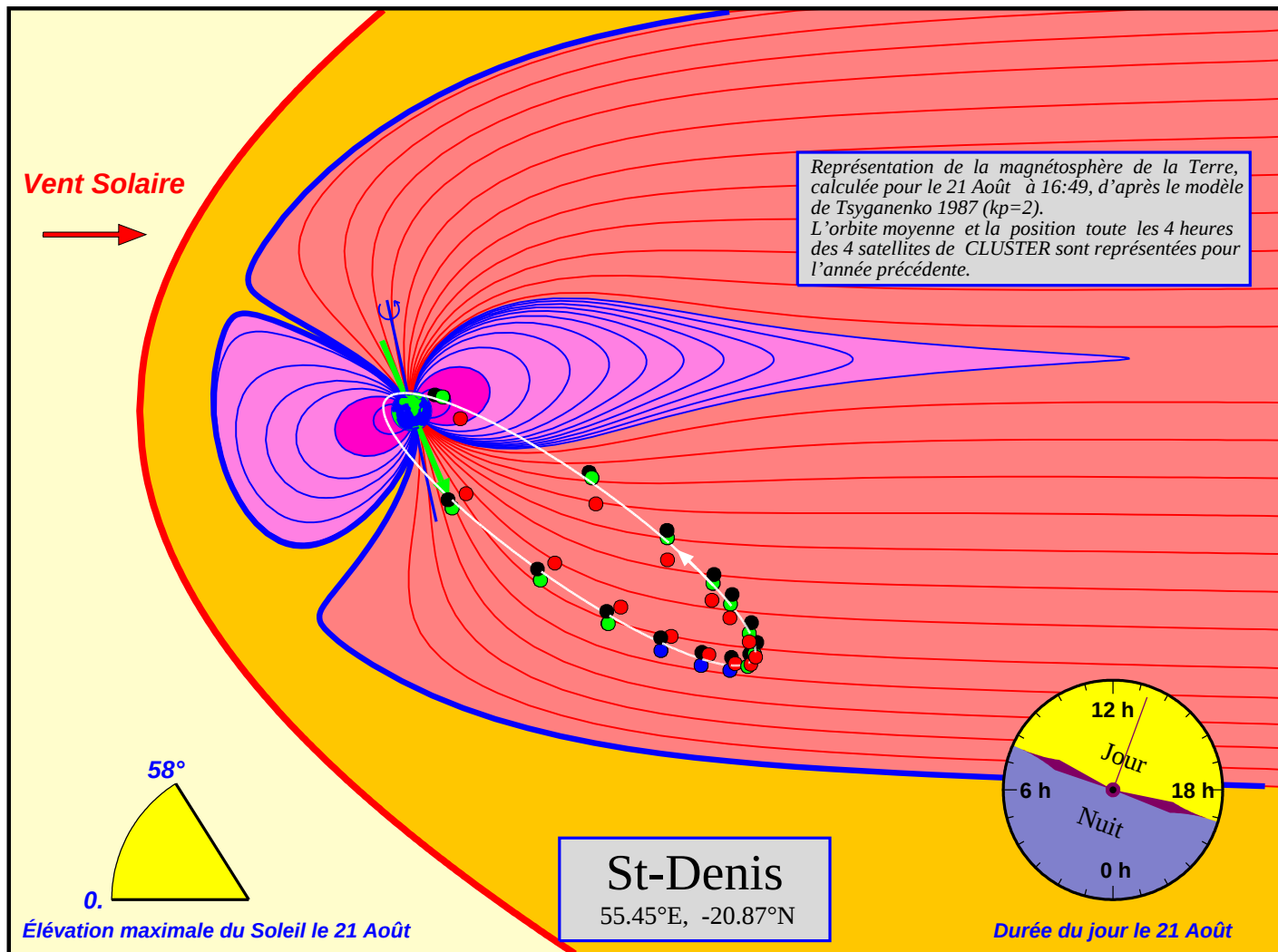


Juillet 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
26	25 177 - 189 07:55 - 18:47 10:52 +0 m. 46°	26 178 - 188 07:55 - 18:47 10:52 +0 m. 46°	27 179 - 187 07:55 - 18:48 10:53 +1 m. 46°	28 180 - 186 07:55 - 18:48 10:53 +0 m. 46°	29 181 - 185 07:56 - 18:48 10:53 +0 m. 47°	30 182 - 184 07:56 - 18:49 10:53 +0 m. 47°	1 183 - 183 07:56 - 18:49 10:53 +0 m. 47°
27	2 184 - 182 07:56 - 18:49 10:54 +1 m. 47°	3 185 - 181 07:56 - 18:50 10:54 +0 m. 47°	4 186 - 180 07:56 - 18:50 10:54 +0 m. 47°	5 187 - 179 07:56 - 18:50 10:54 +0 m. 47°	6 188 - 178 07:56 - 18:51 10:55 +1 m. 47°	7 189 - 177 07:56 - 18:51 10:55 +0 m. 47°	8 190 - 176 07:56 - 18:51 10:56 +1 m. 47°
28	9 191 - 175 07:56 - 18:52 10:56 +0 m. 47°	10 192 - 174 07:56 - 18:52 10:57 +1 m. 48°	11 193 - 173 07:56 - 18:52 10:57 +0 m. 48°	12 194 - 172 07:55 - 18:53 10:57 +0 m. 48°	13 195 - 171 07:55 - 18:53 10:58 +1 m. 48°	14 196 - 170 07:55 - 18:54 10:59 +1 m. 48°	15 197 - 169 07:55 - 18:54 10:59 +0 m. 48°
