La Plaine Jurassienne
Communauté de Communes

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DE LA PLAINE JURASSIENNE

PLUI DE LA PLAINE JURASSIENNE

1D INVENTAIRE COMPLÉMENTAIRE SUR LES ZONES HUMIDES

Prescrit en conseil communautaire le 12 juillet 2016

Arrêté en conseil communautaire le 25 septembre 2025

Approuvé en conseil communautaire le 6 mai 2026

COMMUNAUTE de COMMUNES "LA PLAINE JURASSIENNE"
Le Président

géostudio
URBANISME & CARTOGRAPHIE

JurArtemis

2AD

Diagnostic de zones humides réglementaires

Plan Local d'Urbanisme Intercommunale de la communauté de communes de la Plaine jurassienne

2024

JurArtémis
Maison de la Nature et de la Faune Sauvage
Rte de la Fontaine Salée
39140 ARLAY

Document réalisé par le bureau d'étude JurArtémis

Rédaction : C. VENET et L. JACQUET

Diagnostics pédologiques : C. VENET et L. JACQUET

Relecture : C. FUMEY

Citation bibliographique pour l'utilisation du document :

Jurartémis, 2024, *PLUI de la communauté de communes de la plaine Jurassienne*, diagnostic de zones humides réglementaires 29 p + annexes.

Photo de couverture : Vue du secteur 51 sur la commune de Tassenières

Table des matières

Introduction 10
I. Présentation du site d'étude 11
a. Contexte géographique 11
b. Localisation des secteurs à étudier 11
c. Zonages milieux humides existants 13
II. Méthodologie appliquée 15
a. Objectifs 15
b. Protocole 15
III. Diagnostic 17
a. Résultat de l'étude pédologique 17
b. Cartographie des zones humides réglementaires 19
Conclusion 29
Bibliographie 30
Annexes 30
Annexes I : Détail des profils pédologiques de chaque secteur 31
Annexes II : Données brutes des paramètres du sol 216

Table des illustrations

Figure 1. Localisation de la CCPJ au sein du Jura 11
Figure 2. Localisation des secteurs à étudier au sein de la CCPJ 12
Figure 3. Localisation des milieux humides au sein de la CCPJ 13
Figure 4. Cartographie des milieux humides potentiels de la CCPJ 14
Figure 5. Référentiel des sols de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009 (MEDDE, GIS Sol 2013 modifié et GEPPA, 1981 modifié) et d'après leurs fonctions écologiques (milieux humides) 16
Figure 6. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°8 20
Figure 7. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°10 20
Figure 8. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°11 21
Figure 9. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°12 21
Figure 10. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°13 22
Figure 11. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°14 22
Figure 12. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°17 23
Figure 13. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°24 23
Figure 14. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°25 24
Figure 15. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°31 24
Figure 16. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°43 25
Figure 17. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°44 25
Figure 18. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°45 26
Figure 19. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°46 26
Figure 20. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°47 27

Figure 21. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°48.....27
Figure 22. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°49.....28
Figure 23. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°50.....28
Figure 24. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°51.....29
Figure 25. Vue du Secteur n°1.....31
Figure 26. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur 1.....31
Figure 27. Secteur1 profil n°1.....32
Figure 28. Secteur 1 profil n°2.....32
Figure 29. Secteur 1 profil n°3.....33
Figure 30. Secteur 1 profil n°4.....34
Figure 31. Vue du secteur n°2.....35
Figure 32. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°2.....35
Figure 33. Secteur 2 profil n°1.....36
Figure 34. Secteur 2 profil n°2.....36
Figure 35. Secteur 2 profil 3.....37
Figure 36. Secteur 2 profil n°4.....38
Figure 37. Vue du secteur n°3.....39
Figure 38. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°3.....39
Figure 39. Secteur 3 profil 1.....40
Figure 40. Secteur 3 profil n°2.....41
Figure 41. Secteur 3 profil n°3.....42
Figure 42. Vue du secteur n°4.....43
Figure 43. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°4.....43
Figure 44. Secteur 4 profil n°1.....44
Figure 45. Secteur 4 profil n°2.....45
Figure 46. Vue du secteur n°5.....46
Figure 47. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°5.....46
Figure 48. Secteur 5 profil n°1.....47
Figure 49. Secteur 5 profil n°2.....47
Figure 50. Secteur 5 profil n°3.....48
Figure 51. Secteur 5 profil n°4.....49
Figure 52. Vue du secteur n°6.....50
Figure 53. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°6.....50
Figure 54. Secteur 6 profil n°1.....51
Figure 55. Secteur 6 profil n°2.....51
Figure 56. Secteur 6 profil n°3.....52
Figure 57. Vue du secteur n°7.....54
Figure 58. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°7.....54
Figure 59. Secteur 7 profil n°1.....55
Figure 60. Secteur 7 profil n°2.....55
Figure 61. Vue du secteur n°8.....57
Figure 62. Localisation des sondages réalisés sur le secteur 8.....57
Figure 63. Secteur 8 profil n°1.....58
Figure 64. Secteur 8 profil n°2.....59
Figure 65. Secteur 8 profil n°3.....60
Figure 66. Vue du secteur 9.....61
Figure 67. Localisation des sondages réalisés sur le secteur 9.....61
Figure 68. Secteur 9 profil n°2.....62

Figure 69. Vue du secteur n°10 63
Figure 70. Localisation des sondages réalisés sur le secteur 10....63
Figure 71. Secteur 10 profil n°1 64
Figure 72. Secteur 10 profil n°3....65
Figure 73. Vue du secteur 11....67
Figure 74. Localisations des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°11 67
Figure 75. Secteur 11 profil n°1 68
Figure 76. Secteur 11 profil n°2....68
Figure 77. Secteur 11 profil n°3....69
Figure 78. Vues du secteur 12 71
Figure 79. Localisation des relevés pédologiques sur le secteur 12....71
Figure 80. Secteur 12 profil n°1 72
Figure 81. Secteur 12 profil n°2....72
Figure 82. Secteur 12 profil n°3....73
Figure 83. Secteur 12 profil n°4....74
Figure 84. Vue du secteur n°13 76
Figure 85. Localisation des relevés pédologiques du secteur 13....76
Figure 86. Secteur 13 profil n°1 77
Figure 87. Secteur 13 profil n°3....78
Figure 88. Secteur 13 profil n°4....78
Figure 89. Localisation des relevés pédologiques réalisés sur le secteur n°14 80
Figure 90. Secteur 14 profil n°2....81
Figure 91. Secteur 14 profil n°3....82
Figure 92. Vues du secteur n°15....83
Figure 93. Localisation des sondages pédologiques sur le secteur n°15....83
Figure 94. Vue de la fosse où l'oxydo-réduction est absente....84
Figure 95. Vue du secteur n°16 85
Figure 96. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°16 85
Figure 97. Secteur 16 profil n°1 86
Figure 98. Secteur 16 profil n°2....86
Figure 99. Secteur 16 profil n°3....87
Figure 100. Secteur 16 profil n°4....88
Figure 101. Vue du secteur n°17 89
Figure 102. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°17 89
Figure 103. Secteur 17 profil n°1 90
Figure 104. Secteur 17 profil n°2....90
Figure 105. Secteur 17 profil n°3....91
Figure 106. Secteur 17 profil n°4....92
Figure 107. Vue du secteur 18....93
Figure 108. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°18 93
Figure 109. Secteur 18 profil n°1 93
Figure 110. Secteur 18 profil n°2....94
Figure 111. Vue du secteur n°19 95
Figure 112. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur 19 95
Figure 113. Secteur 19 profil n°1 95
Figure 114. Secteur 19 profil n°2....96
Figure 115. Secteur 19 profil n°3....97
Figure 116. Vue du secteur n°20 98

Figure 117. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°20 98
Figure 118. Secteur 20 profil n°1 98
Figure 119. Secteur 20 profil n°2 99
Figure 120. Vue du secteur n°21 100
Figure 121. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°21 100
Figure 122. Secteur 21 profil n°1 101
Figure 123. Secteur 21 profil n°2 101
Figure 124. Secteur 21 profil n°3 102
Figure 125. Vues du secteur n°22 103
Figure 126. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°22 103
Figure 127. Secteur 22 profil n°1 103
Figure 128. Secteur 22 profil n°2 104
Figure 129. Vue du secteur n°23 105
Figure 130. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°23 105
Figure 131. Secteur 23 profil n°1 106
Figure 132. Secteur 23 profil n°2 107
Figure 133. Secteur 23 profil n°3 108
Figure 134. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°24 109
Figure 135. Vue du secteur n°25 113
Figure 136. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°25 113
Figure 137. Secteur 25 profil n°1 114
Figure 138. Secteur 25 profil n°2 115
Figure 139. Secteur 25 profil n°3 115
Figure 140. Secteur 25 profil n°4 116
Figure 141. Vue du secteur n°26 118
Figure 142. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°26 118
Figure 143. Secteur 26 profil n°1 119
Figure 144. Secteur 26 profil n°2 119
Figure 145. Vue du secteur n°27 121
Figure 146. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°27 121
Figure 147. Secteur 27 profil n°1 122
Figure 148. Secteur 27 profil n°2 122
Figure 149. Secteur 27 profil n°3 123
Figure 150. Secteur 27 profil n°4 124
Figure 151. Vue du secteur n°28 125
Figure 152. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°28 125
Figure 153. Secteur 28 profil n°1 126
Figure 154. Secteur 28 profil n°2 126
Figure 155. Secteur 28 profil n°3 127
Figure 156. Vue du secteur n°29 129
Figure 157. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°29 129
Figure 158. Secteur 29 profil n°1 130
Figure 159. Secteur 29 profil n°2 130
Figure 160. Secteur 29 profil n°3 131
Figure 161. Secteur 29 profil n°4 132
Figure 162. Vue du secteur n°30 133
Figure 163. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°30 133
Figure 164. Secteur 30 profil n°1 134

