

Ivan ZENDER
Avocat au barreau
Docteur en droit
Ancien bâtonnier

TVA N° CHE-290.536.385
CCP 17-475202-4

2301 LA CHAUX-DE-FONDS
Av. Léopold-Robert 88
Case postale 221

tél : +41 (0)32 913 14 15
fax : +41 (0)32 913 86 86
avocats.lr88@bluewin.ch

Cour de droit public
Tribunal cantonal
Hôtel judiciaire
Rue du Pommier 1
2001 Neuchâtel

Par porteur

le 7 juin 2019

Monsieur le Président,
Mesdames, Monsieur les Juges,

Au nom et par mandat de :

1. Monsieur Edouard SAHLI Le Coude 1 2116 Montagne-de-Buttes
2. Monsieur Denis PIAGET Bellevue 17 2117 La Côte-aux-Fées
3. Madame Anouk FISCHER Le Coude 6 2116 Montagne-de-Buttes
4. Madame Brigitte SCHOEBI Entre deux Bolles 14 2117 La Côte-aux-Fées
5. Monsieur Florian STIRNEMANN Chez la Leuba 4 2116 Mont-de-Buttes
6. Madame Marie-France PERRIN Chez la Leuba 4 2116 Mont-de-Buttes
7. Monsieur Thierry RAY Rue des Cottages 7 2114 Fleurier
8. Madame Monique DENYS Rue du Cottage 7 2114 Fleurier
9. Monsieur Maurice MONTANDON Sur les Chemins 11 2117 La Côte-aux-Fées
10. Monsieur Michel FIOR Brasel 3 2406 La Brévine
11. Madame Catherine NATALIZIA Brasel 3 2406 La Brévine
12. Monsieur Jean-Marie MAUMARY Le Petit Bayard 147 2127 Les Bayards
13. Monsieur Dmitry MUZALEV le petit Bayard 147 2127 Les Bayards

14. Madame Jeannette STEUDLER Le Petit Bayard 145 2127 Les Bayards
15. Monsieur Jean-Claude BARBEZAT Entre deux bolles 12 2117 La Côte-aux-Fées
16. Madame Yvonne BARBEZAT Entre deux bolles 12 2117 La Côte-aux-Fées
17. Monsieur Pascal PILLOUD Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
18. Madame Laurence PILLOUD Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
19. Madame Elisabeth COUSIN Chemin des Prises 56 1454 L'Auberson
20. Madame Liliane SAUSER Belle Roche 2A 2114 Fleurier
21. Madame Michelle PERRIN La Gravette 2 2115 Buttes
22. Monsieur Emmanuel ORO Rue du Noyers 29 2000 Neuchâtel
23. Madame Meryl GROSRENAUD VAUCHER Route de Môtiers 3 2113 Boveresse
24. Monsieur Marcel JUILLERAT Sugit 11 2114 Fleurier
25. Madame Verena JUILLERAT Sugit 11 2114 Fleurier
26. Monsieur Lucien FORNONI Grand Rue 19 2112 Môtiers
27. Madame Anita FORNONI Grand Rue 19 2112 Môtiers
28. Monsieur Philippe BERNEY Rue du Moderne 4 1342 Le Pont
29. Madame Lucette QUELOZ-MONTANDON Rue de la Flamme 30 2108 Couvet
30. Monsieur Jacques HUGUENIN Bollet du Temple 30 2117 La Côte-aux-Fées
31. Monsieur Michel TRIPET Les Places 5 2117 La Côte-aux-Fées
32. Madame Verena SCHWEIZER Ch. de la Viane 3 1052 Mont-sur-Lausanne
33. Monsieur Thomas SCHWEIZER Ch. de la Viane 3 1052 Mont-sur-Lausanne
34. Monsieur Gilbert BIELER Collège 5 2114 Fleurier
35. Madame Vreni SCHELLENBERG Combetta 24 1723 Marly
36. Monsieur Matthias SCHELLENBERG Combetta 24 1723 Marly
37. Madame Domitilla JEANNERET Belle-Roche 15 2114 Fleurier
38. Monsieur Raoul JEANNERET Belle-Roche 15 2114 Fleurier
39. Madame Eliana PERONI Les Bolles-du-Vent 11A 2117 La Côte-aux-Fées
40. Madame Carole GOLLUT CUENOUD Ch. du Bosquet 1967 Bramois
41. Monsieur Jean Samuel BUCHER Les leuba 2 2117 La Côte-aux-Fées
42. Madame Lucette BUCHER Les leuba 2 2117 La Côte-aux-Fées
43. Madame Lorena RAY Cottages 7 (Schlierenstrasse 55) 2114 Fleurier (8142
Uitikon Waldegg)
44. Monsieur Freddy BURRI Les Raisses 2 2114 Fleurier
45. Madame Sandra AEBY PERRIN Les Epinettes 2 2105 Travers
46. Monsieur Jean-Luc BASSET Les Rosiers 2022 Bevaix
47. Madame Corinne BAUMELER BASSET Les Rosiers 2022 Bevaix

48. Madame Gisèle BERGER Côte 52 2000 Neuchâtel
49. Monsieur Michel BINGGELI Rue des Rosiers 6 2114 Fleurier
50. Madame Nicole BINGGELI Rue des Rosiers 6 2114 Fleurier
51. Monsieur Benoit BUCHER Les Leuba 2 2117 La Côte-aux-Fées
52. Madame Céline BUCHER Les Leuba 2 2117 La Côte-aux-Fées
53. Monsieur Bernard CHAPUIS Temple Allemand 31 2300 La Chaux-de-Fonds
54. Madame Marylise CHEDEL Les Parcs 2 2127 Les Bayards
55. Monsieur Willy CHEDEL Les Parcs 2 2127 Les Bayards
56. Monsieur Denis CHRISTINAT Grand-Bourgeau 101 2126 Les Verrières
57. Madame Laurence CUENOUD Richesson 2 1000 Lausanne 26
58. Monsieur Daniel CUENOUD Richesson 2 1000 Lausanne 26
59. Monsieur Richard DEBELY Quartier du Pont 9A 2123 St-Sulpice
60. Monsieur Alexandre de PIERPONT Ch. du pré rouge 14 1187 St.-Oyens
61. Madame Isabelle de PIERPONT Ch. du pré rouge 14 1187 St.-Oyens
62. Madame A. Isabelle de Warengnien Quartier du vent 26 2127 Les Bayards
63. Madame Sonia DUCROS Temple 2 2114 Fleurier
64. Monsieur Jean-François DUPONT Rue du Melley 7 1142 Pampigny
65. Madame Marie-Claire DURUSSEL route Chavannes 16 1464 Chêne-Paquier
66. Monsieur André DURUSSEL route Chavannes 16 1464 Chêne-Paquier
67. Madame Marie-Claude EMERY BRUSS Borgeau 30 1085 Vulliens
68. Monsieur Eric ERB St-Gervais 24 2108 Couvet
69. Madame Claire FANTI DEBELY Quartier du Pont 9A 2123 St-Sulpice
70. Madame Micheline FARINE Cernil de la Fontaine 3 2318 Plamboz
71. Monsieur Christian FARINE Cernil de la Fontaine 3 2318 Plamboz
72. Madame Laurence FORSTER Rue au Tronchet 2 1423 Romairon
73. Madame Christie GIREL Pasquier 11 2114 Fleurier
74. Monsieur Felix GUEISSAZ Rue de la Côte 77 2000 Neuchâtel
75. Madame Gabriella GOHNER Temple 7 2103 Noiraigue
76. Madame Jeannine HOFMANN Progrès 17 2108 Couvet
77. Monsieur Julien HOUSER Rte de la Chapelle 150 1541 Sevaz
78. Madame Christine KILCHOER Vy-Perroud 247 2126 Les Verrières
79. Madame Denise KRUMMENACHER Ryf 66 3280 Murat
80. Madame Sylvie KUNZLI Prise Sèche 1 2113 Boveresse
81. Monsieur Alrette LESQUEREUX Mont-Riant 4 2000 Neuchâtel
82. Monsieur Jacques LESQUEREUX Mont-Riant 4 2009 Neuchâtel

83. Madame Marlyse VUILLERMOT Rue de Buttes 11 2114 Fleurier
84. Monsieur Pascal LINARD Temple 7 2103 Noiraigue
85. Monsieur Pierre-André MERKLI Bellevue 5 2127 Les Bayards
86. Madame Marceline MERKLI Bellevue 5 2127 Les Bayards
87. Monsieur Philippe MATHEY Grand-Frédéric 14 2123 St-Sulpice
88. Madame Patricia MATTHEY-CHAPUIS Temple Allemand 31 2300 La Chaux-de-Fonds
89. Madame Esther MATHEY Grand-Frédéric 14 2123 St-Sulpice
90. Madame Francine METTRAUX Levant 1 2114 Fleurier
91. Madame Isabelle OTZ rue du Collège 9 1325 Vaulion
92. Monsieur Patrick PEUCHET Grand-Rue 22-24 2108 Couvet
93. Madame Monique PERRENOUD Pillial 10 2123 St-Sulpice
94. Monsieur Meinard PERREZ Ch. du Gerbey 3 1752 Villars-sur-Glâne
95. Madame Ulrike PERREZ-HARNER Ch. du Gerbey 3 1752 Villars-sur-Glâne
96. Monsieur François PERRIN Les Epinettes 2 2105 Travers
97. Monsieur Pierre-Alain PIAGET Ch. Renchoz 1 1423 Villars-Burquin
98. Madame Béatrice PIAGET Ch. Renchoz 1 1423 Villars-Burquin
99. Monsieur Pierre-Yves REGAMEY Les Place 19 2127 Les Bayards
100. Madame Evelynne REGAMEY Les Place 19 2127 Les Bayards
101. Monsieur Jean-Jacques RICHARD Régional 1 2114 Fleurier
102. Monsieur Eric Robert Sagne-Eglise 145 2314 La Sagne
103. Monsieur Bernard RÖÖSLI Prairie 29 2300 La Chaux-de-Fonds
104. Madame Rose-Marie RÖÖSLI Prairie 29 2300 La Chaux-de-Fonds
105. Madame Joselyne ROSSETTI Rue du Levant 11 2114 Fleurier
106. Monsieur Gerard RUFFIEUX Rue des Mines 16 2105 Travers
107. Madame Isabelle SARNAU Midi 14 1400 Yverdon-les-Bains
108. Monsieur Hans SARNAU Midi 14 1400 Yverdon-les-Bains
109. Madame Orane SARNAU Midi 14 1400 Yverdon-les-Bains
110. Madame Martine SAVOYEN Ch. des Pavés 64 2000 Neuchâtel
111. Monsieur Jacques SAVOYEN Ch. des Pavés 64 2000 Neuchâtel
112. Monsieur Philippe SCHMID Berne 85 1010 Lausanne
113. Madame Sylvie SCHMIED Berne 85 1010 Lausanne
114. Madame Eliane THIEBAUD Tivoli 3, CP 321 2115 Buttes
115. Madame Myrta VAUCHER Rue du Pont 2 2115 Buttes
116. Monsieur Claude VAUCHER Rue du Pont 2 2115 Buttes

117. Madame Melinda VERMOT-PETIT-OUTHENIN Les Lignières 3 2105 Travers
118. Monsieur Jean-Marie VERMOT-PETIT-OUTHENIN Les Lignières 3 2105 Travers
119. Madame Nicole WEISSKOPF Le Petit Bayard 2127 Les Bayards
120. Monsieur Pierre WEISSKOPF Le Petit Bayard 2127 Les Bayards
121. Monsieur Maurcie ZWAHLEN Charrière 35 2300 La Chaux-de-Fonds
122. Madame Gloria ZWAHLEN Charrière 35 2300 La Chaux-de-Fonds
123. Monsieur Roger LAMBELET Chez la Leuba 8 2116 Mont-de-Buttes
124. Madame Bluette BURRI Entre deux bolles 3 2117 La Côte-aux-Fées
125. Monsieur Alexandre HIRTER Benndenweg 24 2503 Biel
126. Madame Anita VOISARD Sugits 16 2114 Fleurier
127. Madame Thérèse DELLA PIETRA MINDER Dr. Edouard-Leuba 25 2114 Fleurier
128. Madame Laure STRAUSS Vieux-Bourg 2 2027 Fresens
129. Monsieur Pascal STRAUSS Vieux-Bourg 2 2027 Fresens
130. Madame Alexa VINCZE Vers-chez-le-Bois 1 2105 Travers
131. Monsieur Claude JEANNOTAT Vers-chez-le-Bois 1 2105 Travers
132. Madame Catherine SCHAFEITEL Av. Gare 10A 2114 Fleurier
133. Monsieur Jonathan SCHAFEITEL Les Bolles du Temple 32 2117 La Côte-aux-Fées
134. Madame Hélène HENRIQUES Pré-Landry 37 2017 Boudry
135. Monsieur Michel BUHLER industrie 1 1450 Ste-Croix
136. Monsieur Philippe BUECHE Grand-Rue 9 2114 Fleurier
137. Monsieur Patrice FRANCFORT Chez Aaron 6 bis 1346 Les Bioux
138. Monsieur Richard WILSON Les Lignières 7 2105 Travers
139. Madame Ingrid WILSON Les Lignières 7 2105 Travers
140. Madame Rosette SCHLUB Quartier du Tilleul 5 2123 St-Sulpice
141. Monsieur Daniel SCHLUB Quartier du Tilleul 5 2123 St-Sulpice
142. Monsieur Daniel BANDI Pierre Dubied 6 2108 Couvet
143. Madame Nadine PIAGET Chemins de mon repos 1A 1450 Ste-Croix
144. Monsieur Fredy PIAGET Chemins de mon repos 1A 1450 Ste-Croix
145. Madame Rose-Alice PERRINJAQUET Crêt-à-Blanc 1 2105 Travers
146. Madame Verena FROIDEVAUX Ch. du Côteau 20 1009 Pully
147. Monsieur Marlis ITEN Altenbergstrasse 44 3013 Bern
148. Monsieur Christophe FISCHER Mamelon Vert 17 2517 Diesse

149. Madame Catherine BRAHIER Rte Principale 48A 2718 Lajoux
150. Monsieur Claude BRAHIER Rte Principale 48A 2718 Lajoux
151. Monsieur Mirko MONNET Rue Leuba 4 2103 Noiraigue
152. Madame Ivana MONNET Rue Leuba 4 2103 Noiraigue
153. Madame Jacqueline ROLLAND Grand-Frédéric 11 2123 St-Sulpice
154. Madame Anna GRAF Sur Le Crêt 180 2126 Les Verrières
155. Monsieur Stéphane GRAF Sur Le Crêt 180 2126 Les Verrières
156. Monsieur Gaël REY Les Cernets 201A 2126 Les Verrières
157. Monsieur Jean MATTER Maurice Dessous 7 2116 Mont-de-Buttes
158. Monsieur Robin ERB Château 14 2114 Fleurier
159. Madame Martine JEANNET Le Petit-Bayard 120 2127 Les Bayards
160. Monsieur Jacques JEANNET Le Petit-Bayard 120 2127 Les Bayards
161. Monsieur Claude GRIFFON La Joux Verte 25300 Les Verrières-de-Joux
162. Madame Jacqueline AUCLAIR Rue de l'hôpital 41A 2114 Fleurier
163. Monsieur Noël AUCLAIR Rue de l'hôpital 41A 2114 Fleurier
164. Monsieur Frédéric RAPIN Rte de Champagne 6 1421 Fontaines-sur-Grandson
165. Madame Natalie SCHMUTZ Grand-Rue 27C 1034 Roussens
166. Madame Béatrice PETRAZ Ch. Gabriel 11 2034 Peseux
167. Monsieur Pierre-Henri HEIZMANN Chemin du Fief du Chapitre 3 1213 Petit-Lancy
168. Madame Katia BRAGHINI Chez Jean-de-Buttes 10 2116 Mont-de-Buttes
169. Monsieur Loïc GROBETY Petite Corniche 22 1342 Le Pont
170. Madame Joëlle GROBETY-DUFOUR Petite Corniche 22 1342 Le Pont
171. Monsieur Antonio José SOARES Rte Pierre-à-Bot 103 2000 Neuchâtel
172. Madame Michele SOARES Rte Pierre-à-Bot 103 2000 Neuchâtel
173. Monsieur Hermann REBER Grand-Rue 1 2105 Travers
174. Madame Sabrina ZAUGG REBER Grand-Rue 1 2105 Travers
175. Monsieur Bernard VUILLEUMIER chemin des Marronniers 6B 2117 La Côte-aux-Fées
176. Monsieur Willy LAMBELET Tilleul 7 2123 St-Sulpice
177. Monsieur Jules DUQUENE Grand Bourgeau 64 2126 Les Verrières
178. Madame Barbara STETTLER Pappelweg 34 3084 Wabern
179. Monsieur Jérôme KERN Che de la Riaz 4 1148 Mont-la-Ville
180. Madame Anke KERN Che de la Riaz 4 1148 Mont-la-Ville
181. Madame Chantal BOBILLIER Cottage 5 2114 Fleurier

182. Monsieur Paul PIGUET Sur les Chemins 1 2117 La Côte-aux-Fées
183. Madame Daniele PIGUET Sur le Chemin 1 2117 La Côte-aux-Fées
184. Monsieur Rita CHOFFAT-MEIER Rue des Moulins 14 2114 Fleurier
185. Monsieur Pierre-André AESCHIMANN Forge 1 2112 Môtiers
186. Madame Denise HAY Grand Clos 10 2108 Couvet
187. Madame Sabine BEDERET Couchant 2 1180 Rolle
188. Monsieur Jean-Claude BEDERT Couchant 2 1180 Rolle
189. Monsieur Paul-André SIMON Castel 7 1450 Ste-Croix
190. Monsieur Jean-Luc TAPPY Sus le Crêt 9 1059 Peney-Le-Jorat
191. Madame Francine TAPPY Sus le Crêt 9 1059 Peney-Le-Jorat
192. Monsieur Michel DUVOISIN Les Ilettes 1423 Villars-Burquin
193. Madame Morgane DA COSTA PEREIRA Rue du Quarre 7 2113 Boveresse
194. Monsieur Nuno PEREIRA Rue du Quarre 7 2113 Boveresse
195. Madame Fanny BERGER Rue du Quarre 7 2113 Boveresse
196. Monsieur P.-Alain BERGER Rue du Quarre 7 2113 Boveresse
197. Madame Gisèle ERB Quartier du milieu 94 2127 Les Bayards
198. Monsieur Jean-François ERB Quartier du milieu 94 2127 Les Bayards
199. Madame Doris NACLERIO Rue de la Pontaise 43Bis 1018 Lausanne
200. Madame Jacqueline ROSSETTI Clos du Terreau 12 2112 Môtiers
201. Monsieur Jean-Michel ROSSETTI Clos du Terreau 12 2112 Môtiers
202. Monsieur Anthony ROSSETTI Clos du Terreau 13 2112 Môtiers
203. Madame Claudia ROSSETTI Clos du Terreau 12 2112 Môtiers
204. Monsieur René MIORINI Ch. de la Tuilerie 4 2108 Couvet
205. Madame Michèle BERTHOUD REINHARD Vers-chez-Jean 6 2116 Mont-de-Buttes
206. Monsieur Georges REINHARD Vers-chez-Jean 6 2116 Mont-de-Buttes
207. Monsieur Claude ROULET Chevreuils 37 2300 La Chaux-de-Fonds
208. Madame Laure GAFNER Rue des Saint-Martin 12 2088 Cressier
209. Monsieur Reymond GAFNER Grand-Bourgeau 77 2126 Les Verrières
210. Madame Anke GAFNER Grand-Bourgeau 77 2126 Les Verrières
211. Monsieur Micheal SULZMANN La Closure 7 2612 Cormoret
212. Madame Fanny SCHONENBERG La Closure 7 2612 Cormoret
213. Madame Marie-Claire AELLEN Pain-Blanc 19 2000 Neuchâtel
214. Monsieur Camille ALLAZ Ch. de Montofrey 11 1040 Villars-le-Terroir
215. Madame Josiane ALLAZ Ch. de Montofrey 11 1040 Villars-le-Terroir

216. Monsieur Michel STAUFFER Les Raies 5 2115 Buttes
217. Madame Lucette STAUFFER Les Raies 5 2115 Buttes
218. Madame Simone VAUCHER Ecole horlogerie 5 2114 Fleurier
219. Madame Olga ETIENNE Chemin des Pins 7 2108 Couvet
220. Monsieur Edouard ETIENNE Ch. des Pins 7 2108 Couvet
221. Madame Lise de MONTMOLLIN Ch. de la Combettaz 13 1337 Vallorbe
222. Monsieur Claude-André BOLLIGER Ch. de la Combettaz 13 1337 Vallorbe
223. Madame Fanette PIAGET Bellevue 17 2117 La Côte-aux-Fées
224. Madame Blandine PIAGET Bellevue 17 2117 La Côte-aux-Fées
225. Madame Florence PIAGET Bellevue 17 2117 La Côte-aux-Fées
226. Monsieur Balthasar de Pury Quai Gustave Addor 42 1207 Genève
227. Monsieur Yves DENYS les Places 1 2117 La Côte-aux-Fées
228. Madame Laura DENYS les Places 1 2117 La Côte-aux-Fées
229. Monsieur Christophe ROUSSET Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
230. Madame Sylviane ROUSSET Hameau Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
231. Madame Lucette THOLOMIER Rue Pompée 17 25300 Pontarlier
232. Madame Ghislaine HOUSER Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
233. Monsieur Joel HOUSER Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
234. Monsieur François HOUSER Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
235. Madame Suzanne PILLOUD Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
236. Monsieur Nicolas PILLOUD Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
237. Monsieur Benjamin PILLOUD Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
238. Monsieur Yann PELISSARD Les Prises 25300 Les Verrières-de-Joux
239. Madame Nadège PRUDENT Les Prises 1 25300 Les Verrières-de-Joux
240. Madame Nicole GRIFFON La Joux Verte 25300 La Cluse et Mijoux
241. Monsieur Olivier LOUIS-JACQUET Grande Matthey 25300 Les Verrières-de-Joux
242. Madame Sandrine LOUIS-JACQUET Grande Matthey 25300 Les Verrières-de-Joux
243. Madame Julie GUICHARD Le Mont Jean 25300 Les Verrières-de-Joux
244. Monsieur Marc DROZ-VINCENT Le Mont Jean 25300 Les Verrières-de-Joux
245. Monsieur Armand ATTAR rue des Rasses 14 A 1450 Ste-Croix
246. Madame Aline ANGELI Rue du Temple 1 1260 Nyon
247. Madame Colette BAUMGARTNER chemin de Granges-aux-Meules 4 1423 Villars-Burquin

248. Madame Isabelle BERDOZ Signal 31 1091 Grandvaux
249. Monsieur André BERDOZ Signal 31 1091 Grandvaux
250. Monsieur Jean-Jacques BOLLE Nord 1 2053 Fontainemelon
251. Madame Josette BOURQUIN Abbaye 11 2105 Travers
252. Madame Angela CASSI Château de Amours 23 2314 La Sagne
253. Monsieur Massimo CASSI Château de Amours 23 2314 La Sagne
254. Monsieur Christian COCHAND Primevères 2 2400 Le Locle
255. Madame Jocelyne COCHAND Primevères 2 2400 Le Locle
256. Monsieur André CURRIT Flamme 5 2108 Couvet
257. Madame Marcelle ERARD Foyer 41 2400 Le Locle
258. Monsieur Gaston ERARD Foyer 41 2400 Le Locle
259. Madame Nicole FATTON Hôpital 22 2114 Fleurier
260. Madame Nadia FIAUX (SCHONENBERG ancien nom) Montagne de l'Envers
196 2615 Sonvilier
261. Monsieur Sam Robin FIAUX Montagne de l'Envers 196 2615 Sonvilier
262. Monsieur Jean-Pierre FURER Bugnon 2 2103 Noiraigue
263. Monsieur Wildy GOTZ Champ du Noyer 1 2115 Buttes
264. Madame Lucette GOTZ Champ du Noyer 1 2115 Buttes
265. Monsieur Jacques GRAND chemin de Granges-aux-Meules 4 1423 Villars-
Burquin
266. Monsieur Marcel JACCARD Rue du Stand 16 2113 Boveresse
267. Madame Christiane JACCARD Ch. de la Closon 19 1423 Villars-Burquin
268. Madame Elisabeth JACOT Petit-Bayard 122 2127 Les Bayards
269. Monsieur Philippe JACOT Petit-Bayard 122 2127 Les Bayards
270. Monsieur Gilles JEANMONOD Pomy 2B 1462 Yvonand
271. Monsieur Valentino JEANMONOD Pomy 2B 1462 Yvonand
272. Madame Dominique JEANMONOD Pomy 2B 1462 Yvonand
273. Madame Karin NUSSBAUMER Bugnon 2 2103 Noiraigue
274. Madame Anne PEREY Ch. de la Paisible 6 1083 Mezières
275. Monsieur Jean-Claude PEREY Ch. de la Paisible 6 1083 Mezières
276. Madame Yvette PERRIER Levant 3 1450 Ste-Croix
277. Monsieur Christophe PERRIER Levant 3 1450 Ste-Croix
278. Madame Anouk ROULIN Fahys 113 2000 Neuchâtel
279. Madame Thérèse ROY Grand'Rue 16 2108 Couvet
280. Monsieur Bernard ROY Grand'Rue 16 2108 Couvet

281. Monsieur Kurt SAGER Rte de Montiver 20 1723 Marly
282. Monsieur Heinz SALVISBERG Rue de la Cure 2 2115 Buttes
283. Madame Virginie SBERNA Chemin Fontaine 21 1040 Echallens
284. Monsieur Claude SCHONENBERG Mt Enver 196 2615 Sonvilier
285. Monsieur Benno STRIMER Ch. des Mûriers 31 1350 Orbe
286. Madame Gisèle STRIMER Ch. des Mûriers 31 1350 Orbe
287. Madame Mary-Lise TÜLLER Petits-Clos 15 2114 Fleurier
288. Monsieur Francis-Paul TÜLLER Petits-Clos 15 2114 Fleurier
289. Monsieur Jean-Pierre AESCHLIMANN Citadelle 3 2114 Fleurier
290. Madame Françoise AMSTUTZ La Crêta 3 2117 La Côte-aux-Fées
291. Monsieur Cédric AUBERT Moutier 7 1337 Vallorbe
292. Madame Sandra AUBERT Moutier 7 1337 Vallorbe
293. Monsieur Jacques BEGUIN Creuses 8 2114 Fleurier
294. Monsieur René DONZE Ch. des Cherdets 14 1251 Gy
295. Madame Caroline DONZE Ch. des Cherdets 14 1251 Gy
296. Madame Susanne KEMMLING Avenue de Neuchâtel 1 1450 Ste-Croix
297. Monsieur Yann MONTANDON L'île 1 2115 Buttes
298. Monsieur Yves-Pascal NESI Le Faubourg 32 2115 Buttes
299. Madame Laurence QUAIN Vy d'Etra 4 2027 Fresens
300. Monsieur John REYMOND Vy Saulnier 17 2115 Buttes
301. Madame Christine REYMOND Vy Saulnier 17 2115 Buttes
302. Madame Jeanne-Marie RICHTER Rue des Addoz 23A 2017 Boudry
303. Monsieur Daniel SCHUMACHER Ph. Suchard 23 2017 Boudry
304. Monsieur François STAUFFER La Crêta 11 2117 La Côte-aux-Fées
305. Monsieur Alain VAUCHER Rue des Addoz 23A 2017 Boudry
306. Madame Daniela VAUCHER Le Faubourg 32 2115 Buttes
307. Monsieur Jean BADERTSCHER Collège 4 2113 Boveresse
308. Monsieur Christophe BURRI Collège 8 2112 Môtiers
309. Madame Patricia BURRI Collège 8 2112 Môtiers
310. Monsieur Kevin BURRI Promenade 3 2316 Les Ponts-de-Martel
311. Madame Doriana CASADO Ch. de la Tuilerie 4 2108 Couvet
312. Monsieur Cyril CHARLES Haut-du-Village 6 1423 Fontanezier
313. Madame Marlène CURTET RUANGROT Champs de la Croix 10 1337 Vallorbe
314. Madame Diane ERISMANN La Chauchy 6 1418 Vuarrens

- 315. Monsieur Fabrice ERISMANN La Chauchy 6 1418 Vuarrens
- 316. Madame Claire FANTI Gare 12A 2108 Couvet
- 317. Madame Germaine FENDT Les Cerlatez 2 2350 Saignelegier
- 318. Madame Anne FONJALLAZ La Dernier 4 2117 La Côte-aux-Fées
- 319. Monsieur Daniel FRICHE Dr. Lerch 6 2108 Couvet
- 320. Madame Marguerite GRIMM Quarre 20A 2108 Couvet
- 321. Madame Samanta HERRERO Grand Rue 18b 1148 La Praz
- 322. Monsieur Peter HÖINGHAUS Dorfstr. 76 3216 Agriswil
- 323. Madame Christine HÖINGHAUS Dorfstr. 76 3216 Agriswil
- 324. Monsieur Werner HUG Chemin du Devin 8 1092 Belmont
- 325. Monsieur Jacques-Etienne LAVANCHY Colombaires 18 1096 Cully
- 326. Madame Christine LAVANCHY Colombaires 18 1096 Cully
- 327. Madame Marie-France MOSIMANN Dr. Lerch 6 2108 Couvet
- 328. Madame Marie-Rose MULHAUSER J.-J. Rousseau 2112 Môtiers
- 329. Madame Ester NACLERIO rue du Collège 9 1325 Vaulion
- 330. Madame Caroline PERRET CHARLES Haut-du-Village 6 1423 Fontanezier
- 331. Monsieur Claude-André PERRIN La Gravette 2 2115 Buttes
- 332. Madame Regine PERRIN La Gravette 2 2115 Buttes
- 333. Madame Valérie PIOT Chez Jean-de-Buttes 4 2116 Mont-de-Buttes
- 334. Monsieur Lionel REY Quarre 20A 2108 Couvet
- 335. Monsieur Pierre-Eric REY Les Cernets 201 2126 Les Verrières
- 336. Madame Sarah ROSSELET Collège 4 2113 Boveresse
- 337. Monsieur Marc-Antoine SCHAEER Chemin des Chômeurs 2 2523 Lignières
- 338. Madame Carole SCHAEER Chemin des Chômeurs 2 2523 Lignières
- 339. Monsieur Claude STAUFFER Possena 2 2115 Buttes
- 340. Madame Janine TEFAYE Les Bolles du Temple 9 2117 La Côte-aux-Fées
- 341. Madame Sylvie VERNIER Rue de Fougerot 21 25340 Anteuil
- 342. Monsieur Fabrice VERNIER Rue de Fougerot 21 25340 Anteuil
- 343. Monsieur Mickaël WALZER Les Jeannets 4B 2117 La Côte-aux-Fées
- 344. Monsieur Raphaël WALZER Les Jeannets 4B 2117 La Côte-aux-Fées
- 345. Monsieur Sergio SANTIAGO J.-J. Rousseau 2112 Môtiers
- 346. Monsieur Pierre-Alain SUEUR Les Places 7 2117 La Côte-aux-Fées
- 347. Monsieur Andy SUEUR Les Places 7 2117 La Côte-aux-Fées
- 348. Monsieur Florian SUEUR Les Places 7 2117 La Côte-aux-Fées
- 349. Madame Dominique SUEUR Les Places 7 2117 La Côte-aux-Fées

350. La Société Le Tillau, représentée par Monsieur Jean Schmitt, Le Tillau SAS Le Mont des Verrières 25300 Les Verrières-de-Joux
351. Madame Audrey VIRGILIO Rue des Cèdres 11 2017 Boudry
352. Madame Chantal BERTHOUD En Seraize 17 2025 Chez-le-Bart
353. Monsieur Jean-Claude BERTHOUD En Seraize 17 2025 Chez-le-Bart
354. Monsieur Pierre-Alain DUPERTUIS Clos Pury 5 2108 Couvet
355. Madame Aline DUVOISIN Ch. des Prés Jaquier 6 1423 Fontanezier
356. Monsieur Marc DUVOISIN Ch. des Prés Jaquier 6 1423 Fontanezier
357. Monsieur Christian DONZELOT Rte de Couvet 6 2113 Boveresse
358. Madame Wendy GFELLER Rocher 35 2000 Neuchâtel
359. Madame Orian HUGUENIN Ch. de Plancemont 5 2108 Couvet
360. Monsieur Claude HUGUENIN Ch. de Plancemont 5 2108 Couvet
361. Monsieur Jean-Bernard JEANNERET Ch. de Pieraz-portay 22 1009 Pully
362. Madame Jacqueline L'EPLATTANIER HUGENIN Plancemont 5 2108 Couvet
363. Monsieur Ewen NEDELEC Rue de la Gare 6A 2112 Môtiers
364. Madame Anne-Marie NEDELEC Impasse Léon Rignault 18 21000 Dijon
365. Monsieur Michel NEDELEC Impasse Léon Rignault 18 21000 Dijon
366. Madame Nolwenn NEDELEC-LESSARD Rue de la Gare 6A 2112 Môtiers
367. Monsieur Michel PACHL Borgeau 30 1085 Vulliens
368. Madame Katia PACHL Borgeau 30 1085 Vulliens
369. Madame Sylvie SANS DUPERTUIS Clos Pury 5 2108 Couvet
370. Madame Marie-Jeanne SAUCY-LAHLOUH Rue du Levant 4 2114 Fleurier
371. Madame Georgette ZINKE Entre-deux-Rivières 9 2114 Fleurier
372. Monsieur Wolf-Dieter ZINKE Entre-deux-Rivières 9 2114 Fleurier
373. Monsieur Raphaël CLAUDIO Deux Fontaines 8 2105 Travers
374. Madame Tomomi CLAUDIO Deux Fontaines 8 2105 Travers
375. Madame Heidi CLAUDIO Deux Fontaines 8 2105 Travers
376. Madame Lilane BEELER Bourgogne 7 2105 Travers
377. Madame Solange CELTIN Rue de la Côte 73 2000 Neuchâtel
378. Monsieur Ilan CELTIN Rue de la Côte 73 2000 Neuchâtel
379. Madame Pauline CELTIN Rue de la Côte 73 2000 Neuchâtel
380. Madame Anna CURRIT Grand-Rue 11 2112 Môtiers
381. Monsieur Willy CURRIT Grand-Rue 11 2112 Môtiers
382. Madame Isabel de PURY 50 Quai Gustave-Ador 1207 Genève
383. Madame Rhel FAVRE des Fontaines 3 1058 Villars-Tiercelin

384. Monsieur Michel FAVRE des Fontaines 3 1058 Villars-Tiercelin
385. Monsieur Victor HINI Avenue AM Servant 18 1006 Lausanne
386. Madame Murielle HINI Avenue AM Servant 18 1006 Lausanne
387. Madame Gyslaine LANDRY-LEUBA Pasquier 35 2114 Fleurier
388. Madame Christine NAGUEL Faubourg de l'hôpital 31 2000 Neuchâtel
389. Monsieur François NAGUEL Faubourg de l'hôpital 31 2000 Neuchâtel
390. Monsieur Mirko NAGUEL chemin du Réservoir 20 2067 Chaumont
391. Madame Kim-Pham NGUYEN Les Places 2127 Lea Bayards
392. Madame Elisabeth PASTOR Rue Pont-Roulant 48 2000 Neuchâtel
393. Madame Tania PASTOR Rue Pont-Roulant 48 2000 Neuchâtel
394. Madame Marianne PORTMANN Plancemont 101 2108 Couvet
395. Monsieur Catherine RAY La Ruelle 2 1423 Villars-Burquin
396. Monsieur Denis RAY La Ruelle 2 1423 Villars-Burquin
397. Monsieur Jacques RIBOLZI Les Places 2127 Les Bayards
398. Madame Huguette THIEBAUD Vy Saunier 1 2115 Buttes
399. Monsieur Denys MINDER Dr. Edouard-Leuba 25 2114 Fleurier
400. Madame Micheline MAIRE Bourgogne 4 2525 Le Landeron
401. Monsieur Michel MAIRE Bourgogne 4 2525 Le Landeron
402. Madame Céline RISSANEN Montagne de l'Envers 200 2615 Sonvilier
403. Madame Mika RISSANEN Montagne de l'Envers 200 2615 Sonvilier
404. Monsieur Gérald ERARD Rue des Rettes 33 2103 Noiraigue
405. Madame Muriel ERARD-SPITALE Rue des Rettes 33 2103 Noiraigue
406. Madame Claudine BIAGGI Belle-Ile 6 2114 Fleurier
407. Madame Françoise PETREMAND La Crêta 8 2117 La Côte-aux-Fées
408. Madame Geraldine SAGER Rte de Montiver 20 1723 Marly
409. Monsieur Gilbert STAUFFER Sophie-Mairet 8 2300 La Chaux-de-Fonds
410. Madame Katharina BAUMANN Chemin du Champ 18 1723 Marly
411. Monsieur Niklaus BAUMANN Chemin du Champ 18 1723 Marly
412. Monsieur Fernand ZIGERLI Orée 1 2114 Fleurier
413. Madame Marguerite ZIGERLI Orée 1 2114 Fleurier
414. Monsieur Serge RAPPO Eaux-Vives 3 2112 Môtiers
415. Madame Marie-France VAUCHER Moulinet 3 2112 Môtiers
416. Madame Wendy HOLDEN Chemin de Bellevue 7 1423 Villars-Burquin
417. Madame Renée BOLLE Tivoli 15 2024 Sauges
418. Monsieur Samuel BOLLE Tivoli 15 2024 Sauges