29	16 198 - 168 07:55 - 18:54 11:00 +1 m. 48°	17 199 - 167 07:55 - 18:55 11:00 +0 m. 49°	18 200 - 166 07:54 - 18:55 11:01 +1 m. 49°	19 201 - 165 07:54 - 18:55 11:01 +0 m. 49°	20 202 - 164 07:54 - 18:56 11:02 +1 m. 49°	21 203 - 163 07:54 - 18:56 11:03 +1 m. 49°	22 204 - 162 07:53 - 18:57 11:03 +0 m. 50°
30	23 205 - 161 07:53 - 18:57 11:04 +1 m. 50°	24 206 - 160 07:53 - 18:57 11:05 +1 m. 50°	25 207 - 159 07:52 - 18:58 11:06 +1 m. 50°	26 208 - 158 07:52 - 18:58 11:06 +0 m. 50°	27 209 - 157 07:52 - 18:58 11:07 +1 m. 51°	28 210 - 156 07:51 - 18:59 11:08 +1 m. 51°	29 211 - 155 07:51 - 18:59 11:09 +1 m. 51°
31	30 212 - 154 07:50 - 19:00 11:09 +0 m. 51°	31 213 - 153 07:50 - 19:00 11:10 +1 m. 52°	1 214 - 152 07:49 - 19:00 11:11 +1 m. 52°	2 215 - 151 07:49 - 19:01 11:12 +1 m. 52°	3 216 - 150 07:48 - 19:01 11:13 +1 m. 52°	4 217 - 149 07:48 - 19:01 11:14 +1 m. 53°	5 218 - 148 07:47 - 19:02 11:15 +1 m. 53°