Figure 165. Secteur 30 profil n°2 134
Figure 166. Secteur 30 profil n°3 135
Figure 167. Secteur 30 profil n°4 136
Figure 168. Vue du secteur n°31 137
Figure 169. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°31 137
Figure 170. Secteur 31 profil n°1 138
Figure 171. Secteur 31 profil n°2 138
Figure 172. Secteur 31 profil n°3 139
Figure 173. Secteur 31 profil n°4 140
Figure 174. Secteur 31 profil n°5 141
Figure 175. Vue du secteur n°32 142
Figure 176. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°32 142
Figure 177. Secteur 32 profil n°1 143
Figure 178. Secteur 32 profil n°2 143
Figure 179. Secteur 32 profil n°3 144
Figure 180. Secteur 32 profil n°4 145
Figure 181. Vue du secteur n°33 146
Figure 182. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°33 146
Figure 183. Secteur 33 profil n°1 147
Figure 184. Secteur 33 profil n°2 147
Figure 185. Vue du secteur n°34 149
Figure 186. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°34 149
Figure 187. Secteur 34 profil n°1 150
Figure 188. Secteur 34 profil n°2 150
Figure 189. Secteur 34 profil n°3 151
Figure 190. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°35 153
Figure 191. Secteur 35 profil n°1 153
Figure 192. Secteur 35 profil n°2 154
Figure 193. Secteur 35 profil n°4 155
Figure 194. Vue du secteur n°36 156
Figure 195. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n° 36 156
Figure 196. Secteur 36 profil n°1 157
Figure 197. Secteur 36 profil n°2 157
Figure 198. Vue du secteur n°37 159
Figure 199. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur 37 159
Figure 200. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°37 160
Figure 201. Secteur 37 profil n°2 160
Figure 202. Secteur 37 profil n°3 161
Figure 203. Secteur 37 profil n°4 162
Figure 204. Vue du secteur n°38 163
Figure 205. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°38 163
Figure 206. Secteur 38 profil n°1 164
Figure 207. Secteur 38 profil n°2 164
Figure 208. Secteur 38 profil n°3 165
Figure 209. Secteur 38 profil n°4 166
Figure 210. Secteur 38 profil n°5 167
Figure 211. Vue du secteur n°39 168
Figure 212. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°39 168

Figure 213. Secteur 39 profil n°1 169
Figure 214. Secteur 39 profil n°2 169
Figure 215. Vue du secteur n°35 171
Figure 216. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°40 171
Figure 217. Secteur 40 profil n°1 172
Figure 218. Secteur 40 profil n°2 172
Figure 219. Secteur 40 profil n°3 173
Figure 220. Vue du secteur n°41 175
Figure 221. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°41 175
Figure 222. Secteur 41 profil n°1 176
Figure 223. Secteur 41 profil n°2 176
Figure 224. Secteur 41 profil n°3 177
Figure 225. Vue du secteur n°42 179
Figure 226. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°42 179
Figure 227. Secteur 42 profil n°1 180
Figure 228. Secteur 42 profil n°2 180
Figure 229. Vues du secteur n°43 182
Figure 230. Vue du secteur n°44 187
Figure 231. Localisation des relevés pédologiques réalisés sur le secteur n°44 187
Figure 232. Vues du secteur n°45 (à gauche partie ouest, à droite partie est) 191
Figure 233. Localisation des relevés pédologiques réalisés sur le secteur n°45 191
Figure 234. Secteur 45 profil n°1 192
Figure 235. Secteur 45 profil n°5 193
Figure 236. Vue du secteur n°46 195
Figure 237. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°46 195
Figure 238. Secteur 46 profil n°1 196
Figure 239. Secteur 46 profil n°2 196
Figure 240. Secteur 46 profil n°3 197
Figure 241. Secteur 46 profil n°4 198
Figure 242. Vue du secteur n°47 199
Figure 243. Localisation des sondages pédologiques effectués sur le secteur n°47 ..199
Figure 244. Secteur 47 profil n°1 200
Figure 245. Secteur 47 profil n°2 200
Figure 246. Vue du secteur n°48 202
Figure 247. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°48 202
Figure 248. Secteur 48 profil n°1 203
Figure 249. Secteur 48 profil n°2 203
Figure 250. Secteur 48 profil n°3 204
Figure 251. Vue du secteur 49 206
Figure 252. Localisation des sondages réalisés sur le secteur n°49 206
Figure 253. Secteur 49 profil n°1 207
Figure 254. Secteur 49 profil n°2 207
Figure 255. Secteur 49 profil n°3 208
Figure 256. Vue du secteur n°50 210
Figure 257. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°50 210
Figure 258. Secteur 50 profil n°1 211
Figure 259. Secteur 49 profil n°2 212
Figure 260. Vue du secteur n°51 213

Figure 261. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°51 213
Figure 262. Secteur 51 profil n°1 214
Figure 263. Secteur 51 profil n°2 214

Table des tableaux

Tableau 1. Liste des secteurs à prospecter 12
Tableau 2 : Synthèse des expertises par secteur 18

Introduction

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI), la Communauté de communes de la Plaine Jurassienne a sollicité le bureau d'étude JurArtémis pour réaliser un diagnostic de zones humides réglementaires sur certains secteurs de son territoire.

Le rapport suivant présente la méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude, le détail des profils pédologiques par secteur étudié et la conclusion sur la caractérisation en zone humide ou non de chaque secteur.

I. Présentation du site d'étude

a. Contexte géographique

Les secteurs étudiés se situent au sein de la Communauté de communes de la Plaine Jurassienne (CCPJ) au nord-ouest du Jura (figure 1). Ce territoire est concerné par 4 bassins versants, ceux de la basse vallée du Doubs, de la Loue, de l'Orain et de la Seille.

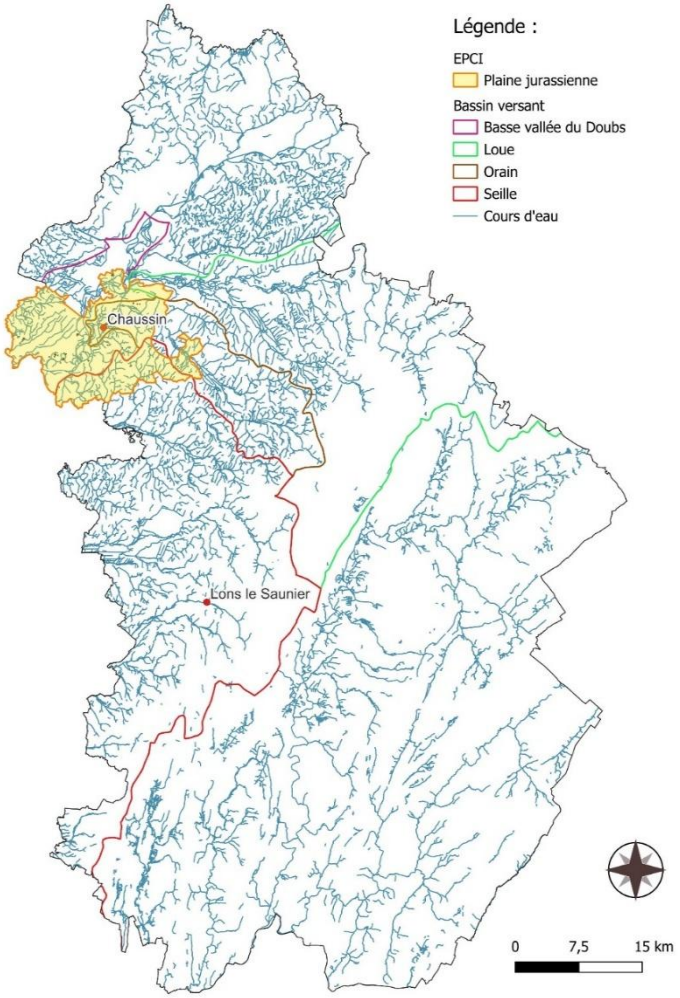


Figure 1. Localisation de la CCPJ au sein du Jura

b. Localisation des secteurs à étudier

Cinquante et un petits secteurs ont été identifiés, répartis sur 14 communes soit une surface totale de 27.18 ha (figure 2). Le tableau suivant (tableau 1) liste les secteurs à inventorier par commune.