419. Monsieur Beat ALLENBACH Collège 7 2112 Môtiers
420. Madame Danielle TISSERAND Creux-au-Loup 1 2105 Travers
421. Madame Karine MATTHEY-DE-L'ETANG le maix RoCHAT 40 2414 Cerneux
Pequignot
422. Monsieur Joel CHARNAUX Rue du Temple 48 2114 Fleurier
423. Madame Marcelle-Josianne ETTER Rue du Temple 48 2114 Fleurier
424. Monsieur Patrice RENAUD Temple 14 2103 Noiraigue
425. Madame Marinette NUSSLE Les Leuba 5 2117 La Côte-aux-Fées
426. Monsieur Eric NUSSLE Les Leuba 5 2117 La Côte-aux-Fées
427. Monsieur Sandro DAINA Château 27 2034 Peseux
428. Monsieur Pierre JACQUOT Chemin du Devin 8 1092 Belmont
429. Madame Natacha WAEBER Troncs 14 2000 Neuchâtel
430. Madame Sonia ROULET chemin des Pré-Jaquier 2 1423 Fontanezier
431. Monsieur Beat HAENNI Vers-chez-Sulpy 2108 Couvet
432. Madame Anne-Marie PLOMB Chemin du Bois-Dagon 2 1427 Bonvillars
433. Monsieur Yannik PLOMB Chemin du Bois-Dagon 2 1427 Bonvillars
434. Madame Jacqueline REBETEZ Impasse de la Bise 12 1724 Essert/Le Mouret
435. Monsieur Simon REBETEZ Impasse de la Bise 12 1724 Essert/Le Mouret
436. Monsieur Christoph JUNOD Ch. des Vuillerens 7 1423 Fontanezier
437. Madame Isabelle JUNOD Ch. des Vuillerens 7 1423 Fontanezier
438. Madame Claudine WENGER Chez Juvet 2 2116 Mont-de-Buttes
439. Monsieur Michel WENGER Chez Juvet 2 2116 Mont-de-Buttes
440. Monsieur Francis ROSSIGNOL Rue du Bourgeau 13 25300 Les Verrières-de-
Joux
441. Madame Fanny GIGON Edouard-Dubied 11 2108 Couvet
442. Monsieur Philippe NIEDERHAUSER Dr. Lerch 5 2108 Couvet
443. Madame Marlyse NIEDERHAUSER Impasse du Couchant 13 2108 Couvet
444. Monsieur Jean-Daniel NIEDERHAUSER Impasse du Couchant 13 2108
Couvet
445. Madame Fabienne BURGAT Bellevue 9 2117 La Côte-aux-Fées
446. Monsieur Pierre BURGAT Bellevue 9 2117 La Côte-aux-Fées
447. Madame Martine EVARD La Creta 5 2117 La Côte-aux-Fées
448. Monsieur Stéphane EVARD La Creta 5 2117 La Côte-aux-Fées
449. Madame Vera ZASLAWSKY Postiers 26 2300 La Chaux-de-Fonds

450. Madame Yasmina VUILLEUMIER chemin des Marronniers 6B 2117 La Côte-aux-Fées
451. Monsieur Marc LAMBELET Chez le Leuba 9 2116 Mont-de-Buttes
452. Madame Monique WALTHER Bovet de Chine 2 2114 Fleurier
453. Monsieur Primo BENZONI Chez la leuba 9 2116 Mont-de-Buttes
454. Madame Barbara BENZONI Chez la leuba 9 2116 Mont-de-Buttes
455. Madame Lotty ETTER Chanet 35 2014 Bôle
456. Monsieur Alban de PURY 137 Avenue A Apt. 4B 10009 New York
457. Monsieur Alphonse AEBY La prise Junod 1 2105 Travers
458. Madame France BERTHOUD Louis-Pernod 1A 2108 Couvet
459. Madame Chritsine BEUCHAT les Errauts 2 2364 St-Brais
460. Monsieur Walter BOHNENBLUST Rainstrasse 453 5046 Walde
461. Monsieur Michel BORNAND Hôpital 16 2114 Fleurier
462. Madame Anne-Laure BORNAND - BAYARD Hôpital 2114 Fleurier
463. Monsieur Stanislas BRAHIER Les Tennements 13 2718 Lajoux
464. Monsieur Jean-Marc CHAPALLAZ Jaquettes 8 1446 Baulmes
465. Madame Michèle CORFU Brandons 3A 2016 Cortaillod
466. Monsieur Jean-François DESCOMBES Rte de la Roche 19 1073 Savigny
467. Monsieur Roger DURAND Ch. des Communs 4 1338 Ballaigues
468. Madame Monique DUVOISIN Mûriers 6 1420 Fiez
469. Madame Béatrice GEISER ZURCHER Chemin de l'épine 11 2054 Chezard-St-Martin
470. Madame Mauricette GUENOT ZELLER Burcle 8A 2108 Couvet
471. Madame Chantal GUGGENBUHL Ch. de la Closon 7 1423 Villars-Burquin
472. Monsieur Olivier LADOR Les Gittaz 306 1450 Ste-Croix
473. Monsieur Paul LEDERMANN Vers-chez-Jean 10 2116 Mont-de-Buttes
474. Madame Marlène LEDERMANN Vers-chez-Jean 10 2116 Mont-de-Buttes
475. Madame Carmen OBERSON Ruelle du théâtre 4 2108 Couvet
476. Monsieur Hermann PAGE Hôpital 8 2114 Fleurier
477. Madame Yuliya PAGE Hôpital 8 2114 Fleurier
478. Monsieur Richard PATTHEY Oberfeld 16 2565 Jens
479. Monsieur Jean-Jacques QUELOZ Gunderingerstr. 69 4053 Bâle
480. Madame Sonia QUELOZ Gunderingerstr. 69 4053 Bâle
481. Madame Lydie RENAUD Rue Clos de Serrière 95 2000 Neuchâtel
482. Monsieur Philippe ROBERT Biolleyvre 3 1066 Epalinges

483. Madame Mariève SCHWAB Rte. Mt-Racine 9 2206 Les Geneveys-sur-Coffrane
484. Monsieur Martin SPIESS Ch. de la Closon 7 1423 Villars-Burquin
485. Madame Evelyne VUILLEUMIER Zimmermann 14 2053 Cernier
486. Monsieur Jean WALTHER Combe 23 1260 Nyon
487. Monsieur Jean-Paul ZURCHER Chemin de l'épine 11 2054 Chezard-St-Martin
488. Madame Pascale HOFFMEYER Rte Principale 18 2364 St.-Brais
489. Monsieur Philippe QUELOZ Rte Principale 18 2364 St.-Brais
490. Monsieur Jean-Claude CHAUTEMS Treyvaux 8 2014 Bôle
491. Madame Delphine DOUMAS Citadelle 19 2114 Fleurier
492. Madame Susanne STAMPFLI Zelgstrasse 47 3612 Steffisburg
493. Monsieur Andres STAMPFLI Zelgstrasse 47 3612 Steffisburg
494. Madame Myriam KÖNIG Tête-de-Ran 47 2052 La Vue-des-Alpes
495. Mme Marion SANDOZ Route de Fontaines 4 2054 Chézard-St-Martin
496. Monsieur Roger CLERC Mont d'Or 41 à 1007 Lausanne
497. Helvetia Nostra, case postale 1651 à 1820 Montreux 1

j'ai l'honneur de vous adresser le présent

Recours

contre :

- La décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de M. Chapallaz et consorts
- La décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de Helvetia Nostra et de la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage
- La décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de M. Roger Clerc
- La décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de la Société Le Tillau

- La décision du Département du développement territorial et de l'environnement du 8 mai 2019 (forêt) sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes
- La décision du Département du développement territorial et de l'environnement du 8 mai 2019 (objets naturels) sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes
- Les trois décisions spéciales du Département du développement territorial et de l'environnement du 8 mai 2019 (protection des eaux) sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes

décisions concernant le projet de parc éolien de la Montagne de Buttes.

I. Recevabilité

Toutes les décisions entreprises (ann. 1 – copies) ont été expédiées le 8 mai 2019, de sorte que le présent recours intervient dans le délai légal de 30 jours.

Le soussigné se légitime par des procurations (ann. 2). Vu le nombre de celles-ci, elles sont fournies sur CD-rom. Les documents papier seront déposés sur demande.

La qualité pour recourir des recourants doit être globalement admise, comme l'a retenu le Conseil d'État dans sa décision du 6 mai 2019 relative à l'opposition Chapallaz et consorts, car il est établi que nombre d'entre eux se trouvent à proximité immédiate voire dans le périmètre du PAC (décision Chapallaz et consorts, p. 5-6, cons. 2.2), comme par exemple :

- Mme Fischer (recourante 3) est l'opposante 37 expressément mentionnée par le Conseil d'État
- M. Sahli (recourant 1) est l'opposant 675 expressément mentionné par le Conseil d'État
- Mme Schoebi (recourante 4) , M. Montandon (recourant 9), M. Piaget (recourant 2), M. Stirneman recourant 5) et Mme Perrin (recourante 6) habitent à la Côte-aux-Fées, respectivement à la Montagne de Buttes, communes citées par la décision du Conseil d'État dont il admet que les habitants sont concernées par les installations litigieuses.

Je me réfère pour le surplus à mon envoi du 8 mars 2017 au Service juridique, qui précisait la qualité pour recourir d'un certain nombre d'opposants, dont les recourants du présent recours.

De même, la qualité pour s'opposer au projet a été reconnue à juste titre à M. Roger Clerc (recourant 496) dans la décision le concernant (p. 5, cons. 1.2), de même qu'à la Société Le Tillau (recourante 350) dans la décision la concernant (p. 5-6, cons. 2).

S'agissant enfin de Helvetia Nostra, sa qualité pour recourir ne fait aucun doute puisque, comme l'a retenu le Conseil d'État dans sa décision sur l'opposition de la FP et HN (p. 5-6 et les références), elle fait partie des organisations habilitées légalement à recourir.

Le présent recours est ainsi recevable.

II. Conclusions

Plaise à la Cour de droit public :

1. Déclarer le présent recours contre les décisions recevable et bien fondé.
2. Annuler les décisions entreprises.
3. Sous suite de frais et dépens.

III. Motifs

Table des matières

1. Article 24 LAT – absence de pesée des intérêts	21
2. Violation du principe de coordination des procédures	23
3. Absence de coordination cantonale, intercantonale et internationale ...	25
a) Nécessité d'une coordination	25
b) Problèmes liés aux parcs éoliens neuchâtelois et vaudois	27
c) Faune ailée	28
d) Chauves-souris	30

e) Etude de covisibilité	31
f) Conclusion	31
g) Coordination internationale	33
4. Convention d’Espoo	33
5. Atteintes au patrimoine bâti.....	35
6. Atteintes au paysage	36
a) Principes légaux	36
b) Première atteinte à un site intact.....	37
c) Atteinte à un périmètre de protection.....	37
d) Concept éolien et étude paysagère	37
e) Augmentation de la hauteur des machines et impacts visuels	39
f) Impacts cumulés et étude de covisibilité	42
g) Zone tampon	43
7. Bruit et distance aux habitations	48
a) Introduction	48
b) Utilisation de valeurs incorrectes	49
c) Calculs incorrects	49
d) Tableaux et cartes difficilement utilisables	50
e) Documents manquants	51
f) Nouvelle expertise	52
g) Inefficacité des mesures proposées	53
h) Problèmes liés au cadre juridique	54
i) Conclusion	55
8. Forêts, défrichements et distance des éoliennes	56
9. Mur de pierres sèches	58
10. Mesures du vent, apport énergétique, pesée des intérêts, risque d’insolvabilité de l’exploitant et coûts de démantèlement	59
a) Problématique	59
b) Mesures de vent	62
c) Prise en compte du site dans la planification cantonale	63
d) Autres facteurs non pris en compte pour le calcul du productible ..	66
e) Faisabilité financière	69
f) Risque économique	69
g) Nouvelles mesures et nouvelle pesée des intérêts	70
h) Coûts de démantèlement et garantie financière	70

i) Intérêt national	72
j) Mise en perspective de la production électrique attendue	73
k) Mise à disposition des données	75
l) Conclusion	76
11. Protection des eaux, karst, dolines et sources	77
a) Eau potable et zones de protection	77
b) Absence de délimitation des zones de protection sur la Montagne de Buttes	79
c) Karst	84
12. Projection d'ombres	87
a) Introduction	87
b) Normes	88
c) Calculs de l'étude d'impact	89
d) Insuffisance des propositions de mesures et/ou compensations	90
13. Perches-gabarits	91
14. Avifaune et chiroptères	93
15. Groupe de suivi	99
16. Sécurité et projection de glace	100
17. Réseau routier	102
a) Principes	102
b) Etude d'accessibilité	103
c) Etude insuffisante du réseau routier interne	104
d) Concept de circulation pendant la phase de construction / réhabilitation des routes	106
e) Infrastructure routière et afflux touristique	108
f) Impact économique local et régional	109
g) Conclusion	109
18. Planification	109
a) Un Plan directeur cantonal défaillant en coordination réglée	109
b) Un chemin incohérent vers la planification de 2010	111
c) Insuffisances du concept éolien cantonal	115
c.a) Des auteurs problématiques	115
c.b) Bases insuffisantes	116

c.c) Démarche lacunaire et non transparente.....	117
1) Zone tampon	117
2) Critères d'exclusion non respectés	118
3) Manque de transparence du choix des sites	118
4) Liste des sites appropriés	119
5) Caractère arbitraire de la mise à l'écart de certains sites (dits « non appropriés »)	120
d) Conclusion	121
19. Frais et dépens	124

1. Art. 24 LAT – absence de pesée des intérêts

1.1 Selon l'art. 22 al. 2 LAT, une autorisation de construire est délivrée si, notamment, la construction ou l'installation est conforme à l'affectation de la zone. Selon l'art. 24 LAT, des autorisations peuvent, en dérogation à l'art. 22 LAT, être délivrées pour de nouvelles constructions ou installations ou pour tout changement d'affectation si (a) l'implantation de ces constructions ou installations hors de la zone à bâtir est imposée par leur destination et (b) aucun intérêt prépondérant ne s'y oppose.

1.2 Selon l'art. 3 OAT, les autorités sont tenues de peser les intérêts en présence, lorsque, dans l'accomplissement et la coordination de tâches ayant des effets sur l'organisation du territoire, elles disposent d'un pouvoir d'appréciation. Ce faisant, elles (a) déterminent les intérêts concernés, (b) apprécient ces intérêts notamment en fonction du développement spatial souhaité et des implications qui en résultent et (c) fondent leur décision sur cette appréciation, en veillant à prendre en considération, dans la mesure du possible, l'ensemble des intérêts concernés. Elles exposent leur pondération dans la motivation de leur décision.

1.3 L'évaluation de site requise ne peut être dissociée de l'examen des intérêts susceptibles de s'opposer au projet et, partant, de la pesée globale des intérêts découlant de l'art. 24 lit. b LAT. La décision d'accorder, au titre de l'art. 24 LAT, une dérogation pour une construction ou installation donnée, implantée à un endroit déterminé, présuppose que tous les avantages et inconvénients des sites raisonnablement envisageables à l'intérieur et à l'extérieur de la zone à bâtir soient connus et puissent être comparés entre eux, afin d'identifier la solution qui soit globalement la meilleure, et

exerce les plus faibles effets possibles sur le territoire et l'environnement (Aemisegger / Ruch / Tschannen, Commentaire pratique LAT : Construire hors zone à bâtir, 2017, p. 175-176). L'art. 24 lit. b LAT exige que l'autorité compétente procède à une pesée globale des intérêts hors présence au sens de l'art. 3 OAT. Cette dernière permet d'inscrire la décision d'octroyer une dérogation dans le contexte de l'organisation spatiale du territoire concerné, le but étant que les conséquences de la dérogation sur le développement territorial souhaitée soient considérées dans une perspective globale. Doivent être pris en compte et pondérés l'ensemble des intérêts publics et privés auxquels touche la décision à prendre (ibidem, p. 184-185).

1.4 En l'espèce, le Conseil d'État considère que, dans son arrêt du 1^{er} juillet 2015 contre la modification du Décret du 3 septembre 2013, le Tribunal fédéral a rappelé que les fonctions de l'art. 24 LAT devaient être respectées vu le caractère non constructible de ces zones et que « *[le Tribunal fédéral] a constaté que tel était le cas, compte tenu des exigences relatives au potentiel de vent et aux distances à respecter entre les éoliennes (TF 1C_242/2014, en particulier consid. 2.3)* » (décision Chapallaz et consorts, consid. 11.2, p. 15).

1.5 La décision cantonale fait manifestement fausse route. En effet, s'il est exact que le recours a été rejeté s'agissant de la question de la superposition des zones, seul objet du recours, le Tribunal fédéral a expressément rappelé : « *Les conditions de l'art. 24 LAT, respectivement la pesée globale des intérêts, feront nécessairement l'objet d'un examen lors de la planification de détail, voire de l'autorisation de construire* » (TF 1C_242/2014, consid. 2.3, p. 8). Ainsi, la décision cantonale doit être, d'emblée et pour ce seul motif, annulée, car elle part du prémisses erroné qu'il ne serait pas nécessaire de procéder à l'examen complet de la pesée des différents intérêts en présence exigé par l'art. 24 LAT.

1.6 La référence, dans la décision cantonale, à la fiche E_24 du Plan directeur (« Valoriser le potentiel de l'énergie éolienne ») n'y change rien, du moment qu'elle ne constitue pas un acte attaquant et n'offre donc pas la protection juridique exigée par l'art. 33 LAT.

1.7 De même, la modification du Décret de 1966 n'a eu pour seul effet que de prévoir cinq sites éoliens dans le canton de Neuchâtel (art. 7a al. 2). L'art. 7a al. 1 du Décret précise d'ailleurs expressément que « *Les périmètres et les réglementations des zones de*

parcs éoliens font l'objet de plans d'affectation cantonaux qui répondent aux objectifs et aux principes du plan directeur cantonal ». Ce Décret ne dispense ainsi pas les autorités de procéder à l'examen exigé par l'art. 24 LAT pour chaque site individuellement, en fonction notamment de ses particularités, par exemple de l'implantation précise des éoliennes et des caractéristiques de celles-ci, examen auquel il n'a pas été procédé dans le cadre de l'adoption du Décret. En d'autres termes, celui-ci n'est pas un « blanc-seing » au regard de l'art. 24 LAT.

1.8 Comme l'a relevé le Tribunal fédéral dans l'arrêt du Schwyberg, il convient de procéder à une pondération globale non seulement des intérêts pour ou contre un parc éolien, mais aussi à une comparaison avec d'autres emplacements possibles (1C_346/2014, cons. 2.10, 6.1 et 6.3).

2. Violation du principe de coordination des procédures

2.1 L'art. 25a LAT est consacré aux principes de la coordination. Son al. 2 lit. d prévoit que l'autorité chargée de la coordination veille à la concordance matérielle ainsi que, en règle générale, à une notification commune ou simultanée des décisions.

2.2 Le sens de cette disposition est que les parties à la procédure doivent pouvoir se faire une idée la plus complète possible de l'état de fait et de la situation juridique. Cela permet aussi, en cas de recours, d'examiner la cause sous tous ses aspects (Marti, Commentaire LAT, 2010, ad art. 25a, p. 26-27, ch. 37).

2.3 Ne pas respecter ce principe contrevient au droit fédéral et doit entraîner, selon le Tribunal fédéral, l'annulation de la décision attaquée pour ce seul motif, sans examen des autres griefs (cf. TF 1C_445/2014, consid. 2.3 et 3). La jurisprudence du Conseil d'État neuchâtelois va dans le même sens (REC.2016.115). Ces jurisprudences, relatives à la procédure du permis de construire, doivent aussi s'appliquer à la procédure d'adoption d'un plan d'affectation. L'art. 25a LAT prévoit en effet un principe général.

2.4 En l'espèce, le dispositif de la décision du Conseil d'État (recours Chapallaz et consorts) indique :

« 2. L'opposition de M. Jean-Marc Chapallaz et consorts au plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes est levée, dans la mesure où elle est recevable.

3. Le plan d'affectation du parc éolien de la Montagne de Buttes est adopté, aux conditions énoncées dans les considérations de la présente décision et des autres décisions rendues dans le cadre du PAC. »

2.5 Une lecture rapide de ce dispositif pourrait laisser penser que le principe de coordination aurait été respecté, puisqu'il est indiqué à la fois la levée de l'opposition et l'adoption du PAC. En réalité, il n'en est rien. En effet, le renvoi « aux conditions énoncées dans les considérants » est trompeur, car ces conditions ne sont pas précisément déterminées :

- le cahier des charges du suivi environnemental devra être complété, discuté par le groupe de suivi et validé ensuite par les services cantonaux concernés, et préciser le périmètre des voisins concernés par le bruit des éoliennes (p. 20), étant rappelé que, selon l'art. 22 al. 4 du Règlement du PAC, le cahier des charges du suivi environnemental fait partie intégrante du PAC
- les évaluations devront, selon les cas, être mises à jour et les modélisations refaites en fonction du type d'éolienne retenu (p. 20)
- le cahier des charges devra être complété et préciser le périmètre des voisins concernés par les projections d'ombre (p. 25)
- le montant de la provision en vue du futur démantèlement du parc et l'adéquation de la garantie y relative devront être vérifiés (p. 41).

2.6 Ainsi, le plan d'affectation cantonal n'est pas complet et n'est pas finalisé dans tous ses éléments. Il n'est donc pas formellement adopté, contrairement à ce qui est indiqué au ch. 3 du dispositif de la décision sur l'opposition Chapallaz et consorts. Cela découle aussi du fait que, formellement et en violation de l'art. 25a al. 2 lit. d LAT, le plan d'affectation n'a pas été notifié aux opposants simultanément à la décision du Conseil d'État. L'absence d'adoption à ce stade découle d'ailleurs du texte même de la décision. Il y est en effet expressément énoncé que le plan d'affectation « sera » adopté aux conditions de cette décision et que, s'agissant du montant de la provision et de la garantie requises pour le démantèlement futur du parc, ce point sera vérifié « *au moment*

de la sanction du PAC » (p. 41). Ceci démontre à l'évidence qu'au moment où la décision a été rendue, le PAC n'a pas été adopté et ne pouvait pas l'être, faute d'être finalisé.

2.7 Cette absence de coordination entre, d'une part, décision de levée d'opposition et, d'autre part, adoption d'un PAC finalisé et notification de celui-ci aux opposants a pour conséquence que ceux-ci ne peuvent pas faire valoir leurs droits de façon complète faute de connaître les éléments qui seront encore adoptés par la suite sur des points aussi sensibles que, par exemple, la gestion des nuisances découlant des éoliennes (bruit et ombre). De même, la Cour de droit public ne peut pas se prononcer en toute connaissance de cause en présence d'un PAC non finalisé.

2.8 Il convient par conséquent d'annuler la décision du Conseil d'État pour violation du principe de coordination des procédures.

3. Absence de coordination cantonale, intercantonale et internationale

a) Nécessité d'une coordination

3.1 Selon la décision du Conseil d'État, il ne serait pas envisageable, faute de base légale, d'imposer une évaluation environnementale stratégique, tenant compte du PAC et des autres projets situés dans les environs sur les crêtes jurassiennes. Le canton de Vaud, qui prévoit 19 sites de parcs éoliens, dont 4 non loin de la Montagne de Buttes (Grandsonaz, Grandevent, Sainte-Croix et Provence), a été consulté. Ce canton a fait une étude sur la faune ailée. Ainsi, le PAC tiendrait compte, selon le Conseil d'État, des projets voisins (décision Chapallaz et consorts, p. 27-28).

3.2 Vu la proximité du parc de la Montagne de Buttes et des parcs voisins (parc du Monts de Boverese et parcs vaudois), vu la taille de ces parcs, vu la hauteur des machines prévues, une prise en compte globale aurait indiscutablement dû être faite dans le cadre du développement du PAC et de la planification éolienne. Une simple consultation (qui ne constitue ni une coopération, ni une coordination) du canton de Vaud ne suffit pas, pas plus que la référence à une étude vaudoise sur la faune ailée, qui n'a évidemment aucune incidence par exemple sur les effets visuels cumulés des différents parcs.

3.3 D'ailleurs, le Tribunal fédéral, dans l'arrêt du Schwyberg, a expressément rappelé la nécessité d'une pondération globale des intérêts, notamment au niveau des paysages, tenant le cas échéant compte d'un canton voisin, faute de quoi un projet doit être annulé pour ce seul motif (TF 1C_346/2014, consid. 2, spécialement 2.8 à 2.10). Ainsi, le Tribunal fédéral exige la mise en place d'une coordination intercantonale s'agissant de l'implantation de parcs éoliens, lesquels ont évidemment des incidences importantes sur le territoire et l'environnement (Aemisegger et autres, Commentaire pratique LAT : Planification directrice et sectorielle, pesée des intérêts, 2019, p. 414, ch. 42).

3.4 L'absence en l'espèce de réelle planification intercantonale (et internationale) doit entraîner l'annulation du projet. Une telle planification découle en effet directement des exigences de la LAT et s'impose donc aux cantons.

3.5 Selon l'article 7 LAT, les cantons collaborent avec les autorités fédérales et avec celles des cantons voisins lorsque leurs tâches entrent en concurrence. Ce principe est rappelé dans la Recommandation OFEN, OFEV et ARE pour la planification des installations éoliennes, qui cite expressément l'arc jurassien ¹ (p. 34) :

« Au sens de l'art. 7 LAT, les cantons sont tenus de collaborer avec les cantons voisins, pour le moins lorsque leurs tâches entrent en concurrence et les cantons contigus à la frontière nationale s'emploient à collaborer avec les autorités des régions limitrophes des pays voisins lorsque les mesures qu'ils prennent peuvent avoir des effets au-delà de la frontière. Selon l'art. 11 LAT, le Conseil fédéral approuve les plans directeurs s'ils sont conformes à la LAT, et notamment s'ils tiennent compte de manière adéquate des tâches de la Confédération et des cantons voisins.

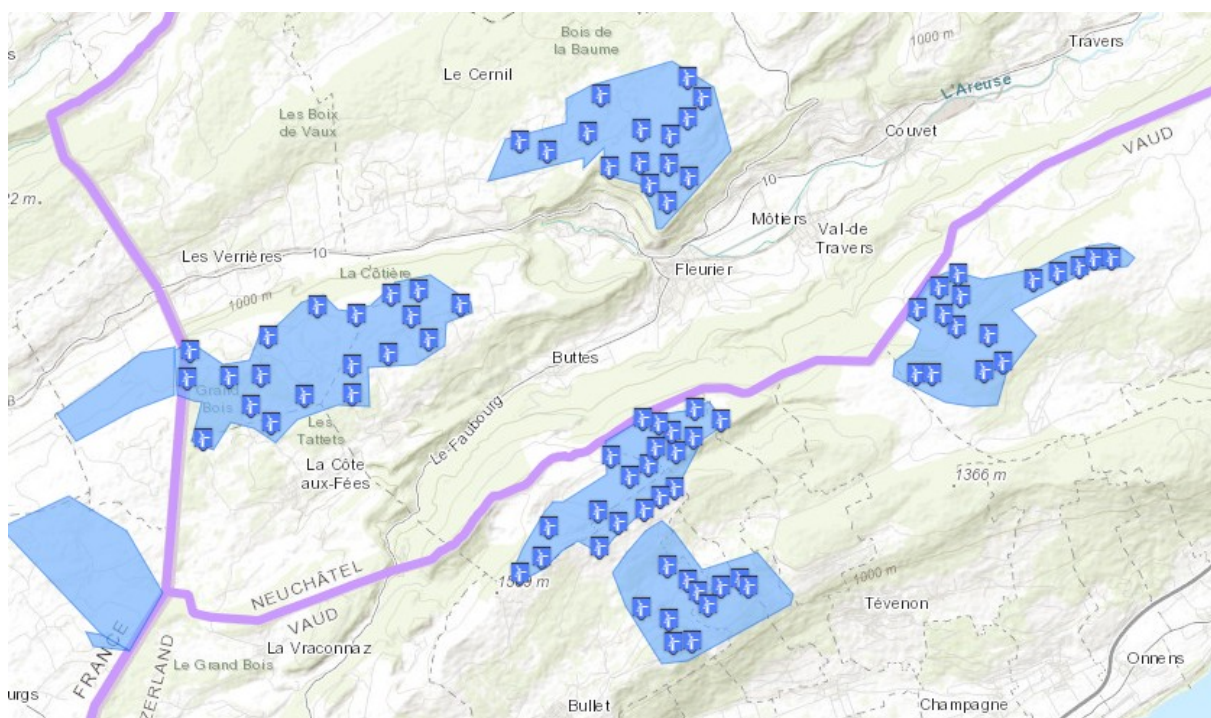
L'élaboration des études de base, la définition des objectifs stratégiques, la détermination des territoires favorables et des sites potentiels nécessitent dans certaines régions une collaboration à un niveau supracantonal (par exemple régions dans l'arc jurassien ou l'espace alpin). Certains cantons connaissent l'instrument des plans directeurs régionaux. Il peut être judicieux de déléguer des tâches de planification liées à l'exploitation de l'énergie éolienne à l'échelon régional. Pour avoir force obligatoire, les résultats de la coordination et des planifications régionales

¹ Disponible à https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/infrastruktur/empfehlung_zur_planungvonwindenergieanlagen.pdf.download.pdf/recommandations_pourlaplanificationdinstallationseoliennes.pdf

(planifications au sein d'espaces fonctionnels) devront être intégrés à la planification directrice cantonale. En principe, le plan directeur cantonal présente pour le moins la stratégie générale du canton dans le domaine de l'énergie éolienne. »

b) Problèmes liés aux parcs éoliens neuchâtelois et vaudois

3.6 Dans le cas des planifications éoliennes des cantons de Neuchâtel et de Vaud, une concurrence est constatée dans le secteur autour du Val-de-Travers. Neuchâtel planifie 2 parcs éoliens (Montagne de Buttes et Mont de Boveresse), prévus chacun avec un très grand nombre d'éoliennes (19 et 18). Dans un secteur proche, le Canton de Vaud planifie 3 parcs éoliens (Provence, Grandevent et la Grandsonne). En témoigne la carte ci-dessous (www.windparkkarte.ch), qui représente ces 5 parcs éoliens:



3.7 La quantité de parcs et d'éoliennes prévus sur le pourtour du Val-de-Travers (environ 80 machines) aboutit à une saturation de l'espace :

- Paysage : depuis le point de vue du Creux-du-Van, l'espace apparaît comme étant saturé d'installations éoliennes. D'un paysage jurassien préservé, on passerait à un paysage profondément industrialisé où les installations éoliennes n'apparaissent

pas comme un « îlot » isolé dans le paysage, mais comme une vaste étendue construite.

- Sentiment d'enfermement du Val-de-Travers : pour les habitants du Val-de-Travers, de la localité de Travers jusqu'à La Côte-aux-Fées, l'accumulation d'installations éoliennes crée un sentiment d'enfermement. Les habitants de la région n'auraient au demeurant plus d'espace de ressourcement digne de ce nom à proximité et devraient quitter leur lieu de vie pour se ressourcer.
- Faune ailée : le nombre et la densité de parcs éoliens provoquent pour la faune ailée un impact général qui dépasse la somme de chaque parc. On parle d'impact cumulé pour désigner ce problème. Aussi le Canton de Vaud a-t-il donné un mandat à la Station ornithologique suisse de Sempach, ce qui a débouché sur un rapport de novembre 2016 « Evaluation des impacts résiduels cumulés des éoliennes du Jura vaudois et des régions limitrophes sur la faune ailée » ².

c) Faune ailée

3.8 Le but de ce rapport de novembre 2016 est le suivant (p. 2) :

« En raison de la densité de parcs éoliens planifiés sur les crêtes du Jura vaudois, de la proximité d'espèces sensibles en présence et de la pertinence de quantifier l'impact cumulé des parcs éoliens sur la faune ailée, un outil d'évaluation a été développé afin d'aider à l'appréciation des impacts individuels et cumulés ainsi que des mesures de réduction et de compensation des parcs éoliens du périmètre d'étude sur [suit une série d'oiseaux] ».

3.9 Ce rapport n'est en revanche pas clair sur les sites retenus, notamment pour le Canton de Neuchâtel. Il est précisé que « deux parcs éoliens neuchâtelois » sont pris en compte, pour 35 éoliennes (page 14). Comme l'étude porte notamment sur les parcs limitrophes aux parcs vaudois, il y a tout lieu de penser que les deux parcs neuchâtelois retenus sont celui de la Montagne de Buttes et celui du Mont de Boveresse, les plus proches du Canton de Vaud. Le nombre d'éoliennes (19 retenues pour la Montagne de Buttes et 18 pour celui du Mont de Boveresse selon le concept éolien cantonal neuchâtelois) tend à confirmer cette assertion.

² Disponible à https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/energie/fichiers_pdf/ra-161101-impacts-eolien-faune-ailee.pdf

3.10 Ce rapport comprend une annexe importante, l'annexe B ³. Cette annexe a pour titre « Effets cumulés des éoliennes du Jura vaudois et des régions limitrophes sur l'avifaune et les chiroptères, Korner-Nievergelt et al. ». Il s'agit d'un rapport scientifique qui dresse un bilan clair non seulement sur le risque de collision directe avec des installations éoliennes, mais aussi sur l'effet d'abandon d'habitat (dérangement) à cause des dérangements liés à l'exploitation des éoliennes et de leur grand nombre (pages 7-8 de l'annexe B) :

- Le taux de croissance de chaque espèce est diminué par les collisions et par la disparition de l'habitat. Les espèces étudiées ne peuvent pas compenser la mortalité supplémentaire (etc.)
- L'impact est soigneusement documenté sur des espèces particulières.