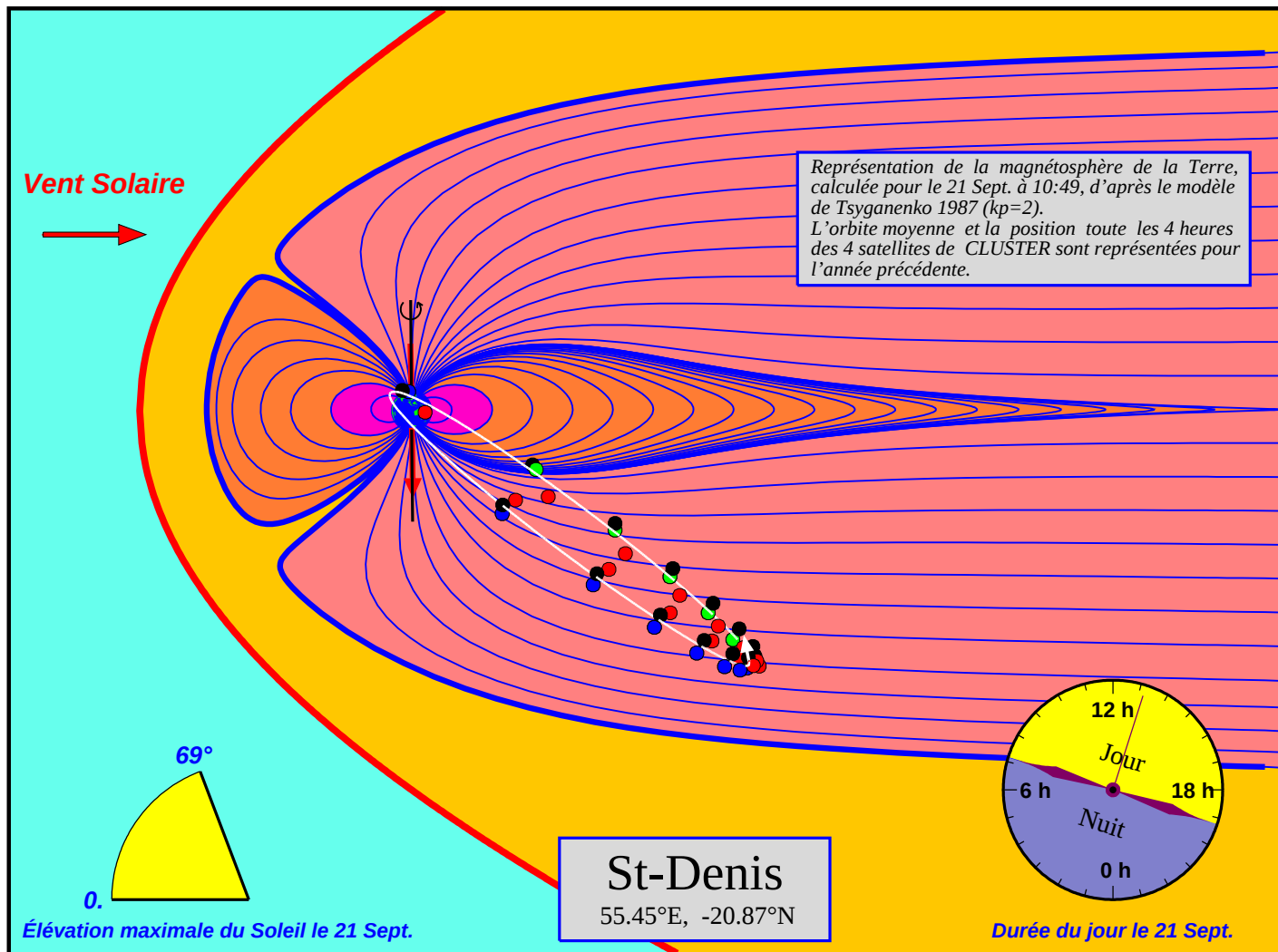


Août 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
31	30 212 - 154 07:50 - 19:00 11:09 +0 m. 51°	31 213 - 153 07:50 - 19:00 11:10 +1 m. 52°	1 214 - 152 07:49 - 19:00 11:11 +1 m. 52°	2 215 - 151 07:49 - 19:01 11:12 +1 m. 52°	3 216 - 150 07:48 - 19:01 11:13 +1 m. 52°	4 217 - 149 07:48 - 19:01 11:14 +1 m. 53°	5 218 - 148 07:47 - 19:02 11:15 +1 m. 53°
32	6 219 - 147 07:47 - 19:02 11:16 +1 m. 53°	7 220 - 146 07:46 - 19:02 11:16 +0 m. 53°	8 221 - 145 07:45 - 19:03 11:17 +1 m. 54°	9 222 - 144 07:45 - 19:03 11:18 +1 m. 54°	10 223 - 143 07:44 - 19:03 11:19 +1 m. 54°	11 224 - 142 07:44 - 19:04 11:20 +1 m. 55°	12 225 - 141 07:43 - 19:04 11:21 +1 m. 55°
33	13 226 - 140 07:42 - 19:04 11:22 +1 m. 55°	14 227 - 139 07:42 - 19:05 11:23 +1 m. 56°	15 228 - 138 07:41 - 19:05 11:24 +1 m. 56°	16 229 - 137 07:40 - 19:05 11:25 +1 m. 56°	17 230 - 136 07:39 - 19:06 11:26 +1 m. 56°	18 231 - 135 07:39 - 19:06 11:27 +1 m. 57°	19 232 - 134 07:38 - 19:06 11:28 +1 m. 57°
34	20 233 - 133 07:37 - 19:06 11:29 +1 m. 57°	21 234 - 132 07:36 - 19:07 11:30 +1 m. 58°	22 235 - 131 07:36 - 19:07 11:31 +1 m. 58°	23 236 - 130 07:35 - 19:07 11:32 +1 m. 58°	24 237 - 129 07:34 - 19:07 11:33 +1 m. 59°	25 238 - 128 07:33 - 19:08 11:35 +2 m. 59°	26 239 - 127 07:32 - 19:08 11:36 +1 m. 59°
35	27 240 - 126 07:32 - 19:08 11:37 +1 m. 60°	28 241 - 125 07:31 - 19:09 11:38 +1 m. 60°	29 242 - 124 07:30 - 19:09 11:39 +1 m. 61°	30 243 - 123 07:29 - 19:09 11:40 +1 m. 61°	31 244 - 122 07:28 - 19:09 11:41 +1 m. 61°	1 245 - 121 07:27 - 19:10 11:42 +1 m. 62°	2 246 - 120 07:26 - 19:10 11:43 +1 m. 62°