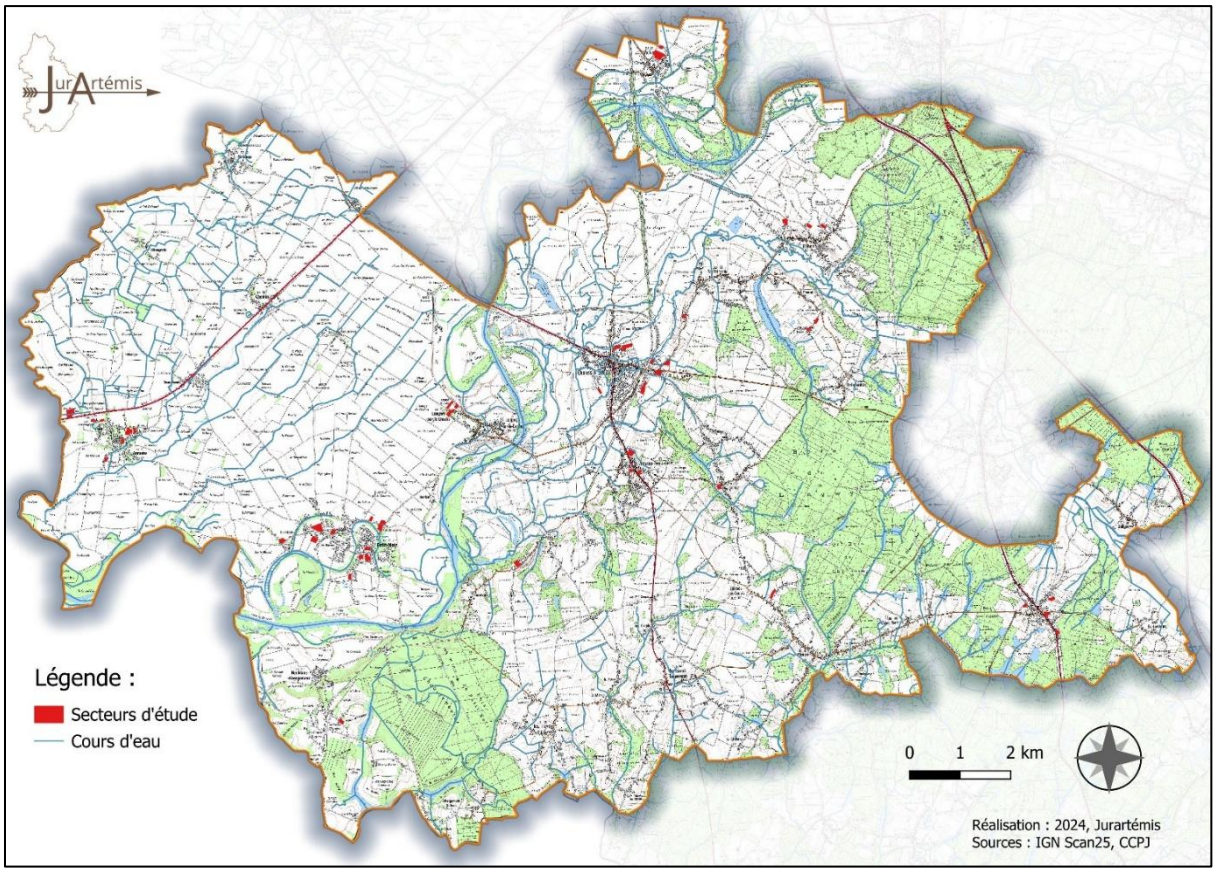


Figure 2. Localisation des secteurs à étudier au sein de la CCPJ

Tableau 1. Liste des secteurs à prospecter

Code	Nom	Surface en ha	Surface en m²	Code	Nom	Surface en ha	Surface en m²
1	ANNOIRE	0,29	2895,7	27	LONGWY-SUR-LE-DOUBS	0,33	3320,7
2	ANNOIRE	0,95	9464,0	28	LONGWY-SUR-LE-DOUBS	0,34	3394,5
3	ANNOIRE	1,7	17031,5	29	MOLAY	2,13	21346,3
4	ANNOIRE	0,2	2040,3	30	MOLAY	0,28	2809,4
5	ANNOIRE	0,18	1773,0	31	NEUBLANS ABERGEMENT	0,4	4023,0
6	ANNOIRE	0,28	2807,1	32	PETIT NOIR	0,4	4001,1
7	ANNOIRE	0,36	3580,4	33	PETIT NOIR	0,31	3121,4
8	ASNANS BEAUVOISIN	0,71	7071,0	34	PETIT NOIR	0,46	4589,9
9	ASNANS BEAUVOISIN	0,29	2931,0	35	PETIT NOIR	0,79	7938,0
10	ASNANS-BEAUVOISIN	0,25	2490,7	36	PETIT NOIR	0,56	5581,9
11	ASNANS-BEAUVOISIN	0,9	8964,7	37	PETIT NOIR	0,88	8793,5
12	BALAISEAUX	0,31	3141,1	38	PETIT NOIR	1,74	17398,3
13	BALAISEAUX	0,33	3327,2	39	PETIT NOIR	0,65	6507,5
14	CHAINEE DES COUPIS	0,45	4528,6	40	PETIT NOIR	0,44	4373,0
15	CHAUSSIN	0,44	4423,6	41	PETIT NOIR	0,45	4527,4
16	CHAUSSIN	0,98	9801,4	42	PETIT NOIR	0,42	4237,7
17	CHAUSSIN	0,92	9177,5	43	RAHON	0,37	3724,6
18	CHAUSSIN	0,27	2653,9	44	RAHON	0,34	3355,3
19	CHAUSSIN	1,08	10810,7	45	RAHON	0,67	6718,5

20	CHAUSSIN	0,25	2451,3	46	SAINT-BARAING	0,26	2616,2
21	CHAUSSIN	0,48	4797,8	47	TASSENIERES	0,19	1906,8
22	CHAUSSIN	0,5	4957,6	48	TASSENIERES	0,19	1940,4
23	CHEMIN	0,38	3845,3	49	TASSENIERES	0,48	4828,3
24	GATEY	0,41	4099,8	50	TASSENIERES	0,24	2412,0
25	LONGWY-SUR-LE-DOUBS	0,4	3991,2	51	TASSENIERES	0,27	2680,5
26	LONGWY-SUR-LE-DOUBS	0,28	2811,2				

c. Zonages milieux humides existants

- Inventaire régional des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté

Dans le Jura, l'inventaire des milieux humides existe depuis bientôt une trentaine d'années. Il fut initié par les services de l'état dès la fin des années 1990 et complété par la Fédération Départemental des Chasseurs du Jura de 2006 à 2012. En 2012, l'inventaire des milieux humides fût déployé au niveau régional et complété par les données issues des études de cartographie d'habitats des sites N2000 et par de nombreuses études liées à des projets divers.

La carte suivante présente, les données de l'inventaire régional à l'échelle de la Communauté de communes de la Plaine Jurassienne (figure 3). Aucun des 51 secteurs d'étude n'est situé au sein d'un périmètre « milieu humide » concerné par cet inventaire.

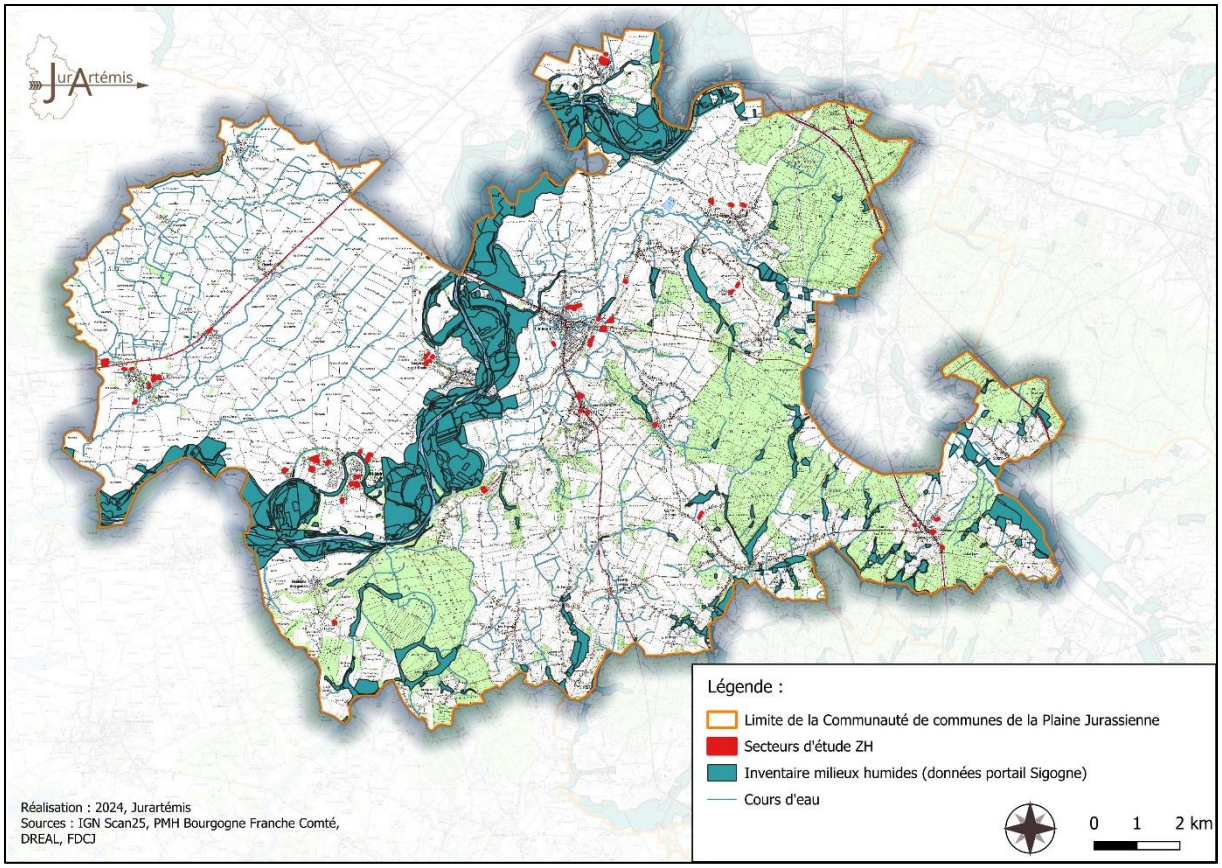


Figure 3. Localisation des milieux humides au sein de la CCPJ

- Cartographie nationale des milieux humides

A l'échelle nationale, depuis 2021 une équipe pluridisciplinaire constitué de PatriNat, de l'Inrae, de l'Institut Agro Rennes-Angers, de l'Université de Rennes 2 et de la Tour du Valat ont conduit un projet de cartographie de milieux humides et de zones humides sur toute la métropole. En 2023, les premiers résultats ont donné naissance à une cartographie des milieux humides potentiels. La carte suivante représente les secteurs d'études au sein de cette cartographie. Plus la couleur bleue sur la carte est intense plus le pourcentage de chance d'avoir un milieu humide à cet endroit est grand.