3.11 La conclusion générale de cette annexe B est la suivante (p. 8) :

« L'analyse montre que la totalité des éoliennes prévues sur la zone d'étude est passible d'avoir des effets négatifs importants sur l'évolution des populations de toutes les espèces étudiées du fait de perte d'habitat ou de collisions. Les impacts négatifs réels seront très probablement plus importants que ceux dépeints dans l'étude, parce que celle-ci n'a pas pu prendre en compte la totalité des mécanismes responsables de ces influences négatives. Pour diminuer ces effets négatifs, certains parcs ou certaines éoliennes planifiés ne devraient pas être réalisés et les sites d'installation des éoliennes devraient être examinés de nouveau avec soin. Cette étude ne remplace pas l'étude d'impact sur l'environnement de chaque site. Nous recommandons que les espèces analysées ici soient considérées dans les études d'impact. »

3.12 La conclusion de l'annexe B est donc que la totalité des éoliennes prévues sur la zone d'étude, comprenant la Montagne de Buttes, est passible d'avoir des effets négatifs importants sur l'évolution des populations de toutes les espèces étudiées du fait de perte d'habitat ou de collisions. En d'autres termes, l'impact cumulé lié au trop grand nombre de parcs n'est pas soutenable pour la faune ailée. Une coordination intercantonale est donc nécessaire pour réduire l'impact cumulé. Il incombe aux

³ Disponible à https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/energie/fichiers_pdf/ra-161101-impacts-eolien-faune-ailee-annexe-B.pdf

cantons de coordonner leurs planifications respectives de sorte à atteindre un nombre de parcs éoliens supportable pour la faune ailée. Or, cette coordination n'a pas eu lieu.

d) Chauves-souris

3.13 Concernant les chauves-souris, deux études ont été publiées en 2018 dans le Bulletin de la société neuchâteloise des sciences naturelles, l'une sur l'utilisation de l'habitat et des ressources trophiques par les chiroptères à proximité des futurs parcs éoliens du haut du Val-de-Travers, l'autre sur l'influence de la structure du paysage sur la composition des peuplements de chauves-souris dans les secteurs d'implantation des parcs éoliens du Jura-Neuchâtelois et du Nord-Vaudois (ann. 3 et 4). Elles confirment les conséquences en termes de cumul de parcs éoliens. La première indique (p. 119) :

« Un très fort pourcentage des colonies actuellement connues dans le Jura neuchâtelois et au pied du Jura est potentiellement menacé par la mise en service des aérogénérateurs neuchâtelois et vaudois. Cette constatation est d'autant plus préoccupante que toutes les espèces concernées, sauf la pipistrelle commune, sont des espèces dont la conservation est jugée prioritaire (priorité 1, OFEV, 2011) si l'on veut enrayer le déclin de la biodiversité en Suisse ».

(...)

« La mise en place de parcs éoliens devrait donc (1) être évitée dans les secteurs à valeur paysagère élevée (bocages du secteur du Mont de Boveresse, prés et pâturages secs du Gurnigel et du Chasseron), (2) envisager une réduction de la densité des éoliennes dans les secteurs de fort transit d'espèces de haut vol (Montagne de Buttes et Nouvelle Censière – Provence) et (3) s'accompagner impérativement de mesures de compensation telles que création de surfaces bocagères par plantation de haies et de massifs de buissons ».

La seconde étude montre l'importance des crêtes pour la survie de la biodiversité, étant donné que la plaine n'offre plus les ressources vitales permettant aux chauves-souris (espèce protégée) de survivre (p. 99) :

« Ce constat souligne bien l'importance des zones de crêtes dont les paysages, encore relativement préservés, offrent des ressources vitales que les chiroptères ne trouvent plus en plaine ».

e) Étude de covisibilité

3.14 En matière d'atteinte au paysage, l'étude de covisibilité réalisée par Meteotest sur mandat du canton de Vaud ⁴ montre ainsi que le secteur du Val-de-Travers est clairement le secteur le plus impacté à l'Ouest de la Suisse. Plus de 50 machines seraient ainsi visibles depuis certains points, notamment la localité des Bayards, très fortement impactée. Les photomontages contenus dans le rapport 47 OAT ne renseignent pas correctement sur la covisibilité. Ils ne tiennent compte que du parc de la Montagne de Buttes et ne permettent ainsi pas une vue d'ensemble de l'impact global.

f) Conclusion

3.15 La planification de ces parcs éoliens neuchâtelois et vaudois, comptant au total quelques 80 machines de très grandes dimensions, n'a pas fait l'objet de la coordination intercantonale nécessaire. La seule trace d'une soi-disant « coordination », à supposer que ce terme soit correct, est un accord du 28 septembre 2012 entre les cantons de Vaud et de Neuchâtel (ann. 5). Ce document est cité dans la fiche éolienne E_24 du PDC-NE. Force est de noter cependant :

- L'accord ne porte que sur deux projets éoliens (Projet éolien de Provence, VD, réduit de 11 machines au terme de cet accord, et projet de Grandsonnaz, réduit de 2 mâts) et pas sur la planification dans son ensemble dans le secteur du Val-de-Travers.
- L'accord ne porte que sur la préservation du site du Creux-du-Van en repoussant un peu les machines vaudoises qui s'en approchaient dangereusement (la machine prévue PRO-22 par exemple était prévue à quelques centaines de mètres de la zone IFP Creux-du-Van, et à peine plus du cirque rocheux du Creux-du-Van). On ne saurait donc parler de coordination, ce qui nécessiterait la prise en compte d'autres facteurs entrant dans la pesée d'intérêts liée à la planification, notamment et surtout la faune ailée (y compris chiroptères).

⁴ Disponible sous : vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/energie/fichiers_pdf/ra-161101-covisibilite-eolien.pdf

3.16 L'accord du 28 septembre 2012 ne constitue ainsi pas une coordination de la planification mais d'un simple accord (c'est d'ailleurs le terme utilisé) entre deux Conseillers d'Etats portant sur la distance des parcs éoliens vaudois par rapport à un lieu symbolique, le Creux-du-Van, jugé sensible dans le Canton de Neuchâtel. L'accord a été présenté directement au Conseil d'Etat vaudois, sans faire partie d'une procédure plus large de planification avec critères et pesée d'intérêts.

3.17 L'étude de Sempach ainsi que l'étude de covisibilité de Meteotest démontrent que les parcs ne peuvent pas être appréhendés isolément mais génèrent un impact cumulé. Il y a donc lieu de tenir compte des effets dans leur ensemble, et pas seulement saisis isolément. Une évaluation globale des atteintes est nécessaire. Les différents projets, donc celui de la Montagne de Buttes, atteignent et dépassent ensemble un seuil déterminant. Au demeurant, un lien fonctionnel et spatial existe entre certains d'entre eux. Par ailleurs, ils ont été planifiés simultanément (concept éolien cantonal neuchâtelois).

3.18 En termes paysagers, l'effet d'ensemble des différents parcs est particulièrement marqué : depuis un point de vue tel que le Creux-du-Van / Le Soliat, les parcs éoliens figurant dans la carte reproduite plus haut représentent une seule et unique surface industrielle de très vaste étendue. La continuité spatiale est évidente et l'effet ressenti est une saturation du paysage par une surcharge d'installations éoliennes.

3.19 Afin de répondre aux principes d'une utilisation mesurée du sol (art. 1 LAT) et de la préservation du paysage (art. 3 LAT), une coordination est donc nécessaire au niveau régional non seulement avec les projets de parcs éoliens vaudois, mais également avec le projet du Mont de Boveresse, distant d'à peine 3 kilomètres et comportant 15 à 18 éoliennes. De manière à éviter la saturation et la surcharge du paysage explicitées aux points b) et c) ci-dessus, un seul des deux parcs prévus devrait être concrétisé. Le site de la Montagne de Buttes et celui du Mont de Boveresse devraient faire l'objet d'une comparaison du point de vue de l'impact paysager, des questions de protection de la nature et des aspects économiques, et le projet présentant les atteintes environnementales les plus faibles en fonction du rendement énergétique attendu devrait être favorisé, alors que le site le moins favorable devrait être abandonné.

g) Coordination internationale

3.20 Ce qui précède s'applique également au territoire français voisin. Il est en effet envisagé de « prolonger » en quelque sorte le parc éolien de la Montagne de Buttes en France (ann. 6 - article d'ArcInfo du 12.1.2016). Une coordination avec les autorités françaises s'imposait donc aussi, la seule existence d'une frontière ne justifiant pas que les impacts cumulés ne soient pas pris en compte dans l'appréciation globale à opérer.

4. Convention d'Espoo

4.1 La Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, dite Convention d'Espoo (RS 0.814.06), est en vigueur tant pour la France que pour la Suisse. Selon le site web de l'OFEV :

« La Convention d'Espoo contraint la Partie d'origine (Etat dans lequel un projet est prévu) à examiner les incidences environnementales d'un projet sur l'Etat voisin (Partie touchée) et prévoit que la Partie d'origine notifie au Point de contact de la Partie touchée tout projet susceptible d'avoir un impact transfrontière préjudiciable important sur l'environnement. Elle donne la possibilité à la Partie touchée de participer à la procédure d'étude de l'impact sur l'environnement. De plus, la Convention d'Espoo accorde au public de la Partie touchée (une ou plusieurs personnes physiques ou morales et associations) la possibilité de prendre position sur le projet dans le cadre de l'étude de l'impact sur l'environnement. Les études environnementales relatives au projet doivent également présenter les impacts environnementaux sur l'Etat voisin. Par ailleurs, elle prévoit que la Partie d'origine tienne compte dans sa décision des résultats de la mise à l'enquête dans l'Etat ou les Etats voisin(s) (Partie(s) touchée(s)). »

4.2 La Convention concerne notamment, selon son Appendice 1, ch. 22, les « Grandes installations destinées à l'exploitation de l'énergie éolienne pour la production d'énergie (parcs d'éoliennes) ».

4.3 La Convention prévoit un mécanisme de notification d'un Etat (Partie d'origine) à un autre (Partie touchée), suivi, après échange d'informations (art. 3-4), de la transmission d'informations par la Partie touchée à la Partie d'origine (cf. art. 4 ch. 2) et

d'une phase de consultation (art. 5) avec un droit de participer à la procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement (art. 3. ch. 3) avant qu'une décision définitive ne soit rendue (art. 6).

4.4 En l'espèce, le Président du Tribunal administratif français a, par décision du 17 juin 2016, désigné comme commissaire enquêteur M. Hubert Clere et l'a chargé de procéder à une enquête publique sur le projet de parc éolien de la Montagne de Buttes.

4.5 Le commissaire a effectué son enquête publique et rendu son rapport daté du 3 novembre 2016 (ann. 7). Il émet un préavis favorable, mais propose de déplacer les éoliennes S01 et S02, situées trop près de la frontière (environ 100 mètres). Son rapport s'adresse clairement au Préfet (page 26) et non aux autorités suisses. Le Préfet doit ensuite prendre note d'autres avis (notamment la DRAC, direction régionale des affaires culturelles, pour la question de la proximité avec le Château de Joux à La Cluse-et-Mijoux).

4.6 Par la suite, le dossier transfrontalier s'est élargi à la question du projet de Bel Coster (VD), lui aussi mis à l'enquête publique, et plus problématique sous l'angle de l'impact transfrontalier (très visible depuis Jougne, plus de machines proches de la frontière, et problématique de l'alimentation de Jougne en eau potable).

4.7 Lors d'une réunion tenue à Ballaigues le 19 février 2019 et consacrée au développement de l'éolien dans le contexte transfrontalier, un représentant du Ministère français de la transition écologique et solidaire a présenté un Powerpoint (ann. 8) qui indique comme principales conclusions et suites données au projet de Montagne de Buttes (p. 4) :

- Impact visuel sur la commune de Verrière de Joux et notamment sur le hameau « sur le haut des verrières » avec un effet de surplomb important
- Impact sur le château de Joux classé monument historique depuis lequel plusieurs éoliennes sont visibles
- Demandes de précisions sur la prise en compte du site inscrit de la Montagne du Larmont et du grand Taureau
- Avis favorable du commissaire enquêteur sous réserve d'un plus grand éloignement de la frontière des éoliennes

- Conclusion de l'avis du préfet : avis défavorable compte tenu que les éoliennes S1 et S2 présentent des impacts sur des habitations et un monument historique qui n'auraient pas conduit à les autoriser si elles avaient été situées en France.

4.8 En France, il est prévu que, après la clôture de l'enquête, le Préfet transmet son avis aux autorités de l'État concerné. Cet avis est accompagné du rapport et de l'avis du commissaire enquêteur (cf. ann. 9 - Guide des procédures des consultations transfrontalières de la Conférence franco-germano-suisse du Rhin Supérieur, 2010, p. 34, 50 à 53). C'est donc le Préfet qui est l'autorité compétente de la Partie touchée au sens de la Convention d'Espoo.

4.9 Or, à lire la décision du Conseil d'État (décision Chapallaz et consorts, p. 8), seul le rapport du commissaire enquêteur a été déposé en l'espèce. Le Préfet n'a pas rendu son avis, lequel, comme cela ressort du Powerpoint mentionné ci-dessus, devrait être défavorable au projet. A fortiori, il convient d'admettre que la notification par la Suisse à la France de « la décision définitive prise au sujet de l'activité proposée ainsi que les motifs et considérations sur lesquels elle repose », au sens de l'art. 6 ch. 2 de la Convention, n'est pas intervenue.

4.10 Ainsi, la Convention d'Espoo n'a pas été respectée, l'autorité suisse voulant aller de l'avant et statuer sans que le mécanisme prévu par cette convention soit respecté, c'est-à-dire sans que l'avis du Préfet ne soit rendu, sans que la phase de consultation n'intervienne et sans que la France n'ait été invitée à participer à la procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement. Une telle manière de procéder ne doit pas être acceptée. La Convention exige le respect d'une procédure précise avant qu'une décision ne puisse être prise par la Partie d'origine (en l'occurrence le canton de Neuchâtel). La décision doit donc être annulée car prématurée. En décider autrement reviendrait à faire fi des engagements internationaux pris par la Suisse.

5. Atteintes au patrimoine bâti

5.1 Selon la déclaration de Davos ⁵, signée en 2018 par les ministres européens de la culture, la culture du bâti doit être renforcée au niveau européen. C'était également l'objectif de l'Année européenne du patrimoine culturel 2018. Le Château de Joux, à La

⁵ <https://davosdeclaration2018.ch/fr/>

Cluse-et-Mijoux (F), identifié parmi les sites emblématiques du Doubs, est un château-fort classé Monument historique au niveau national. Il s'agit d'un niveau de protection équivalent à celui de l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS). Il est largement établi par la jurisprudence que les objets protégés au niveau national doivent être pris en considération également lors de l'accomplissement de tâches cantonales (et communales). Dans ce sens, de manière à respecter la Convention d'Espoo (point 4 ci-dessus), il convient de prendre en compte le site protégé du Château de Joux au même titre qu'un site inscrit à l'ISOS en Suisse lors de la planification d'un projet de parc éolien.

5.2 Comme mentionné au point 4.4. ci-dessus, le commissaire français chargé d'évaluer le projet de la Montagne de Buttes a demandé la renonciation aux éoliennes S01 et S02 proches de la frontière, car elles se trouvent dans le champ de vision du Château de Joux. Selon l'analyse de la FP, les éoliennes S03 et S04 sont également trop exposées à l'arrière-plan de cet important monument français. Il convient donc dans tous les cas de revoir le projet en renonçant à ces 4 éoliennes.

5.3 Des mesures de compensations paysagères conséquentes relatives à la l'édification des autres machines devraient être effectuées.

6. Atteintes au paysage

a) Principes légaux

6.1 Selon l'art. 78 al. 2 Cst féd, la Confédération prend en considération les objectifs de la protection de la nature. La protection du paysage est une notion fondamentale dans l'aménagement du territoire, ancré à l'art. 3 al. 2 LAT. L'art. 1 lit. a de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de la nature (LPN) indique que cette loi a pour but premier *« de ménager et de protéger l'aspect caractéristique du paysage et des localités, les sites évocateurs du passé, les curiosités naturelles et les monuments du pays, et de promouvoir leur conservation et leur entretien »*. De même, la loi cantonale sur la protection de la nature (LCPN) a pour but de ménager l'aspect caractéristique du paysage, de protéger les milieux naturels et la biodiversité (art. 1).

b) Première atteinte à un site intact

6.2 Selon la jurisprudence du Tribunal fédéral sur le parc de Schwyberg (1C_346/2014 du 26.10.2016) et concernant la centrale hydraulique de Gonerli (1C_283/2012 du 2.04.2014), aucune première atteinte («Ersteingriff») n'est admissible dans des paysages intacts pour des installations de production d'énergie. Dans la pesée des intérêts, la préservation d'un paysage de valeur libre d'atteintes préexistantes doit revêtir une importance particulière dans la pesée d'intérêts face à l'intérêt de la production d'énergie renouvelable.

6.3 Or la Montagne de Buttes présente précisément ce cas de figure : le paysage y est d'une haute qualité (voir l'étude d'impact sur l'environnement contenue dans le rapport 47 OAT), il est très préservé et ne comporte pas d'atteintes techniques déjà existantes. Dans ce cadre, l'intérêt à la protection du paysage doit ici être considéré supérieur à celui de la production d'électricité d'origine éolienne et justifierait l'abandon de ce projet.

c) Atteinte à un périmètre de protection

6.4 Il existe, dans le périmètre du PAC, une zone de protection communale « Chez Maurice Dessus ». La présence d'éoliennes à proximité immédiate, en particulier la S19, est incompatible avec le but de protection de cette zone. Le rapport 47 OAT indique de façon réductrice que cette zone ne présenterait « qu'une faible valeur écologique » (p. iii et p. 86) ; c'est incorrect, car la protection porte aussi sur le paysage. Concernant le volet naturel, le rapport 47 OAT est au demeurant contradictoire car il mentionne la présence de faucons crécerelles (p. 90), il indique que cette zone est « écologiquement sensible » (p. 98) et qu'il y aurait une colonie de chauve-souris (p. 113). La zone « Chez Maurice Dessus » revêt donc une importante fonction à la fois paysagère et écologique.

d) Concept éolien et étude paysagère

6.5 Le Concept éolien du canton de Neuchâtel d'août 2010 se base sur l'étude paysagère de juin 2010 (Rapport 296.02 02 Plan directeur cantonal Concept éolien Etude Paysagère – étude paysagère du bureau Natura Sàrl), qui est aussi une des base de la fiche E_24 de coordination du Plan directeur cantonal (cf rapport 47 OAT, p. 219).

6.6 L'étude paysagère spécifique menée dans le cadre du rapport 47 OAT se base en très grande partie sur le concept éolien neuchâtelois, et donc sur l'étude paysagère de 2010, mais elle met de côté les points dérangeants. En effet, l'étude paysagère de 2010 indique (p. 36) :

« Pour rappel, nous avons cherché des entités ou structures paysagères de grandes dimensions et offrant une certaine homogénéité de caractère. La hauteur des machines prévues étant de 150 mètres, il est donc important que les entités paysagères de petite échelle soient, le plus possible, préservées ».

6.7 C'est ainsi que le concept éolien prévoit bien l'érection de 20 éoliennes sur le site de la Montagne de Buttes mais en partant de l'idée d'une hauteur totale par éolienne de 150 m. C'est sur cette base (20 éoliennes de 150 m de hauteur) que le Concept éolien neuchâtelois arrivait à une production approximative de 70 GWh pour la Montagne de Buttes (p. 18).

6.8 En outre, le Concept éolien se base, pour l'analyse des sites neuchâtelois, notamment sur les hypothèses suivantes (p. 11) :

- distance de 6 diamètres du rotor entre les éoliennes dans la direction de vent dominant
- distance de 3 diamètres du rotor entre les éoliennes dans la direction perpendiculaire au vent dominant.

Dans le cas d'espèce, le diamètre du rotor de la machine SWT-130 (retenue en priorité) est de 130 mètres, de sorte que 6 fois ce diamètre représente 780 mètres. Sachant que le vent d'ouest est dominant de façon assez générale, cette distance n'est pas respectée entre les éoliennes S12 et S15, puisqu'elle n'est que de 590 mètres.

6.9 La décision du Conseil d'État concernant l'opposition de la FP et HN indique (p. 16, cons. 9.4) que l'étude paysagère, tout en prévoyant des machines de 150m, n'avait pas pour objectif de fixer une hauteur maximale pour les éoliennes des futurs parcs et que l'étude paysagère du rapport 47 OAT « a précisément pour but de vérifier que les critères

énoncés dans le concept éolien sont toujours respectés pour des éoliennes d'une hauteur de 180 mètres » (p. 16-17).

e) Augmentation de la hauteur des machines et impacts visuels

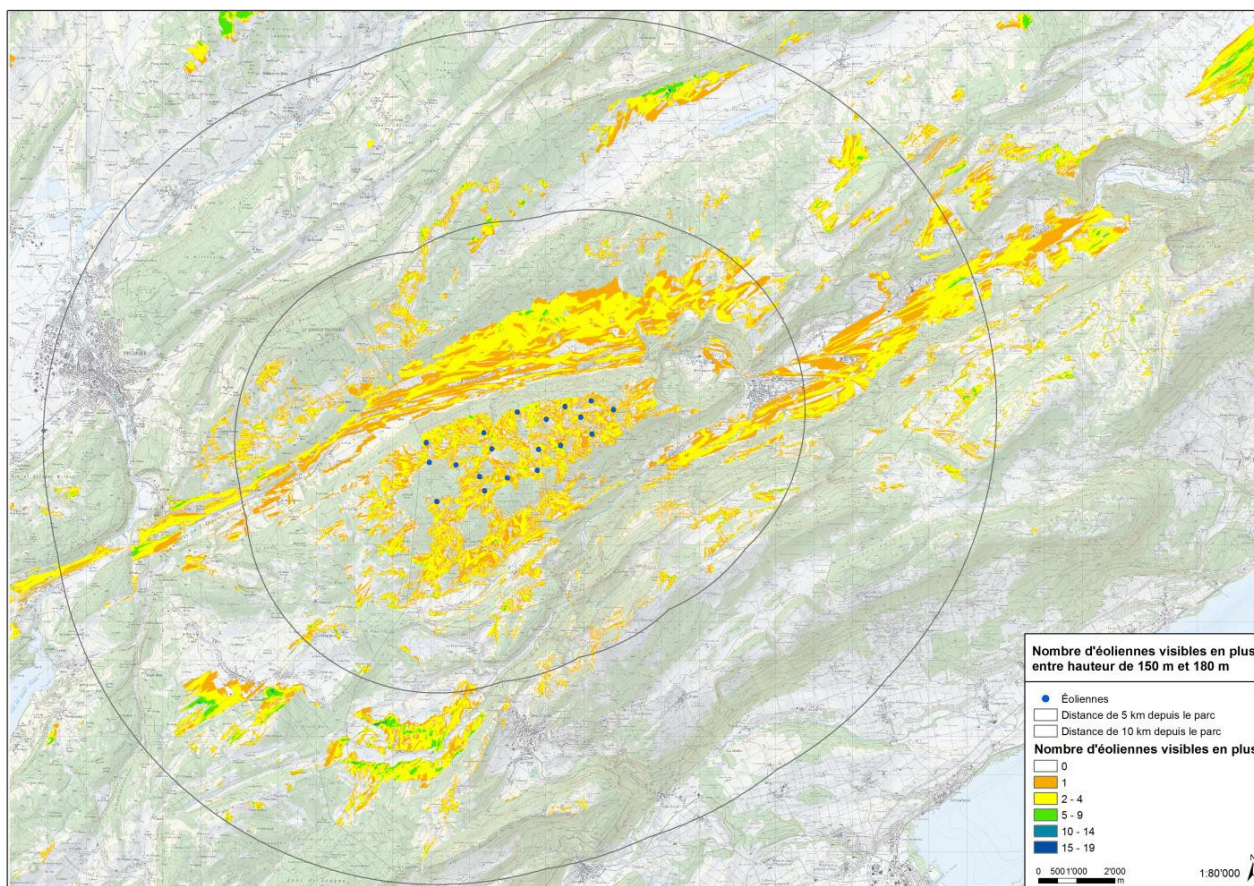
6.10 On constate que le PAC réduit - de manière insignifiante - le nombre des éoliennes planifiées (19 au lieu de 20) tout en augmentant - de manière importante - la hauteur des éoliennes, puisqu'elles passent de 150 à 180 m.

6.11 Outre la seule hauteur totale, le diamètre de rotor est aussi à prendre en compte. Dans le cas du projet de la Montagne de Buttes, le diamètre de rotor du modèle SWT 130 retenu pour le RIE est de 130 mètres, soit bien plus que les modèles envisageables lors de la préparation de l'étude paysagère du Concept éolien cantonal. Ce simple constat aurait dû, à tout le moins, conduire le requérant à réduire de manière drastique le nombre des éoliennes à installer sur la Montagne de Buttes.

6.12 Dans son étude paysagère (p. 203ss), le rapport 47 OAT tente de minimiser l'impact que cette augmentation de 30 m de la hauteur des éoliennes (+20 %) aurait sur le paysage. Or, comme indiqué ci-dessus, l'analyse relativement complète du canton se base sur une hauteur de 150 m. S'en écarter de manière si importante pour le PAC ne signifie rien d'autre que de remettre en question le concept éolien cantonal même et donc sa validité pour le parc de la Montagne de Buttes.

6.13 Affirmer, comme le fait le rapport 47 OAT (p. 220), que « *l'analyse paysagère [du bureau Natural Sàrl] est en grande partie indépendante de la hauteur des éoliennes* » et qu'une différence entre des machines de 150 m et de 180 m est « *d'importance secondaire* » est à l'évidence simplement fallacieux. De ce fait, l'étude paysagère du rapport 47 OAT ne répond pas aux exigences minimales qu'on attend d'une étude d'impact.

6.14 La carte de la page 237 du rapport 47 OAT, reproduite ci-dessous, montre de manière éclatante que la différence de visibilité entre des éoliennes de 150 ou de 180 m est loin d'être anodine, puisqu'elle entraîne un accroissement du nombre des éoliennes visibles sur d'énormes surfaces (indiquées plus spécialement en orange et jaune).



6.15 Les conséquences de l'augmentation de hauteur sont considérables et produisent une altération nettement plus importante du paysage proche et plus éloigné. On ne saurait simplement dire, comme le fait la décision du Conseil d'État sur l'opposition de la FP et HN (p. 18), que ce serait « *la vision d'ensemble, et non le fait de voir des éoliennes en plus grand nombre depuis un certain point, qui influence la vision de paysage* ». Cela reviendrait en effet à dire que, dans un parc éolien, le nombre de machines est sans pertinence pour apprécier l'atteinte au paysage, ce qui est à l'évidence faux.

6.16 C'est pour des raisons uniquement financières (augmentation de la production de 20 à 30%) que les promoteurs retiennent une hauteur d'éolienne à 180 m, mais sans renoncer aucunement au nombre des éoliennes à réaliser, nombre qui est pourtant intimement lié à la hauteur de celles-ci.

6.17 Les points de vue remarquables et très prisés par la population que sont La Grande Robella et Le Chasseron (distants de moins de 5 km) seront grandement affectés par la réalisation du parc de la Montagne de Buttes. C'est un paysage industriel dense

(19 machines de 180 m de hauteur strié de chemins) que l'on pourra « admirer » ou « abhorrer » de ces points de vue emblématiques. Dire que ces machines « paraîtront [à un observateur] comme une curiosité dans une petite portion d'un panorama qui s'étale à 360 degrés » (rapport 47 OAT, p. 229) est déplacé.

6.18 Le rapport 47 OAT indique (p. 230) :

« Zones à protéger ou éviter émanant de l'analyse paysagère

Sur la base de l'étude paysagère, il a été possible de définir des zones sensibles présentant une haute valeur paysagère. Ces zones doivent, dans la mesure du possible, être évitées par le planificateur.

Le paysage interne est caractérisé par une succession de vallonnements et de points culminants avec pâturages, pâturages boisés et forêts à l'intérieur même du plateau. Celui-ci est donc diversifié et lui confère un intérêt qu'il convient de préserver, cela d'autant plus que les aspects « nature » dans ces mêmes secteurs en augmentent la valeur (changement continu de structures et de morphologies).

Une zone tampon (fig. 22) a été définie afin de tenir compte de ces valeurs paysagères et pour éviter un morcellement de cette unité paysagère, certes de plus petite échelle. »

6.19 Certes, il s'agit d'un effort pour préserver un continuum exceptionnel, mais cette mesure est dérisoire : pas moins de 9 éoliennes (soit près de la moitié du parc) se trouveront à moins de 400 mètres de ce site qualifié de sensible et à éviter selon le rapport 47 OAT. Au niveau paysager, on peut sans autre affirmer que cette zone sensible serait « morte » avec un tel voisinage industriel.

6.20 Le rapport 47 OAT termine son analyse paysagère en ces termes (p. 243) :

« Le parc éolien permet avec sa construction de préserver avec aussi peu de changements que possible l'environnement actuel. De ce fait, nous ne jugeons ni utile, ni nécessaire de procéder à des mesures de compensations uniquement axé sur l'impact sur le paysage. ».

6.21 Pourtant, le rapport 47 OAT admet que « un parc éolien est une structure importante, qui naturellement a un impact sur le paysage » (p. 203), que « tout projet éolien va par essence modifier

le paysage » (p. 242) et « *un parc éolien sera toujours un élément bien visible dans le paysage* » (p. 243),

f) Impacts cumulés et étude de covisibilité

6.22 Comme il a été relevé dans le chapitre du présent recours consacré à l'absence de coordination, le projet de la Montagne de Buttes ne peut pas être apprécié sans tenir compte des autres parcs éoliens en projet. L'impact des installations éoliennes sur le paysage des crêtes jurassiennes dépasse largement les frontières cantonales.

6.23 Un parc de 6 éoliennes est prévu à Sainte-Croix, soit environ à 10 kilomètres du site de la Montagne de Buttes. Cette extrême proximité entre les deux projets impose de tenir compte des impacts cumulés au niveau du paysage entre les deux projets, mais également avec les parcs en projet au niveau régional, cantonal, intercantonal et international. C'est donc une appréciation globale de tous les parcs éoliens envisagés dans la région à laquelle il convient de procéder, qu'ils se situent dans le canton de Neuchâtel, dans le canton de Vaud et en France voisine (par exemple le projet aux Fourgs).

6.24 Le canton de Vaud a fait réaliser par Meteotest une étude de covisibilité de parcs éoliens, datée du 1^{er} novembre 2016 ⁶. Le but de cette étude est de déterminer l'effet visuel de parcs éoliens sur la population du canton de Vaud. L'effet cumulé de tous les parcs éoliens planifiés ou existants sur le canton de Vaud et dans ses environs est pris en compte ici. De plus, l'effet visuel de chaque parc est calculé séparément. Ce sont en tout, 226 éoliennes distribuées sur 27 parcs éoliens qui ont été considérées ici, dont 156 éoliennes (19 parcs) sont situées dans le canton de Vaud, les autres se trouvant dans les cantons de Neuchâtel et du Valais et en France (à moins de 10 km des frontières cantonales).

6.25 Cette étude relève que la distance entre l'observateur et l'éolienne joue un grand rôle dans son appréciation visuelle. Elle définit différentes zones d'éloignement jusqu'à une distance de 10 km et pondère ensuite la visibilité par un facteur propre à chaque

⁶ Disponible sous : vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/energie/fichiers_pdf/ra-161101-covisibilite-eolien.pdf

zone d'éloignement afin de tenir compte du fait que l'effet visuel d'une éolienne diminue fortement avec la distance.

6.26 La décision du Conseil d'État sur l'opposition de la FP et HN estime qu'il n'y pas lieu de procéder à une appréciation globale, en particulier intercantonale : « *A l'heure actuelle, en l'absence d'une base légale, il n'est pas envisageable d'imposer une EES pour le PAC et les autres projets situés dans les environs sur le Crêtes jurassiennes* » (p. 19).

6.27 Ce raisonnement, comme déjà développé plus haut dans le chapitre sur l'absence de coordination, est erroné car il existe une base légale (l'art 7 LAT) et une jurisprudence fédérale (TF 1C_346/2014), toutes deux claires. Ainsi, en ne tenant pas du tout compte des impacts cumulés des différents parcs éoliens, indépendamment des frontières, l'étude paysagère est gravement lacunaire.

g) Zone tampon

6.28 Le concept éolien définit, parmi les critères paysagers, un critère d'exclusion numéro un ainsi libellé (p. 7-8) :

« Application d'une zone tampon de l'ordre de 5 km autour des sites marécageux d'une beauté particulière et des objets inscrits à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP). Cette distance correspond au lien entre les paysages de valeur à protéger et leurs unités voisines (fonctionnement du système paysager) qui est limité à environ 5km (voir l'explication détaillée de ce critère dans les chapitres 4 et 7.1 de l'étude paysagère du bureau Natura Sàrl) ».

6.29 Il existe ici un site IFP Vallée de la Brévine. Les distances des éoliennes avec ces sites sont les suivantes :

Eolienne	distance
S1	2.7
S8	3.1
S9	3.1
S2	3.2
S4	3.5
S7	3.5
S14	3.5
S13	3.6
S17	3.7
S5	4.0
S16	4.0
S3	4.2
S12	4.2
S19	4.2
S6	4.4
S10	4.4
S15	4.4
S18	4.5
S11	4.7

6.30 Toutes les éoliennes prévues se situent donc dans la zone tampon. La plus proche est à 2.7 km, et près de la moitié à moins de 4 km.

6.31 Dans sa décision, le Conseil d'État estime que « le site [éolien] ne serait quasiment pas visible depuis le périmètre IFP de la vallée de la Brévine » (décision Chapallaz et consorts, p. 17). Cette assertion n'est pas correcte. Vu depuis la partie Sud-Ouest du périmètre IFP, le parc éolien se situe exactement en face de l'observateur. Il est visible dans sa totalité à une distance de moins de 3 kilomètres. La carte de visibilité (annexe N au rapport 47 OAT) en témoigne clairement. L'Etat de Neuchâtel semble avoir une vision inexacte de ce périmètre IFP qu'il limite à la partie basse et orientale de la Vallée (Lac des Taillères, zones marécageuses). Or, tel n'est pas le cas. Le périmètre est beaucoup plus large (map.geo.admin.ch), et les motifs de classement très larges, comme en témoigne la justification de l'importance nationale de ce périmètre IFP. Pour effectuer leur analyse, il semble que tant le service juridique que le bureau Natura (étude paysagère 2010) n'ont pas pris en compte les critères de retenue de cet objet IFP.

6.32 La carte ci-dessous indique la zone IFP (hachuré rouge) et le site de la Montagne de Buttes.

zone tampon. C'est faux. Le périmètre a dès le début été défini d'une manière beaucoup plus large, allant du sommet de la crête sur les flancs Nord, Ouest et Sud. C'est là que débute le périmètre IFP, et c'est là en toute logique que doit aussi débiter la zone tampon destinée à protéger l'objet.

6.35 Natura estime aussi (p. 40) que « *la prégnance des éoliennes diminue la plupart du temps nettement à partir d'une distance de 5 km* ». Cela montre donc l'importance de respecter ces 5 km, ce qui n'est en aucune mesure le cas à la Montagne de Buttes. Les machines devraient y être déplacées dans la partie Sud du périmètre de PAC, vers La Côte-aux-Fées, là où, en effet, leur visibilité depuis l'IFP Vallée de la Brévine serait amoindrie par l'effet de « rupture » des 5 km.

6.36 La fiche IFP (ann. 10) justifie ainsi l'importance nationale du site :

1.1 Ensemble paysager avec structures parcellaires traditionnelles des hautes vallées jurassiennes

1.2 Grand bassin fermé jurassien occupé par un lac

1.3 Mosaïque de forêts, de prairies sèches et de pâturages boisés

1.4 Grands complexes de pâturages secs

1.5 Riche réseau de milieux humides, de tourbières et de plans d'eau

1.6 Formes géomorphologiques remarquables, comme les dolines, les emposieux ou les lapiaz

1.7 Habitat très important d'une flore et d'une faune très diversifiées et en particulier d'oiseaux forestiers

1.8 Habitat rural traditionnel très bien préservé avec bâtiments caractéristiques et murs de pierres sèches

6.37 Il n'est donc pas uniquement question milieux humides, de tourbières et de plans d'eau. Ce qui justifie l'importance nationale, c'est bien l'ensemble paysager que constitue cet IFP de structures parcellaires traditionnelles, la mosaïque de forêts, de prairies sèches et de pâturages boisés, les dolines, emposieux et lapiaz, ainsi que la richesse de la faune et de la flore, les bâtiments caractéristiques et murs de pierres sèches. Le descriptif évoque aussi le paysage historico-culturel.

6.38 Le but est notamment de : « *Conserver la qualité, l'étendue et la diversité de la mosaïque de pâturages boisés, forêts, clairières, zones humides et prairies sèches, ainsi que la flore caractéristique de ces milieux* ».

6.39 L'objet tel que délimité à l'IFP ne se limite pas au fond de la vallée au bord du Lac des Taillères. Sur son flanc Ouest, il va jusqu'à la frontière française, englobant les Grands et les Petits Cernets. Sur son flanc Nord, il monte jusqu'à la crête formant la frontière avec la France, et sur son flanc Sud, il monte également jusqu'à la ligne de crête.