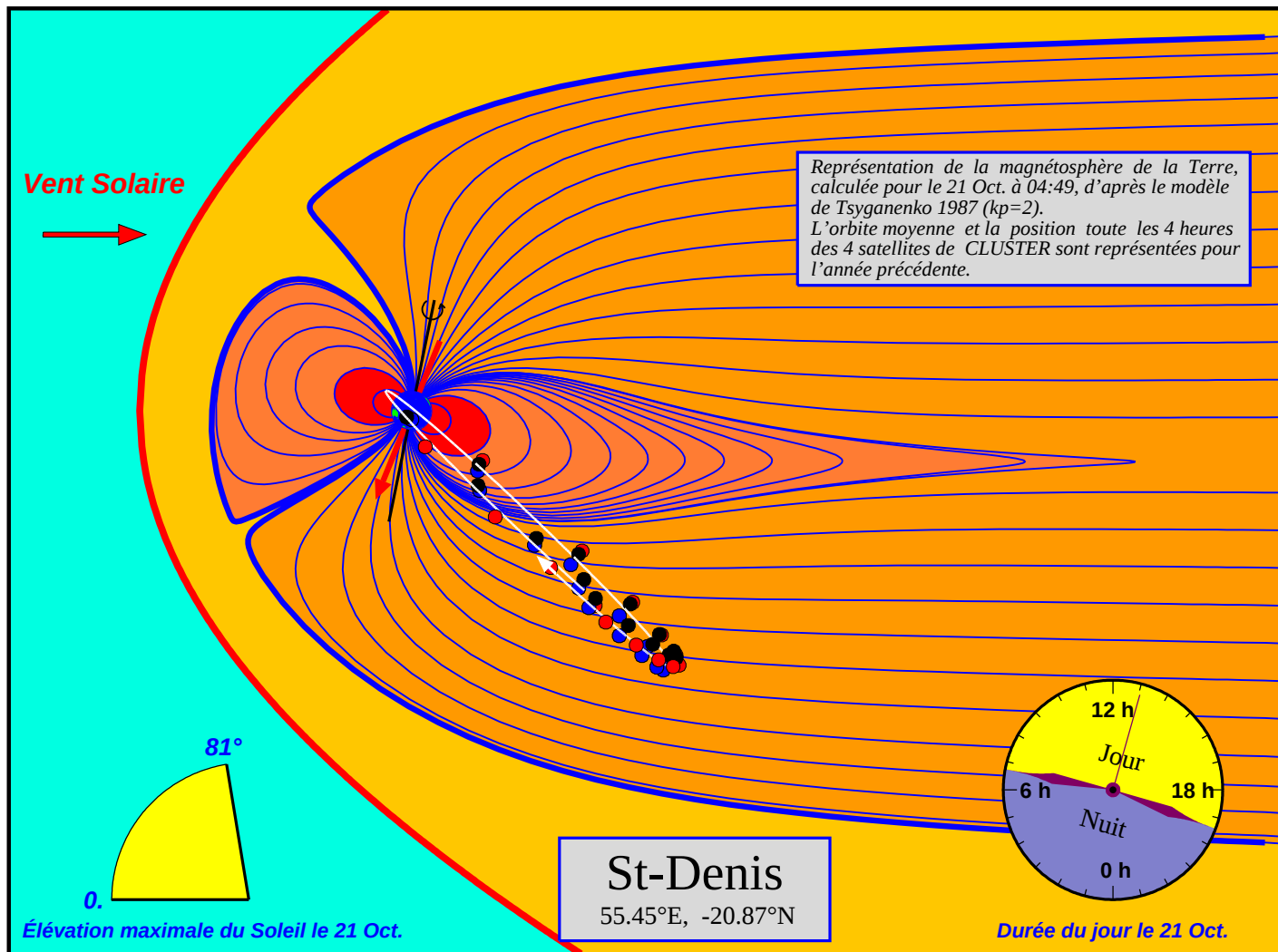


Septembre 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
35	27 240 - 126 07:32 - 19:08 11:37 +1 m. 60°	28 241 - 125 07:31 - 19:09 11:38 +1 m. 60°	29 242 - 124 07:30 - 19:09 11:39 +1 m. 61°	30 243 - 123 07:29 - 19:09 11:40 +1 m. 61°	31 244 - 122 07:28 - 19:09 11:41 +1 m. 61°	1 245 - 121 07:27 - 19:10 11:42 +1 m. 62°	2 246 - 120 07:26 - 19:10 11:43 +1 m. 62°
36	3 247 - 119 07:26 - 19:10 11:45 +2 m. 62°	4 248 - 118 07:25 - 19:10 11:46 +1 m. 63°	5 249 - 117 07:24 - 19:10 11:47 +1 m. 63°	6 250 - 116 07:23 - 19:11 11:48 +1 m. 63°	7 251 - 115 07:22 - 19:11 11:49 +1 m. 64°	8 252 - 114 07:21 - 19:11 11:50 +1 m. 64°	9 253 - 113 07:20 - 19:11 11:51 +1 m. 65°
37	10 254 - 112 07:19 - 19:12 11:53 +2 m. 65°	11 255 - 111 07:18 - 19:12 11:54 +1 m. 65°	12 256 - 110 07:17 - 19:12 11:55 +1 m. 66°	13 257 - 109 07:16 - 19:12 11:56 +1 m. 66°	14 258 - 108 07:15 - 19:13 11:57 +1 m. 66°	15 259 - 107 07:14 - 19:13 11:58 +1 m. 67°	16 260 - 106 07:14 - 19:13 12:00 +2 m. 67°
38	17 261 - 105 07:13 - 19:13 12:01 +1 m. 68°	18 262 - 104 07:12 - 19:13 12:02 +1 m. 68°	19 263 - 103 07:11 - 19:14 12:03 +1 m. 68°	20 264 - 102 07:10 - 19:14 12:04 +1 m. 69°	21 265 - 101 07:09 - 19:14 12:06 +2 m. 69°	22 266 - 100 07:08 - 19:14 12:07 +1 m. 70°	23 267 - 99 07:07 - 19:15 12:08 +1 m. 70°
39	24 268 - 98 07:06 - 19:15 12:09 +1 m. 70°	25 269 - 97 07:05 - 19:15 12:10 +1 m. 71°	26 270 - 96 07:04 - 19:15 12:11 +1 m. 71°	27 271 - 95 07:03 - 19:16 12:13 +2 m. 72°	28 272 - 94 07:02 - 19:16 12:14 +1 m. 72°	29 273 - 93 07:01 - 19:16 12:15 +1 m. 72°	30 274 - 92 07:00 - 19:16 12:16 +1 m. 73°