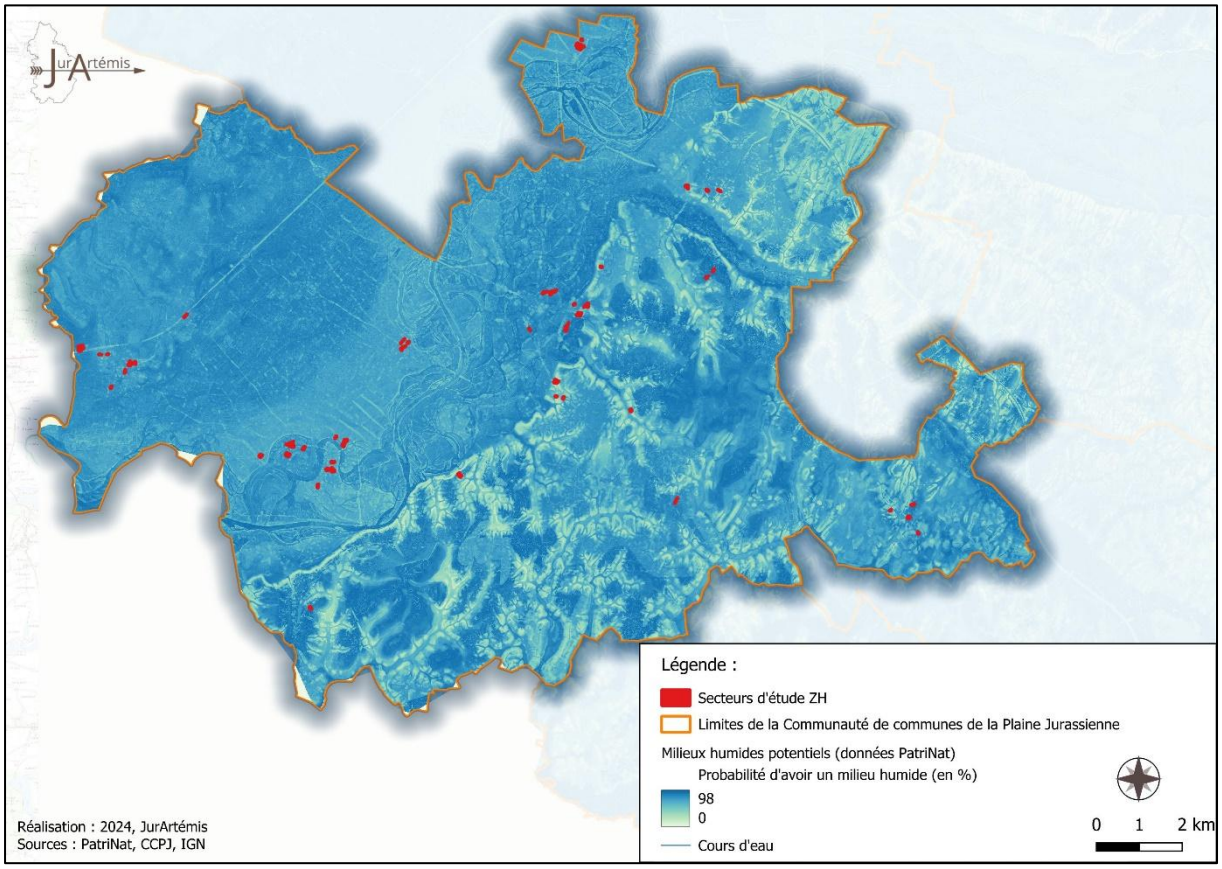


Figure 4. Cartographie des milieux humides potentiels de la CCPJ

II. Méthodologie appliquée

a. Objectifs

Les objectifs de cette étude sont d'identifier les secteurs en zone humide réglementaire et de les délimiter précisément afin de pouvoir évaluer la surface pouvant être soumise à règlementation dans le cadre de la réalisation de projet d'aménagement sur ces secteurs.

b. Protocole

L'identification des zones humides est réalisée selon les prescriptions et les critères définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 et modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, pour définir si un espace est considéré comme humide ou non, les critères étudiés sont le sol ou la végétation.

La période de réalisation de l'étude étant avancée dans l'année, la délimitation des secteurs de zones humides réglementaires s'est faite uniquement par l'approche pédologique. La totalité du terrain a été réalisé au mois de décembre 2024.

En premier lieu, il s'agit de savoir si le terrain prospecté présente des caractères hydromorphes ou non. Pour cela des profils placés judicieusement en fonction de certains paramètres tels que la pente du terrain (bas de pente), la présence de cours d'eau ou de fossé permettent de démontrer la présence ou non de traits rédoxiques pouvant induire la présence d'une zone humide réglementaire.

Si de telles traces existent, le protocole utilisé pour la suite de cette étude est celui en vigueur décrit dans la circulaire du 18/01/10 suivant les arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

L'examen du sol est effectué par des sondages positionnés de part et d'autre de la frontière supposée de la partie de la zone humide concernée par le projet en suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Ici, la frontière supposée correspond à la limite des secteurs étudiés. Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel (conditions mésologiques).

Les sondages sont réalisés à la tarière manuelle Edelman hélicoïdale de 7 cm de diamètre. Chaque sondage doit être, si possible d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

L'identification des sols et leur rattachement à un sol de zone humide ou non se fait par l'utilisation du schéma suivant (figure 5).

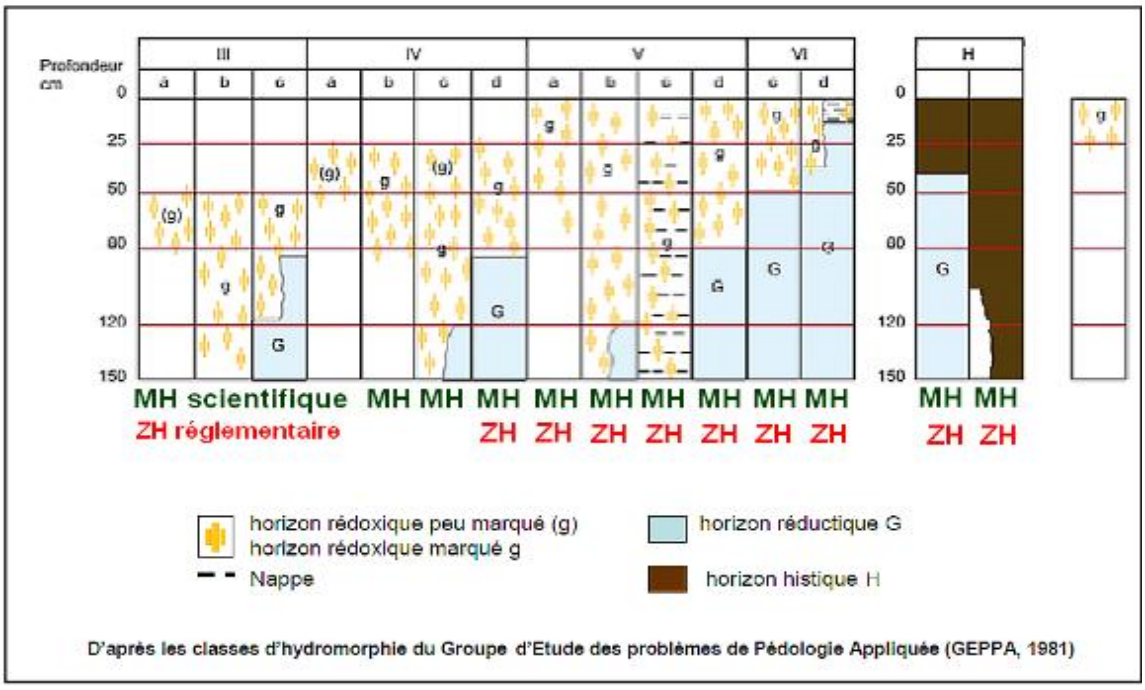


Figure 5. Référentiel des sols de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009 (MEDDE, GIS Sol 2013 modifié et GEPPA, 1981 modifié) et d'après leurs fonctions écologiques (milieux humides)

Sont considérés comme sols de zones humides réglementaires les sols situés dans l'arrêté cité précédemment. Il s'agit :

- des Histosols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Réductisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Rédoxisols ;

- des Fluviosols – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Thalassosols – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Planosols typiques ;

- des Luviosols dégradés – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Luviosols typiques – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des sols salsodiques (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Fluviosols (présence d'une nappe peu profonde circulantes et très oxygénée) ;

- des Podzosols humiques et Podzosols humoduriques.

III. Diagnostic

a. Résultat de l'étude pédologique

La réalisation des études pédologiques a permis de cartographier 19 zones humides qui occupent une partie ou la totalité des secteurs prospectés. Au total, elles couvrent une surface de 60 746 m² soit un peu plus de 6 ha. La surface par secteur est détaillée dans le tableau 2.

Les secteurs abritant une zone humide réglementaire sont les n°8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 24, 25, 31, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 et 51.