6.40 Par conséquent, la planification éolienne (concept éolien) montre à quel point les 5 sites ont été retenus au terme d'une démarche qui n'est pas compréhensible sous l'angle des critères d'exclusion. Trois des cinq sites retenus ne respectent pas la zone tampon : La Montagne de Boveresse, la Joux-du-Plâne, et la Montagne de Buttes. Aucune justification n'est donnée concernant celui-ci.

6.41 De même, la fiche E_24 prévoit (ch. 4) :

« Les périmètres d'exclusion environnementaux, définis par le concept éolien, et les éventuelles zones tampon des différentes zones de protection, à déterminer de cas en cas par le Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE), doivent être respectés ».

6.42 Il faut en outre relever qu'il existe aussi une zone IFP 1004 Creux du Van et Gorges de l'Areuse (ann. 11). Or, comme le démontre notamment les annexes M2 et M3 du rapport 47 OAT, les éoliennes seront visibles depuis le Soliat.

6.43 Par conséquent, le PAC ne peut pas être approuvé car il ne respecte pas la zone d'exclusion en matière de sites IFP.

7. Bruit et distance aux habitations

a) Introduction

7.1 La protection contre le bruit est une des questions centrales lors de l'examen du projet de parc éolien. La problématique du respect des niveaux d'immissions tolérables et ainsi particulièrement importante.

7.2 Les « Recommandations pour la planification des installations éoliennes » de l'OFEN, OFEV et ARE stipulent (ann. 3, p. 21) :

« Pour procéder à une évaluation des immissions, il faut par conséquent considérer minutieusement les données spécifiques. Les expertises doivent présenter en toute transparence les éléments pertinents de la modélisation du bruit garantissant une évaluation correcte du projet. Il est vivement recommandé de procéder le plus tôt possible à une expertise donnant une analyse de la situation de bruit. Après la construction d'une installation, il n'est en général plus possible de faire des travaux permettant de réduire les immissions à la source ou sur la trajectoire de propagation du bruit et d'éviter des mesures de restriction de l'exploitation en cas de dépassement des valeurs limites. »

7.3 Or, comme il sera démontré ci-dessous, l'analyse de bruit du parc éolien de la Montagne de Buttes :

- ne fait preuve d'aucune transparence sur les éléments de la modélisation.
- ne garantit aucune évaluation correcte du projet
- repousse les mesures d'atténuation à la phase d'exploitation par le biais de suivi, c'est-à-dire trop tard et sans aucune garantie que des mesures seront effectivement prises.

7.4 Dans le cadre de l'EIE, les promoteurs du projet ont réalisé une évaluation du respect des valeurs de planification (immissions sonores pendant la phase d'exploitation du parc éolien). Cet examen des valeurs de planification, basé sur les rapports de la Deutsche WindGuard GmbH (DWG) et de Meteotest, est décrit dans le chapitre 8.10 du rapport 47 OAT et ses annexes L.1 à L.8.

b) Utilisation de valeurs incorrectes

7.5 Un premier problème découle du fait que des valeurs incorrectes ont été utilisées pour divers paramètres du calcul de l'immission sonore :

- La correction de niveau K2 a été omise en violation de l'OPB et des indications du fabricant. Dans la fiche technique de l'éolienne E115, Enercon donne une valeur de + 2 dB pour la tonalité (correction de niveau K2). Selon une étude réalisée le 27.04.2015 par Deutsche Windguard Consulting GmbH sur le modèle Enercon E115, la tonalité a même été évaluée à + 4 dB. Ainsi, une correction minimale de niveau de + 2 dB est nécessaire. En 2010, l'EMPA avait recommandé de régler la correction de niveau K2 sur 0, mais depuis lors, les modèles d'éoliennes sont devenus nettement plus grands et plus bruyants qu'en 2010. Etant donné que même le fabricant recommande une correction de tonalité de +2 dB, celle-ci doit être prise en compte.
- Une étude commandée par l'OFEN (EcoAcoustique SA, Dimitri Magnin, 31.03.2017) ⁷ montre que l'utilisation de la norme ISO 9613-2 entraîne des erreurs systématiques. La raison en est le dépassement de la plage de validité du modèle de calcul (la norme ISO 9613-2 n'a été développée que pour les éoliennes jusqu'à une hauteur totale de 30 m et donc l'atténuation du bruit dans l'environnement est surestimée). Ces erreurs systématiques conduisent à une sous-estimation du bruit de plus de 4 dB. Les erreurs systématiques, contrairement aux erreurs aléatoires, doivent être prises en compte dans le calcul des niveaux d'évaluation.
- De plus, une déduction manuelle non spécifiée de 3 dB a été effectuée aux niveaux d'évaluation (page 188 EIE). Cette déduction n'est pas compréhensible et doit être considéré comme injustifiée.

c) Calculs incorrects

7.6 Un deuxième problème résulte du fait que divers calculs ont été effectués de manière incorrecte :

⁷ <https://www.aramis.admin.ch/Grunddaten/?ProjectID=36116>

- La moyenne des niveaux sonores a été calculée arithmétiquement plutôt que logarithmiquement. Il en résulte une évaluation incorrecte des immissions sonores aux différents points d'immission.
- Les classes de vitesse de vent (Windbins) n'ont pas été divisées régulièrement, la somme des probabilités n'est pas de 100%, mais de 99,1%. Cela signifie que toutes les vitesses du vent n'ont pas été prises en compte dans le calcul des prévisions de bruit. La durée de la phase nocturne n'a pas été corrigée à 720 minutes.
- La phase d'exploitation B n'a pas été correctement prise en compte. Selon l'OPB, cette phase commence à 2,5 m/s et se termine à la régulation de tempête à 28 à 34 m/s. Le calcul du niveau d'évaluation figurant à l'annexe L.2 ne tient compte que des classes de vitesse de vent inférieures à 26 m/s.
- Des erreurs apparaissent dans les arrondis. L'UVB indique que l'objet B56 (526 928, 193 836) a une immission de 47 dB. Or, selon l'annexe, la valeur est de 47,7 dB. L'EIE doit donc contenir la valeur correctement arrondie à 48 dB.
- Les résultats pour le site d'immission R138 manquent dans le tableau à l'annexe L.3.
- La référence des données pour les surfaces forestières a été choisie trop petite. Il n'est pas possible de savoir si les zones forestières ont été correctement prises en compte partout.

d) Tableaux et cartes difficilement utilisables

7.7 La présentation des tableaux de résultats et des cartes du rapport 47 OAT est difficilement interprétable et empêche toute utilisation effective :

- Les degrés de sensibilité et les valeurs limites de planification des différents points ne sont pas spécifiés.
- De nombreux points de mesure n'ont pas de désignation claire.
- Les dépassements des valeurs de planification ne sont pas mis en évidence.
- La plupart des noms ainsi que les inscriptions de coordonnées manquent sur les cartes, et différentes échelles sont utilisées.

- Les cartes ne contiennent pas de lignes ISO à 1 dB.
- La représentation d'une ligne tampon pour l'incertitude du modèle n'est pas appropriée et ne permet pas de déterminer l'influence sur les niveaux d'évaluation concrets.

e) Documents manquants

7.8 Il manque également différents documents : les rapports de vent manquent dans l'EIE, ainsi que les spécifications du fabricant pour les différents modèles d'éoliennes et les logiciels utilisés pour calculer les niveaux d'évaluation. Il n'est ainsi pas possible de comprendre les calculs d'immission.

7.9 L'EIE renvoie à plusieurs reprises au suivi environnemental. Or, le cahier des charges du suivi environnemental est très lacunaire. Il ne prévoit pour le bruit que :

« Mise en œuvre du concept de surveillance (les principes du concept sont expliqués dans le rapport PAC) avec mesurage de réception des installations et un sondage d'opinion auprès des résidents du parc. »

7.10 Le cahier des charges devrait pourtant établir un concept précis de surveillance avec des mesures concrètes, et non simplement renvoyer aux promesses floues du RIE et à un « sondage d'opinion » auprès des résidents du parc. Ces mesures sont de toute évidence insuffisantes et pas assez contraignantes.

7.11 Contrairement à ce qui a été affirmé, l'aménagement du parc n'a pas été optimisé pour la protection contre le bruit. Les bâtiments habités (B16, B32 et B68) sont à moins de 300 m des éoliennes prévues, 28 bâtiments habités sont à une distance inférieure à la distance minimale de 450 m recommandée par l'EMPA dans son rapport 2010. L'affirmation selon laquelle *« Selon les simulations, les valeurs de planification ne sont dépassées pour aucun bâtiment habité »* (rapport 47 OAT, p. 200) est manifestement fausse.

7.12 Le rapport 47 OAT affirme que *« des machines de dernière génération seront choisies »* (p. 191), et qu'il s'agit là d'une mesure préventive. Le fait qu'un projet de parc éolien de cette taille nécessite des éoliennes modernes et à la pointe de la technologie va de soi

compte tenu de la durée d'exploitation de 25 ans. Cela ne peut cependant pas être considéré comme une mesure préventive contre le bruit. Les autres mesures évoquées (rapport 47 OAT, p. 200 : « *Avec des machines de dernière génération, sans engrenage de type rotation lente avec une aérodynamique optimisée, des mesures préventives pour limiter les émissions de bruit ont été prises à la source* ») ne peuvent pas non plus être considérées comme des mesures préventives étant donné qu'elles n'empêchent pas un dépassement massif des valeurs de planification.

7.13 L'EIE suppose que les immissions de basse fréquence causées par les éoliennes sont inoffensives. A cet égard, cependant, il n'existe à ce jour aucune preuve que les infrasons en dessous du seuil auditif soient réellement inoffensifs pour la santé. Cela nécessiterait des examens médicaux approfondis. L'affirmation selon laquelle les infrasons inaudibles sont inoffensifs est donc intenable. Il est par ailleurs incontesté aujourd'hui que les immissions dans les basses fréquences supérieures à 16 Hz peuvent être considérées comme très gênantes.

7.14 Enfin, les incertitudes des interférences ne sont pas prises en compte dans les prévisions d'immissions sonores. Avec 19 éoliennes, il est tout à fait possible d'être affecté par des interférences à l'intérieur ou à l'extérieur du parc éolien ; selon la direction et la force du vent, le volume peut donc encore augmenter.

7.15 L'impact de ces problèmes sur les niveaux d'évaluation est tel que les conclusions de l'EIE doivent être considérées comme erronées. Les valeurs de planification ne sont pas respectées. Même les valeurs trop basses dans le RIE affichent, pour près de 20 points d'immission, des dépassements allant jusqu'à 6,1 dB pour les valeurs de planification de nuit de 50 dB(A). Toutefois, ces valeurs sous-estiment de 10 dB les niveaux d'évaluation effectifs correctement calculés.

f) Nouvelle expertise

7.16 Compte tenu du nombre extraordinairement élevé de déficiences et de la sous-estimation massive des niveaux d'évaluation effectifs qui en résulte, les recourants ont commandé un rapport d'immission sonore pour le projet de la Montagne de Buttes auprès d'un ingénieur spécialisé en acoustique (ann. 12 - Expertise WindCACLExpert sur le respect des valeurs de planification).

7.17 Les prévisions d'immissions de ce rapport tiennent compte des exigences des art. 1 et 15 de la loi sur la protection de l'environnement LPE RS 814.01 et de l'art. 1 al. 1 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit. Elle est documentée de manière logique et compréhensible. Les données de base et les sources utilisées sont décrites et répertoriées de manière exhaustive. Les résultats sont présentés d'une manière facile à interpréter et claire. La prévision des émissions est effectuée conformément aux méthodes et formules de calcul reconnues de la norme ISO 9613-2, ainsi qu'aux valeurs limites prescrites par l'ordonnance sur la protection contre le bruit et aux recommandations de l'EMPA.

7.18 Les prévisions d'immissions et le contrôle du respect des valeurs de planification montrent de nombreux dépassements. Pour 147 des 278 points d'immission étudiés par le rapport, les valeurs de planification ont été dépassées de manière souvent massive, allant parfois jusqu'à un dépassement de 17,6 dB! Le dépassement est supérieur à hauteur de 10 dB à 22 de ces emplacements. Dans ce cas, il faut également s'attendre à ce que les valeurs de planification soient dépassées pendant la journée. A trois de ces endroits, même les valeurs d'alarme de DS III (DS = degré de sensibilité) sont dépassées. Pour 89 points d'immission, le dépassement est supérieur à 5 dB. A 107 points d'immission, le dépassement est supérieur à 2,76 dB.

7.19 Ces chiffres montrent clairement que du point de vue de la protection contre le bruit et au sens des art. 1 et 15 de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) ainsi que de l'art. 1, al. 1 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), le projet de parc éolien de la Montagne de Buttes, sous sa forme prévue, est incompatible avec la législation en vigueur.

g) Inefficacité des mesures proposées

7.20 Le rapport 47 OAT prévoit que (p. 201) :

« Au cas où les valeurs mesurées dépasseraient les valeurs limites de planification de 50 dB(A), la mesure prévue sera mise en place, à savoir la diminution de la vitesse de rotation des éoliennes à proximité, ce qui a pour effet de diminuer les émissions sonores, mais aussi diminue la production électrique du parc ».

7.21 Nulle part en revanche les pertes de production et de rendement ne sont chiffrées. Or, elles auraient dû l'être, car la perte de rendement qu'elles provoquent mettent non seulement en péril le bien-fondé économique du parc, mais obligent à procéder à une nouvelle pesée d'intérêts.

h) Problèmes liés au cadre juridique

7.22 Il convient à nouveau de souligner ici que le projet de construction d'un parc éolien du type de celui de la Montagne de Buttes est une source de bruit d'un type nouveau et que le cadre juridique actuel ne correspond guère à l'état actuel de la technique. Certaines des installations de 180 m de haut sont prévues à 300 m à peine des bâtiments. Dans son rapport de prospective 452'460, l'EMPA a déjà fourni des informations importantes en 2010 sur la prévention des nuisances sonores des éoliennes. Une distance de 450 m était déjà recommandée à l'époque comme distance minimale afin d'éviter des nuisances sonores considérables et de pouvoir respecter les valeurs de planification. A cette époque, il était cependant question d'installations éoliennes de 1 à 2 MW (140 m de hauteur) avec un niveau de puissance acoustique de 100 dB. Aujourd'hui, il est question d'éoliennes de 3 MW ou plus, et de 180 m de hauteur, avec des niveaux sonores de 106 dB, soit beaucoup plus. On a également supposé à l'époque que la dilution temporelle typique (par niveau moyen) était de 6-10 dB. Le respect des valeurs de planification du DS II pendant la nuit fixée à 45 dB(A) entraînerait néanmoins déjà une gêne importante à l'intérieur des bâtiments pour 20 % des personnes, ce qui ne correspond pas à la signification des articles 1 et 15 de la LPE et de l'article 1 de l'OPB. Ces articles ne prévoient pas d'exception et visent à protéger toutes les personnes, et pas seulement 80 % d'entre elles, des effets gênants et nuisibles.

7.23 Les valeurs de planification plus élevées du niveau de sensibilité DS III, dans la mesure où elles s'appliquent dans une large mesure dans la zone du projet (valeurs pour la zone agricole), sont inadaptées. Selon une récente recommandation de l'OMS publiée en 2018 (Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne)⁸, on peut s'attendre à des problèmes de santé à partir de 45 dB, et pas seulement à des perturbations gênantes. On peut donc affirmer que les valeurs de planification de DS III pour les bâtiments résidentiels situés dans des zones rurales très

8 http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/383923/noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf?ua=1

calmes sont insuffisantes pour la protection de la population – valeurs de planification qui ne sont même pas respectées par le projet de la Montagne de Buttes.

7.24 L'OPB a été conçue dans sa logique en 1986, à un moment où on ne prenait pas en compte des installations éoliennes de 180 mètres, générant des émissions sonores dépassant 106 dB(A). Les valeurs limites attribuées à la zone de sensibilité III tenaient compte des machines agricoles, qui, en été, sont parfois appelées à être utilisées de nuit aussi (moissons, etc.). Dans le cas des nuisances sonores en zone agricole, il est évident que la nuisance sonore liée aux activités agricoles est ponctuelle et laisse des plages horaires silencieuses, en particulier la nuit. On ne peut donc pas comparer une machine agricole à une éolienne, qui selon les circonstances peut fonctionner plusieurs jours à un régime élevé, de jour comme de nuit, ne laissant aucun répit aux riverains. Pendant une période venteuse on ne peut pas se réjouir d'un moment plus calme pendant la nuit. Au contraire, de nuit, l'environnement dans son ensemble devient plus silencieux et le bruit de l'éolienne est mis en relief. La charge psychologique qui en résulte n'a donc rien à voir avec les activités classiques en zone agricole.

i) Conclusion

7.25 Les valeurs d'immissions du projet sont nettement plus élevées que les valeurs de planification de l'OPB. Par conséquent, les immissions devraient être limitées au lieu d'émission par des mesures techniques, ce qui n'est possible qu'en réduisant drastiquement la vitesse des turbines (ralentissement du rotor). Cependant, les performances du système diminuent très rapidement avec le bridage. Par exemple, la réduction du niveau de puissance acoustique de 105 à 102 dB entraîne pour le modèle Enercon E-115 retenu une perte de 50% de la capacité de l'installation (1,5 MW au lieu de 3,0 MW). Cette réduction de 3dB en phase nocturne entraîne une perte de production de 31% durant la nuit où la puissance produite est 11% supérieure à la moyenne journalière. Elle devrait selon toute vraisemblance s'appliquer durant toute l'année, et ne couvrirait pas localement toutes les situations de dépassement de limite de nuisance. Dans ce cas, la perte de production annuelle moyenne s'élèverait à 17.5%. Or, même avec un bridage à 1.5 MW (- 3dB) pour le modèle Enercon E-115, les valeurs de planification ne seraient pas respectées.

7.26 De même, la compatibilité des mesures de limitation du bruit par bridage avec d'autres mesures n'a pas été étudiée. Or, les machines doivent être arrêtées pour la protection des chiroptères quand la vitesse du vent est inférieure à 6 m/s, alors que le bridage à 1.5MW agit aux vitesses supérieures à 7m/s. Ces deux modes de réductions ne se masquent pas mutuellement et vont donc s'additionner.

7.27 Sur la Montagne de Buttes, il n'y a actuellement pratiquement pas de charge ou de gêne acoustique existante. Une zone de 10 kilomètres carrés sera désormais affectée de plus de 50 dB sur son ensemble.

7.28 Les valeurs de planification en matière de bruit définies par l'OPB sont largement dépassées, au point qu'on ne peut repousser l'examen et la résolution de problème à la phase de suivi environnemental. En effet, les mesures de bridage qui seraient alors nécessaires entraîneraient une baisse drastique de la production, rendant la pesée d'intérêts à faire au moment du PAC caduque. Le suivi environnemental en matière de bruit est au demeurant lacunaire, et les pertes de production à prévoir ne sont pas chiffrées.

8. Forêts, défrichements et distance des éoliennes

8.1 Comme cela ressort de la décision du Département sur les forêts, le défrichement envisagé est gigantesque puisque une autorisation de défricher est accordée pour plus de 100'000 m² de surface, dont un tiers définitivement.

8.2 Or, les fonctions écologiques de la forêt sont vitales et les mesures de remplacement ne garantissent pas la reproduction des milieux naturels. On dépose en annexe à la présente une étude de M. Guy Berthoud, spécialiste en espaces naturels, sur le parc éolien de la Montagne de Buttes (ann. 13). Ce rapport est clairement critique sur le projet, considéré comme lacunaire sur bien des points.

« Une autre conséquence concerne les applications de la loi sur les forêts (LCFo art. 17 et 18) avec les autorisations de défrichement et les surfaces de compensation. Le rapport d'impact présente les démarches utilisées et notamment le fait de renoncer à soumettre les surfaces de pâturages boisés à des autorisations de défrichement, mais de les soumettre à une autorisation

pour exploitation préjudiciable dans la mesure où les éoliennes compromettent ou perturbent les fonctions et la gestion de la forêt. D'un côté la démarche renonce au défrichement pour ne pas alourdir les obligations de reboisement, par manque de surfaces disponibles nous dit-on, et d'un autre côté on reconnaît que les fonctions biologiques de la forêt sont compromises. Le rapport nous affirme le contraire en déclarant (p. 123) : "A cause de la taille des éoliennes, les bouts des pâles se situent toujours largement au-dessus des arbres. Le développement et les fonctions naturelles des forêts ne sont alors pas altérés". De fait les auteurs confondent ici le seul développement physique des arbres et les fonctions écologiques globales de la forêt. La forêt n'est pas une culture d'arbres mais un écosystème naturel complexe partiellement exploité ! »

8.3 Comme indiqué au point 8.5 du rapport 47 OAT (p. 176), les perturbations visuelles (projection d'ombre) et phoniques créant des zones d'évitement pour la faune doivent être considérés comme étant une perte des fonctions biologiques de la forêt. Il y a donc un impact non négligeable. Or, les erreurs de l'étude acoustique mènent au constat que les conséquences du bruit sur les milieux naturels ont été gravement sous-estimées.

8.4 La référence à des zones d'écotones paysagers en page 222 du rapport 47 OAT est une expression ambiguë car elle correspond ici (d'après la carte 113 présentée) à la marge externe de la zone d'implantation éolienne sur le plateau et non aux zones d'écotones de la végétation naturelle au sens écologique habituel du terme. Normalement les lisières forestières, les pâturages boisés et les structures de haies font partie des écotones forestiers englobant normalement une marge fonctionnelle sur les pâturages d'environ 100m. Ce qui aurait exclu la quasi-totalité de la surface du site éolien analysé. La zone désignée (en rose sur la carte) correspond en fait au cœur des habitats forestiers qui ceinture le site éolien. Elle n'inclut ni l'entier du continuum forestier ni la zone d'écotones. Cette approche réductrice est fortement critiquable, car les zones écotonaux (ici des mosaïques de forêts et de prairies pâturées) sont fortement diversifiées et fonctionnelles du point de vue écologique, donc à protéger ou à gérer lors d'impacts.

8.5 Comme cela sera développé dans le chapitre consacré aux mesures du vent, l'argument de l'intérêt national à la réalisation du parc n'est pas pertinent.

9. Mur de pierres sèches

9.1 Dans la décision « haies, bosquets, murs... » du Département, il est écrit (pt. G, p. 2), que « *Concernant les dérogations à l'arrêté, le département a reconnu partiellement les arguments invoqués par les associations dans leur opposition en invoquant que, concernant les murs de pierres sèches, la longueur qui fait foi et qui doit être retenue pour les compensations et celle prenant en compte les deux variantes d'implantation de l'éolienne S19, soit une atteinte maximale de 902 mètres et non de 450 mètres comme mentionné à la page 99 du rapport d'impact. Il propose par conséquent de compléter la mesure de compensation pour la suppression des murs de pierres sèches par la reconstruction de 400 mètres de murs éboulés.*

9.2 La décision porte ainsi sur la suppression d'une longueur totale de 902 mètres de murs de pierres sèches. En revanche, la proposition de compléter la mesure de compensation par la reconstruction de 400 mètres de murs éboulés est floue : que signifie cette « proposition », en quoi est-elle contraignante et où seront reconstruits ces 400 mètres supplémentaires ?

9.3 Comme cela sera développé dans le chapitre consacré aux mesures du vent, l'argument de l'intérêt national à la réalisation du parc n'est pas pertinent.

9.4 De plus, la pesée d'intérêts surestime les ressources en vent du site de la Montagne de Buttes. Ce gisement étant nettement plus faible qu'indiqué dans le rapport 47 OAT, et les impacts du projet nettement sous-évalués par le RIE, une nouvelle pesée d'intérêts doit être effectuée.

9.5 Au demeurant, la décision porte aussi sur la suppression de 90 m² d'une doline suivie d'une reconstitution après les travaux (p. 8 cons. 8 et p. 7 cons. 13). Une doline est élément géologique fragile. Il n'est pas démontré qu'après avoir été supprimée elle pourra être reconstituée. La reconstituer en éliminant le remblai n'offre aucune garantie en terme de protection des eaux.

10. Mesures du vent, apport énergétique, pesée des intérêts, risque d'insolvabilité de l'exploitant et coûts de démantèlement

a) Problématique

10.1 Au chiffre 22 de l'opposition du 4 juillet 2016, il avait été souligné que les mesures de vents ne pouvaient pas être retenues, car le nombre de mâts de mesure installés, leur hauteur et la durée des mesures étaient insuffisants. Les opposants avaient insisté sur le fait que la hauteur des mâts était bien inférieure aux installations projetées. Les opposants avaient également soulevé que rien n'indiquait que les normes internationales (Measnet) avaient été respectées et que les extrapolations étaient sujettes à caution.

10.2 La décision du Conseil d'État n'aborde cependant pas ces questions, se bornant à renvoyer aux mesures effectuées (décision Chapallaz et consorts, p. 19). De même, il est étonnant que le rapport 47 OAT s'attarde aussi peu et de manière aussi peu documentée et compréhensible sur la question du productible (soit l'évaluation du niveau de production espéré). Les mesures de vents ne sont pas documentées de manière claire, les facteurs d'indisponibilité sont contradictoires et lacunaires, le rendement net fait l'objet de chiffres variables et imprécis au fil du RIE (page 8 : 100 GWh, page 36 « environ 95 GWh »).

10.3 Pourtant, dans la pesée des intérêts à faire, la question de la production d'énergie renouvelable est l'élément central (le seul probablement) à mettre du côté des avantages escomptés, l'autre côté regroupant tous les effets indésirables (atteintes au paysage et à la faune, bruit, etc.). La question de la ressource en vent est ainsi vitale pour la pesée d'intérêts. Le document « Conception énergie éolienne » publié par l'ARE en juin 2017⁹ le stipule clairement (page 25) :

« L'examen des intérêts de protection et d'utilisation effectué par les cantons doit tenir compte du fait que le lieu de production d'énergie éolienne est imposé par la destination. Un tel site ne peut être implanté que là où le vent est disponible en quantité suffisante ».

⁹ Disponible à https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/raumplanung/dokumente/konzept/konzept-windenergie.pdf.download.pdf/Conception_%C3%A9nergie_%C3%A9olienne.pdf

10.4 La pesée des intérêts à produire de l'énergie renouvelable par les autorités compétentes, comprenant notamment le potentiel du site, n'a donc pas pu être faite correctement au stade du PAC, étant donné que les valeurs avancées par les promoteurs ne correspondent pas à la réalité. Il y a donc lieu de procéder à un réexamen de la pesée d'intérêts et à de nouvelles mesures de vent.

10.5 Vu les insuffisances du rapport 47 OAT, les opposants ont mandaté un physicien, M. Jean-Bernard Jeanneret, docteur en sciences, pour effectuer une analyse de la productivité du projet éolien de la Montagne de Buttes (ann. 14). Sa conclusion est sans appel. Alors que les promoteurs estiment pouvoir produire annuellement 97.6 Gwh/an (avec la machine présentant le « worst case scenario »), les données récentes de l'OFEN en matière de vents (Atlas des vents 2019, ci-après WA-2019, www.windatlas.ch) montrent que les gisements en vent sur le site de la Montagne de Buttes ne dépassent pas 82 GWh de production annuelle (avec la même machine). La productivité escomptée est exagérée de 19%. Les résultats sont les mêmes, quelle que soit la machine prise en compte : il y a à chaque fois un écart de 19% entre les valeurs de production électrique annuelle estimée par le RIE et la réalité selon les valeurs récentes de l'OFEN (atlas des vents). Les conclusions de ce rapport sont les suivantes :

« 1. L'analyse comparée des vitesses de vent à la position des 19 machines et de trois instruments de mesures, données dans le PAC et celles extraites de la carte WA19 de Meteotest/ OFEN permet de conclure qu'en toute vraisemblance les valeurs PAC surestiment les vitesses de vents réelles de 0.5 m/s, pour une moyenne du site de $v_{moyen} = 5.75$ m/s (à 123m de hauteur au sol) alors que WA19 avec $v_{moyen} = 5.28$ m/s est beaucoup plus crédible. L'argumentaire est donné dans la Section 2.3.

2. (..) Tous les autres facteurs étant égaux, la différence des vitesses de vents implique une surestimation de la productivité de 19% de la part des promoteurs, soit pour E115, 82 et 98 GWh/an pour WA19 et PAC/E3 respectivement. Pour tous les modèles de machines, le facteur de charge tombe à 16%, alors que la limite de rentabilité est proche de 20% (..).

3. Dans PAC, une production annuelle de 95GWh est donnée alors que le site internet du projet donne 100GWh. Ce dernier chiffre semble être déduit du calcul donné des annexes E du PAC pour E115. Le calcul de production est fait avec une courbe de puissance des machines différente de celle, nominale, des constructeurs. Elle intègre différemment le facteur de réduction de densité de l'air. Nous ne discuterons pas ici de la légitimité de cette variante. Elle est un peu plus optimiste, et donne 84 GWh/an pour WA19 et 101GWh pour PAC. Ces valeurs ne changent pas les conclusions. La surestimation PAC est dans ce cas de 20% et les facteurs de charge peu changés (17 et 20%). (..)

4. La très probable surestimation des vitesses de vents est certainement due à l'usage imprudent d'un instrument LIDAR, dominant par rapport aux mesures anémométriques (..).

5. Cette pratique imprudente des mesures SODAR ou LIDAR, et souvent le non-respect des normes internationales MEASNET, étaient presque générales jusqu'à récemment en suisse romande. Dans chacun des cas où soit une re-mesure soit une expertise a été faite sur le site d'un parc en projet, les prévisions de productivité ont été solidement revues à la baisse. Pour le projet Eol-Jorat-Sud, une nouvelle mesure solide en un point du site montre que la productivité nette de l'ensemble du projet était surévaluée de 30 à 50%. Pour l'ensemble des projets, principalement localisés dans le massif jurassien, dont l'étude a été sous-traitée par les Service Industriels de Genève à la société Ennova, les surestimations se situent entre 25 et 30% , voir l'expertise citée dans [..]. La même source donne une surévaluation de 29% pour le parc du Mont-de-Boveresse. Ce parc est proche du Montagne-de-Buttes, et pratiquement à la même altitude. La carte WA19 montre des régimes de vent proches pour ces deux parcs. Le Concept Eolien du Canton de Neuchâtel (2010) leur attribue la même productivité. Ces derniers chiffres sont parfaitement cohérents avec nos conclusions. Il faut aussi remarquer que les mesures de vents ont été faites à la même époque pour tous ces parcs, y-compris celui de la Montagne de Buttes.

6. Les mesures de vent et l'analyse de productivité ont été partagées entre trois sociétés (..). Les résultats d'analyse finale de productivité ont été publiés en Août 2015 alors que les mesures de vents datent de la période 2009/2012. Cette double dilution du travail, temporelle et entre

sociétés, peut permettre une dégradation de l'information. Elle n'offre pas vraiment une garantie adéquate de responsabilité des parties, même si chacune d'elles y veille au mieux.

7. Dans le calcul de productivité électrique, le résultat brut doit être corrigé par différents facteurs de réduction (...). Il faut remarquer que PAC ne cite la problématique des nuisances sonores que pour l'évacuer, sans aucun chiffrage de pertes de production possibles ou certaines et renvoie à d'éventuelles mesures correctives après la mise en exploitation du site. La proximité des machines avec un grand nombre d'habitations permet de douter du bien-fondé de cette approche. Une solide perte de productivité pour satisfaire aux normes de nuisances sonores pourrait substantiellement diminuer la productivité du parc et l'éloigner encore plus du seuil de rentabilité. On peut aussi douter du choix de machines de très grand diamètre (en particulier SWT130) pour un site à la topographie compliquée, source de fortes variabilités spatiales et temporelles du vent. »

b) Mesures de vent

10.6 Le recours à l'atlas des vents est incontournable. La Conception énergie éolienne de l'ARE de juin 2017 cite expressément cet atlas (p. 25) et le rapport explicatif de la Conception énergie éolienne de la Confédération du 28 juin 2017 ¹⁰ précise (p. 1-2) :

« La Conception énergie éolienne constitue avec l'Atlas des vents de la Suisse une base fédérale pour les activités de planification des cantons dans le domaine de l'énergie éolienne ayant pour vocation de servir aux cantons à la mise en œuvre, sur le plan territorial, de mesures permettant d'atteindre les valeurs indicatives en matière de développement de la production d'énergie issue de sources renouvelables telles que définies dans la loi sur l'énergie ».

10.7 Ce résultat est sans surprise lorsqu'on sait que la quasi-totalité des projets connus, voire réalisés, exagèrent la productivité. Dans le cas de Nufenen par exemple, le facteur de charge effectif est de 9.5%, alors que le promoteur attendait 16%. L'excès d'optimisme y est de 70%. Le kWh devrait donc être vendu 48ct à la sortie du parc pour être au seuil de rentabilité (voir l'article publié par M. Jeanneret le 1.4.2018 concernant le parc Gries-I - ann. 15). Dans l'essentiel des projets vaudois, la valeur de productible

¹⁰ Disponible à https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/raumplanung/dokumente/konzept/erlauterungsbericht-konzept-windenergie.pdf.download.pdf/Rapport_explicatif_relatif_%C3%A0_la_Conception_%C3%A9nergie_%C3%A9olienne.pdf

annoncée par les promoteurs est supérieure, voire nettement supérieure, aux mesures précises effectuées sur site à l'aide d'un anémomètre et aux valeurs retenues dans l'atlas des vents 2019.

10.8 Cette situation s'explique en très grande partie par le recours au système de radar LIDAR pour la mesure des vents. Ce système par radar n'offre aucune garantie suffisante quant à la fiabilité des résultats, comme le prouve WA-2019. C'est particulièrement le cas sur la Montagne de Buttes, où le LIDAR a été placé à une trop grande distance d'un mât anémométrique. Les mâts de mesure de taille insuffisante (85 mètres et 59 mètres) n'ont pas permis de mesurer le gisement effectif de vent à la hauteur de moyeu prévue (123 mètres pour le modèle Enercon E115, 115 mètres pour Siemens 113 et 130). Il en résulte des extrapolations aléatoires qui faussent les résultats.

10.9 On ne comprend pas non plus pourquoi le rapport 47 OAT (p. 32) fait l'impasse sur les résultats du mât 2, qui n'ont pas été pris en considération sous prétexte que la hauteur du mât est trop proche du sol et sa position dans le terrain n'était pas idéale. Pourquoi avoir placé un mât de cette taille et à cet emplacement? Tout porte à croire que les résultats des mesures étaient manifestement mauvais, et que le RIE a préféré retirer des mesures qui ne sont pas favorables à l'exploitant. Or, ce mât est important, car il permet de connaître les valeurs de vent sur la partie Sud-Est du parc, qui n'est pas couverte par les mâts 1 et 3 mais où des éoliennes sont prévues. Fait troublant, ce mât était situé dans un secteur peu venteux du parc, comme en témoigne l'atlas des vents (ses coordonnées 530 019 / 193 797 pointent sur la partie Sud du parc éolien, au lieu-dit Le Coude, clairement moins venteuse que la partie Nord, alors que les mâts 1 et 3 étaient placés dans les endroits les plus venteux). Situé à proximité du LIDAR, le mât 2 aurait ainsi permis de nuancer les résultats du LIDAR, dont les résultats sont faussés. On ne saurait, en substance, retirer les valeurs d'un mât pour la simple raison qu'il était mal positionné et trop bas. Les résultats sont faussés et cet état de fait témoigne que les ressources effectives de vent sont plus faibles qu'annoncé.

c) Prise en compte du site dans la planification cantonale

10.10 Ce constat de faible gisement de vent sur la Montagne de Buttes a pour conséquence que le site de la Montagne de Buttes n'aurait jamais dû être retenu dans la planification éolienne cantonale. En effet, le concept éolien neuchâtelois impose une

vitesse de vent supérieure à 4.5m/s à 50 mètres de hauteur comme critère d'exclusion numéro 1 (p. 5).

10.11 Or, les chiffres de l'OFEN (WA-19) montrent que la moyenne de vitesse de vent des 19 éoliennes retenues dans le PAC est inférieure à la limite d'exclusion du concept éolien : elle est de 4.44 m/s à 50 mètres si on effectue la moyenne des 19 points retenus pour une éolienne. Seulement 7 machines sur les 19 ont une vitesse supérieure à 4.5 m/s. Deux machines connaissent une vitesse égale à 4.5 et 10 sont situées à un point où la vitesse de vent est inférieure à 4.5 m/s. En moyenne, le parc est donc caractérisé par une vitesse très faible de 4.44 m/s.