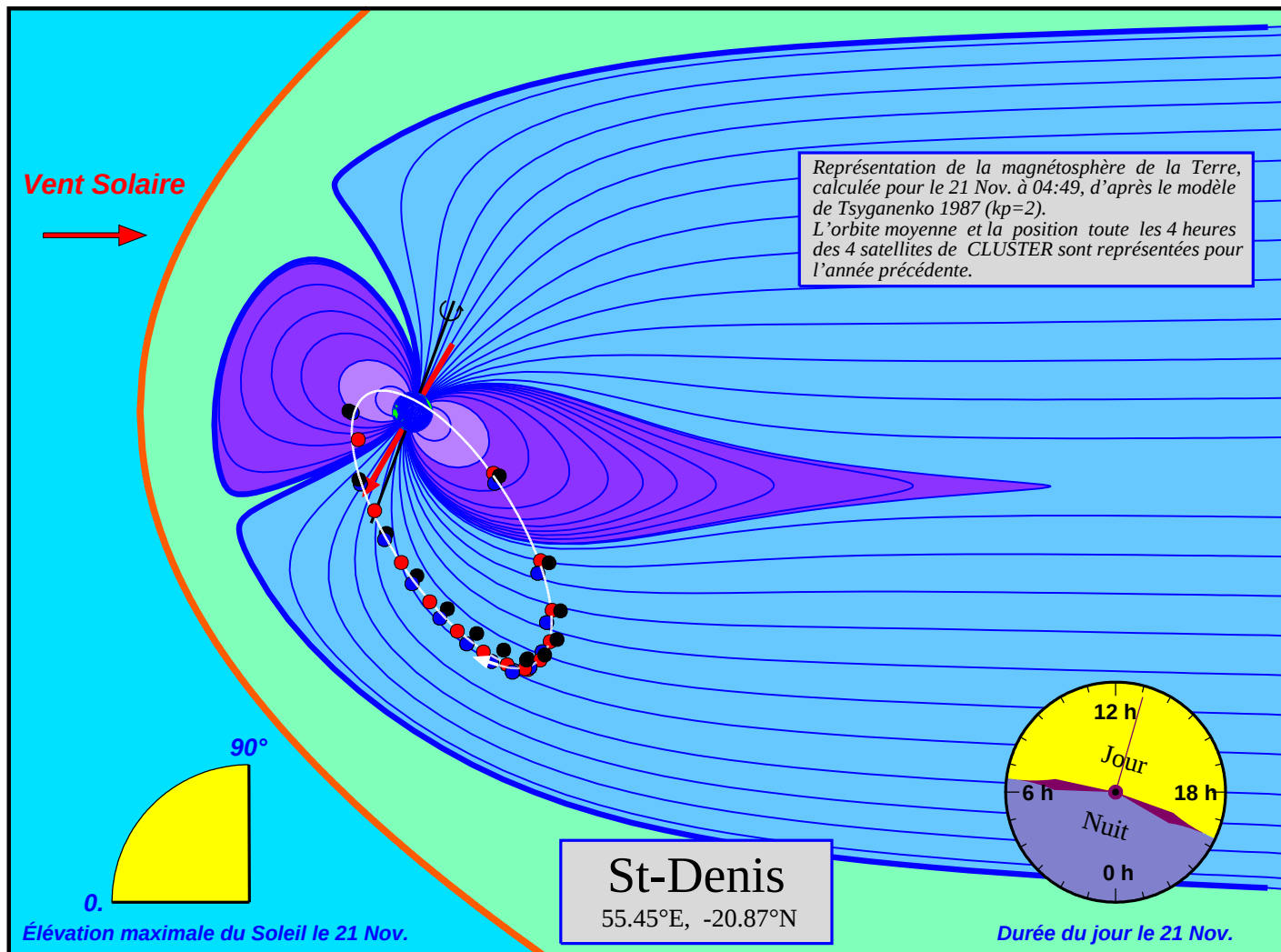


Octobre 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
40	1 275 - 91 06:59 - 19:17 12:17 +1 m. 73°	2 276 - 90 06:59 - 19:17 12:19 +2 m. 73°	3 277 - 89 06:58 - 19:17 12:20 +1 m. 74°	4 278 - 88 06:57 - 19:18 12:21 +1 m. 74°	5 279 - 87 06:56 - 19:18 12:22 +1 m. 75°	6 280 - 86 06:55 - 19:18 12:23 +1 m. 75°	7 281 - 85 06:54 - 19:19 12:25 +2 m. 75°
41	8 282 - 84 06:53 - 19:19 12:26 +1 m. 76°	9 283 - 83 06:52 - 19:19 12:27 +1 m. 76°	10 284 - 82 06:51 - 19:19 12:28 +1 m. 77°	11 285 - 81 06:51 - 19:20 12:29 +1 m. 77°	12 286 - 80 06:50 - 19:20 12:30 +1 m. 77°	13 287 - 79 06:49 - 19:20 12:32 +2 m. 78°	14 288 - 78 06:48 - 19:21 12:33 +1 m. 78°
42	15 289 - 77 06:47 - 19:21 12:34 +1 m. 78°	16 290 - 76 06:46 - 19:22 12:35 +1 m. 79°	17 291 - 75 06:46 - 19:22 12:36 +1 m. 79°	18 292 - 74 06:45 - 19:22 12:37 +1 m. 80°	19 293 - 73 06:44 - 19:23 12:39 +2 m. 80°	20 294 - 72 06:43 - 19:23 12:40 +1 m. 80°	21 295 - 71 06:43 - 19:24 12:41 +1 m. 81°
43	22 296 - 70 06:42 - 19:24 12:42 +1 m. 81°	23 297 - 69 06:41 - 19:24 12:43 +1 m. 81°	24 298 - 68 06:41 - 19:25 12:44 +1 m. 82°	25 299 - 67 06:40 - 19:25 12:45 +1 m. 82°	26 300 - 66 06:39 - 19:26 12:47 +2 m. 82°	27 301 - 65 06:39 - 19:26 12:48 +1 m. 83°	28 302 - 64 06:38 - 19:27 12:49 +1 m. 83°
44	29 303 - 63 06:37 - 19:27 12:50 +1 m. 83°	30 304 - 62 06:37 - 19:28 12:51 +1 m. 84°	31 305 - 61 06:36 - 19:28 12:52 +1 m. 84°	1 306 - 60 06:36 - 19:29 12:53 +1 m. 84°	2 307 - 59 06:35 - 19:29 12:54 +1 m. 85°	3 308 - 58 06:35 - 19:30 12:55 +1 m. 85°	4 309 - 57 06:34 - 19:30 12:56 +1 m. 85°