Tableau 2 : Synthèse des expertises par secteur

Secteur	Commune	Classe GEPPA	Nom du sol (référentiel pédologique 2008)	Conclusion	Surface de la zone humide (m²)
1	Annoire	Non mentionné dans le tableau	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
2	Annoire	IVc et IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
3	Annoire	IVc et IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
4	Annoire	IVc	Rédoxisol Fluviosol-rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
5	Annoire	IVb et IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
6	Annoire	IVb et IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
7	Annoire	Non mentionné dans le tableau	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
8	Asnans Beauvoisin	Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	6226,59
9	Asnans Beauvoisin	Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé, mais non reglementaire	0
10	Asnans Beauvoisin	Vc, IVc et IIIb	Rédoxisol	**Une partie du secteur est en zone humide réglementaire**	457,85
11	Asnans Beauvoisin	Vb	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	5896,35
12	Balaiseaux	Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	3146,87
13	Balaiseaux	Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	3251,68
14	Chainée des coupis	Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	4540,35
15	Chaussin	-	Sol anthropisé	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
16	Chaussin	IIIb et Ivc	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
17	Chaussin	Vb et Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	8991
18	Chaussin	-	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
19	Chaussin	-	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
20	Chaussin	-	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
21	Chaussin	-	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
22	Chaussin	-	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
23	Beauchemin	IVc	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
24	Gatey	Vc	Rédoxisol	**Une partie du secteur est en zone humide réglementaire**	3175,41
25	Longwy-sur-le-Doubs	Va, IVb et IIIb	Rédoxisol	**Une partie du secteur est en zone humide réglementaire**	77,41
26	Longwy-sur-le-Doubs	IVb et IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0

27	Longwy-sur-le-Doubs	IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
28	Longwy-sur-le-Doubs	IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
29	Molay	IVb et IIIb	Rédoxisol Fluviosol-rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
30	Molay	Non mentionné dans le tableau	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
31	Neublans-Abergement	Vb	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	4034,52
32	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	Fluviosol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
33	Petit Noir	III et IVb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
34	Petit Noir	IIIb	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
35	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
36	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	-	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
37	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	Fluviosol	Besoin d'étude piézométrique complémentaire pour conclure	0
38	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	Fluviosol	Besoin d'étude piézométrique complémentaire pour conclure	0
39	Petit Noir	IIIb	Rédoxisol Fluviosol-rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
40	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	Fluviosol	Besoin d'étude piézométrique complémentaire pour conclure	0
41	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	Fluviosol Fluviosol-rédoxisol	Besoin d'étude piézométrique complémentaire pour conclure	0
42	Petit Noir	Non mentionné dans le tableau	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
43	Rahon	Vc, IVc et IIIb ou c	Rédoxisol	**Une partie du secteur est en zone humide réglementaire**	1691,05
44	Rahon	Vb et Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	3137,72
45	Rahon	-	-	**Deux profils de zone humide reglementaire.** Besoin d'étude complémentaire pour le reste de la parcelle	131,03
46	Saint Baraing	Vb et Va	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	2487,8
47	Tassenières	Vb et Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	1610,46
48	Tassenières	Vb et Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	1944
49	Tassenières	Vb et Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	4841,93
50	Tassenières	Vb	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	2416,85
51	Tassenières	Vc	Rédoxisol	**Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009**	2687,18

Plusieurs secteurs, notamment ceux situés dans le lit majeur du Doubs présentent des fluviosols. Ce type de sol fait partie des cas particuliers qui requièrent une condition complémentaire pour les considérer comme sol de zone humide. En l'occurrence « *une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.* » (Arrêté du 24 juin 2008, Annexe 1, 1.1.2 Cas particuliers).

b. Cartographie des zones humides réglementaires

Les zones humides délimitées dans les 19 secteurs concernés ont été cartographiées. Les sondages pédologiques par secteur sont détaillés en annexe 1.