Vitesse de vent à 50 m (Projet de la Montagne de Buttes) (selon WA-19).

	m/s
S01	4.6
S02	4.6
S03	4.1
S04	3.9
S05	4.3
S06	4.2
S07	4.4
S08	4.7
S09	4.3
S10	4.3
S11	4.4
S12	4.5
S13	4.7
S14	4.7
S15	4.4
S16	4.5
S17	4.9
S18	4.3
S19	4.6
moyenne	4.44210526

La faible ressource en vent mène à un très faible facteur de charge. On peut succinctement définir le facteur de charge comme étant le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produite si elle avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période. Le facteur de charge renseigne donc sur le rendement d'une installation éolienne. La limite

de rentabilité d'un parc est donnée pour un facteur de charge net proche de 20% (soit environ 1800 heures à pleine puissance).

10.12 Les calculs sur la base des chiffres 2019 de l'OFEN (W19) montrent que le facteur de charge réel se situerait entre 16% et 17% selon la machine retenue, soit nettement moins que la limite de rentabilité. Cette valeur est au demeurant aussi nettement inférieure aux résultats atteints par deux parcs éoliens en exploitation situés dans l'arc jurassien : le Peuchapatte et le Mont Crosin.

Facteur de charge (en %)

Parc éolien	Puissance installée (kW)	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Peuchapatte (en service)*	6900	23.9	22.1	21.8	20.6	22.1
Mont Crosin (en service)*	37200	**	**	22.7	20.6	21.6

* = Source Peuchapatte et Mont Crosin : winddata.ch

** = Valeurs non comparables en raison du repowering de 2016

Sur la base de la Table 1 de l'analyse de M. Jeanneret, on constate que même les données annoncées par les promoteurs tenant compte d'une machine de type Siemens SWT 130-3.3MW (« best case scenario ») se situent, avec un taux de 20.3%, plus bas que les résultats des sites en exploitation de Mont Crosin et du Peuchapatte, et à la limite du seuil critique. Or en réalité, sur la base du WA19, ce facteur de charge se situerait, pour la même machine (« best case scenario ») bien plus bas encore, à environ 17.1% si le parc devait être construit.

10.13 Le site de la Montagne de Buttes est donc de toute évidence mal choisi pour produire de l'électricité d'origine éolienne. Il ne correspond même pas aux critères retenus pour la planification et aurait déjà dû être exclu à ce stade. Le facteur de charge à attendre avec les valeurs de vents effectives est clairement en dessous du seuil de rentabilité.

d) Autres facteurs non pris en compte pour le calcul du productible

10.14 Au surplus, le productible réaliste calculé sur la base des données 2019 de l'OFEN (WA19) prend insuffisamment en compte les facteurs de réduction et d'indisponibilité. On entend par là toutes les raisons pour lesquelles les éoliennes doivent être arrêtées, générant ainsi une perte de productivité.

10.15 Dans un tableau sur le coût des mesures, le rapport 47 OAT énumère des pertes de production découlant des facteurs de réduction et d'indisponibilité suivants (p. 285-286):

Mesure	Description	Perte de production annuelle (kWh/a)
FAUNE-2	Réduire le risque de collision pour les rapaces	0.2%
OISMIG-1	Réduire la mortalité des oiseaux migrateurs	1-3%
CHIRO-1	Réduire la mortalité des chiroptères	1%
Projection d'ombre	Arrêt des éoliennes pour diminuer la projection d'ombre	0.3%
total		2.5 – 4.5%

10.16 Concernant la mortalité des chiroptères, la prise en compte d'une perte de productivité de 1% seulement pour la réduire est insuffisante, sachant que le risque de collision se pose pour toute la période allant de mai à octobre. Les machines devront être mises à l'arrêt selon le protocole prévu (rapport 47 OAT, p. 174) : modèle d'arrêt à ≤ 4 m/s et $\geq 5^{\circ}\text{C}$ en mars-avril-mai et en octobre, augmenté à 6 m/s et $\geq 5^{\circ}\text{C}$ durant la période de juin à septembre (période d'activité maximale sur la Montagne de Buttes). Or, le promoteur ne renseigne pas sur sa manière de calculer pour aboutir à 1% uniquement. Si on prend en compte la machine Siemens 130, la simulation (annexe E2 au rapport 47 OAT) indique que 17% de l'énergie produite l'est avec une vitesse de vent inférieure ou égale à 6m/s. On peut donc s'attendre à une perte de production supérieure à 1%.

10.17 Or, cette liste de mesures est incomplète. Doivent s'y ajouter les facteurs de réduction et d'indisponibilité suivants :

- Projection d'ombre. La perte de production à prendre en compte n'est pas claire dans le rapport 47 OAT : la page 248 mentionne 0.5% et la page 286 mentionne 0.3% de la production annuelle. On ne sait pas si ces deux valeurs doivent être cumulées. Quoiqu'il en soit, la valeur maximale d'arrêt des machines, de 47 heures par année, est fantaisiste au vu des dépassements des normes (voir le chapitre du présent recours consacré à la projection d'ombre). Dans tous les cas de figure, il faut compter une perte d'au minimum 1% de la production annuelle.
- Dégivrage. Lorsque de la glace se forme sur les pales, l'éolienne est automatiquement arrêtée. Cette situation, signalée dans le rapport 47 OAT (p. 39), aurait dû être prise en compte. Or, elle ne l'a pas été et n'a au surplus pas été mesurée correctement. Le rapport 47 OAT indique une période de 6,8 jours par année avec formation de glace (p. 263). Il se base pour cela sur la carte des fréquences du givrage météorologique à 100 m de hauteur sur sol pour la période août 2007 à juillet 2009. Cette carte a été établie par Suisse Eole, le lobby éolien suisse ¹¹. Cette valeur ne peut pas être admise pour le secteur de la Montagne de Buttes. Si l'on regarde les cartes mensuelles et annuelles de Meteosuisse ¹², la température moyenne au sol sur la Montagne de Buttes en décembre et janvier a été de -1 à -4 degrés durant les 10 dernières années, avec de très faibles écarts-types. Pour des raisons physiques, la température diminue toujours à des altitudes plus élevées. Par conséquent, il ne faut pas s'attendre à 6,8 jours, mais plutôt à 30 à 60 jours de givrage. Le risque de projection de glace est donc plus élevé qu'annoncé et les phases d'arrêt des machines pour le dégivrage sont supérieures à ce qui est pris en compte, de sorte que cet élément aurait dû être retenu dans les facteurs de perte de production.
- Bruit. Etant donné le très fort dépassement des limites de planification selon l'OPB (voir le chapitre du présent recours consacré au bruit), il y a lieu de penser que les machines devront être fortement bridées, voire arrêtées de nuit pour respecter les valeurs de planification. Il faut donc s'attendre à une perte élevée de productivité liée au respect de l'OPB, pouvant aller jusqu'à 35 ou 40%. Le rapport 47 OAT, tout en concluant, à tort, au respect des valeurs de

11 <https://wind-data.ch/windkarte/vereisung.php?lng=fr>

12 <https://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/le-climat-suisse-en-detail/cartes-mensuelles-et-annuelles.html>

planification, prévoit tout de même l'hypothèse inverse, à savoir le non-respect de ces valeurs. Dans cette hypothèse, comme déjà relevé plus haut, un bridage est évoqué (p. 201) : « *Au cas où les valeurs mesurées dépasseraient les valeurs limites de planification de 50 dB(A), la mesure prévue sera mise en place, à savoir la diminution de la vitesse de rotation des éoliennes à proximité, ce qui a pour effet de diminuer les émissions sonores, mais aussi diminue la production électrique du parc* ». Or, cet élément, pourtant primordial dans les prévisions de production, n'a jamais été pris en compte et n'a pas été considéré dans la pondération des intérêts en présence et dans les facteurs de perte de production.

10.18 Enfin, le rapport 47 OAT ne tient pas compte des effets de l'usure sur la baisse de rendement. La phase d'exploitation du parc étant prévue pour 25 ans (rapport 47 OAT, p. 70), on est en droit de douter que le rendement prévu soit stable sur une durée aussi longue. Une baisse de rendement et l'éventuel remplacement de machines prématurément usées doivent obligatoirement être pris en compte, ce qui n'a pas été fait.

10.19 Le productible effectif donc se situe de toute évidence très largement en dessous des 95 GWh/a. Selon la nécessité d'arrêt des machines en raison du bruit, le productible pourrait tomber à 60-70 GWh/an. Le chiffre exact ne pourra être connu qu'après que soit ordonnée une contre-expertise sur le respect des valeurs de planification en matière de bruit, suivie d'une autre expertise sur le productible effectif en respectant les valeurs de planification.

10.20 Par ailleurs, l'arrêt du Schwyberg (TF 1C_346/2014, cons. 6.3) exige que, dans le cadre de la pesée des intérêts à effectuer et plus spécialement dans l'appréciation de la production électrique attendue, il faut notamment tenir compte de la « *Fähigkeit, zeitlich flexibel und marktorientiert Elektrizität zu produzieren* ». Or, le rapport 47 OAT est muet sur ce point : il ne contient aucun élément permettant de déterminer la capacité du parc éolien de la Montagne de Buttes de produire de l'électricité de manière flexible et orientée vers le marché. Il n'y parvient de toute évidence pas : le gisement faible en vent entraîne des coûts de production très élevés pour le KWh injecté dans le réseau (il faut compter avec des pertes financières, voir plus bas), et la flexibilité n'est pas donnée avec une énergie non pilotable, dépendant des caprices météorologiques.

e) Faisabilité financière

10.21 La faisabilité financière est évoquée sur une demi-page seulement dans le rapport 47 OAT (p. 12). Or, ce point est essentiel tant pour s'assurer que les risques liés à la pérennité de l'exploitant sont maîtrisés, ce qui n'est pas le cas. Le Tribunal fédéral a, dans l'arrêt du Schwyberg, précisé que la valeur ajoutée (« Wertschöpfung ») entraine dans la pesée des intérêts (TF 1C_346/2014, cons. 6.3).

10.22 Dans le cas de la Montagne de Buttes, l'existence d'une valeur ajoutée est douteuse vu la viabilité financière incertaine du parc. A ce sujet, il aurait dû être requis des promoteurs, dans le cadre de la pesée des intérêts à effectuer, la production de leur business plan.

f) Risque économique

10.23 Le rapport 47 OAT ne fait état d'aucune analyse du risque de pertes. Or, un tel projet nécessite une analyse de risque complète dans laquelle la probabilité du rendement électrique est décrite selon plusieurs scénarios (P50 = 50 % de probabilité que le rendement électrique calculé sera atteint; P90 = 90 % de probabilité que le rendement électrique calculé sera atteint). La valeur P90 est importante, car l'investissement, de CHF 120 millions, provient d'entreprises publiques et le projet est financé par des fonds publics (RPC), de sorte que le risque économique pour la collectivité doit être réduit à son minimum.

10.24 Il n'est en particulier nulle part fait état d'une prise en compte des risques tels que le remplacement prématuré d'une machine, l'évolution des prix de l'électricité sur le marché, une évolution imprévue des coûts de maintenance, une mortalité plus importante que prévue de la faune ailée entraînant une réduction de la production électrique, etc.

10.25 Tout porte à croire que le parc générera des pertes financières. La question se pose donc de savoir qui, en cas de faillite de l'exploitant, devra assumer les pertes liées à la poursuite de l'exploitation et les coûts liés au démantèlement du parc.

g) Nouvelles mesures et nouvelle pesée d'intérêts

10.26 Au vu de l'état inabouti du projet, une nouvelle mesure du gisement de vents est nécessaire, de sorte à pouvoir effectuer une pesée d'intérêts sur des bases suffisantes.

10.27 En l'état, il ne fait aucun doute que les valeurs de l'OFEN 2019 (WA 2019) sont les plus précises et les plus actuelles à ce jour. Ce sont d'ailleurs les seules à figurer sur le portail SIG de la Confédération (<https://map.geo.admin.ch/>), et la conception éolienne de la Confédération les érige au rang de référence, puisque, comme déjà indiqué plus haut, la Conception énergie éolienne de l'ARE de juin 2017 cite expressément cet atlas et le rapport explicatif de la Conception énergie éolienne de la Confédération du 28 juin 2017 précise que la Conception énergie éolienne constitue avec l'Atlas des vents de la Suisse une base fédérale pour les activités de planification des cantons dans le domaine de l'énergie éolienne (p. 1-2).

10.28 La pesée d'intérêts doit alors clairement aboutir à un résultat en faveur du paysage. Le productible faible, sur un site caractérisé par des vents faibles (comparé à un site tel que le Mont-Crosin), ne justifie en aucune façon la construction de 19 turbines de 180 mètres, dénaturant un cadre naturel jusqu'à présent préservé.

h) Coûts de démantèlement et garantie financière

10.29 Selon le rapport 47 OAT (p. 70), la société d'exploitation Verrivent SA s'engage à démanteler à ses frais les installations du parc éolien et à remettre en état le site conformément à un contrat de collaboration avec les communes, et une provision de CHF 100'000.- par éolienne est constituée à cet effet. Selon l'art. 27 du Règlement du PAC, l'exploitation du parc est conditionnée au dépôt de garanties financières (cautionnement bancaire, assurance-risque, garantie émise par les actionnaires du parc éolien ou tout autre garantie équivalente), de sorte à assurer les conditions d'entretien, de démantèlement et de remise en état des terrains à la fin de l'exploitation ainsi que la mise en œuvre des mesures de remplacement (al. 1). Ces garanties financières sont une condition préalable à la sanction du PAC (al. 2).

10.30 Or, selon le rapport 47 OAT (p. 70), la provision est constituée « durant l'exploitation du parc ». En partant d'une durée d'exploitation de 25 ans, ce sont ainsi

CHF 4'000.- qui seraient provisionnés par année et par éolienne. En cas de faillite avant le terme de la durée d'exploitation prévue, la provision serait donc incomplète et la garantie devrait être actionnée. De même, le rapport OAT mentionne que les travaux seront effectués « en cas de volonté de cesser l'exploitation du site » (p. 70) et que l'engagement financier du promoteur est donné « si la fin de l'exploitation est décidé par Verrivent SA » (p. 71). Qu'en sera-t-il si la fin de l'exploitation ne résulte pas d'une décision de Verrivent SA mais, par exemple, d'une faillite de cette société, d'une décision des autorités en cours d'exploitation compte tenu de nuisances excessives ou encore d'un refus des autorités à l'échéance des 25 ans prévus d'accepter de remplacer les machines par des éoliennes de dernière génération avec changement des emplacements (hypothèse déjà envisagée par Verrivent : rapport 47 OAT, p. 70) ?

10.31 En outre, le montant prévu (CHF 100'000.- par éolienne) est de toute évidence insuffisant pour couvrir les frais du démantèlement et de la remise en état des terrains. Le requérant ne livre d'ailleurs aucun devis dans les documents mis à l'enquête quantifiant le coût du démantèlement, notamment le démontage et le recyclage, complexe et onéreux, des pales. Il aurait fallu, afin d'apprécier le coût réel de démontage et remise en état, qu'une entreprise spécialisée et indépendante du promoteur fournisse un devis et qu'une projection de ce coût à 25 ans soit effectuée. De toute évidence, le montant prévu est largement sous-estimé.

10.32 Pourtant, la question du démontage, de la remise en état des lieux et de la fourniture d'une garantie suffisante figure dans la fiche de coordination E-24 du Plan directeur cantonal neuchâtelois : « *Le démontage et la remise en état des lieux doivent être définis et garantis avant l'adoption du PAC au moyen d'un fonds alimenté par l'exploitant* » .

10.33 Selon l'art 27 du Règlement, l'exploitation du parc est conditionnée au dépôt de garanties financières (al. 1) Ces garanties financières « *sont une condition préalable à la sanction du présent PAC* » (al. 2). Cependant, la décision du Conseil d'État n'est pas claire (recours Chapallaz et consorts, cons. 26). Bien qu'il soit rappelé que, contrairement à ce qu'indique le rapport 47 OAT, les garanties sont bien une condition de la sanction du PAC et ne sauraient être constituées durant l'exploitation du parc (cons. 26.2, 2^e §), il est ensuite indiqué que « *au moment de la sanction du PAC, il appartiendra à l'autorité de céans de vérifier que le montant de la provision et sa garantie sont adéquats* » (cons. 26.2, 3^e §). On ne

saurait admettre de repousser cette vérification à un stade ultérieur. C'est au promoteur de prouver de manière convaincante, à ce stade, quel est le montant à provisionner pour le démantèlement et à l'autorité d'examiner si le montant est suffisant et si les garanties ont bien été fournies. De même, la décision du Conseil d'État prévoit: *« C'est dans l'hypothèse où l'exploitant ne pourrait pas assumer le coût du démantèlement du parc et où des fonds extraordinaires devraient y être consacrés par la collectivité publique qu'un contrôle démocratique pourrait intervenir ce que la fourniture de garanties doit précisément éviter »*. Cette phrase n'est pas claire mais laisse supposer qu'il est déjà maintenant envisagé que les montants à disposition pourraient ne pas être suffisants et que ce sera au contribuable d'assumer ce coût. Dans cette hypothèse, un contrôle démocratique n'aura guère de sens, car les travaux devront bien être effectués et donc financés.

i) Intérêt national

10.34 Selon l'art. 12 de la loi fédérale sur l'énergie (LEne), l'utilisation des énergies renouvelables – dont les éoliennes – et leur développement revêtent un intérêt national (al. 1). Lorsque le Conseil fédéral fixe la taille et l'importance requises pour les éoliennes, il tient compte de critères tels que la puissance, la production ou la flexibilité de production dans le temps et en fonction des besoins du marché (al. 4).

10.35 Le Conseil fédéral a, à l'art. 9 al. 2 OEne, indiqué que les nouvelles éoliennes et parcs éoliens revêtent un intérêt national s'ils atteignent une production annuelle moyenne attendue d'au moins 20 GWh. Cette formulation est cependant incomplète : l'ordonnance n'a notamment pas tenu compte de la volonté du législateur de prendre aussi en compte, outre le volume de production, la flexibilité de production dans le temps et en fonction des besoins du marché.

10.36 Le projet de parc éolien de la Montagne de Buttes ne peut être considéré comme étant d'intérêt national. Dans le cas de la Montagne de Buttes, le courant produit est non seulement faible (notamment si on le mesure en tenant compte d'une surface de très grande taille dénaturée par 19 installations éoliennes géantes), mais aussi dénué de toute flexibilité : la production électrique n'est pas pilotable ni prévisible, elle dépend des aléas de la météorologie. En outre, la production est totalement déconnectée des besoins du marché : par essence aléatoire, la production électrique éolienne est incapable de répondre à une demande soudaine ou prévisible du marché.

j) Mise en perspective de la production électrique attendue

10.37 Il y a tout d'abord lieu de considérer l'aspect quantitatif de la production électrique attendue pour lui-même, avant d'examiner les caractéristiques propres à l'électricité éolienne. Le courant électrique produit par le projet contesté se situe entre 115.7 GWh/a (valeur maximale best case scenario selon RIE) et 67.7 GWh/a avec un bridage à 1.5 MW (pour le modèle E-115) (sachant que ce bridage ne permettra pas de respecter les valeurs de planification). Par ailleurs, les recourants contestent que la fixation dans l'OEné d'une limite de 20GWh pour être d'« intérêt national » corresponde à la volonté du législateur. On ne peut en effet pas considérer que la production d'environ 3-4 installations éoliennes puisse revêtir un « intérêt national » ? Seul un volume de production important peut véritablement être considéré comme étant d'« intérêt national ».

10.38 Le tableau ci-dessous montre la contribution du projet de la Montagne de Buttes aux consommations électriques et totales suisses (consommation électrique 2018 : 61'900 GWh, totale : 250'000 GWh)

Modèle	Scénario	E net (GWh/a)	Part de la consommation électrique en pourcent (%)	Part de la consommation totale d'énergie en pourcent (%)
E115-3.0 MW	RIE	97.6	0.16	0.04
	WA19	82	0.13	0.033
	WA19 + bridage nocturne 1.5MW (perte 17.5%)	67.7	0.11	0.027
SWT 130-3.6 MW	RIE	115.7	0.19	0.046
	WA19	97.1	0.16	0.04

	WA19 + bridage nocturne 1.8MW (perte 14 %)	83.5	0.13	0.033
--	---	------	------	-------

Scénario RIE = chiffres selon RIE

Scénario WA19 = production selon l'atlas des vents 2019

Scénario bridage = production avec un bridage des turbines pour atteindre 102 dB

10.39 L'enjeu du projet porte donc sur une quantité d'énergie très faible, qui est dans tous les cas de figure inférieure à 2‰ de la consommation d'électricité suisse et à 0.5‰ de la consommation énergétique totale du pays. Pour satisfaire 1% de la consommation d'énergie suisse, environ 35 projets comme celui de la Montagne de Buttes seraient nécessaires. Il y a donc d'emblée lieu de constater la disproportion manifeste entre cette quantité d'électricité et l'ampleur des incidences négatives de l'énorme centrale éolienne projetée.

10.40 Le projet bénéficierait, selon le rapport 47 OAT (p. 12), d'une garantie de subvention (rétribution à l'injection), dont la nature et l'étendue n'est cependant pas communiquée. Il est manifestement prévu que la production électrique du projet permettrait de toucher quelque 20 centimes par kWh injecté sur le réseau, et ce indépendamment de la situation instantanée de la demande sur le réseau.

10.41 Ceci revient à récompenser une production non prévisible et non pilotable, au détriment d'autres formes de production plus flexibles et répondant bien mieux aux contraintes de gestion de la production (comme par exemple l'hydraulique, non subventionné et confronté à des problèmes de rentabilité vu les prix très bas sur les marchés de l'électricité). La subvention, à charge de tous les consommateurs d'électricité par le biais de leur facture, aboutirait à soutenir une production électrique dont la valeur marchande réelle est très inférieure, de l'ordre de 3 à 5 centimes par KWh.

10.42 La majorité du coût d'un parc éolien est constitué de l'achat des machines, qui représente 75 à 80 % de l'investissement total (le reste étant essentiellement dévolu aux frais de génie civil et de raccordement électrique).

10.43 Ceci se confirmera pour le parc éolien de la Montagne de Buttes. Même si les promoteurs du projet querellé se sont bien gardés de donner des chiffres précis à ce stade (aucun business plan n'est joint au rapport 47 OAT), la réalité est qu'ils devront acquérir les machines éoliennes à l'étranger, vraisemblablement en Allemagne où sont fabriquées les éoliennes de Enercon et Siemens, qui ont été retenues pour l'étude. Aucune entreprise en Suisse ne fabrique d'éoliennes. Les frais d'exploitation sont composés en bonne partie de prestations de services fournis par le constructeur des machines. La subvention payée par les consommateurs d'électricité suisses servira donc en grande partie à financer l'importation de machines depuis un pays producteur, et à financer la maintenance, elle aussi assurée par les mêmes entreprises. La valeur ajoutée pour l'économie suisse est très faible. Il n'y a pas non plus de potentiel de création d'emplois.

10.44 Ce coût élevé et sans grand bénéfice pour l'économie indigène doit être pris en considération dans l'évaluation de l'opportunité et de l'intérêt public de la mise en place d'éoliennes. Le subventionnement arbitraire d'une technologie au détriment des autres ne peut aboutir qu'à une allocation sous-optimale des ressources, ce qui est contraire à l'intérêt public. Cet effet s'observe déjà concrètement: des potentiels hydrauliques (notamment par le biais de projets de rééquipement de centrales existantes, sans impacts nouveaux pour l'environnement) ne sont pas exploités, faute de rentabilité.

10.45 Pour 2050, l'OFEN vise une production éolienne annuelle de 4,25 TWh (soit 6.9% de la consommation électrique en 2018). Cela demanderait l'installation de 810 machines de 3 MW si le facteur de charge moyen est de $F = 0.2$, pour un investissement initial d'environ 9 Mrd de francs. Mais chaque machine doit être remplacée tous les 20 ans. Et ni les nécessaires renforcements du réseau électrique, ni les capacités de stockage pour pallier l'intermittence ne sont prises en compte.

k) Mise à disposition des données

10.46 Les rapports de mesures de vent sont absents du dossier RIE. Etant donné leur importance dans le calcul du gisement et du rendement du parc, et partant pour la nécessaire pesée d'intérêts à effectuer, ils auraient dû être déposés au dossier et ils sont ici formellement requis (réquisition 1).

10.47 De même, le business plan devait être mis à disposition afin de comprendre le calcul de risque par l'exploitant. Seul ce business plan permet de mesurer le risque que l'exploitant soit mis en faillite et que l'entretien ainsi que le démantèlement du parc soient mis à la charge du contribuable (communes, canton). La mise à disposition du business plan, ici formellement requise, se justifie également pour les motifs suivants :

- Verrivent SA, propriété du Groupe E Greenwatt et des SIG, est une entreprise en mains publiques (cantons et communes). Le secret des affaires n'a ainsi pas lieu d'être.
- Le parc est prévu pour bénéficier d'un important subventionnement public. Une transparence est donc nécessaire, non seulement lors du versement des subventions par Pronovo (qui est l'organisme de certification accrédité pour la mise en œuvre des programmes fédéraux d'encouragement des énergies renouvelables) une fois le parc construit, mais avant la décision de permis de construire, afin de pouvoir mesurer les risques encourus par la collectivité publique.
- Enfin, les éventuelles pertes financières que devraient éponger le Groupe E et les SIG seraient répercutées sur les tarifs d'électricité des consommateurs, qui sont captifs, ou grèveront les comptes des collectivités publiques propriétaires de l'exploitant.

1) Conclusion

10.48 Le parc éolien prévu à la Montagne de Buttes ne revêt pas un intérêt national par son absence de flexibilité de production dans le temps et en fonction des besoins du marché. Sa productivité est très faible, en comparaison avec d'autres sites en exploitation ou en projet. La pesée des intérêts penche clairement en sa défaveur.

10.49 Comme l'a relevé le Tribunal fédéral dans l'arrêt du Schwyberg (1C_346/2014, cons. 6.3), il convient, dans la pesée des intérêts entre, d'une part, de la production d'énergies domestiques à partir de sources renouvelables et, d'autre part, la protection des paysages, des biotopes et des espèces animales, de considérer ces derniers comme très importants et nécessitant une pesée des intérêts prudente.

11. Protection des eaux, karst, dolines et sources

a) Eau potable et zones de protection

11.1 La protection de l'eau potable et de l'agriculture indigène revêt la plus haute importance en Suisse. La protection de l'eau potable représente un intérêt public considérable. L'approvisionnement en eau potable doit être garanti jusque dans un futur lointain. Par conséquent, il faut refuser toute installation qui menacerait la qualité de l'eau potable, son captage et son stockage.

11.2 La protection de l'eau potable est régie par la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) et par l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux). Ces deux textes sont en vigueur depuis 1999 et harmonisent la protection de l'eau potable dans tous les cantons. Avant cette date, les caractéristiques du karst n'étaient pas prises en compte, surtout dans le Jura, ce qui a donné lieu à des zones de protection beaucoup trop petites. Les zones de protection qui ont été délimitées avant 1999 doivent être revues sur la base de la LEaux et de l'OEaux actuelles. Elles sont facilement reconnaissables à leur petite forme carrée et à l'absence d'une des trois zones de protection requises S1, S2 ou S3.

11.3 Dans le cadre de la révision de la LEaux, la Confédération a élaboré en 1998 une méthode spécifique aux régions karstiques (Jura, Préalpes) pour la délimitation des zones de protection des eaux souterraines (aide à l'exécution : EPIK). Sur la base des résultats de cette méthode, les conditions cadres légales qui permettent une protection suffisante de l'eau potable en termes d'aménagement du territoire ont été mises en place. S'en sont suivies d'autres aides à l'exécution pour d'autres sols géologiques ainsi que, en 2004, des « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » qui ont harmonisé dans toute la Suisse la délimitation des zones de protection des eaux souterraines sur la base de la nouvelle LEaux. Les bases légales spécifiques aux régions karstiques ont donc été durcies (au sein de la zone de protection).

11.4 Depuis 1999, les zones de protection dans les régions karstiques sont nettement plus étendues et plus différenciées. Conformément au guide pratique sur la cartographie de la vulnérabilité en régions karstiques (méthode EPIK) de 1998, il existe trois zones de protection dans les régions karstiques : S1 (zone de captage, particulièrement vulnérable

sur le plan géologique), S2 (zone de protection rapprochée) et S3 (zone de protection éloignée). Les prescriptions relatives aux différentes zones se trouvent à l'annexe 4 de l'OEaux.

11.5 Depuis 2016, il n'y a plus de S3 pour les régions karstiques, mais des zones Sh et Sm, où h désigne une haute vulnérabilité et m une vulnérabilité au moins moyenne. Par conséquent, quatre niveaux de délimitation des zones sont possibles. Dans l'ordre d'importance :

- S1 : Interdiction générale d'utilisation et d'accès. Aucune exception possible. Les constructions existantes doivent être immédiatement démontées. Clôture recommandée. Comprend le captage ainsi que les emplacements particulièrement vulnérables (une distance de plusieurs centaines de mètres à partir du captage est parfois nécessaire).
- S2 : Utilisation et accès limités. Interdiction de construire. Dérogation possible, pour autant que toute menace pour l'eau potable puisse être totalement exclue. Les constructions existantes doivent être démontées à long terme. Englobe la zone de protection S1 et les emplacements où des liquides de nature à polluer les eaux peuvent rapidement entrer dans le captage.
- Sh : Utilisation limitée, installations industrielles de nature à polluer l'eau potable interdites. Protège le bassin versant d'une source.
- Sm : Utilisation limitée avec moins de conditions que la zone Sh.

11.6 Dans la méthode EPIK, quatre critères doivent être définis pour chaque point du bassin versant du captage – ce qui peut représenter plusieurs centaines d'hectares selon le volume d'évacuation : Structure de l'Epikarst, couverture Protectrice, condition d'Infiltration et développement du réseau Karstique. Ces quatre critères débouchent sur un facteur de protection F, qui peut être déterminé avec un tableau. Des facteurs de protection de 9 à 19 aboutissent à une zone de protection S1, de 20 à 24 à une zone S2 et au-delà à une zone S3 ou Sh/Sm.

11.7 Les dolines et leurs bassins versants immédiats ainsi que le périmètre d'une faille ouverte avec un sol peu profond doivent en règle générale être affectés à la zone S1. Les secteurs à partir desquels des substances nocives pénètrent dans une doline, dans le sous-

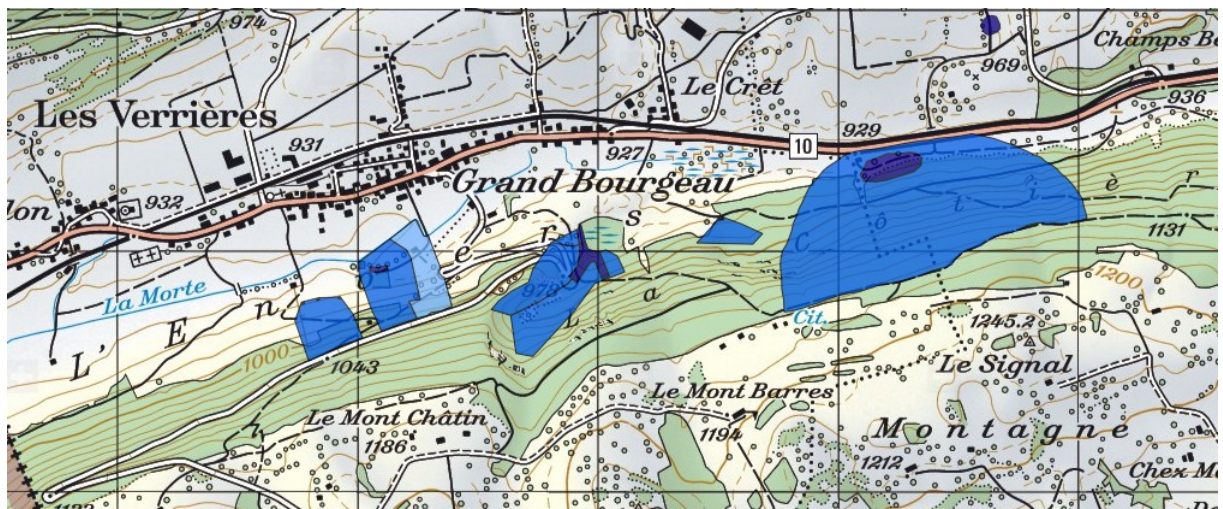
sol (pertes) ou dans une faille et qui, en raison de leurs circonstances particulières, sont très vulnérables, sont affectés à la zone S2. Le reste des bassins versants sont compris dans les zones Sh et Sm (S3).

11.8 Des essais de pompage avec traceurs et des essais de traçage doivent être réalisés en surface en de nombreux endroits afin de déterminer les zones de protection. Pour ce faire, une quantité d'une couleur déterminée est versée dans le sol et toutes les sources environnantes sont contrôlées toutes les heures. Si la couleur apparaît dans une source, il est possible de supposer un lien entre le lieu de dépôt et la source. Selon la vitesse de liaison d'écoulement et la concentration de la couleur dans la source, on peut en tirer des conclusions sur le type de zone de protection pour le lieu de dépôt et le périmètre environnant.

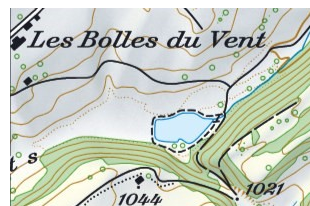
b) Absence de délimitation des zones de protection sur la Montagne de Buttes

11.9 Une délimitation des zones de protection (et en particulier la distinction entre S1 et S2 et entre S2 et Sh) n'est possible donc qu'avec une très bonne connaissance du terrain et l'utilisation très complète de moyens auxiliaires (essais de traçage, carte géologique, guides, images satellites, etc.).