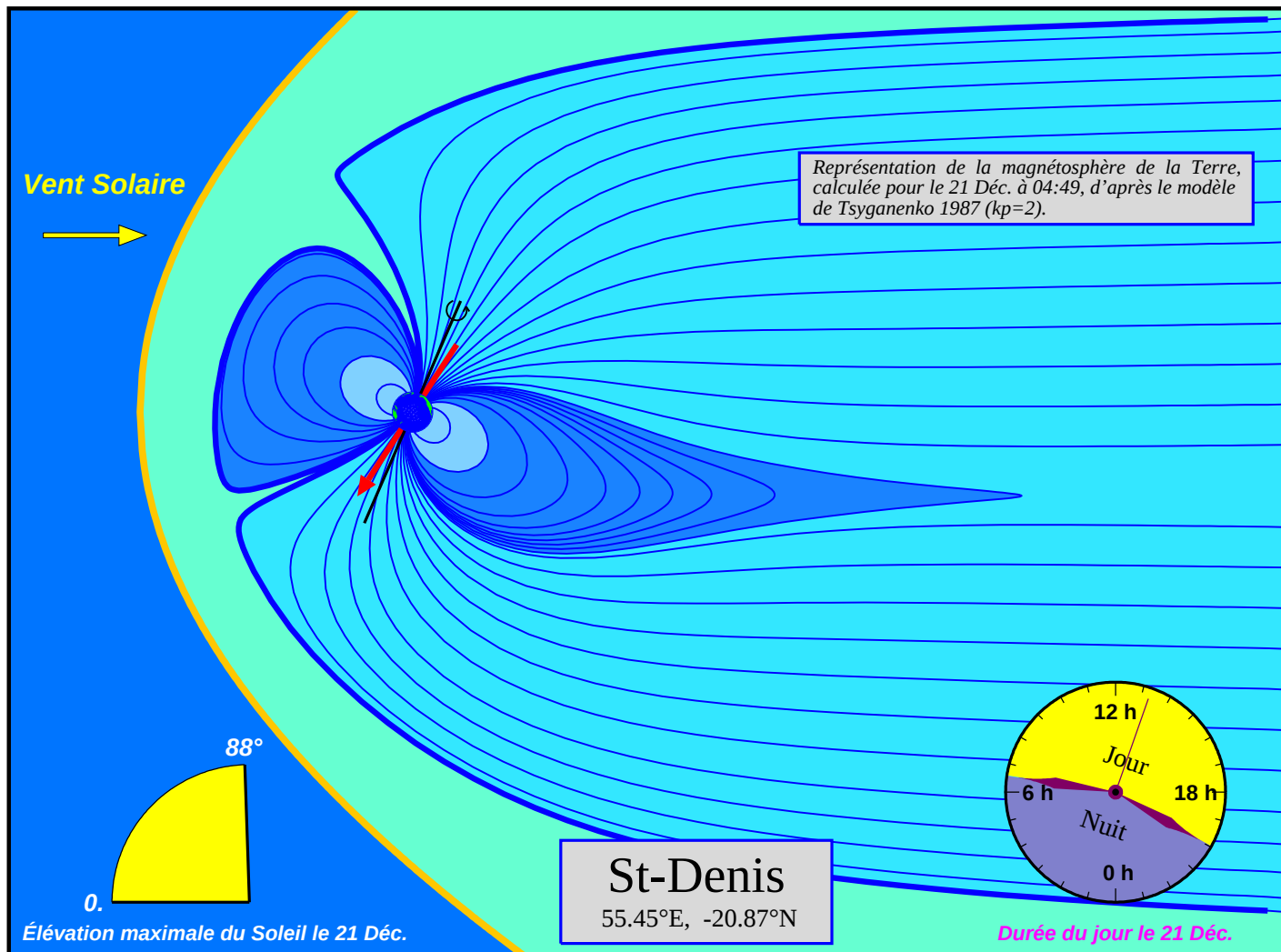


Novembre 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
44	29 303 - 63 06:37 - 19:27 12:50 +1 m. 83°	30 304 - 62 06:37 - 19:28 12:51 +1 m. 84°	31 305 - 61 06:36 - 19:28 12:52 +1 m. 84°	1 306 - 60 06:36 - 19:29 12:53 +1 m. 84°	2 307 - 59 06:35 - 19:29 12:54 +1 m. 85°	3 308 - 58 06:35 - 19:30 12:55 +1 m. 85°	4 309 - 57 06:34 - 19:30 12:56 +1 m. 85°
45	5 310 - 56 06:34 - 19:31 12:57 +1 m. 86°	6 311 - 55 06:33 - 19:31 12:58 +1 m. 86°	7 312 - 54 06:33 - 19:32 12:59 +1 m. 86°	8 313 - 53 06:32 - 19:32 13:00 +1 m. 86°	9 314 - 52 06:32 - 19:33 13:01 +1 m. 87°	10 315 - 51 06:31 - 19:33 13:02 +1 m. 87°	11 316 - 50 06:31 - 19:34 13:03 +1 m. 87°
46	12 317 - 49 06:31 - 19:35 13:04 +1 m. 88°	13 318 - 48 06:30 - 19:35 13:05 +1 m. 88°	14 319 - 47 06:30 - 19:36 13:06 +1 m. 88°	15 320 - 46 06:30 - 19:36 13:07 +1 m. 88°	16 321 - 45 06:30 - 19:37 13:08 +1 m. 89°	17 322 - 44 06:29 - 19:38 13:09 +1 m. 89°	18 323 - 43 06:29 - 19:38 13:09 +0 m. 89°
47	19 324 - 42 06:29 - 19:39 13:10 +1 m. 89°	20 325 - 41 06:29 - 19:40 13:11 +1 m. 90°	21 326 - 40 06:29 - 19:40 13:12 +1 m. 90°	22 327 - 39 06:28 - 19:41 13:13 +1 m. 90°	23 328 - 38 06:28 - 19:42 13:13 +0 m. 90°	24 329 - 37 06:28 - 19:42 13:14 +1 m. 90°	25 330 - 36 06:28 - 19:43 13:15 +1 m. 90°
48	26 331 - 35 06:28 - 19:44 13:16 +1 m. 90°	27 332 - 34 06:28 - 19:44 13:16 +0 m. 90°	28 333 - 33 06:28 - 19:45 13:17 +1 m. 90°	29 334 - 32 06:28 - 19:45 13:17 +0 m. 90°	30 335 - 31 06:28 - 19:46 13:18 +1 m. 90°	1 336 - 30 06:28 - 19:47 13:18 +0 m. 90°	2 337 - 29 06:28 - 19:47 13:19 +1 m. 89°



Décembre 2012

Levers et couchers du Soleil à St-Denis (TL ± 1 mn)