Secteur 8

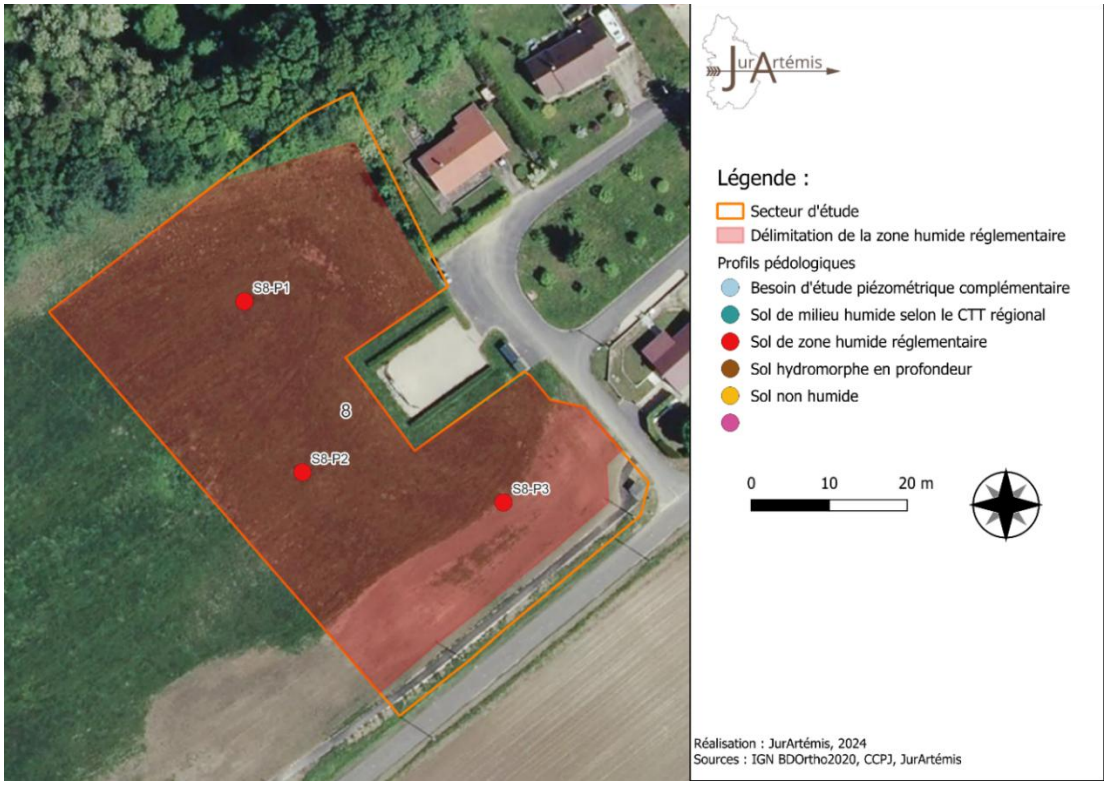


Figure 6. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°8

Secteur 10

Figure 7. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°10

Secteur 11

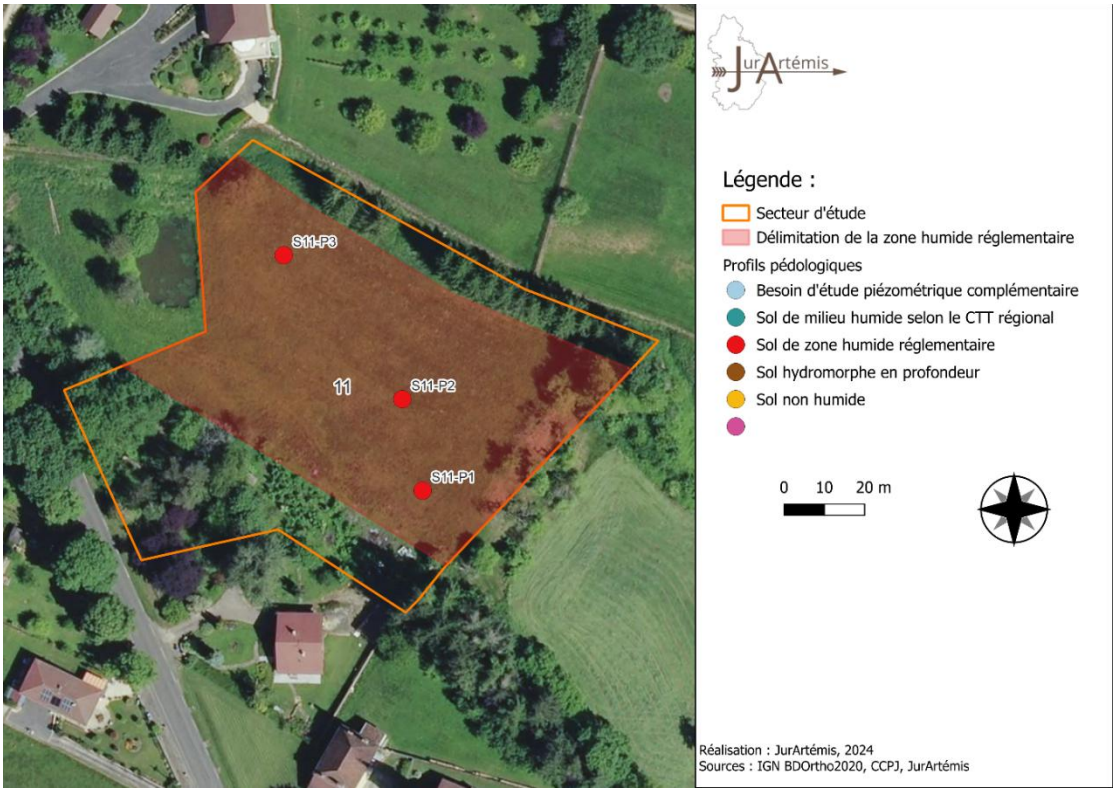


Figure 8. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°11

Secteur 12

Figure 9. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°12

Secteur 13

Figure 10. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°13

Secteur 14

Figure 11. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°14

Secteur 17

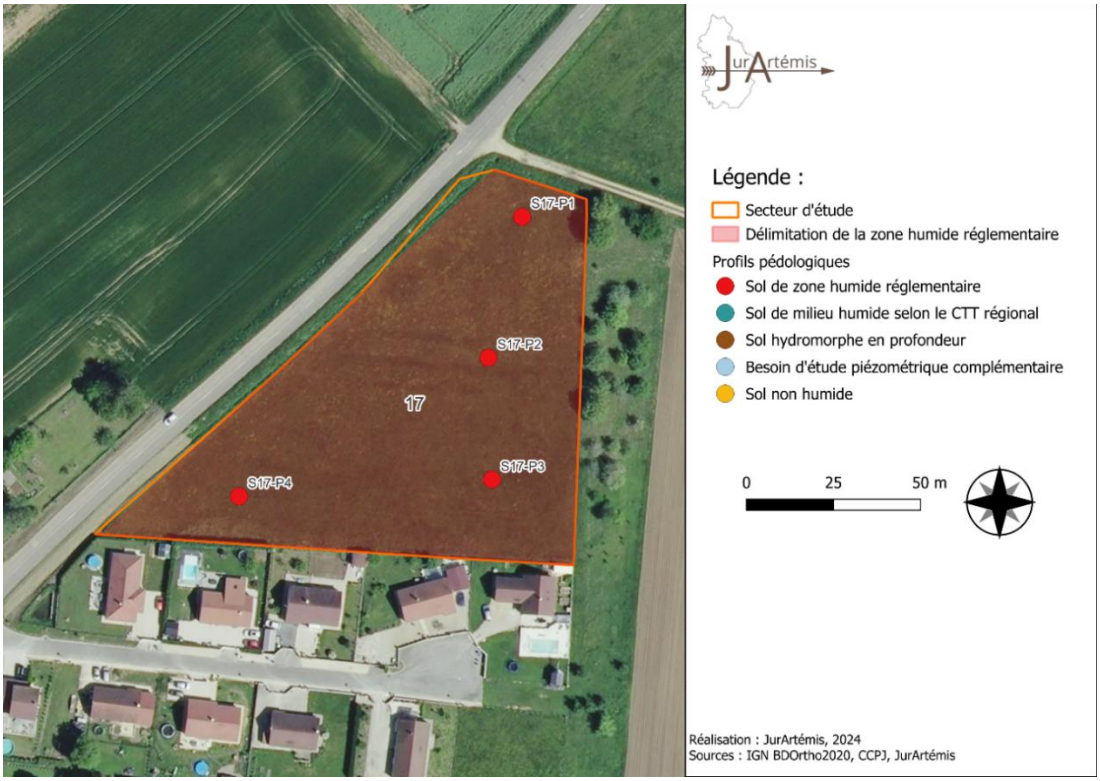


Figure 12. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°17

Secteur 24

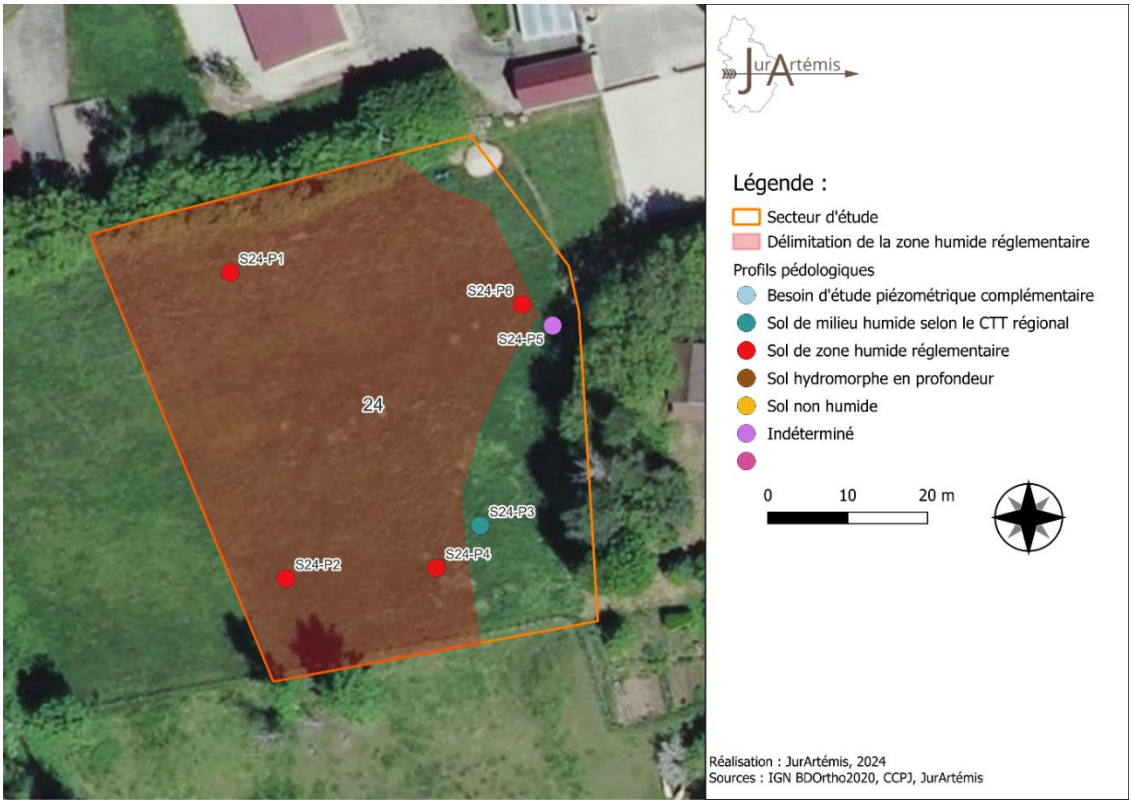


Figure 13. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°24

Secteur 25

Figure 14. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°25

Secteur 31

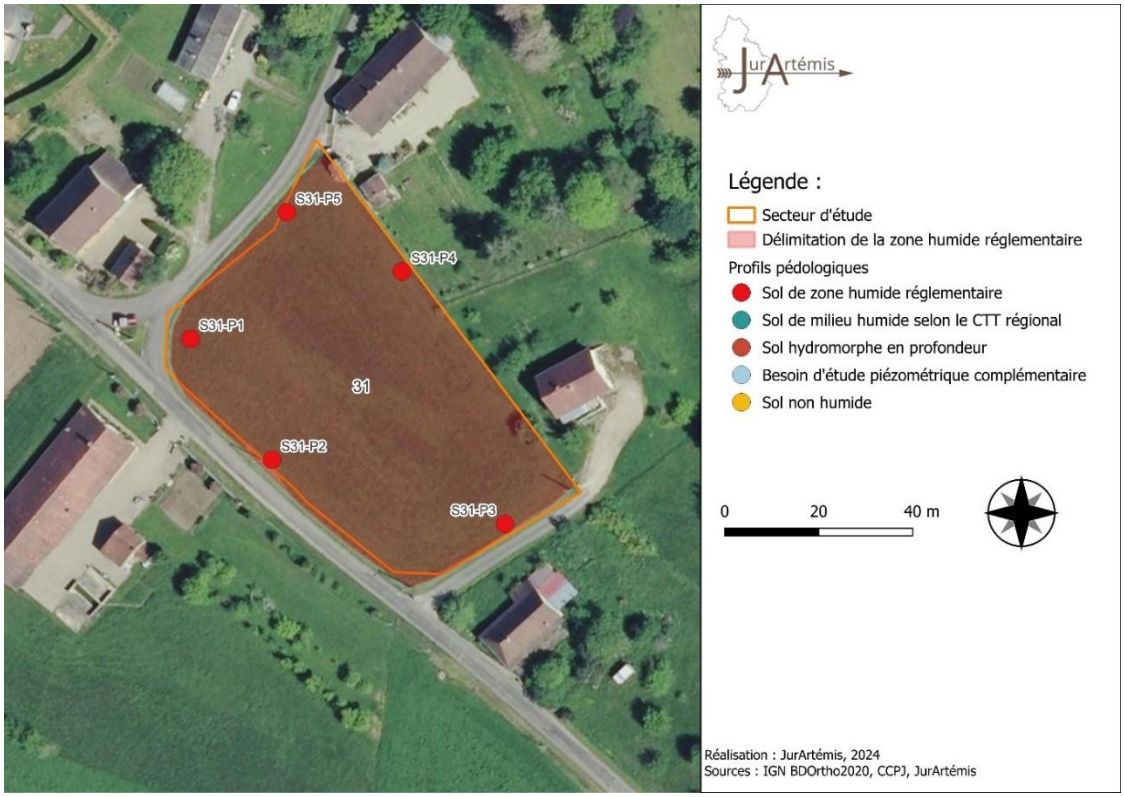


Figure 15. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°31

Secteur 43

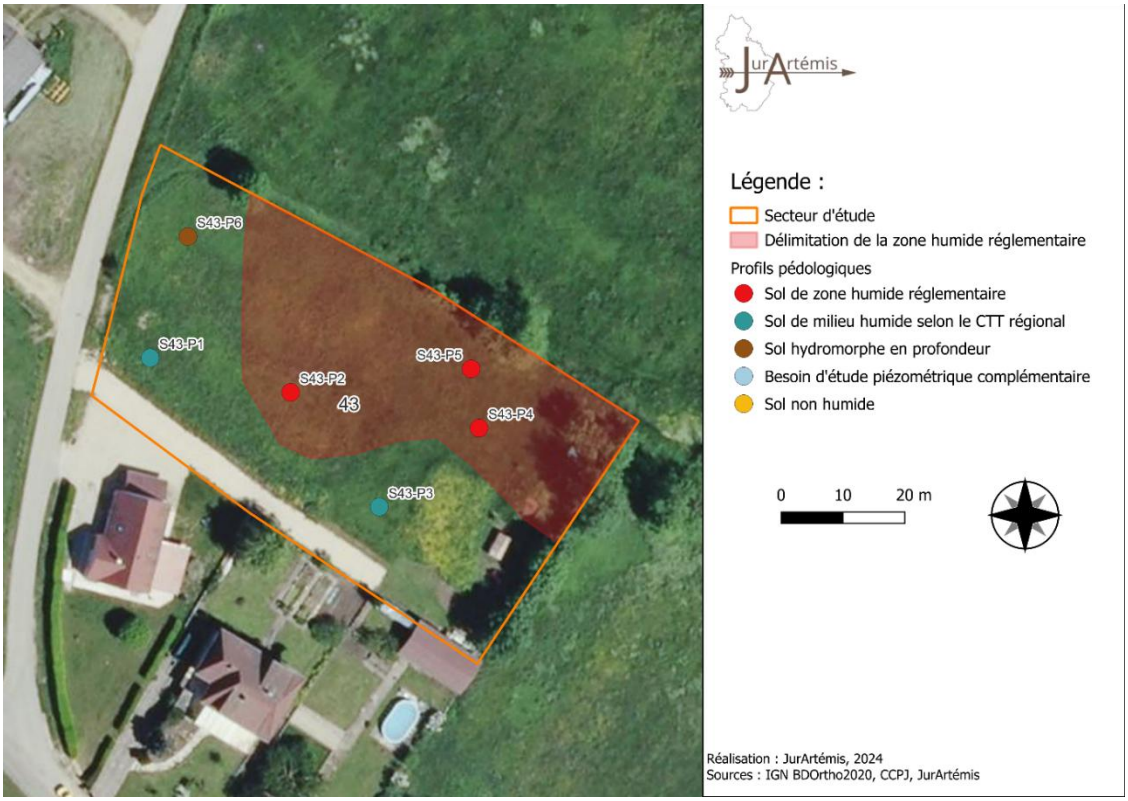


Figure 16. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°43

Secteur 44

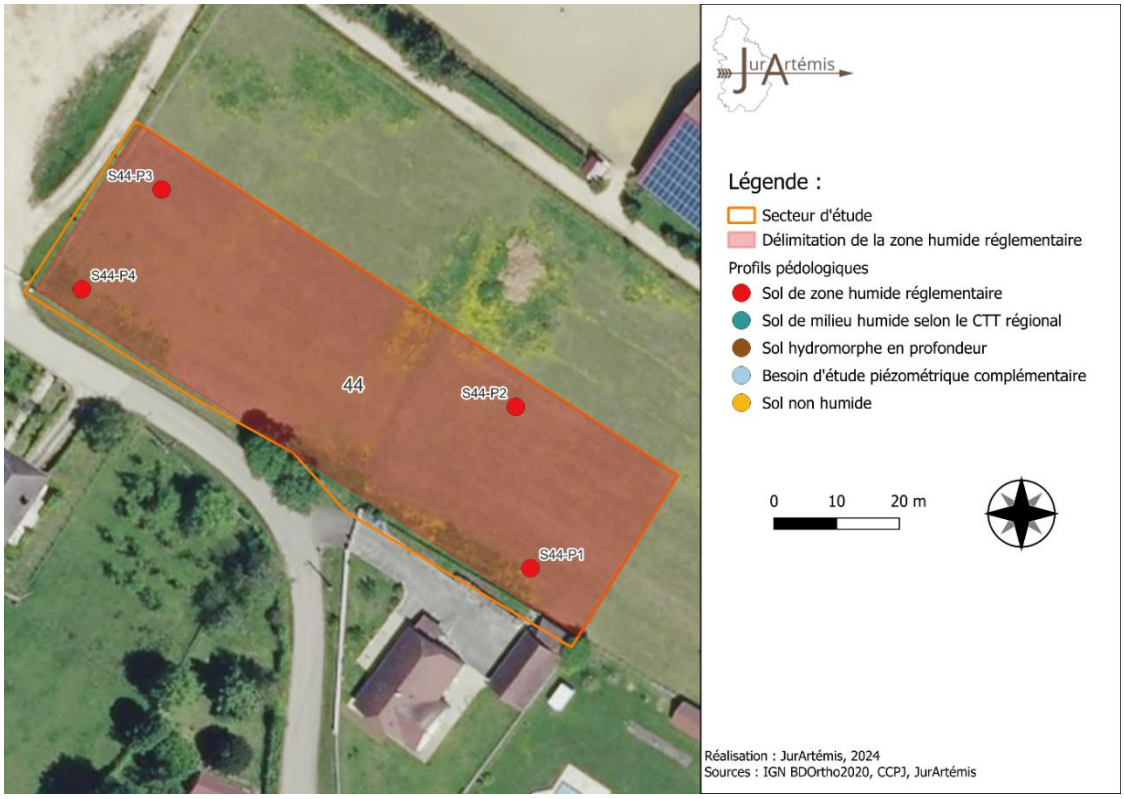


Figure 17. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°44

Secteur 45

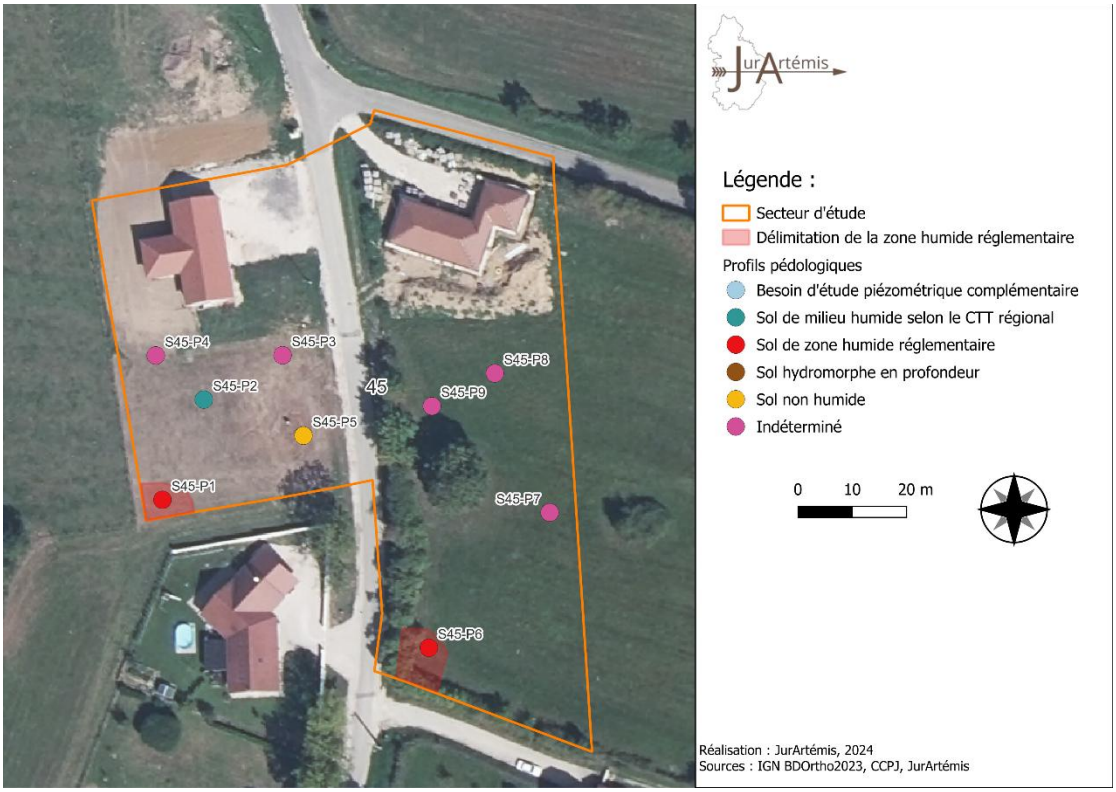


Figure 18. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°45