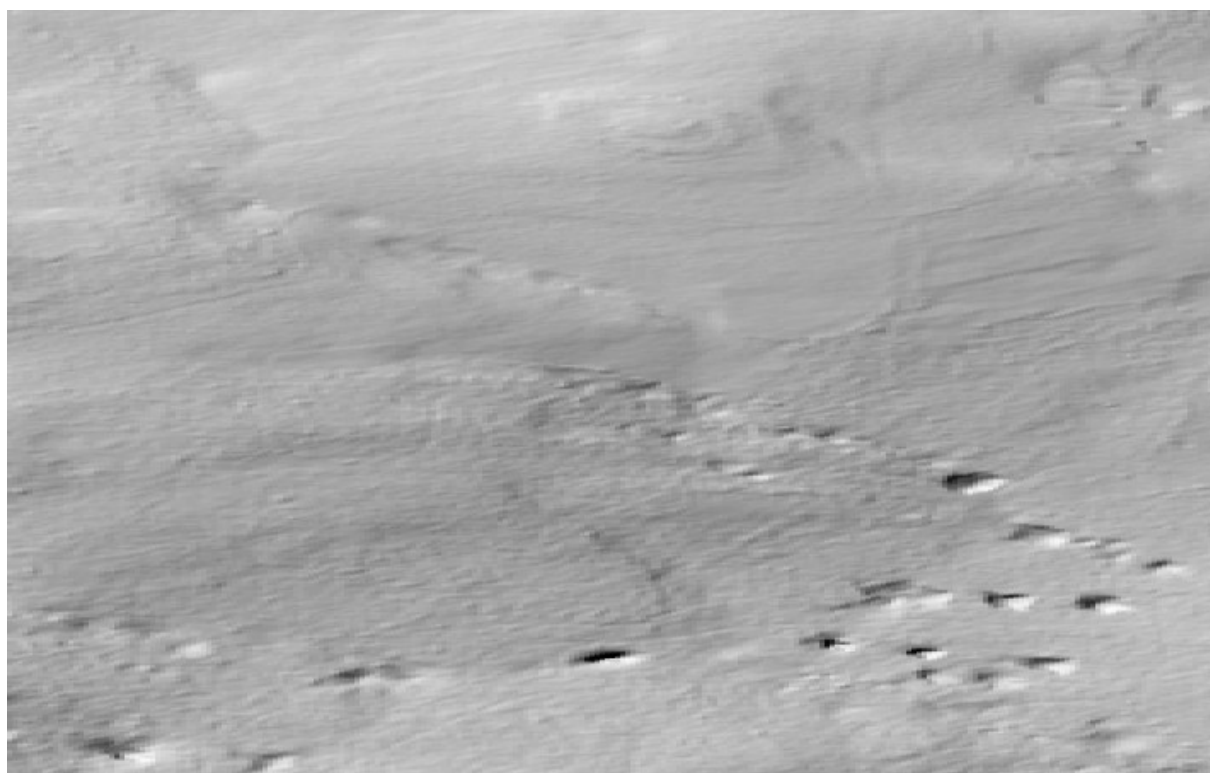
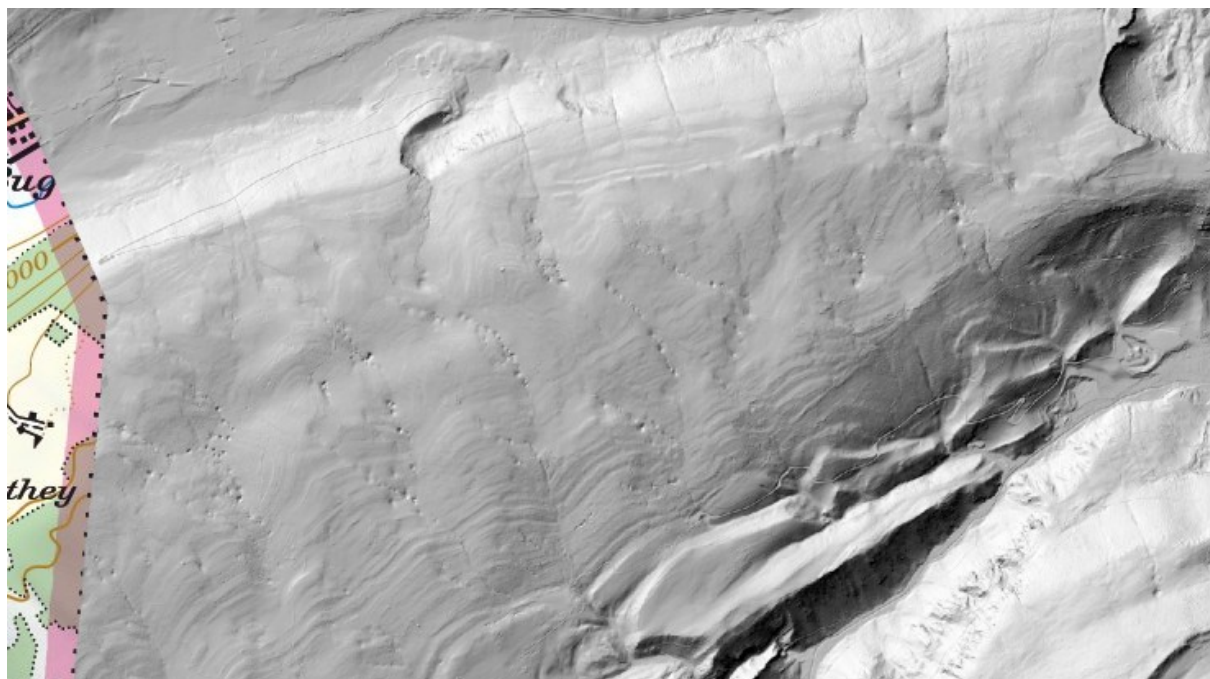
11.10 Dans le cas d'espèce, il apparaît manifestement qu'aucune délimitation des zones de protection n'a jamais eu lieu sur la Montagne de Buttes, même après l'entrée en vigueur de la nouvelle LEaux en 1999. Il n'y a en effet pas une seule zone de protection sur toute la Montagne de Buttes. Les rares zones de protection au bord de la crête, au niveau des Verrières, englobent uniquement des zones de protection S1 et S2 (la zone S3 fait le plus souvent défaut) et sont petites et carrées, comme il était d'usage avant 1999 :



11.11 Or, la Montagne de Buttes comprend plusieurs installations d'approvisionnement en eau ainsi que des eaux qui ne sont pas protégées par des zones de protection, sans parler de leur bassin versant :



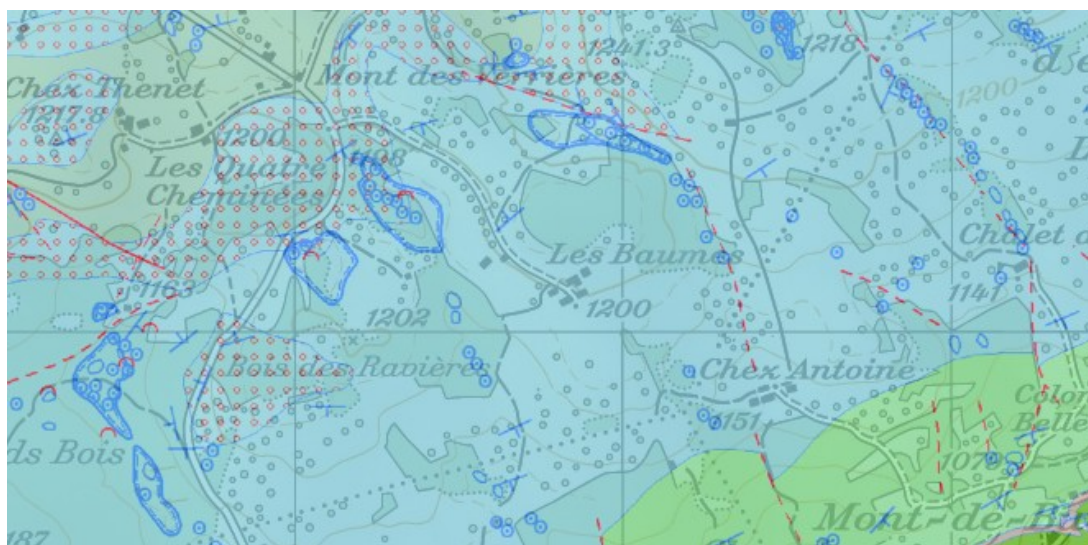
11.12 Si on observe l'intégralité de la surface sur le modèle de terrain, on remarque immédiatement qu'il y a un très grand nombre d'énormes dolines le long de failles visibles.



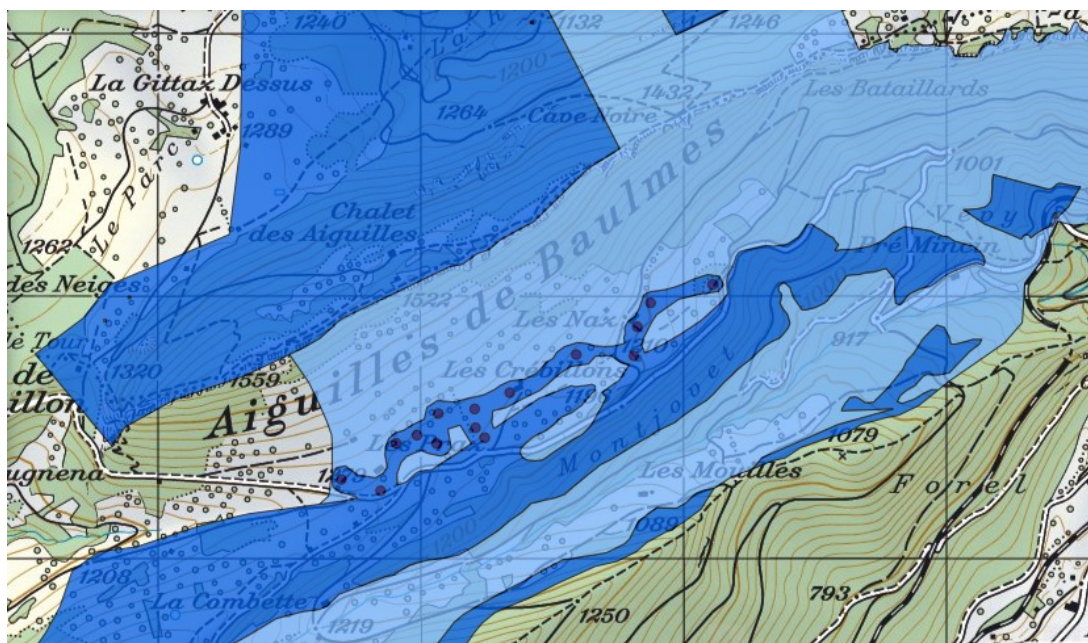
11.13 Manifestement, les instances concernées n'ont jusqu'à présent pas fait procéder à une délimitation correcte des zones de protection, sans doute du fait que cela implique un travail complexe et que la délimitation des nombreuses zones S1 et S2 entraîne des limitations d'utilisation et des directives. Par conséquent, il en ressort un très grand

risque pour l'approvisionnement public et privé en eau potable, surtout dans la perspective du changement d'affectation prévu pour accueillir le projet litigieux, qui serait l'un des plus grands parcs éoliens industriels de Suisse.

11.14 La carte géologique révèle la présence de nombreuses et profondes failles parallèles et de quelque cent dolines. Aucune de ces dolines n'est protégée par une zone de protection des eaux souterraines. Tout aussi visibles sont les nombreuses sources dans les environs de la Montagne de Buttes et qui ont clairement leur bassin versant dans le périmètre du projet.



11.15 Dans le canton de Vaud, sur la commune de Baulmes, il a été procédé à une délimitation de zones de protection, qui est reconnue à l'échelle nationale et considérée comme exemplaire. Comme cela ressort du plan ci-dessous, chaque doline et chaque captage sont protégés par une zone S1, leur bassin versant par une zone S2 ; les périmètres critiques sont protégés par une zone S2 et les surfaces moins critiques par une zone S3 :



11.16 C'est à cela que devrait ressembler la délimitation des zones de protection sur l'ensemble de la Montagnes de Buttes. Il faut donc, préalablement à toute adoption d'un PAC, pallier l'absence de délimitation des zones de protection dans l'optique de l'installation prévue de près de 20 éoliennes industrielles de 180m de haut et des dépenses importantes avec des risques élevés pour le sous-sol et la phase de construction et de démantèlement. C'est seulement une fois les zones de protection délimitées que les bases nécessaires seront disponibles en vue d'une étude d'impact sur l'environnement complète et correcte pour le projet de parc éolien sur la Montagne de Buttes.

11.17 Au vu de ce qui précède, le plan d'affectation doit en l'état être rejeté, étant donné que le périmètre du projet comprend de vastes séries et champs de dolines, de failles et un grand nombre d'emplacements vulnérables sur les plans géologique et hydrologique qui, pour des raisons de géologie et de protection des eaux souterraines, présentent un intérêt public important et s'opposent de ce fait au projet. Ces intérêts n'ont été ni déterminés ni pondérés lors de la pesée des intérêts au niveau du plan directeur et du plan d'affectation. Le projet ne doit donc pas être approuvé, ne serait-ce que pour des raisons formelles. Enfin, le rapport 47 OAT ne s'est pas penché, même de manière superficielle, sur les caractéristiques du sol servant de fondation aux installations éoliennes et sur son exploitation, ce qui est scientifiquement indéfendable. Il convient par conséquent que :

- Le canton de Neuchâtel et les communes concernées procèdent à une délimitation des zones de protection des eaux souterraines complète sur l'ensemble de la Montagne de Buttes et du Mont des Verrières, entre Fleurier, St. Sulpice, Les Verrières, Buttes et La Coté-aux-Fées, conformément aux aides à l'exécution édictées par la Confédération (cf. les Instructions de 2004 et le guide méthode EPIK de 1998).
- Les communes précitées publient toutes les bases sur les sources (privées et publiques), leurs règlements de protection et des données sur les volumes d'évacuation et la qualité de l'eau de source, ainsi que tous les plans et données relatives aux distributeurs d'eau publics et privés dans les communes précitées, informations auxquelles les recourants, notamment, devront avoir accès.
- Une fois que les zones de protection des eaux souterraines définies, le rapport 47 OAT soit revu en tenant compte de la protection des eaux souterraines et de l'évaluation géologique, soit, entre autres, la stabilité, l'influence du chantier sur le régime des eaux souterraines, le respect des dispositions de l'ordonnance sur la protection des eaux, etc.. En outre, de nouvelles mesures devront être définies afin d'exclure toute pollution de l'eau potable ou tout dommage aux captages d'eau ou autres installations qui servent à l'alimentation publique ou privée en eau.

c) Karst

11.18 Le rapport 47 OAT indique (p. 47) :

Suite à des indications de la part de l'institut de suisse de spéléologie et de karstologie (ISSKA) et afin de pouvoir profiter de ses excellentes connaissances des phénomènes karstiques dans l'arc jurassien, il est proposé d'effectuer une visite sur site avec un spécialiste de l'ISSKA afin d'évaluer les mesures à prendre pour encore mieux tenir compte des phénomènes karstiques pendant la phase de préparation du chantier.

11.19 L'absence de cette étude avait été soulevée dans l'opposition de la FP et HN. La décision du Conseil d'État sur cette opposition indique que l'examen de cette question effectué au stade du PAC n'est pas critiquable, que les aspects géologiques ont été

étudiés, qu'il a été tenu compte d'une brochure de l'ISSKA et que des mesures auront encore lieu ultérieurement (p. 42-44, cons. 18.2).

11.20 La brochure de l'ISSKA « Eoliennes en région karstique » (ann. 16)_montre en effet l'importance des études préalables, au niveau du RIE, notamment pour un emplacement sûr des éoliennes et des chemins d'accès :

« Karst et éoliennes ne sont pas incompatibles, mais il existe des risques propres à ce milieu géologique. Ces risques ne concernent pas uniquement d'éventuelles atteintes à l'environnement et aux eaux souterraines, mais également la stabilité même des installations. En effet, le karst est très fissuré et comporte de nombreux vides cachés. Mieux vaut en tenir compte avant d'y construire une assise d'éolienne (...). Il n'y a pas obligatoirement de contradiction fondamentale entre l'exploitation du potentiel énergétique éolien et la protection des grottes et du karst, mais les spécificités générales et locales du karst devraient être prises en compte au moment de décider de l'emplacement de futures éoliennes ». (p. 2)

« Si un projet de construction d'éolienne peut affecter une cavité naturelle, le contraire est également possible. La présence de vides souterrains connus ou inconnus peut constituer un risque de premier ordre pour l'implantation d'une éolienne dont l'assise doit être d'une solidité irréprochable. Des cavités inconnues peuvent s'effondrer sous des contraintes mécaniques supplémentaires (charge et/ou vibrations) et endommager la base de l'ouvrage. Il a été établi que l'infiltration artificielle de l'eau (de chantier) influence fortement le risque de formation de dolines et d'instabilités du terrain. Il faut toujours présumer, si l'on se trouve dans un rayon de 50 à 100 m autour d'un point d'infiltration artificielle, que de nouvelles dolines se forment, que des existantes soient réactivées, ou qu'il survienne des tassements / glissements de terrain ». (p. 6)

« Dans tous les nouveaux projets d'énergie éolienne, le karst devrait déjà figurer dans les enquêtes préliminaires. Cela devrait aussi inclure la protection des grottes et du karst, ainsi que les problèmes de stabilité du sous-sol, qui sont déterminants, en particulier pour le choix de l'emplacement. Les précautions doivent être prises selon les conditions locales » (p. 7).

Parmi les mesures à prendre, il est indiqué (p. 7-8) :

- *« inventier des objets karstiques, tels que grottes, dolines, pertes, sources karstiques, lapies (périmètre à couvrir : au moins 500 m de rayon autour des sites, routes d'accès et autres aménagements tels que les tranchées pour les lignes électriques enterrées)*
- *effectuer un examen attentif du sous-sol en tenant compte de l'inventaire des objets karstiques (incluant une étude géophysique du sous-sol et des forages de reconnaissance sous la plateforme devant accueillir le mât*
- *délimiter les zones en fonction des diverses probabilités d'occurrences de cavités souterraines (méthode KarstALEA) sur la base des données géologiques, géomorphologiques (dolines,... et spéléologiques (grottes). Cela est fortement recommandé surtout dans les régions comptant de nombreuses dolines. »*

11.21 Ces mesures n'ont pas été effectuées. Pourtant, une étude exhaustive est par conséquent indispensable pour se déterminer sur le PAC litigieux. Il aurait fallu disposer des résultats d'une telle étude définitive avant de mettre à l'enquête un projet définitif quant aux emplacements des éoliennes et des chemins. Vu la présence de sites karstiques à la Montagne de Buttes, des impacts sur les eaux souterraines (et les sources) sont donc envisageables et le mauvais positionnement des éoliennes présente également un risque pour les riverains (certaines éoliennes sont à moins de 300 mètres des habitations).

11.22 La situation actuelle n'est donc pas acceptable. La décision du Conseil d'État affirme que des démarches ont été effectuées (prise en compte de la carte indicative des dangers de glissement et visite sur place) pour tenir compte de cette problématique dans le choix de l'emplacement des éoliennes et des chemins d'accès, mais elle indique que des forages systématiques auront lieu avant les travaux afin de vérifier la portance de la roche sur tous les emplacements des éoliennes et des aires de grutages : *« Si des objets karstiques importants sont encore découverts, mise en place de mesures préconisées par l'ISSKA et consultation de spécialistes en géologie, éventuel déplacement des éoliennes et des chemins d'accès »* (p. 43, avec la référence à la p. 62 du rapport 47 OAT).

11.23 Or, c'est bien au stade du PAC que l'emplacement des éoliennes doit être déterminé, ce qui implique que la problématique karstique soit réglée déjà maintenant.

On ne saurait faire dépendre de sondages ultérieurs un éventuel déplacement des éoliennes, qui nécessiterait une modification du PAC (et des permis de construire).

11.24 La décision du Conseil d'État sur l'opposition de la FP et HN indique (p. 43) : *« Le périmètre d'évolution laisse précisément une certaine souplesse pour le choix de l'emplacement exact des éoliennes et des aires de grutage »*. C'est inexact. D'une part, le périmètre d'évolution est circonscrit et ne permettra pas le déplacement d'une éolienne en cas de problème important. D'autre part, les demandes de permis de construire ont été mises à l'enquête publique en même temps que le PAC et elles doivent préciser l'emplacement exact de chaque machine.

11.25 Une étude géologique exhaustive était donc nécessaire pour vérifier la portance de la roche. On rappellera que l'on est en présence de machines de 180 mètres de haut, avec une faible surface au sol et une forte exposition au vent, de sorte que la solidité de l'ancrage est primordiale.

11.26 Il convenait également de s'assurer qu'aucune éolienne n'est prévue dans une doline. La seule consultation de la carte « indicative » et une visite sur place ne suffisent pas pour garantir que les dolines seront protégées. Il n'est notamment pas démontré comment exactement sera protégée la place de grutage de l'éolienne S04 qui empiète en partie sur une doline (rapport 47 OAT, p. 61-62).

12. Projection d'ombres

a) Introduction

12.1 Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement génère une ombre mouvante périodique (ombre clignotante) créée par le passage régulier des pales du rotor de l'éolienne devant le soleil. L'effet est souvent appelé « battement d'ombre ». Ces passages d'ombre sont d'autant plus gênants pour l'observateur qu'il les subira longtemps et fréquemment. Les ombres portées posent problème surtout lorsque le soleil est bas sur l'horizon, soit peu après le lever du soleil et avant le coucher du soleil. Le problème est plus marqué à la fin de l'automne, et en hiver. Au-delà de la gêne engendrée, l'impact de cet effet sur la santé humaine (stress, etc) est noté par de nombreuses personnes qui en sont victimes. En outre, un ensemble d'éoliennes comme

dans le projet de parc éolien de Montagne de Buttes est susceptible de provoquer un cumul d'ombres de plusieurs éoliennes, et à différents moments de la journée.

12.2 A l'instar du rapport 47 OAT, la décision du Conseil d'État renvoie la question des projections d'ombre au suivi de la phase d'exploitation du parc éolien (suivi environnemental) (décision recours Chapallaz et consorts, p. 24-25, cons. 16.4). C'est pourtant clairement insuffisant, tant il est clair à ce stade déjà que les valeurs limites seront dépassées. On imagine mal, une fois le parc éolien en activité, les communes rendre une décision consistant à arrêter les machines lorsqu'on sait qu'elles sont financièrement intéressées par la productivité du parc.

12.3 Les précisions de la décision du Conseil d'État ne sont pas claires et ne constituent pas une garantie. « *Le système mis en place dans le cadre du suivi environnemental assurera aux personnes concernées par les effets stroboscopiques des éoliennes la possibilité de participer en continu au suivi de leur exploitation et, le cas échéant, d'intervenir pour déclencher la prise de décision* » (cons. 16.5). Aucun élément précis et concret n'est toutefois décidé à l'appui de cette affirmation.

b) Normes

12.4 En l'absence de base légale, la décision du Conseil d'État et le rapport 47 OAT (p. 244) se réfèrent aux normes allemandes et se basent sur deux concepts :

- la projection d'ombre théorique maximale : maximum de 30 heures par année d'ombre portée des éoliennes sur une habitation. De plus afin d'assurer le bien-être des habitants, la projection d'ombre ne doit pas dépasser 30 minutes par jour pendant plus de trois jours par année
- la projection d'ombre dite « météorologique vraisemblable » quant à elle, se basant sur les conditions météorologiques estimées, ne doit pas dépasser les 8 heures par année d'ombre portée des éoliennes sur une habitation.

c) Calculs de l'étude d'impact

12.5 Le rapport 47 OAT montre que 59 bâtiments habités ou d'occupation inconnue ont au moins une façade dont les immissions dépassent la limite allemande des 30 heures/an d'ombre théorique maximale. Pour ces 56 bâtiments, le seuil des 30 min/jour est lui aussi dépassé (rapport 47 OAT, p. 246). Le dépassement est énorme : la figure 139 du rapport 47 OAT montre un dépassement de >100h/an à large échelle, soit un dépassement de plus de trois fois la limite tolérable. La légende de la carte ne précise pas à combien s'élèvent précisément les dépassements. La carte ne précise en outre pas à quelle hauteur le seuil des 30 min/jour est dépassé et se limite au volume d'heure par an.

12.6 L'annexe correspondante (O.1 et O.2) est incomplète et, en l'absence de rapport explicatif, difficilement exploitable, serait-ce qu'en raison du fait que les valeurs ne sont pas même indiquées en valeurs décimales. Une fois la conversion décimale effectuée, il est possible de calculer le total de l'exposition annuelle pour chaque point (ann. 17). Les résultats sont implacables : pour deux maisons (55 et 56), la valeur annuelle dépasse les 1000 heures, alors que la limite est de 30 heures, soit un dépassement de 33 fois la valeur maximale. Deux autres sont à plus de 900 heures, deux à plus de 800 heures. A certaines saisons, ces maisons seraient arrosées tous les jours plusieurs heures depuis le Sud-Ouest, l'Ouest et le Nord-Ouest, après-midi et soir. Malgré cette situation claire, la carte du rapport 47 OAT recense toutes ces maisons – les plus sensibles – dans la catégorie > 100 heures.

12.7 Selon les calculs de la projection d'ombre météorologique vraisemblable (rapport 47 OAT, figure 140), le même nombre de bâtiments est concerné par le dépassement des 8 heures/an. Cette figure montre qu'un nombre non négligeable de bâtiments se situe dans la zone de 30-50 heures/an, notamment au Mont des Verrières et aux Baumes. Certaines constructions habitées (Chez Maurice Dessus ou le Mont Barres) sont même recensées comme subissant > 50h/an d'ombre météorologique vraisemblable, soit plus de 6 fois la limite tolérable. Dans le cas des ombres météorologiques vraisemblables également, le rapport 47 OAT renseigne de manière lacunaire en ne précisant pas l'exposition précise aux effets d'ombres portées. Il ne livre aucun tableau concernant l'ombre météorologique vraisemblable et se limite aux ombres portées. Ainsi, dans l'état

actuel des données fournies par les promoteurs, on ne peut que constater un dépassement grave des limites.

d) Insuffisance des propositions de mesures et/ou compensations

12.8 Les nuisances sont gravement sous-estimées par le rapport 47 OAT : leur ampleur est minimisée et les conséquences sanitaires ainsi que la gêne ne sont pas prises en compte sérieusement. Les mesures et compensations (ch. 8.13.6, p. 248) sont clairement insuffisantes.

12.9 Le rapport 47 OAT commence par préciser que les arrêts potentiels des éoliennes pour la protection des chauves-souris diminuent potentiellement la projection d'ombre (p. 248). C'est oublier que l'arrêt des éoliennes pour la protection des chauves-souris a lieu lorsque le soleil est couché et qu'aucune projection d'ombre n'a lieu à ce moment-là. Les deux sujets sont donc indépendants.

12.10 Le rapport 47 OAT indique ensuite (p. 248) qu'il n'y a à ce stade « *pas encore des mesures spécifiques de réduction ou compensation prévues* ». Considérant l'ampleur des dépassements des limites tolérables, il n'est pas compréhensible ni admissible que des mesures d'arrêt précises et chiffrées des machines ne soit pas prévues à ce stade, et que ces mesures ne soient pas intégrées dans le calcul du productible du parc, étant donné leur place dans la pesée des intérêts.

12.11 Le rapport 47 OAT prévoit l'arrêt des éoliennes « *si les propriétaires des maisons concernées l'exigent afin de respecter et d'assurer le bien-être des habitants de la Montagne de Buttes* » (p. 248-249). Il précise que le suivi des mesures se fera selon le document du suivi environnemental. Or, le cahier des charges du suivi environnemental précise (ch. 8.13) : « *Si l'ombre projetée dépasse la limite les 30 minutes par jour pendant plus de trois jours, les éoliennes seront arrêtées si les propriétaires des maisons concernées l'exigent et un sondage d'opinion auprès des résidents du parc* ». Cette phrase à la syntaxe boiteuse ne fait aucun sens. Faut-il en déduire qu'un « sondage d'opinion » sera mené auprès des résidents du parc suite à une plainte ? Auprès de qui ce sondage d'opinion sera-t-il mené ? Il va sans dire que s'il est mené auprès de personnes qui ne sont pas touchées par le problème des ombres portées mobiles, aucune protection des personnes victimes n'est assurée. Ainsi, ces affirmations,

outre leur formulation syntaxiquement fausse, ne constituent pas une garantie suffisante de la prise en compte des problèmes rencontrés par les riverains, tels que les ombres portées. En outre, l'al. 2 de l'article 22 du règlement du PAC ne précise pas comment sont recrutés les représentants des habitants concernés par le parc. Étant donné les profondes divisions que le projet de parc éolien a suscitées sur la Montagne de Buttes, la désignation des représentants des habitants risque de se faire à la faveur des propriétaires fonciers propriétaires des 73 parcelles accueillant des éoliennes, financièrement intéressés et par principe favorables au parc et donc enclins à fermer les yeux sur les problèmes qu'il génère.

12.12 Le rapport 47 OAT indique également que « d'autres méthodes seront testées » (p. 249), mais il ne cite comme « autre méthode » que la plantation d'arbres. Or, on sait que pour atteindre une taille susceptible de faire barrage aux ombres portées, un arbre doit croître pendant de nombreuses années. Cette mesure est donc totalement inefficace.

12.13 Étant donné l'ampleur des dépassements, il n'est pas possible de faire l'impasse sur des mesures précises à ce stade et de repousser le règlement du problème une fois les machines construites. Rien n'indique que l'exploitant arrêtera effectivement les machines en cas de dépassement des limites. Étant donné le rendement extrêmement faible prévu pour ce parc, on peut au contraire douter qu'il accepte facilement d'arrêter les machines et, ce faisant, de réduire ainsi encore plus un rendement déjà faible. En outre, comment se ferait la demande d'arrêt ? Combien de riverains devront se plaindre pour qu'une mise à l'arrêt intervienne ? Quelle est la garantie que les machines seront effectivement arrêtées en cas de demande ? Comment se feront les mesures d'exposition aux ombres portées en phase d'exploitation ?

13. Perches-gabarits

13.1 Selon l'art. 35 LConstr, les limites extérieures des constructions et installations projetées doivent être marquées par la pose de perches-gabarits ou par tout autre moyen adéquat pendant la durée de l'enquête publique (al. 1). Le Conseil communal peut renoncer à cette exigence lorsqu'elle est manifestement inutile, notamment en cas d'accord des voisins (al. 2).

13.2 Selon l'art. 48 al. 1 RELConstr, l'information des tiers est en principe assurée par la pose de perches-gabarits et par la mise à l'enquête publique du projet. Selon l'art. 49 RELConstr, les limites extérieures des constructions et installations projetées sont en principe marquées, pendant la durée de l'enquête publique, par la pose de perches-gabarits, ou de tout autre moyen adéquat (ballons d'hélium, piquetage...) (al. 1). Le Conseil communal peut renoncer à exiger le marquage dans le terrain lorsqu'il est manifestement inutile, notamment en cas d'accord des voisins (al. 3).

13.3 En l'espèce, des gabarits n'ont pas été posés. L'exigence n'a pas été respectée, alors qu'elle constitue une disposition de procédure fondamentale destinée à permettre à toutes les personnes concernées de se faire une idée précise de l'impact du projet depuis leur domicile.

13.4 L'argument du Conseil d'État à ce sujet est que la pose de perche-gabarits n'est pas applicable à la procédure d'adoption des plans d'affectation cantonaux (décision Chapallaz et consorts, p. 13, cons. 9.2). Cet argument doit être écarté dans le cas d'espèce. Vu la particularité de l'installation que constitue un parc éolien (construction hors zone à bâtir, surface impactée et hauteur des machines), la nécessité d'un plan d'affectation spécial, la simultanéité en l'espèce de la mise à l'enquête publique du PAC et des demandes de permis de construire, le but des perches-gabarits, soit l'information aussi précise que possible de l'ampleur et des conséquences du projet (cf. l'art. 48 al. 1 RELConstr), ne pouvait être atteint que par le respect des art. 35 LConstr et 49 RELConstr.

13.4 Le Conseil d'État se demande néanmoins si le rapport 47 OAT et les photomontages qu'il contient sont suffisants ou si la pose de repères sur le terrain aurait été justifiée (décision Chapallaz et consorts, p. 13, cons. 9.2) et il arrive à la conclusion que, compte tenu de l'étude de visibilité et des photomontages figurant au dossier, l'installation sur le terrain de repères tels que des perches-gabarits n'était pas nécessaire (p. 33).

13.5 C'est toutefois perdre de vue que, légalement, la pose de perches-gabarits ou autres sur le terrain doit intervenir cumulativement à la mise à l'enquête du projet (art. 48 al. 1 RELConstr), de sorte que la mise à disposition du dossier dans le cadre de l'enquête publique ne suffit pas. Des photomontages effectués par les promoteurs ne

sauraient se substituer à l'impératif légal de marquer le terrain. Il faut souligner à ce sujet que la pose de mats de plus de 100 mètres est techniquement réalisable (cf. arrêt vaudois AC.2016.0360) et que, même si tel n'était pas le cas, la loi réserve d'autres moyens qui auraient pu et dû être utilisés ici. On peut par exemple penser à des ballons.

13.6 Au surplus, les photomontages déposés ne sont pas suffisants et des perches-gabarits s'imposaient pour les motifs suivants :

- Aucun photomontage ne représente l'impact des installations à proximité. Les photomontages 22 et 23 (Annexe M3 du rapport 47 OAT), sont les plus proches, mais ils restent très éloignés des installations, qui sont à plusieurs centaines de mètres. Il est donc faux de dire que les photomontages sont suffisants.
- La notice technique (Annexe M1 du rapport 47 OAT) montre qu'il n'existe pas de technique idéale pour donner un rendu réaliste. La prise de vue avec un objectif grand angle « *présente toutefois l'inconvénient majeur de déformer la prise de vue (distorsion / aberration de sphéricité entre autre) et ne correspond pas à la réalité de la perception de la vue humaine* » (notice, p. 5). La technique du panorama, consistant à juxtaposer une série de clichés, est à peine moins mauvaise. Citation p. 6 de la notice : « *L'aspect de déformation n'est toutefois pas complètement exclu étant donné que l'angle de la prise de vue obtenu est nettement supérieur à 45° selon les panoramas. Le rapport d'une image, panorama de 120° par exemple, observée en un coup d'œil sur un document n'est pas le même que celui d'une vue en réalité sur le terrain, l'observateur devra dans ce cas tourner la tête pour voir la vue d'ensemble. Les éléments du proche premier-plan subissent le maximum de déformation* » (notice, p. 6). Ainsi, seule une perche-gabarit représentant la hauteur, le volume et l'envergure du rotor de l'installation projetée permet de se faire véritablement une idée concrète de la future construction.

14. Avifaune et chiroptères

14.1 Dans l'arrêt du Schwyberg, le Tribunal fédéral a insisté sur l'importance de la problématique de l'avifaune et des chiroptères, ainsi que sur la nécessité que les mesures de protection, de réparation et de compensation ordonnées par les autorités répondent aux exigences légales (1C_346/2014, cons. 4). Ce n'est pas le cas dans le PAC.

14.2 En pages 24-25 de la décision du Conseil d'État concernant la FP et HN (ci-après, dans ce chapitre : la décision du Conseil d'Etat), le périmètre pris en considération n'est que de 500 mètres pour l'avifaune nicheuse. Or, le canton de Vaud a retenu, dans l'annexe B des effets cumulés des éoliennes, une distance de 1 km pour différentes espèces d'oiseaux, notamment le Grand Tétrás (p. 66-79), la Bécasse des Bois (p. 80-91), Le Hibou Grand-Duc (p. 92-103) et l'alouette hulu (p. 104-118). On retrouve également cette limite de 1000 mètres, qualifiée de « zone d'influence potentielle des éoliennes », en page 5 de la Notice complémentaire sur l'avifaune établie en mars 2016 concernant le parc éolien Eoljoux (ann. 18). Il n'y a aucune raison que la distance soit inférieure dans le canton de Neuchâtel : l'impact des éoliennes sur certaines espèces sensibles n'est aucunement lié au territoire cantonal.

14.3 Au même considérant, il est indiqué que le risque de dérangement des espèces sensibles sera évalué en phase de travaux et d'exploitation. Cela équivaut à constater les dégâts après la réalisation des nuisances (perte d'habitat), ce qui n'est pas admissible puisqu'il s'agit de prévenir les nuisances aux nombreuses espèces dont la présence a été constatée sur le site : grive, pipit farlouse, pipit des arbres, étourneaux, etc.

14.4 En pages 26-29 de la décision du Conseil d'Etat (cons. 11.5), il est fait référence à l'étude vaudoise. Il aurait toutefois fallu intégrer et tenir compte de l'annexe B de cette étude, qui est plus critique envers l'impact des parcs éoliens. L'appréciation portée est ainsi basée sur des éléments lacunaires.

14.5 Au même considérant, il est indiqué que l'assainissement des pylônes électriques est apte à diminuer les risques de collisions. Cette mesure est déjà légalement obligatoire. Par ailleurs, si elle diminue le risque d'électrocution, elle n'évitera absolument pas les risques de collisions. En outre, la fiche de mesure FAUNE-1 (p. 3), seuls 90 pylônes sur les 1790 que compte le périmètre seront assainis, soit 5 %, pour un coût de Fr. 90'000.-. La mesure de « compensation » est donc clairement insuffisante.

14.6 Au même considérant, il est indiqué que le milan royal est une espèce non menacée. Pourtant, comme l'indique le rapport 47 OAT (p. 158), la Suisse assume une responsabilité internationale concernant cette espèce.

14.7 Au même considérant, il est fait état des conventions de principes avec les exploitants pour une gestion extensive des terres. Cela ne peut être considéré comme une mesure de compensation, en raison de leur caractère non-contraignant.

14.8 L'Aigle royal est une espèce de retour récemment dans le canton de Neuchâtel. Les ornithologues ont cependant fait part de leur inquiétude pour les aigles royaux vis-à-vis des futurs parcs éoliens (ann. 19 - trois articles d'ArcInfo). Cette espèce mérite donc une attention et une protection toute particulières.