Durée du jour - Variation - Élévation maximale du Soleil (°)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
48	26 331 - 35 06:28 - 19:44 13:16 +1 m. 90°	27 332 - 34 06:28 - 19:44 13:16 +0 m. 90°	28 333 - 33 06:28 - 19:45 13:17 +1 m. 90°	29 334 - 32 06:28 - 19:45 13:17 +0 m. 90°	30 335 - 31 06:28 - 19:46 13:18 +1 m. 90°	1 336 - 30 06:28 - 19:47 13:18 +0 m. 90°	2 337 - 29 06:28 - 19:47 13:19 +1 m. 89°
49	3 338 - 28 06:29 - 19:48 13:20 +1 m. 89°	4 339 - 27 06:29 - 19:49 13:20 +0 m. 89°	5 340 - 26 06:29 - 19:49 13:21 +1 m. 89°	6 341 - 25 06:29 - 19:50 13:21 +0 m. 89°	7 342 - 24 06:29 - 19:51 13:22 +1 m. 89°	8 343 - 23 06:30 - 19:51 13:22 +0 m. 89°	9 344 - 22 06:30 - 19:52 13:22 +0 m. 89°
50	10 345 - 21 06:30 - 19:53 13:23 +1 m. 88°	11 346 - 20 06:30 - 19:53 13:23 +0 m. 88°	12 347 - 19 06:31 - 19:54 13:23 +0 m. 88°	13 348 - 18 06:31 - 19:54 13:23 +0 m. 88°	14 349 - 17 06:31 - 19:55 13:24 +1 m. 88°	15 350 - 16 06:32 - 19:56 13:24 +0 m. 88°	16 351 - 15 06:32 - 19:56 13:24 +0 m. 88°
51	17 352 - 14 06:33 - 19:57 13:24 +0 m. 88°	18 353 - 13 06:33 - 19:57 13:24 +0 m. 88°	19 354 - 12 06:33 - 19:58 13:24 +0 m. 88°	20 355 - 11 06:34 - 19:58 13:24 +0 m. 88°	21 356 - 10 06:34 - 19:59 13:24 +0 m. 88°	22 357 - 9 06:35 - 19:59 13:24 +0 m. 88°	23 358 - 8 06:35 - 20:00 13:24 +0 m. 88°
52	24 359 - 7 06:36 - 20:00 13:24 +0 m. 88°	25 360 - 6 06:37 - 20:01 13:24 +0 m. 88°	26 361 - 5 06:37 - 20:01 13:24 +0 m. 88°	27 362 - 4 06:38 - 20:01 13:24 +0 m. 88°	28 363 - 3 06:38 - 20:02 13:24 +0 m. 88°	29 364 - 2 06:39 - 20:02 13:24 +0 m. 88°	30 365 - 1 06:39 - 20:03 13:23 -1 m. 88°
53	31 366 - 0 06:40 - 20:03 13:23 +0 m. 88°						