14.9 Or, les « Compléments au RIE sur l'aigle royal et la mesure OSIMIG-1 » du 6 novembre 2018, joints à l'envoi du Service juridique du 21 février 2019, qui servent notamment de base à la décision du Conseil d'État (p. 29, cons. 11.6) sont critiquables à divers points de vue :

- En page 4, les recommandations de la station ornithologique sont insuffisantes par rapport à l'étendue du périmètre (territoire) de cette espèce.
- En page 5, la problématique de la perte d'habitats est sous-évaluée. La problématique du risque de collision n'intègre pas l'évolution du comportement de l'espèce en lien avec l'étendue de son territoire.
- En page 6, la mesure « Faune-2 » reste minimaliste, comme cela avait été relevé dans l'opposition de la FP et de HN du 4 juillet 2016 (p. 8).
- En page 7, la mesure « Faune-1 » est déjà une obligation légale (cf. la p. 7 de l'opposition de la FP et de HN du 4 juillet 2016). Aucune mesure supplémentaire n'est prévue en lien avec la problématique de la présence de l'aigle royal.
- En page 8, compte tenu du manque de connaissance par rapport au risque de collision et de la perte de l'habitat, la procédure devrait être suspendue jusqu'aux résultats du suivi, prévu pour la période 2019-2020. De plus, les mesures de prévention complémentaire reposent notamment sur un système d'arrêt des éoliennes qui est, à ce jour, toujours en cours de développement, de sorte la procédure devrait être suspendue jusqu'à sa finalisation. La question de l'arrêt maximal possible des éoliennes par rapport à la perte de rendement maximum acceptable (pertes de productivité) n'est pas traitée alors qu'elle aurait dû l'être (cf. page 8 de l'opposition de la FP et de HN du 8 juillet 2016).

- En page 9, les comparaisons récurrentes entre l'étude consacrée aux impacts du parc éolien du Peuchapatte et les impacts du projet de parc éolien de Montagne-de-Buttes ne sont pas pertinentes. En effet, les conclusions de l'étude du Peuchapatte précisent que ses résultats ne peuvent en aucun cas être extrapolés sur l'ensemble de la Suisse, car cette étude ne porte pas sur des éoliennes plus hautes que celles du Peuchapatte et les chercheurs présument qu'en cas d'installations plus grandes, le taux de collision augmente. Or, les éoliennes prévues dans le cadre du parc éolien de la Montagne de Buttes mesurent 180 mètres, alors que les éoliennes du parc éolien du Peuchapatte mesurent 150 mètres, soit une augmentation de 20% de la hauteur. L'étude du Peuchapatte mentionne que la mortalité concerne prioritairement des petites espèces migrant la nuit. Or, aucune étude de la migration nocturne n'a été effectuée dans le cadre du projet de la Montagne de Buttes, élément déjà soulevé dans l'opposition de la FP et HN du 4 juillet 2016 (cf. p. 8). Les compléments mesure OISIG-1 reposent sur le développement d'un système de mesure des conditions de visibilité (brouillard, nuage bas), qui n'a pas encore débuté, de sorte que la procédure devrait être suspendue jusqu'à sa finalisation. De plus, les protocoles seront établis sur des éoliennes de 150 mètres de hauteur, alors que le présent projet prévoit des éoliennes de 180 mètres de hauteur, soit une augmentation de 20% de la hauteur. Enfin, avec ses 19 machines, le parc éolien de la Montagne de Buttes présente un risque plus élevé par machine que le Peuchapatte en raison de son étendue. Sans compter que le diamètre des rotors n'est pas comparable : 80 mètres de diamètre au Peuchapatte, contre 130 mètres à la Montagne de Buttes. La surface balayée sera ainsi quasiment trois fois plus grande, augmentant d'autant la mortalité.
- En page 14, la carte des observations d'aigle royal est en noir-blanc alors qu'elle aurait dû être fournie en couleur : l'absence de couleur empêche de la comprendre.

14.10 S'agissant de la migration nocturne, la décision du Conseil d'État fait référence au rapport de Sempach du 9 février 2010 pour justifier l'absence d'étude de la migration nocturne (cons. 12.3, p. 30). Or, cette référence est obsolète, au regard de l'arrêt du Tribunal cantonal vaudois du 2 mars 2015 concernant le parc éolien de Sainte-Croix (AC.2013.0263). Cet arrêt insiste sur l'importance d'effectuer des études concernant la

migration nocturne, étant donné que celle-ci représente 2/3 de l'ensemble de la migration (p. 60).

14.11 En page 31 de la décision du Conseil d'Etat (cons. 12.4), il est indiqué que le rapport sur l'aigle royal intègre des mesures complémentaires. C'est erroné, comme déjà mentionné plus haut.

14.12 Au même considérant, il est indiqué qu'un arrêt maximum des éoliennes est estimé. Cela confirme qu'aucune extension de cette mesure ou aucune mesure supplémentaire n'est prévue en cas de dommages avérés.

14.13 Comme le relève l'annexe au RIE 1 du Plan d'affectation cantonal no. 316 « Eoliennes de Sainte-Croix », du canton de Vaud (ann. 20 - p. 61), « *Le risque de collision avec les éoliennes augmente fortement avec l'éclairage nocturne, qui peut attirer les oiseaux surtout par temps de brouillard. Les oiseaux semblent être plus influencés par la lumière blanche et rouge que par la lumière verte et bleue. Etant donné le risque que les oiseaux soient attirés par les feux rouges clignotants, l'intensité de la lumière devrait être réduite au minimum et l'intervalle entre chaque flash devrait être maximum* ». En l'espèce, la décision du Conseil d'Etat (cons. 12.5) relève la problématique de l'impact des éclairages de signalisation et des mesures envisagées. Or, ces mesures ne sont pas suffisamment précisées, alors qu'elles devraient déjà l'être.

14.14 En page 35 de la décision du Conseil d'Etat (cons. 13.4), il est fait état d'hypothèses concernant l'impact sur les chauves-souris. Il n'a cependant pas été tenu compte du fait que, le taux de reproduction des chiroptères étant extrêmement faible, le principe de précaution doit prévaloir.

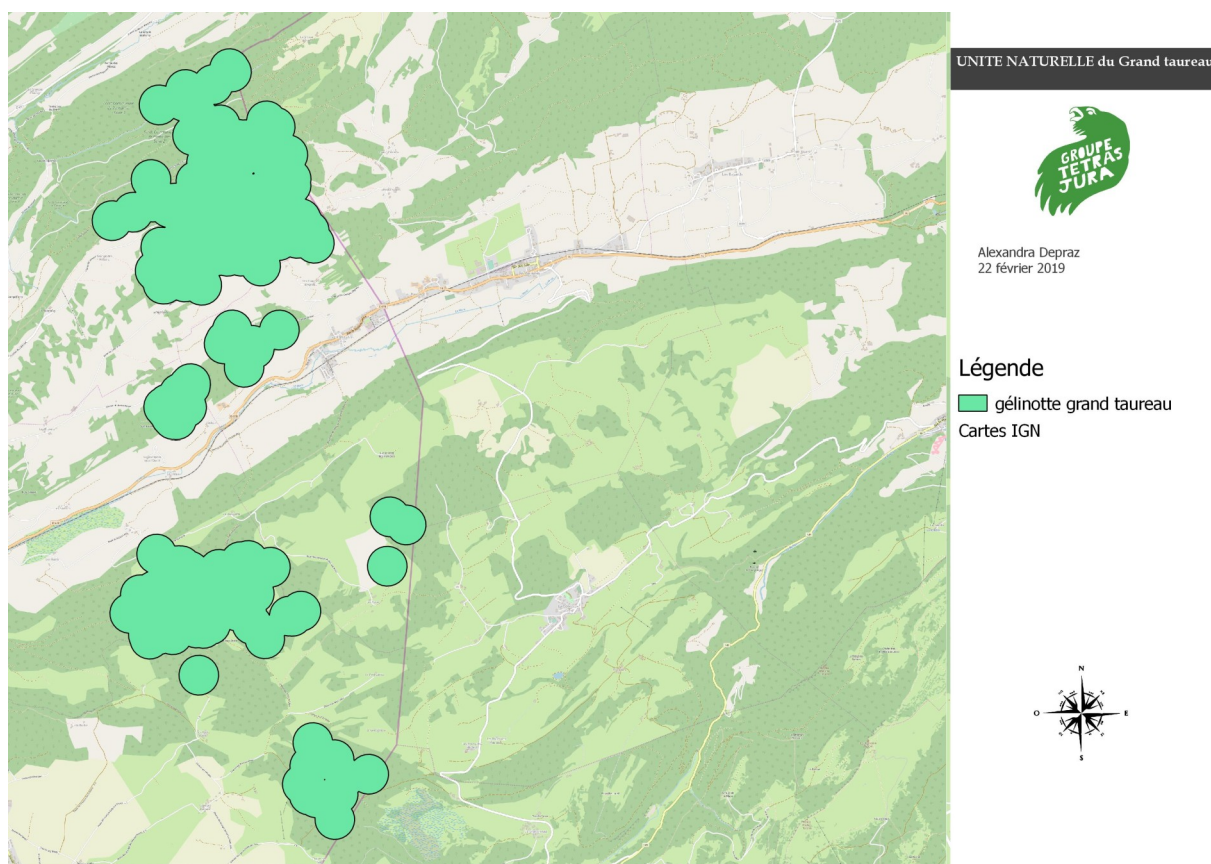
14.15 En page 35 de la décision (cons. 13.5), il est fait référence à l'étude vaudoise sur les impacts cumulés. Toutefois, comme déjà relevé plus haut, la décision n'intègre pas l'annexe B, plus critique envers l'impact des parcs éoliens.

14.16 En page 36 de la décision du Conseil d'Etat (cons. 13.6), il est indiqué que la problématique du barotraumatisme sera vérifiée lors de la mise en exploitation. Comme déjà relevé, cela équivaut à constater les dégâts après les atteintes, en violation du principe de précaution qui devrait prévaloir en la matière.

14.17 En pages 37-39 de la décision du Conseil d'Etat (cons. 14), il est traité de la problématique des accès. Or, l'éolienne S17 est située à proximité directe d'un pâturage de valeur écologique intéressante. Les chemins d'accès existants devront inévitablement être élargis, voire goudronner, pour les transports vers le chantier, au préjudice de ce pâturage.

14.18 L'opposition de la FP et HN demandait la suppression de l'éolienne S19, en faisant valoir la menace sérieuse qu'elle constituerait pour les chiroptères et les oiseaux migrateurs ainsi que son impact sur des milieux de valeur écologiques élevés (p. 2-3). Cet élément n'a pas été traité dans la décision du Conseil d'État.

14.19 Enfin, le rapport 47 OAT indique que la gélinotte des bois ne serait pas présente dans le secteur d'implantation du parc (p. 88, 99, 157). Or, comme cela ressort de la carte ci-dessous, la gélinotte des bois niche en France voisine, dans le secteur d'implantation et à proximité des éoliennes prévues.



Comme il s'agit d'une espèce très sensible aux dérangements, elle devait être prise en compte dans l'évaluation du parc, ce qui n'a pas été fait.

14.20 Il ressort en résumé de ce qui précède que, du point de vue de la protection de l'avifaune et des chiroptères, le projet prête flanc à la critique sur de nombreux points, (mesures de protection lacunaires et insuffisantes), de sorte qu'il ne saurait être admis en l'état. Le dossier doit être renvoyé aux promoteurs afin qu'il soit revu, remanié et complété de façon adéquate.

15. Groupe de suivi

15.1 Selon l'art. 22 du Règlement, un suivi environnemental doit être mis en place (al. 1), un groupe de suivi environnemental constitué (al. 2) et un cahier des charges faire partie intégrante du PAC (al. 3).

15.2 Comme déjà développé, le suivi environnemental et son cahier des charges, tels que mis à l'enquête publique, sont critiquables et insuffisants :

- Il est indiqué dans la décision du Conseil d'État que le cahier des charges du suivi environnemental devra être complété, discuté par le groupe de suivi et validé ensuite par les services cantonaux concernés, et préciser le périmètre des voisins concernés par le bruit des éoliennes (p. 20), ce qui signifie qu'il n'est pas finalisé et ne peut donc faire partie du PAC que la décision prétend adopter.
- Il est aussi indiqué dans la décision du Conseil d'État que le cahier des charges devra être complété et préciser le périmètre des voisins concernés par les projections d'ombre (p. 25), ce qui signifie que l'ampleur du suivi et celle des habitants concernés dont des représentants devront faire partie du groupe de suivi ne sont pas déterminées.
- Savoir qui fera exactement partie du groupe de suivi au nom de habitants concernés n'est pas déterminé (cf. le ch. 3.1 du Suivi environnemental), avec le risque que la désignation des représentants des habitants se fasse à la faveur des propriétaires fonciers propriétaires de parcelles accueillant des éoliennes, financièrement intéressés et par principe favorables au parc et donc enclins à fermer les yeux sur les problèmes qu'il génère.

- Le nombre de membres du groupe de suivi n'est pas déterminé, de sorte qu'on ignore comment pourrait se dégager des majorités. Il est en tout cas surprenant que Verrivent SA ait droit à autant de représentants qu'elle aura d'actionnaires (« un représentant par actionnaire de Verrivent »), ce qui lui permettrait de s'assurer une majorité en accueillant des nouveaux actionnaires.
- Le rôle du groupe de suivi et ses compétences réelles restent très floues, puisqu'il est mentionné « 3.2 *Compétences décisionnelles du groupe de suivi* » avant qu'il ne soit précisé « *Le groupe de suivi est un organe consultatif* ». Il est pourtant indispensable que le rôle et le statut de ce groupe soient définis dès maintenant, afin qu'il ne soit pas limité au seul rôle d'observateur, voire de « faire-valoir » de l'exploitant, en particulier pour les ONG et les habitants concernés.
- La précision que prétend apporter la décision du Conseil d'État suite à l'opposition de la FP et HN ne résout pas l'incertitude : « *Le groupe de suivi est un organe décisionnel pour les questions d'appréciation lorsque la législation n'en dispose pas autrement et pour autant que les membres du groupe (...) de suivi soient d'accord sur la solution préconisée* » (p. 8). Qu'est-ce qu'une question d'appréciation, quels sont les cas où la législation n'en dispose pas autrement et comment le groupe se mettra-t-il d'accord ?
- La décision du Conseil d'État concernant la FP et HN indique en page 10 que le document « suivi environnemental » devra être « *complété comme indiqué dans le courrier u 27 juin 2016 du département* ». Le contenu dudit courrier est ignoré, ce qui ne permet pas de savoir précisément quels pourraient être ces compléments. On ignore notamment s'il est fait état dans ce courrier d'autres éléments que ceux mentionnés en page 8 de la décision.

16. Sécurité et projection de glace

16.1 Dans l'opposition Chapallaz et consorts, il avait été avancé que les risques liés au jet de glace avaient été insuffisamment pris en compte, car la probabilité que des personnes soient touchées par des projections de glace était sous-estimée. La décision du Conseil d'État affirme que la problématique de la sécurité a été prise en compte et se réfère pour l'essentiel au rapport 47 OAT (p. 26-27, cons. 17.2).

16.2 Comme rappelé dans l'opposition, les promoteurs du nucléaire affirmaient dans les années 1960 que la probabilité d'un accident nucléaire majeur était d'un sur 1 millions d'années ¹³. Pourtant, depuis lors, 3 accidents nucléaires majeurs sont survenus : Three Mile Island (1979), Tchernobyl (1986) et Fukushima (2011). Certes, les conséquences d'un accident découlant de la projection de glace par une éolienne sont (fort heureusement) infiniment moins importantes que celles d'un accident nucléaire majeur, mais l'analogie rappelle les limites des calculs théoriques et la tendance à minimiser les risques d'une technologie dont on veut promouvoir le développement.

16.3 Ce biais en faveur de la promotion de l'énergie éolienne ressort clairement du rapport 47 OAT. La problématique est celle de la projection, à partir d'une éolienne en marche, d'un morceau de glace par une de ses pales, à haute vitesse et à une distance importante. Pourtant, le rapport 47 OAT cherche à banaliser la question, en intitulant le chapitre consacré à ce problème « Chute de glace » (ch. 8.18, p. 259), avant d'indiquer « *Le risque de chutes et de jets de glace de l'éolienne en fonctionnement ou arrêtée présente un danger pour les personnes et les biens aux alentours de l'éolienne* » (ibid, ch. 8.18.1). Or, il est évident que le risque lié à la chute de glace d'une éolienne à l'arrêt peut être circonscrit par un périmètre de sécurité adéquat. Le vrai risque est lié à l'expulsion de glace par une éolienne en fonctionnement par un effet catapulte. Lier les deux risques et mettre en premier celui qui est raisonnablement maîtrisable montre que le vrai problème est minimisé.

16.4 De même, la décision du Conseil d'État se réfère au rapport 47 OAT pour relever que les habitations de la Montagne de Buttes sont « quasiment toutes » à plus de 300 mètres des éoliennes, que la route cantonale traversant le périmètre du PAC est éloignée de plus de 160 mètres, qu'une signalisation routière sera installée, que le tracé du chemin de randonnée pédestre passant à proximité d'une éolienne sera adapté et doté de panneaux de mise en garde, que le danger ne concerne pas l'itinéraire de fond existant et qu'aucun itinéraire pour raquette n'est signalé dans le secteur (p. 26-27). Ce faisant, elle omet de tenir compte que, selon le rapport 47 OAT, on peut s'attendre à des projections de glace à une « distance de lancement » de 342 mètres (p. 262) et que de nombreux promeneurs font usage de leur droit d'accès au site garanti par l'art. 699 CC pour faire en hiver de la randonnée à pied, en ski de fond et en raquette. De ce point de vue, la seule installation de panneaux « Chute de glace » en bordure de route ou de chemins

13 www.23dd.fr/energie/nucleaire/nucleaire-probabilite-daccident et la référence

n'aura aucun effet, car on imagine mal, par exemple, un automobiliste s'arrêter et faire demi-tour à la vue d'un tel panneau. Par conséquent, considérer, comme le fait le rapport 47 OAT, que la « distance à risque » est de 160 mètres et que le risque général d'un accident tous les 300 ans est hautement discutable.

16.5 En fait, le principal enjeu lié à la gestion du risque de projection de glace est que, pour limiter celui-ci, il faut arrêter les éoliennes, ce qui entraîne des pertes de production. Or, le coût de ces pertes n'est pas chiffré. Il est seulement indiqué qu'il est estimé 6.8 jours de givrage par an (rapport 47 OAT, p. 263). Comme développé dans le chapitre du présent recours consacré aux mesures de vents, à l'apport énergétique, etc, ce chiffre est sous-évalué et cet élément est tout simplement omis dans le catalogue des mesures entraînant des pertes de production (rapport 47 OAT, p. 285-286) et donc dans l'appréciation de la production d'énergie escomptée, à prendre en compte dans la pesée des intérêts nécessaire à l'admissibilité du projet.

16.6 Ainsi, en résumé, le risque lié au projection de glace et leurs conséquences n'a pas été correctement pris en compte, tant dans la probabilité de leur survenance que dans le coût des arrêts des éoliennes pour le réduire et la diminution du productible en découlant.

17. Réseau routier

a) Principes

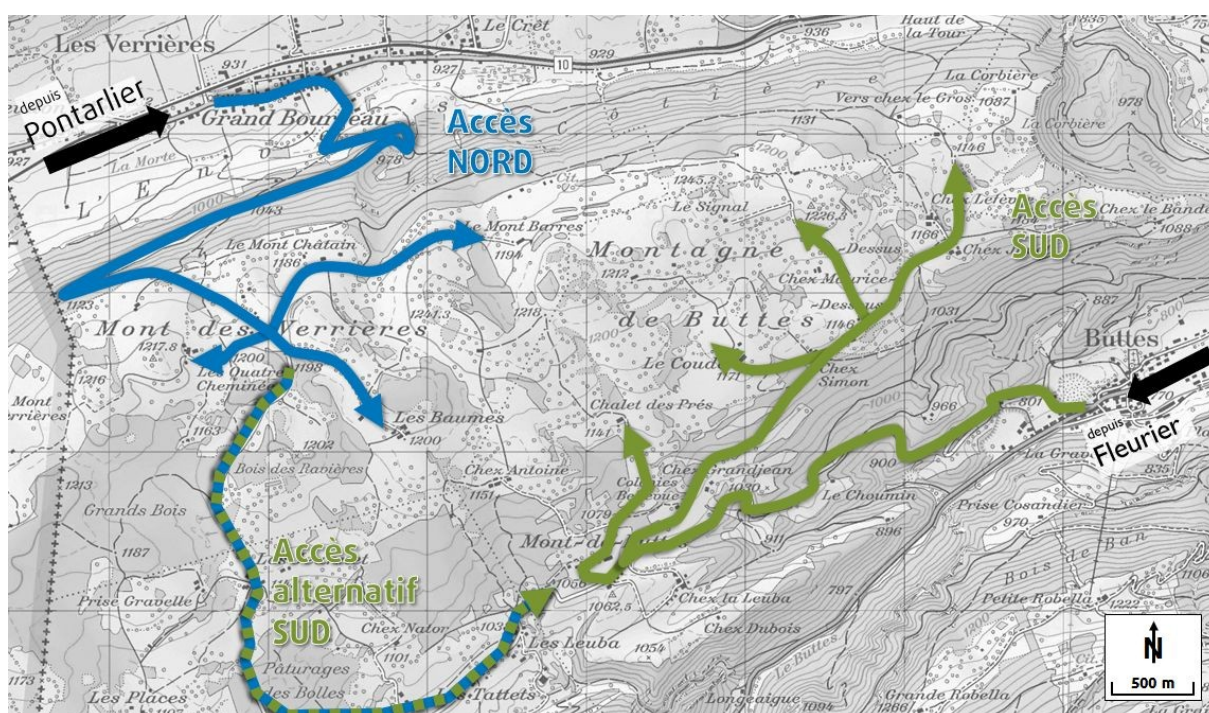
17.1 La fiche E_24 du Plan directeur cantonal prévoit notamment que (point 4) :

- l'accès le plus optimal possible au parc éolien doit être démontré et avoir un impact minimal sur l'environnement;
- les voies d'accès créées pour le chantier seront autant que possible démantelées ou au moins redimensionnées, fermées à la circulation publique, strictement réservées aux ayants droit et aucun parking public ne sera maintenu après le chantier ;
- les atteintes à la nature et à l'environnement causées par la construction des routes d'accès ainsi que les travaux de génie civil doivent être compensées

b) Etude d'accessibilité

17.2 Le rapport 47 OAT indique que le seul l'accès au parc possible est par Pontarlier-les Verrières (p. 44). En revanche, l'axe de pénétration dans le parc n'est pas clair. L'accès est prévu par le Nord (depuis le Mont des Verrières). Un accès alternatif est prévu par le Sud, soit en traversant la Montagne de Buttes depuis Les Verrières vers La Côte-aux-Fées. Depuis La Côte-aux-Fées, l'itinéraire alternatif Sud emprunte ensuite de petites routes étroites et sinueuses pour rejoindre le périmètre du parc.

La figure 18 du rapport 47 OAT est la suivante :



17.3 Cependant, l'accès alternatif Sud n'est pas étudié en termes de capacité et de conséquences environnementales. L'élargissement des routes, les éventuels défrichages ne sont pas documentés. Le rapport 47 OAT indique simplement que « Une fois que le type d'éolienne sera connu, une étude plus détaillée sera effectuée avec l'entreprise de transports choisie » (p. 44). Or, c'est au stade actuel du PAC que cet itinéraire alternatif doit être étudié dans toutes ses conséquences, notamment du fait de la mise à l'enquête simultanée des permis de construire.

17.4 En page 45, le rapport 44 OAT indique que « *des variantes d'accès local jusqu'à la Montagne de Buttes ont été examinées* ». Il ne les explicite pas et ne fait pas état de l'étude des variantes et des conséquences environnementales. Il ajoute (p. 45) : « *La définition de la solution retenue pour chaque tronçon dépendra entre autre aussi du constructeur des éoliennes choisi* » et « *Une fois que le type d'éolienne sera choisi, des investigations plus détaillées seront effectuées en étroite collaboration avec les autorités cantonales et communales, le transporteur et le fabricant des éoliennes* ». Il existe donc une grande imprécision et la question de l'accessibilité n'a pas été étudiée avec suffisamment de précision.

17.5 La page 46 du rapport 47 OAT indique que plusieurs virages critiques existent des deux côtés de la Montagne de Buttes et que les rayons minimaux intérieurs et extérieurs sont très serrés. La solution préconisée : « *L'utilisation de véhicules spéciaux ou l'aménagement provisoire des virages critiques est nécessaire, que ce soit du côté nord ou sud de la Montagne de Buttes* ». Nulle part ne sont toutefois décrits les aménagements nécessaires, et les défrichages qu'ils nécessiteront. Or, il suffit de se rendre sur place ou de consulter la figure 25 du rapport 47 OAT pour constater quels virages sont serrés et à quel point un éventuel « aménagement provisoire » serait lourd de conséquences. Dans tous les cas, ces aménagements doivent être prévus au niveau du PAC et autorisés. Il n'est pas possible de repousser la question à une « étroite collaboration » avec les autorités cantonales et communales.

c) Etude insuffisante du réseau routier interne

17.6 Au total, 8,4 kilomètres de nouvelles routes devront être construites pour le parc éolien et 6,4 kilomètres être élargies (rapport 47 OAT, p. 51). Comme le montre la figure 27 du rapport 47 OAT, la Montagne de Buttes serait complètement cisailée par de nouvelles routes :

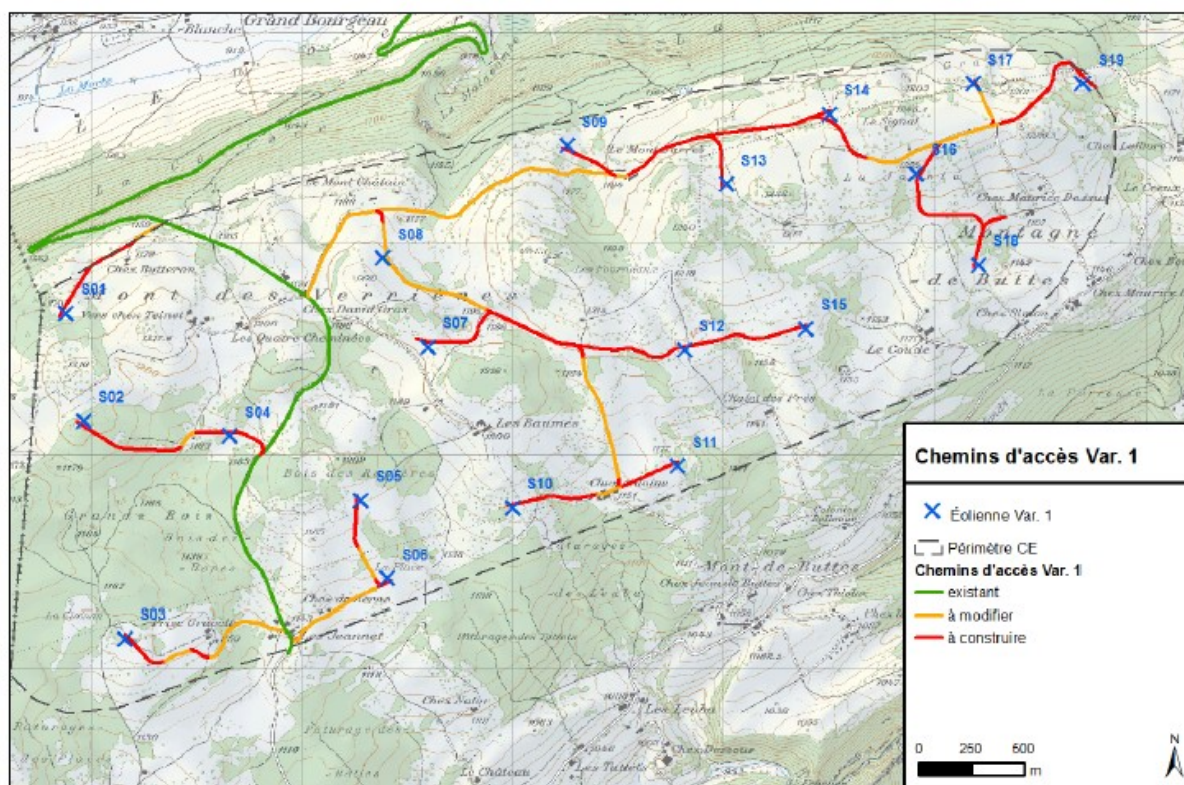


Figure 27 : Chemins d'accès à l'intérieur du parc éolien pour la variante 1.

17.7 La largeur des nouvelles routes sera d'au moins 4 mètres, en moyenne 5 mètres (en raison des courbes, du terrain, etc.). Les chemins existants sont pour la plupart d'anciens chemins en grave ou des chemins herbeux qui doivent être transformés. Devant chaque éolienne, la construction d'une zone de grutage de 100 m de long et d'environ 40 m de large est nécessaire.

17.8 En outre, selon les informations du fabricant, les routes de desserte des éoliennes peuvent avoir une inclinaison maximale de 2 % (p. 50, tableau 11). Or, le rapport 47 OAT précise (p. 50) : « Il est évident que dans un terrain vallonné comme celui de la Montagne de Buttes, il n'est pas toujours possible de respecter ces exigences générales [du constructeur des éoliennes], notamment en ce qui concerne les pentes maximales. Les différences par rapport aux exigences générales seront communiquées au fabricant d'éoliennes choisi. Lors du projet de construction du parc éolien, il publiera des exigences spécifiques au site de la Montagne de Buttes et les routes seront à adapter en conséquence ». Cela signifie qu'il faudra adapter les routes sans que cela n'ait été prévu et autorisé initialement.

17.9 La surface des nouvelles routes à construire est de 45.000 mètres carrés, la surface des routes à optimiser est de 11.400 mètres carrés. Les aires de grutage et d'excavation couvrent une superficie de 58'800 mètres carrés, plus 15'300 pour les aires de grutage, et 25.000 mètres carrés pour les aires de logistique (rapport 47 OAT p. 66). De plus, de nouvelles lignes de câbles souterrains seront construites (cf. Figure 34). Pour la construction des lignes électriques, 10 000 mètres carrés supplémentaires d'espace seront défrichés. La superficie totale requise par le parc éolien est de plus de 165 000 mètres carrés, soit l'équivalent de 33 terrains de football.

17.10 Les changements de morphologie du terrain pour l'accessibilité du site ne sont ni compréhensibles ni clairement présentés. Selon la page 73 du rapport 47 OAT, l'excavation d'un total d'environ 50 000 m³ est nécessaire pour la seule construction des routes. L'impact environnemental du point de vue des déplacements de matière n'est pas documenté de manière suffisamment claire. On ne trouve nulle part dans l'ensemble de l'EIE, des calculs compréhensibles et des chiffres clairement exposés sur le nombre de mètres cubes de matériaux à introduire, le nombre de transports qui en résultent et leurs conséquences sur la rentabilité économique. Aucun permis de construire ne peut être délivré sur la base d'une étude aussi lacunaire des infrastructures routières à construire.

17.11 L'ensemble du plateau de la Montagne de Buttes serait ainsi coupé de long en large par l'aménagement des voies d'accès. Le rapport 47 OAT ne montre nulle part quelle est la charge pour l'environnement après la phase de construction et après le démantèlement. De plus, il n'y a pas de calculs de coûts ni d'études de variantes pour la construction des routes de la Montagne de Buttes (réseau routier interne).

d) Concept de circulation pendant la phase de construction / réhabilitation des routes

17.12 Un grand nombre de points n'ont pas été étudiés en vue de l'EIE et ne ressortent par conséquent pas du dossier. La portance de la route entre Les Verrières et Mont-de-Verrières n'a pas été contrôlée. La nécessité de défrichements en lien avec les transports d'éléments d'éoliennes n'a pas été étudié et sera « *déterminée ensemble avec le transporteur* » (rapport 47 OAT p. 49). Le rapport 47 OAT évoque à ce titre explicitement des mesures constructives. Celle-ci devaient être étudiées au stade du PAC et des permis de construire et documentées, et non pas repoussées à la phase de construction.

Le rapport 47 OAT indique explicitement à la page 49 qu'un concept de logistique n'a pas pour l'instant été prévu :

« En temps utile, un concept logistique définira l'utilisation des routes existantes autour du parc éolien.

- *Le concept logistique esquissé ci-dessus sera affiné après le choix du type d'éolienne. (...)*
- *Un constat de l'état des routes existantes pour preuves à futur, en présence de toutes les parties (Verrivent, SPCH, BOAE, OENT, Office des améliorations foncières, etc.) devra être effectué avant et après le passage des convois. Après la fin des travaux, les routes et ouvrages d'art, éventuellement endommagés, devront être remis dans leur état d'avant la construction du parc éoliens aux frais du parc éolien ».*

Cela signifie que l'impact de la phase de construction sur l'environnement n'a pas fait l'objet d'une évaluation sérieuse.

17.13 La citation ci-dessus indique également qu'après la construction du parc éolien, qui peut prendre 2-3 ans, les routes doivent être remises en état aux frais de l'exploitant du parc éolien. La réhabilitation d'une route peut cependant s'avérer coûteuse et le rapport 47 OAT ne documente d'aucune manière comment sera financée la remise en état de l'infrastructure routière. Ce point est pourtant important pour la question des capacités financières de Verrivent SA et d'un éventuel report de pertes sur la collectivité publique en cas de faillite de l'exploitant.

17.14 Si l'on tient compte des longueurs indiquées à la page 51 du rapport 47 OAT (tableau 13), 17 500 mètres de route d'une largeur moyenne de 5-6 mètres (environ 100 000 mètres carrés) doivent être construits ou réhabilités. Comme les routes auront aussi des fondations partiellement nouvelles (terrain vallonné et routes avec une pente maximale de 2%), certaines fondations auront besoin d'être renouvelées. La principale voie d'accès entre Les Verrières et la Montagne de Buttes sera empruntée par environ 19 000 camions (1 000 par turbine) et environ 50 000 déplacements de passagers (environ 2 500 déplacements par turbine). Cela représente plus de 70 000 transports (y compris les transports spéciaux avec des véhicules de plus de 100 tonnes).

17.15 En outre, les routes devront être réaménagées avant le démantèlement (après 25 ans) en vue de celui-ci, puis enlevées à nouveau après la démantèlement. Cependant, le démantèlement du parc n'est pas même thématiqué dans le rapport 47 OAT.

e) Infrastructure routière et afflux touristique

17.16 Selon le Plan directeur, les voies d'accès créées pour le chantier seront autant que possible démantelées ou au moins redimensionnées, fermées à la circulation publique, strictement réservées aux ayants droit et aucun parking public ne sera maintenu après le chantier.

17.17 Or, le le rapport 47 OAT prévoit un afflux de visiteurs du parc : estimé à 20'000 par an (p. 270), soit 60 voitures par jour le week-end. Ce n'est toutefois qu'une moyenne et on peut s'attendre à un afflux nettement plus marqué, typiquement un beau dimanche d'octobre, de plusieurs centaines de véhicules.

17.18 Le rapport 47 OAT ne tient aucunement compte de l'infrastructure nécessaire pour le stationnement de 20'000 touristes par an, sachant que selon les jours, plusieurs centaines de véhicules seront attendus. La région étant très mal desservie en transports publics – il n'existe pas de ligne de bus entre La Côte-aux-Fées et Les Verrières, l'accès au parc éolien se fera nécessairement par véhicule individuel, hormis quelques cyclistes.

17.19 A quel endroit ces 20'000 visiteurs stationneront-ils ? En l'absence de place prévue à cet effet, il y a tout lieu de penser qu'ils se gareront en partie sur les bords de la chaussée, entraînant ainsi un risque pour la sécurité routière. D'autres s'engageront, malgré l'interdiction, dans les chemins, portant ainsi atteinte à l'environnement (parcage sauvage).

17.20 Le rapport 47 OAT est à ce titre contradictoire. D'une part, il ne prévoit aucune infrastructure de stationnement, à titre de mesure préventive. D'autre part, il estime que les touristes augmenteront le revenu de la région (p. 271).

f) Impact économique local et régional

17.21 La méthodologie du rapport 47 OAT (p. 271) est indéfendable : il part de l'idée que les 20'000 visiteurs annuels dépensent chacun 50CHF par jour et par personne, dont la moitié dans la région de la Montagne de Buttes. Rien ne vient étayer cette thèse. Aucune étude de potentiel touristique n'a été effectuée. L'infrastructure de restauration et d'hébergement est extrêmement faible dans le secteur. Le chiffre de CHF 500'000 articulé par les promoteurs ne repose sur aucune analyse fiable.