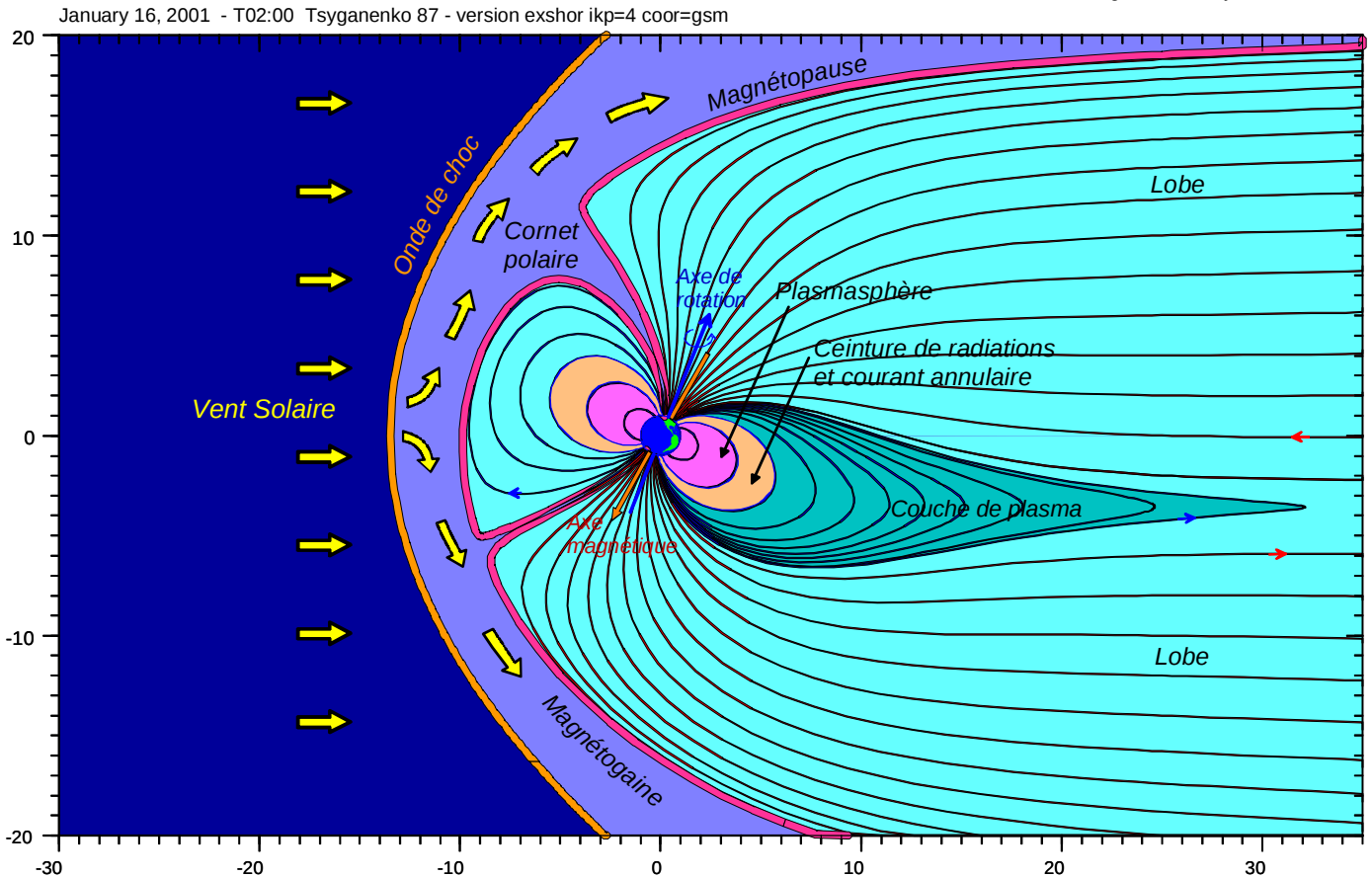


Illustration : Visualisation des lignes de force du champ magnétique de la Terre, représentant la magnétosphère.

Les lignes de force du champ magnétique interne, initialement dipolaires et symétriques autour de l'axe du dipôle magnétique, sont déformées par le vent solaire, qui crée une cavité fermée nommée magnétosphère, et une onde de choc en amont de cette cavité. Les différentes régions sont colorées artificiellement. Le choix des couleurs, ici comme d'une saison à une autre pour le calendrier, est purement esthétique.

Le modèle de champ magnétique utilisé est celui de Tsyganenko 1987. Le calcul de la géométrie de la magnétosphère à partir du modèle de champ est effectué par une bibliothèque spécialement développée au CETP, la Comagnetolib. Tout le graphique est produit grâce à une bibliothèque graphique propriétaire, la Rogralib.

Calendrier :

Les heures de lever et de coucher du Soleil, le calcul de l'élévation maximum au midi local, la durée du jour, ont été calculées grâce à une bibliothèque de changement de coordonnées développée initialement pour la mission CLUSTER en 1992, la Rocotlib, complétée ensuite par toutes les routines permettant la résolution de tous les problèmes de calendrier. Les heures de lever, coucher, et passage au méridien ont été étendues aux régions polaires dans la version de décembre 2011.

Les calculs sont faits dans l'approximation d'une terre sphérique et pour une valeur constante de l'indice de réfraction de l'air à l'horizon. Ils ont été vérifiés avec les valeurs des éphémérides fournies par le Bureau Des Longitudes à Paris. La précision est de l'ordre de la minute en temps et de quelques secondes d'arc pour les angles. Les levers et couchers sont définis quand le bord apparent supérieur du Soleil affleure l'horizon local.

Ce calendrier peut être généré automatiquement pour n'importe quelle ville du monde, y compris pour les régions polaires, et pour toutes les années comprises entre 1901 et 2099.

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter Patrick.Robert@lpp.polytechnique.fr

Plusieurs calendriers calculés pour différentes villes du monde sont disponibles sur <http://www.lpp.fr/?Patrick-Robert>