17.22 En outre, la construction du parc entraîne des conséquences directes pour les acteurs locaux du tourisme doux, à savoir le tourisme pédestre. On peut partir de l'idée (mais le rapport 47 OAT ne contient pas d'étude à ce sujet) qu'un « tourisme éolien » pourrait émerger, à savoir des visiteurs venant à la journée pour voir le parc – le fait qu'ils ne pourront stationner restant un problème non résolu. En revanche, les amateurs de tourisme doux, les randonneurs venant de Suisse ou de France, hésiteront à traverser une centrale éolienne. Un établissement tel que l'Auberge/Restaurant du Tillau héberge un grand nombre de touristes qui parcourent l'itinéraire pédestre traversant le site de la Montagne de Buttes. Sa survie serait sans doute directement menacée.

g) Conclusion

17.23 Le projet est incomplet quant aux infrastructures routières qu'il implique, de nombreux points n'étant pas réglés.

18. Planification

a) Un Plan directeur cantonal défaillant en coordination réglée

18.1 Les plans directeurs des cantons (art. 6 ss LAT) déterminent dans les grandes lignes le cours que doit suivre l'aménagement de leur territoire. Ils définissent le cadre à l'intérieur duquel doivent s'exercer les activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. Ils servent de cadre d'orientation pour les futurs plans et mesures d'aménagement et permettent d'évaluer des projets dans un contexte global, sous l'angle de leur insertion dans l'organisation du territoire et de leur compatibilité avec d'autres utilisations du sol.

18.2 Les plans d'affectation (art. 14 ss LAT), eux, règlent le mode d'utilisation du sol pour chaque parcelle et délimitent en premier lieu les zones à bâtir, les zones agricoles et les zones à protéger.

18.3 Le droit fédéral exige que l'instrument de planification et de décision approprié soit utilisé dans l'accomplissement des tâches relevant de l'aménagement du territoire (cf. ATF 140 II 262 consid. 2.3.1).

18.4 Les projets qui ont des incidences importantes sur le territoire et l'environnement ou les secteurs qui se prêtent à accueillir de tels projets doivent avoir été prévus dans le plan directeur (art. 8 al. 2 LAT). Les incidences importantes au sens de l'art. 8 al. 2 LAT sont en particulier une forte consommation de surfaces, des intérêts divergents quant à l'utilisation du sol, une influence significative sur l'occupation du territoire, critères que remplit sans conteste un parc éolien.

18.5 Un projet peut être soit en coordination réglée, soit en coordination en cours, soit en information préalable (art. 5 al. 2 OAT). Une coordination réglée implique qu'une coordination spatiale complète ait eu lieu au niveau du plan directeur, ce qui signifie, selon le Complément au guide de la planification directrice de l'ARE de mars 2014 (p. 33), que

- *« suffisamment d'informations relatives au projet sont fournies (type, dimension, etc.)*
- *le besoin est établi (y compris dans les études de base, conceptions et plans sectoriels cantonaux);*
- *le projet est en accord avec la stratégie cantonale de développement territorial; il a, si nécessaire, fait également l'objet d'une coordination avec les cantons voisins et la Confédération;*
- *d'autres emplacements ont été examinés et il est démontré que le site retenu constitue la meilleure solution;*
- *les principales incidences du projet sur le territoire et l'environnement sont connues et la conformité au droit, pour autant qu'elle puisse être évaluée à ce niveau de planification, a été examinée;*
- *une pesée des intérêts tenant compte des trois aspects du développement durable a bien eu lieu au niveau du plan directeur. »*

18.6 En coordination réglée, la détermination des sites destinés à accueillir des projets doit se faire sur la base d'une évaluation de plusieurs variantes, du respect des critères de localisation, de la démonstration du besoin et d'une pesée des intérêts correspondant à ce niveau de planification. Il est indispensable que le plan directeur définisse des critères suffisamment précis. Il ne suffit pas d'établir des critères de localisation et d'exclusion généraux. Il faut montrer de manière compréhensible comment le classement en coordination réglée dans le plan directeur remplit ces critères. La localisation de l'installation doit faire l'objet d'une pesée des intérêts globale correspondant à ce niveau de planification. Les intérêts opposés doivent déjà être pris en compte au niveau du plan directeur. Ceci inclut également l'étude d'autres sites (arrêt du Schwyberg, TF 1C_346/2016 cons. 2.6ss).

18.7 Dans le canton de Neuchâtel, le Plan directeur cantonal s'appuie, concernant les périmètres d'énergie éolienne, plus spécialement sur le concept éolien de 2010 et la fiche E_24. Le plan directeur a repris, en coordination réglée, les 5 sites du concept éolien, y compris la définition de critères de sélection des sites et d'exclusion généraux. Toutefois, rien n'explique pourquoi ces cinq sites ont été déterminés sur la base des critères définis et dans quelle mesure ils remplissent ces critères (cf. fiche E_24, ch. 5). Il n'y a en particulier pas de comparaison entre les critères de localisation ou d'exclusion et les sites.

18.8 Par conséquent, les cinq sites retenus, dont celui de la Montagne de Buttes, ne peuvent pas être considérés comme étant coordonnés au sens de l'art. 5 al. 2 let. a OAT. En d'autres termes, la base nécessaire au PAC fait défaut dans le plan directeur cantonal, ce qui invalide de fait le PAC.

b) Un chemin incohérent vers la planification de 2010

18.9 Le choix consistant à retenir le site de la Montagne de Buttes dans la planification cantonale et ses différentes étapes n'est pas clair. Cette situation découle des bases insuffisantes de la planification cantonale.

18.10 En novembre 1997, une étude préliminaire pour l'implantation d'éoliennes dans le Canton de Neuchâtel identifiait 13 sites jugés « excellents » ou « bons ». La Montagne de Buttes fait alors partie des 5 sites jugés « excellents ». A la suite des conclusions de

cette étude, le Canton et l'OFEN ont poursuivi la démarche visant à définir, évaluer et sélectionner les sites neuchâtelais qui présentent le meilleur potentiel.

18.11 En 1998, le rapport final du bureau Planair (« Recherche de sites pour l'implantation d'éoliennes dans le Canton de Neuchâtel ») effectuait, sur la base de l'étude préliminaire, une classification des sites en fonction des critères de protection de la nature et du paysage. Les organisations de protection de la nature ont été consultées pour cette classification.

18.12 Cette étude a alors réparti les sites en 4 catégories :

- 1e catégorie (4 sites) : sites non contestés à aborder en première priorité et pouvant jouer également un rôle d'information et de sensibilisation, voire un rôle touristique.
- 2e catégorie (3 sites) : sites ne devant pas être l'objet de la présence de nombreux visiteurs et nécessitant des études complémentaires par rapport à la nature et au paysage (notice d'impact). Ces sites pourront être abordés uniquement une fois que les sites de première catégorie ont été épuisés.
- 3e catégorie (5 sites) : sites avec les mêmes exigences que les sites de deuxième catégorie. Ces sites ne peuvent être considérés que lorsque les sites des catégories une et deux seront épuisés.
- 4e catégorie (2 sites) sites définitivement éliminés.

18.13 Les 12 sites (catégories 1 à 3) ont été intégrés dans le projet de plan directeur cantonal de l'énergie. Les critères qui ont présidé à leur classement dans les 4 catégories ne sont pas indiqués, et le résultat du travail reste incompréhensible.

18.14 Cependant, le projet de la Montagne de Buttes chute dans le classement : auparavant « excellent », le site est alors classé dans la catégorie 3, soit très bas, juste avant l'élimination.

18.15 Suite à la recherche de sites de 1998, une mise au concours de sites éoliens a lieu, sous l'égide du Service cantonal de l'énergie. A ce stade, deux sites avaient déjà été « attribués » à des entreprises privées :

- La Vue-des-Alpes → Eole Technologie
- Les Grandes Pradières → ADEV

Trois autres sites (jugés « favorables », sans que les raisons du caractère « favorable » ne soient expliquées) sont retenus pour l'appel d'offres :

- Gros-Crêt
- Grand-Coeurie
- Montagne de Buttes

18.16 L'attribution des deux sites (Vue des Alpes et Grandes Pradières) est obscure, autant d'ailleurs que la sélection des trois autres sites, dont la Montagne de Buttes, pour faire l'objet d'une offre.

18.17 En 2001, la première planification éolienne du canton de Neuchâtel a fait l'objet d'une fiche du plan directeur pour la planification de deux parcs éoliens, un au Crêt-Meuron et un autre à déterminer parmi les sites de Pouillerel, La Montagne-de-Buttes et La Vue-des-Alpes. Le projet de la Montagne de Buttes remonte alors dans le classement.

18.18 En 2010, la planification bouscule à nouveau les cartes, dans la même absence de transparence. La fiche E_24 explique ainsi la nouvelle planification : « *Aujourd'hui, même si aucun parc éolien n'a été construit dans le canton, la révision de la planification directrice est rendue nécessaire par l'évolution de la technologie et surtout par la volonté politique d'atteindre l'autonomie énergétique* ».

18.19 Le Canton (voir fiche E-24) affirme alors que, pour procéder à la pesée des intérêts, il a mandaté plusieurs études de base sectorielles, synthétisées dans le concept éolien. Il aurait ainsi procédé à :

1. la synthèse des nouvelles conditions techniques et conditions-cadre prévalant dans le canton de Neuchâtel pour le développement de l'énergie éolienne;
2. la définition des critères techniques/énergétiques et environnementaux pour le développement de l'énergie éolienne dans le canton de Neuchâtel;

3. la définition des sites propices au développement éolien dans le canton de Neuchâtel en fonction des critères établis à l'étape précédente;
4. la définition d'un schéma d'insertion paysager et de critères paysagers;
5. l'application du schéma d'insertion paysager et des critères paysagers aux sites retenus dans l'étude technique;
6. la synthèse générale du concept éolien du canton de Neuchâtel.

18.20 La démarche est très mal documentée, comme le prouve la liste des documents énumérés dans le concept éolien, et qui ont servi de base au concept éolien :

1.4 Documents et informations de base

Les documents et informations suivants ont servi de base à l'étude:

Titre	Date	Provenance
Etude du potentiel éolien du canton de Neuchâtel	1998	Canton de Neuchâtel
Concept d'énergie éolienne pour la Suisse	2004	Confédération
Analyse de l'intégration paysagère des éoliennes sur le site de Mont-Crosin	2007	Juvent SA
Plan directeur régional « parcs éoliens »	2008	Association régionale Jura-Bienne
Etude du potentiel éolien du canton de Fribourg	2008	Canton de Fribourg
Installations permettant d'utiliser l'énergie éolienne Procédure d'autorisation et critères d'appréciation	2008	Canton de Berne
Concept pour la promotion de l'énergie éolienne	2008	Canton du Valais
Recommandations pour la planification d'installations éoliennes	2010	Office fédéral de l'énergie Office fédéral de l'environnement Office fédéral du développement territorial
Guide méthodologique pour l'implantation d'éoliennes en Franche-Comté	2008	Région Franche-Comté
Directives pour l'implantation d'éoliennes Critères proposés par la FP	2008	Fondation pour la protection et l'aménagement du paysage
Directive concernant la planification et la procédure d'autorisation pour la réalisation d'éoliennes	2008	Canton du Jura

18.21 Aucun de ces documents n'offre une analyse d'ensemble, approfondie et comparative, des projets retenus permettant l'étude d'ensemble de la planification et une prise en compte des alternatives : L'étude du potentiel éolien de 1998 est totalement lacunaire, non argumentée, et plaçait la Montagne de Buttes en queue des sites retenus. Suit une série de documents qui soit n'ont rien à voir avec le Canton de Neuchâtel (Fribourg, Valais, Franche-Comté...), soit sont d'ordre général et ne permettent pas de comprendre la sélection opérée par le Canton de Neuchâtel en 2010.

18.22 De la fiche E-24 ressortent une série d'autres documents :

- Conception directrice cantonale de l'énergie 2015
- Concept éolien neuchâtelois (2010)
- Etude paysagère du concept éolien neuchâtelois (2010)
- Impact des éoliennes sur la faune aérienne (2010)
- Impacts des projets de parcs éoliens sur le réseau électrique neuchâtelois (2010)
- Recommandations de la Confédération pour la planification d'installations éoliennes (OFEN, OFEV et ARE 2010)
- Coordination des planifications éoliennes des cantons de Vaud et de Neuchâtel, récapitulation de l'accord du 28 septembre 2012

18.23 De cette liste, seules deux études donnent une vision d'ensemble permettant une approche comparative des sites : l'analyse paysagère et l'étude d'impact sur la faune ailée. Les autres aspects de la pondération et de la pesée d'intérêts sont totalement absents. C'est notamment le cas du rendement énergétique et des mesures de vents. Seule une analyse globale, au moyen d'une méthodologie comparable et selon les standards reconnus aurait permis de comparer les différents sites et d'attribuer à ce critère le poids qui lui revient.

c) Insuffisances du concept éolien cantonal

c.a) Des auteurs problématiques

18.24 Comme le renseigne sa page 1, l'étude technique préalable (1998) a été rédigée par Planair SA, dont le concept dit lui-même que ce bureau était mandaté par Suisse Eole, le lobby éolien suisse. Le concept éolien précise aussi que Planair est mandataire du document. Il n'est pas admissible que les bases de développement de la planification cantonale reposent sur une entreprise mandatée par le lobby éolien. Cela laisse planer des doutes sur la nécessaire indépendance des instances chargées de savoir dans quelle mesure l'éolien est approprié dans le Canton.

c.b) Bases insuffisantes

18.25 Selon la page 1 du concept, pour revoir la planification de 1998, le Service cantonal de l'énergie a donc mandaté Planair SA d'élaborer l'étude technique préalable (c'est celle de 1998, voir plus haut). Et de préciser ensuite : *« Par mandat du Service de l'aménagement du territoire, le bureau Natura, spécialisé dans la gestion du paysage, a apporté son savoir-faire pour établir une étude paysagère permettant d'évaluer les sites retenus dans l'étude précitée ».*

18.26 Le concept de 2010, et partant la planification correspondante dans le plan directeur, repose donc sur ces deux seules bases. C'est clairement insuffisant pour effectuer la nécessaire pesée d'intérêts propre à la planification.

18.27 Le concept confirme que seules ces études ont été mandatées au paragraphe suivant : *« Ces études ont fait l'objet du concept éolien de septembre 2009 qui a été mis en consultation auprès des autorités et milieux intéressés. À la suite des remarques émises, le Département de la gestion du territoire a décidé de commander au bureau Natura un complément à l'étude paysagère, de mandater le bureau L'Azuré et le CCO pour une étude sur l'impact des éoliennes sur la faune aérienne et de demander une évaluation des impacts des projets de parcs éoliens sur le réseau électrique neuchâtelois au Groupe E SA. La démarche, l'état initial ainsi que la synthèse des résultats principaux de ces études font l'objet du présent document ».*

18.28 Ce n'est donc qu'après la consultation que le Département de la gestion du territoire a commandé les compléments, soit :

- un complément à l'étude paysagère,
- une étude sur l'impact des éoliennes sur la faune aérienne et
- une évaluation des impacts des projets de parcs éoliens sur le réseau électrique neuchâtelois au Groupe E SA

Ce sont les seules bases approfondies de la planification, dont les deux tiers ont été ajoutés après la consultation.

c.c) Démarche lacunaire et non transparente

18.29 La page 3 du Concept éolien indique :

« Le présent concept propose des sites appropriés, qui respectent les critères d'exclusion ainsi que le schéma d'insertion paysager et qui peuvent a priori respecter les critères de test. La fiche du plan directeur cantonal intégrera en principe ces sites qui seront considérés comme retenus. Certains sites non appropriés du fait qu'ils ne respectent pas certains critères d'exclusion sont également mentionnés. Ces sites ne seront pas retenus par le plan directeur cantonal. »

18.30 A en croire la présentation de la méthodologie, une fois les critères d'exclusion et de test appliqués (planification négative), la planification positive s'est effectuée sur le seul critère du paysage.

18.31 Le choix des sites retenus ne s'est donc pas effectué sur la base d'une pesée des intérêts globale correspondant à ce niveau de planification, comme cela aurait pourtant dû être le cas.

1) Zone tampon

18.32 De plus, vu les particularités du paysage neuchâtelois, deux critères ont été ajoutés sur la base du concept d'énergie éolienne de la Confédération (version 2004, en vigueur à l'époque de la planification) mais qui n'existent pas au niveau fédéral. Il s'agit des zones tampon autour des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale et des objets inscrits à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP) et des écotones paysagers.

18.33 La fiche E-24 précise que ces critères doivent être respectés, tout en indiquant qu'ils sont « à déterminer de cas en cas », sans que l'on ne sache la manière dont ces critères sont à mettre en œuvre. Le fait est qu'« il doivent être respectés » :

« Les périmètres d'exclusion environnementaux, définis par le concept éolien, et les éventuelles zones tampon des différentes zones de protection, à déterminer de cas en cas par le Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE), doivent être respectés. »

18.34 Or, trois des 5 sites retenus dans la planification ne respectent pas ce critère d'exclusion. Dans ce cadre, on peut se demander comment les critères ont été appliqués à la sélection des sites, dont celui de la Montagne de Buttes.

2) Critères d'exclusion non respectés

18.35 Le concept éolien prévoit une série de critères, dont tous ne sont pas respectés par le projet de la Montagne de Buttes : les zones de protection communales en font partie. Or, au stade de la planification déjà, le périmètre PAC de la Montagne de Buttes comprenait une zone de protection communale (Chez Maurice Dessus) et le projet concret de mis à l'enquête englobe bel et bien la zone protégée « Chez Maurice Dessus ».

3) Manque de transparence du choix des sites

18.36 Le Concept éolien indique en page 11 : *« L'ensemble du territoire neuchâtelois a été analysé en regard des critères exprimés au chapitre 2.2 et du schéma d'insertion paysager établi par l'étude paysagère du bureau Natura Sàrl. Les sites résultants sont décrits sommairement dans cette synthèse. Un nombre potentiel d'éoliennes est estimé pour chaque site retenu »*. Or, l'analyse évoquée (« l'ensemble du territoire neuchâtelois a été analysé en regard des critères exprimés ») est inexistante dans les documents de la planification.

18.37 Dans l'analyse des sites (page 11) interviennent des critères de distance qui n'étaient pas pris en considération auparavant, soit une distance de 6 diamètres du rotor entre les éoliennes dans la direction de vent dominant et une distance de 3 diamètres du rotor entre les éoliennes dans la direction perpendiculaire au vent dominant. Leur poids dans l'analyse des sites n'est pas défini et donc obscur. C'est d'autant plus surprenant qu'il est ensuite écrit : *« Les analyses fines du site permettent cependant de modifier considérablement ces distances qui dépendent de la réalité de la topographie et des vents, le but étant d'éviter les perturbations aérodynamiques entre éoliennes »*.

18.38 Par ailleurs, l'estimation de production d'électricité des porteurs de projets aurait été prise en compte. Pour le site du Crêt-Meuron, ce sont les données du projet de modification du plan d'affectation cantonal de septembre 2009 qui ont été admises.

Dans les autres cas, la référence n'est pas donnée et partant pas claire : la page 5 du concept indique comme base de mesure des ressources de vent la vitesse annualisée disponible sur www.wind-data.ch. Il n'est rien dit quant à la base sur laquelle les sites ont été comparés en matière de gisement de vent. Il semble dans tous les cas que cette base ne soit pas uniforme. Tout porte à croire que les références de production ne sont pas ou difficilement comparables entre elles, rendant ainsi difficile la comparaison des différents sites, comme en témoigne la page 11 du Concept éolien.

4) Liste des sites appropriés

18.39 En page 12 du Concept éolien apparaît finalement le tableau des 5 sites retenus, après le commentaire suivant : « *Le tableau ci-dessous présente des sites appropriés, à savoir qui respectent les critères d'exclusion techniques/énergétiques, environnementaux et paysagers et qui entrent dans le schéma d'insertion paysager. Ils peuvent a priori respecter les critères de test* ».

18.40 Chacun des 5 sites se voit attribué un nombre potentiel d'éoliennes dont on ignore comment il a été déterminé. Ce tableau est suivi d'un « Bref commentaire de chaque site » avec un renvoi à l'étude paysagère pour les détails.

18.41 Le « bref » commentaire de la Montagne de Buttes tient en quatre lignes, soit deux phrases : « *Ce site [la Montagne de Buttes] ne présente pas de zone de protection particulière et a une bonne étendue. La ressource en vent est bonne. Au niveau paysager, ce site est réalisable et devra uniquement faire l'objet de mesures détaillées pour déterminer les distances d'implantation des premières éoliennes par rapport au bord de crête au nord du site* ».

18.42 Cette formulation lapidaire n'indique pas plus d'éléments sur les raisons de la prise en compte du site de la Montagne de Buttes. En quoi le site est « réalisable », la pesée d'intérêts, etc, etc font totalement défaut. La qualité de la ressource en vent (« bonne ») n'est pas documentée ni comparée avec les autres sites. A l'évidence, avec une base aussi faible dans le plan directeur, le Canton ne peut pas, au niveau du PAC, affirmer que la pesée d'intérêts ne serait pas nécessaire vu qu'elle aurait été effectuée dans le cadre de la planification.

18.43 Rien n'est non plus dit quant au non-respect de la zone tampon (IFP), quant au difficile respect des valeurs de planification en matière de bruit étant donné les nombreuses habitations, quant à la zone de protection Chez Maurice-Dessus, etc etc.

5) Caractère arbitraire de la mise à l'écart de certains sites (dits « non appropriés »)

18.44 Le Concept éolien contient ensuite un tableau avec les 9 sites non appropriés (page 14), sans que la raison de cette mise à l'écart ne soit clairement et suffisamment justifiée.

18.45 Suit pour chaque site écarté une « analyse » très brève, là aussi, des raisons qui ont prévalu à l'élimination. On ne comprend pas pourquoi ces critères ont poussé à éliminer certains sites, alors qu'ils auraient pu être appliqués aussi à la Montagne de Buttes pour éliminer ce site. Exemples :

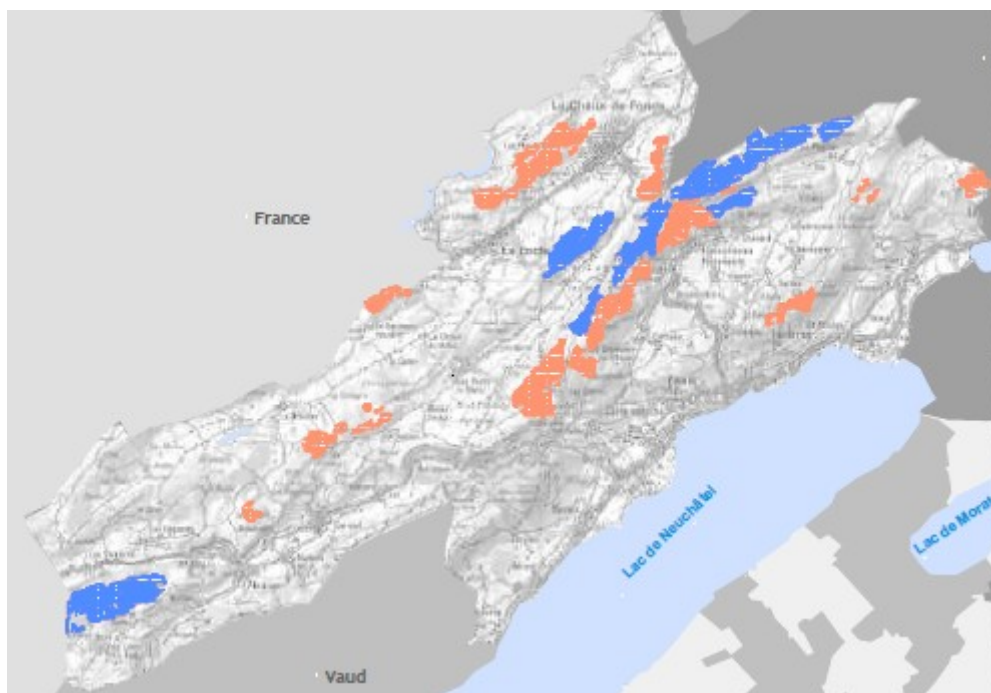
- Site des Grandes-Pradières/La Tourne : éliminé notamment en raison de la zone tampon et des sommets emblématiques. Pour rappel, le site de la Montagne de Buttes est lui aussi dans une zone tampon, et à grande proximité du sommet du Chasseron, sommet emblématique s'il en est.
- Site du Communal de La Sagne : Le site est exclu car il pose des problèmes de covisibilité avec les sites de la crête principale (Crêt-Meuron et la Vue-des-Alpes). Or, le site de la Montagne de Buttes est probablement celui qui pose le plus de problèmes de covisibilité : en combinaison avec celui du Mont de Boveresse et des 3 parcs vaudois (Provence, Grandevent et Grandsonne), l'impact en termes de covisibilité est beaucoup plus marqué à la Montagne de Buttes que dans le cas du site du Communal de La Sagne (cf. l'étude de covisibilité de la Fondation pour la protection du Paysage et celle du canton de Vaud).
- Site de la Farousse : Situé sur le point culminant visible depuis les vallées de La Sagne et de La Brévine, ce site est exclu par des zones tampon de sites marécageux et des écotones paysagers. Le site de la Montagne de Buttes est lui aussi situé sur un point culminant visible depuis le Chasseron, le Val-de-Travers, la France voisine (voir problématique Château de Joux), la zone IFP de la Vallée de la Brévine, Le Creux-du-Van, etc etc).

- Site de Chaumont : « Le critère du potentiel de production devrait être vérifié », signale de concept éolien, de manière étrange : plus haut, le critère des vents à 50 mètres (au minimum 4.5 m/s) répertorié sur www.wind-data.ch a été indiqué comme étant un critère d'exclusion. Le critère et la base de calcul n'auraient donc pas été appliqués au site de Chaumont ? Mystère. La mise à l'écart du site de Chaumont au nom d'une prétendue incertitude quant au potentiel de production est d'autant moins compréhensible que ce site abrite le meilleur gisement en vent de tout le Canton de Neuchâtel (voir atlas des vents), avec une zone allant à 6.5 m/s à 150 mètres. En comparaison, le site de la Montagne de Buttes est clairement moins intéressant en terme de productible. On ne comprend pas pourquoi une pesée d'intérêts claire n'a pas été effectuée pour le site de Chaumont. Les arguments paysagers invoqués sont arbitraires : il serait visible depuis les emblèmes neuchâtelois que sont la Vue-des-Alpes, le Mont Racine et la Pointe du Gain). Pour rappel, la Montagne de Buttes est visible depuis les symboles que sont le Chasseron, le Creux-du-Van, et l'emblème national qu'est le site IFP de la Vallée de la Brévine.

d) Conclusion

18.46 Avant de conclure sur ce chapitre, il faut encore relever que le point 1.5 du Concept éolien indique que le Département de la gestion du territoire a la volonté de concentrer les impacts de l'éolien. Cette concentration relève, dit le Département, de la pesée des intérêts entre production énergétique renouvelable et protection du paysage. A priori, la concentration doit être comprise comme la volonté de concentrer les éoliennes dans des parcs pour éviter leur dispersement. Or, tout porte à croire que le Département de la gestion du territoire a également voulu procéder à une concentration des sites. En témoigne la page 13 : « *[Le site du Mont-de-Boveresse] se situe à proximité du site retenu de la Montagne-de-Buttes et de ce fait respecte le principe de concentration* ».

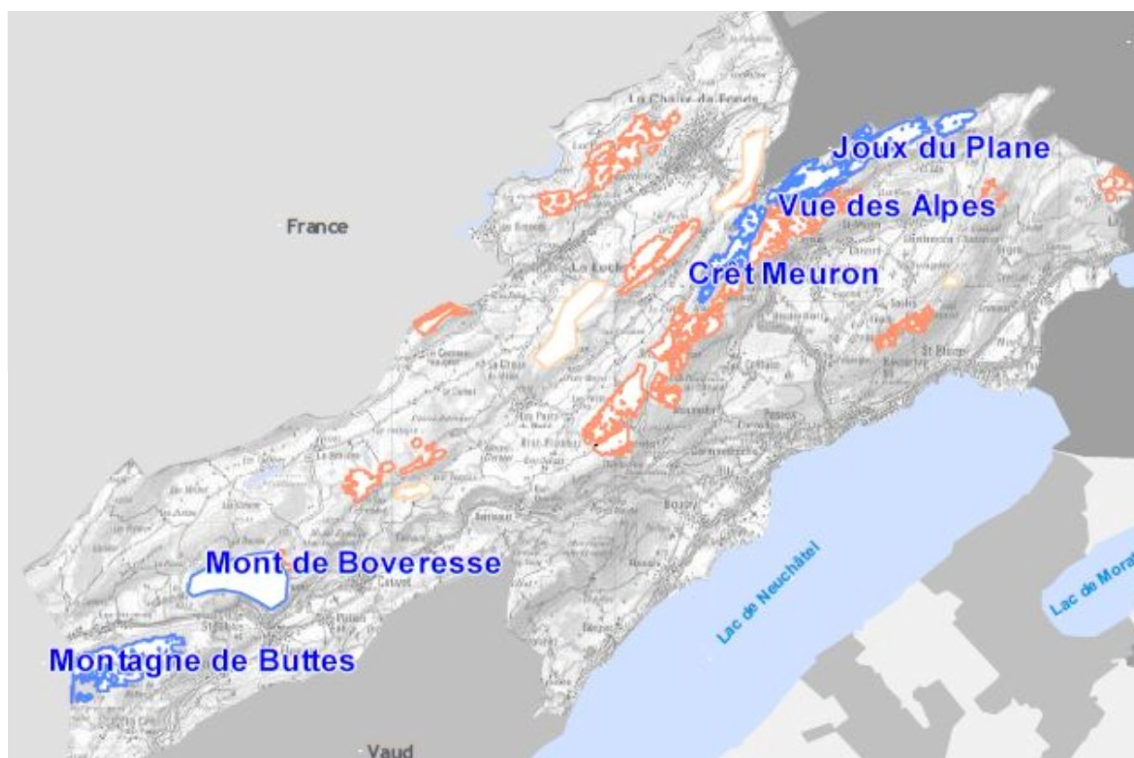
18.47 En témoigne aussi la version préliminaire du concept (version 2009) mise en consultation. Ce document visait explicitement une concentration des sites. Il retenait 6 sites, dont 5 constituaient un seul ensemble à l'Est du Canton. Cela ressort de la carte ci-dessous, extraite de cette version préliminaire, qui indique les sites retenus en bleu et les sites non appropriés en orange.



18.48 Dans le concept 2009, le site de la Montagne de Buttes est présent. En revanche, le site du Mont de Boveresse (alors prévu avec un total de 3 machines seulement) n'est pas retenu. Les raisons invoquées sont (page 14 version 2009 consultation) :

*« - Ce site est proche d'une zone sensible pour la faune sauvage.
- Situé dans l'axe de la vallée des Verrières et dans une zone d'écotone paysager, ce site doit être exclu ».*

18.49 Pourtant et de façon très surprenante, ce site, considéré comme à exclure, se voit soudainement « repêché » au terme de la consultation et passe de 3 à 18 machines... La carte ci-dessous est celle de la version définitive du concept éolien cantonal (2010)



18.50 Tout porte donc à croire que c'est bien une logique de concentration qui a fait office de critère principal de la planification, au mépris de toute analyse d'ensemble. Le Mont de Boveresse étant proche de la Montagne de Buttes, le canton a jugé pertinent de le reprendre et de le faire passer de 3 à 18 turbines.

18.51 Le problème est que, si la concentration des parcs est un but en soi, alors une vision d'ensemble des parcs concentrés est nécessaire, afin de pouvoir mesurer les impacts cumulés des parcs, tant sous l'angle du paysage que de la faune ailée. Si les parcs doivent être concentrés, cela signifie que deux parcs « concentrés » comme la Montagne de Buttes et le Mont de Boveresse n'en font qu'un seul vu sous l'angle des conséquences environnementales. Ils doivent donc, en tant que parcs intentionnellement concentrés, faire l'objet d'une seule et même procédure, avec une seule et unique étude d'impact.

18.52 En conclusion, rien dans le plan directeur et le concept éolien ne permet de comprendre sur quelle base le site de la Montagne de Buttes a été retenu. Rien n'explique pourquoi ce site ont été retenu sur la base des critères définis et dans quelle mesure il remplit ces critères; les raisons de la détermination ne sont pas compréhensibles. Il n'y a pas de comparaison entre les critères de localisation ou d'exclusion et la sélection du site.

19. Frais et dépens

Il est requis que la Cour de droit public statue sans frais et alloue aux recourants une équitable indemnité de dépens. Au vu de l'ampleur du dossier et du travail nécessité par la préparation du présent recours, il est demandé qu'elle soit fixée au maximum de l'art. 70 TFrais, soit Fr. 10'000.- plus débours forfaitaires de 10 % (art. 65 TFrais) et TVA de 7,7 %, soit un total de Fr. 11'847.-

IV. Dépôt et moyens de preuves

On dépose le présent recours en quatre exemplaires, accompagné des pièces suivantes :

1. Décisions entreprises (en un seul exemplaire)

1.1 Décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de M. Chapallaz et consorts

1.2 Décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de Helvetia Nostra et de la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage

1.3 Décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de M. Roger Clerc

1.4 Décision du Conseil d'État du 6 mai 2019 sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes relative à l'opposition de la Société Le Tillau

1.5 Décision du Département du développement territorial et de l'environnement du 8 mai 2019 (forêt) sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes

1.6 Décision du Département du développement territorial et de l'environnement du 8 mai 2019 (objets naturels) sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes

1.7 Trois décisions spéciales du Département du développement territorial et de l'environnement du 8 mai 2019 (protection des eaux) sur le plan d'affectation cantonal du parc éolien de la Montagne de Buttes

2. Procurations (sur CD-Rom, en un seul exemplaire)

3. Etude publiée en 2018 dans le Bulletin de la société neuchâteloise des sciences naturelles sur l'utilisation de l'habitat et des ressources trophiques par les chiroptères à proximité des futurs parcs éoliens du haut du Val-de-Travers

4. Etude publiée en 2018 dans le Bulletin de la société neuchâteloise des sciences naturelles sur l'influence de la structure du paysage sur la composition des peuplements de chauves-souris dans les secteurs d'implantation des parcs éoliens du Jura-Neuchâtelois et du Nord-Vaudois

5. Accord du 28 septembre 2012 entre les cantons de Vaud et de Neuchâtel

6. Article d'ArcInfo du 12.1.2016

7. Rapport du 3 novembre 2016 du commissaire enquêteur français

8. Powerpoint présenté par un représentant du Ministère français de la transition écologique et solidaire lors de la réunion tenue à Ballaigues le 19 février 2019 et consacrée au développement de l'éolien dans le contexte transfrontalier

9. Guide des procédures des consultations transfrontalières de la Conférence franco-germano-suisse du Rhin Supérieur, 2010

10. Fiche IFP Vallée de la Brévine

11. Fiche zone IFP 1004 Creux du Van et Gorges de l'Areuse

12. Expertise WindCACLExpert sur le respect des valeurs de planification : rapports et tableaux
13. Etude de M. Guy Berthoud, spécialiste en espaces naturels, sur le parc éolien de la Montagne de Buttes
14. Analyse de la productivité du projet éolien de la Montagne de Buttes de M. Jean-Bernard Jeanneret, docteur en sciences
15. Article publié par M. Jeanneret le 1.4.2018 concernant le parc Gries-I
16. Brochure de l'ISSKA « Eoliennes en région karstique »
17. Tableau de l'exposition annuelle pour chaque point / projection d'ombres
18. Notice complémentaire sur l'avifaune établie en mars 2016 concernant le parc éolien Eoljoux
19. Trois article d'ArcInfo sur l'aigle royal
20. Annexe au RIE 1 du Plan d'affectation cantonal no. 316 « Eoliennes de Sainte-Croix », du canton de Vaud

En sus de l'intégralité du dossier du PAC, il est requis :

1. de Verrivent SA, les rapports de mesure du vent
2. de Verrivent SA, la production du business plan du parc éolien de la Montagne de Buttes

*

*

*

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, Mesdames, Monsieur les Juges, l'assurance de ma haute considération.

Ivan Zender, av

Ann. : ment.