Secteur 46

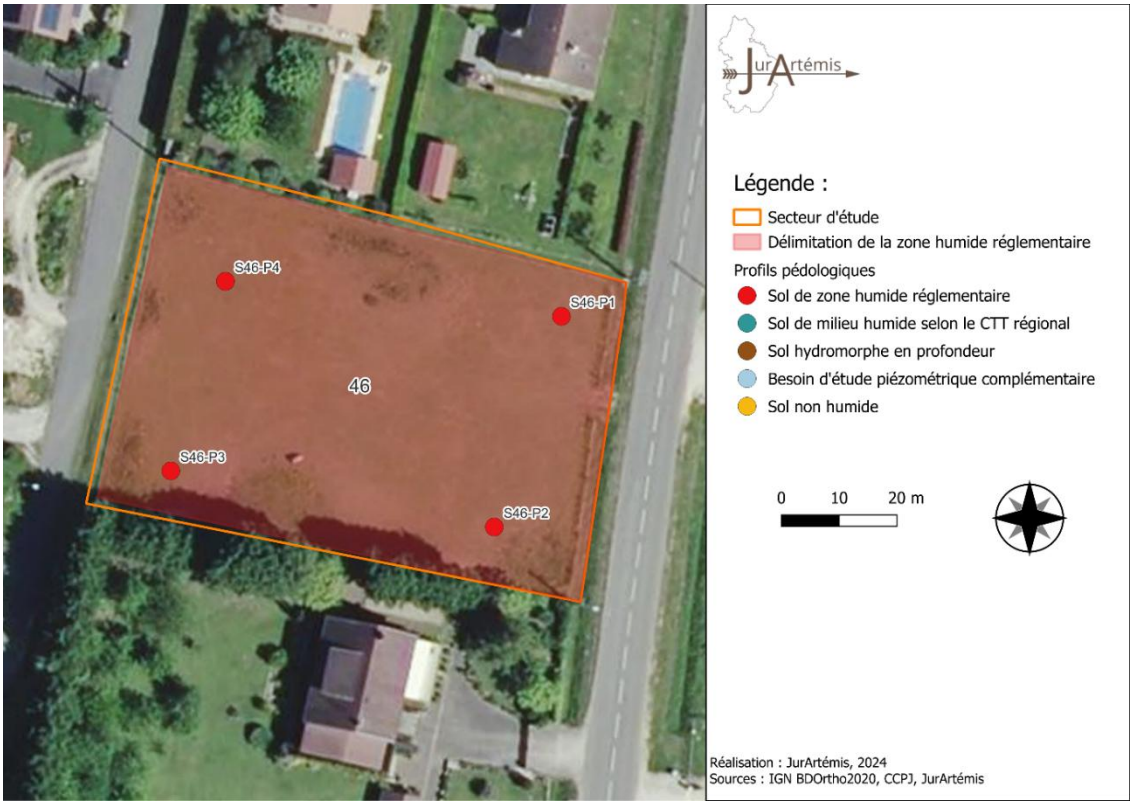


Figure 19. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°46

Secteur 47

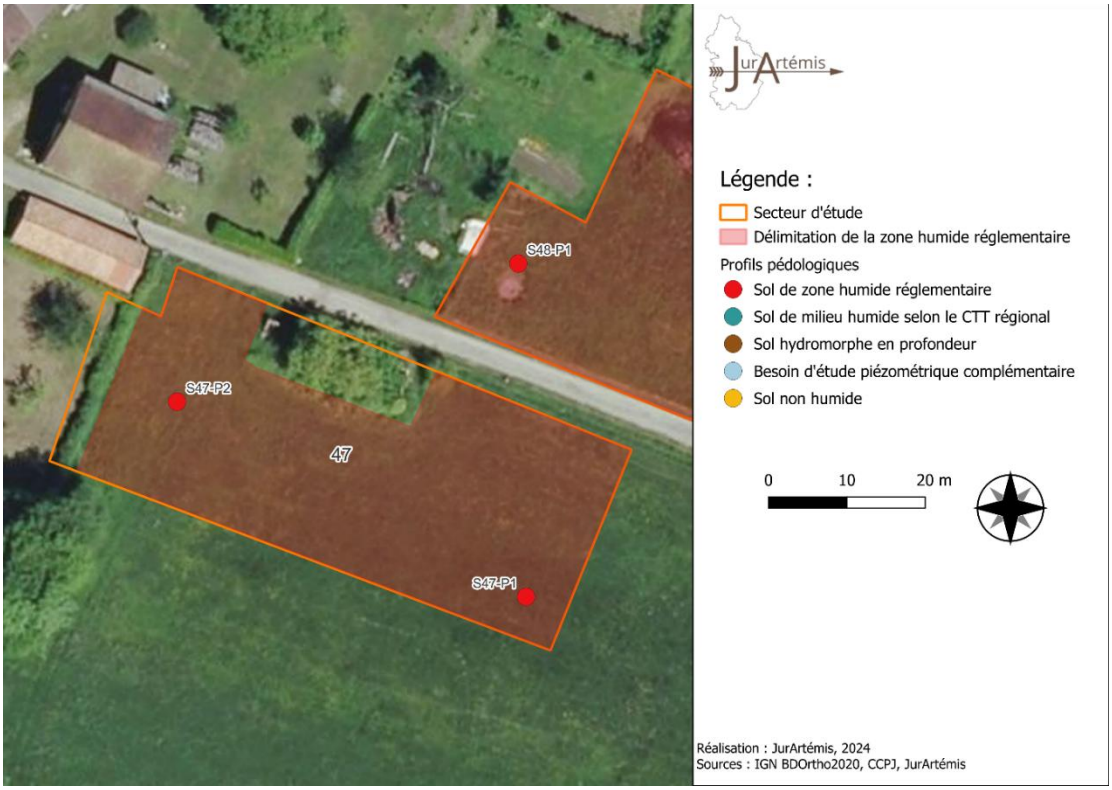


Figure 20. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°47

Secteur 48

Figure 21. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°48

Secteur 49

Figure 22. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°49

Secteur 50

Figure 23. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°50

Secteur 51

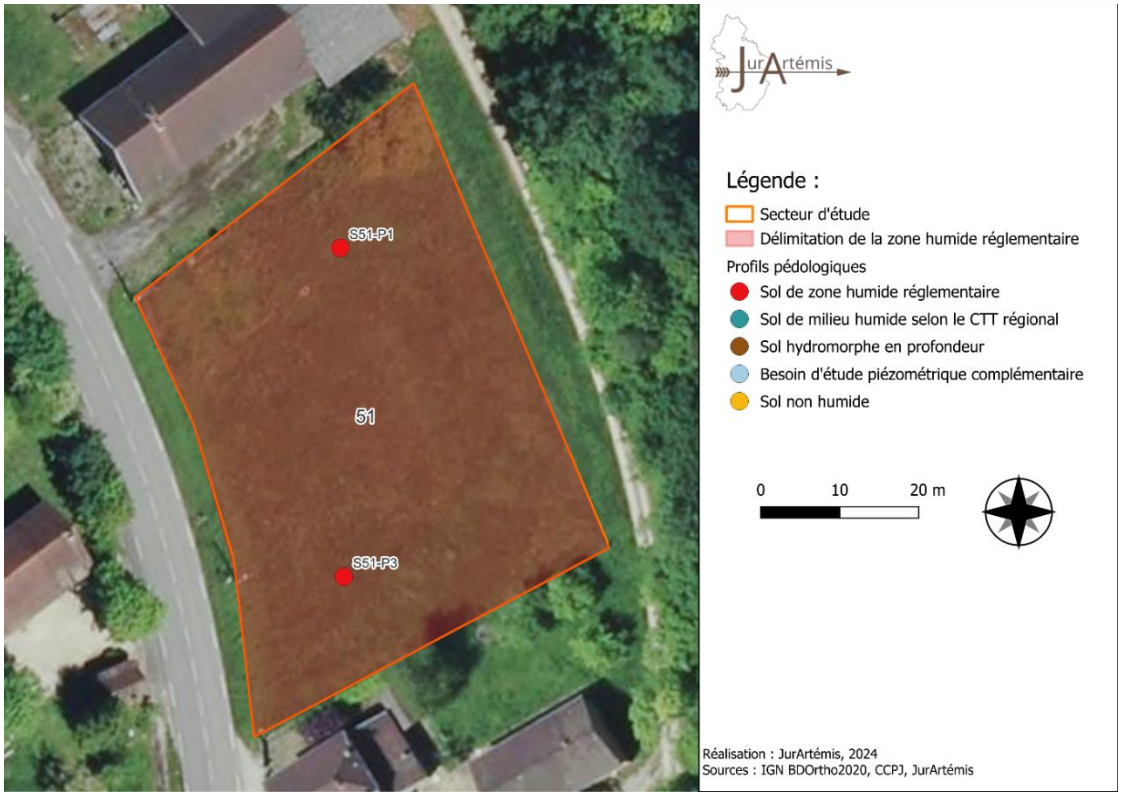


Figure 24. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°51

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en lumière l'existence de 19 zones humides sur les 51 secteurs étudiés. Au total, elles recouvrent une surface de 60 746 m² soit un peu plus de 6 ha.

Les secteurs abritant une zone humide réglementaire sont les secteurs n°8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 24, 25, 31, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 et 51.

Il s'agit de prairie de fauche et/ou de prairie pâturée, mais également de parcelles cultivées et de jardins. D'autres parcelles sont à l'abandon et en cours d'enfrichement voire en cours de construction.

Rappel de la règlementation

- **<u>Rubrique 3310 : interventions en zones humides :</u>**

Rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature EAU " Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais " :

1. *Sont soumis à autorisation les travaux impactant une surface supérieure à 1 ha de zones humides,*

2. *Sont soumis à déclaration les travaux impactant une surface supérieure à 0,1 ha de zones humides mais inférieure à 1 ha.*

Cette rubrique s'applique sur les zones humides délimitées au sens de l'arrêté zones humides de 2008 (critères pédologiques et floristiques).

- **Séquence ERC**

La séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Cette compensation se fait sur une surface correspondant à 200% de la surface détruite et sur de milieux humides présentant des fonctions écologiques équivalentes à celles des zones humides détruites et situés dans le même bassin versant.

Dans notre cas cette compensation concernerait 12 ha de zone humide.

Certains secteurs déjà urbanisés devront être compensés.

Bibliographie

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

- Circulaire relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement

- Baize D. et Girard M.-C., 2008. Référentiel pédologique 2008. Association française pour l'étude du sol (Afes). Editions Quae. 435p.

Annexes

Annexes I : Détail des profils pédologiques de chaque secteur

Secteur n°1

Figure 25. Vue du Secteur n°1

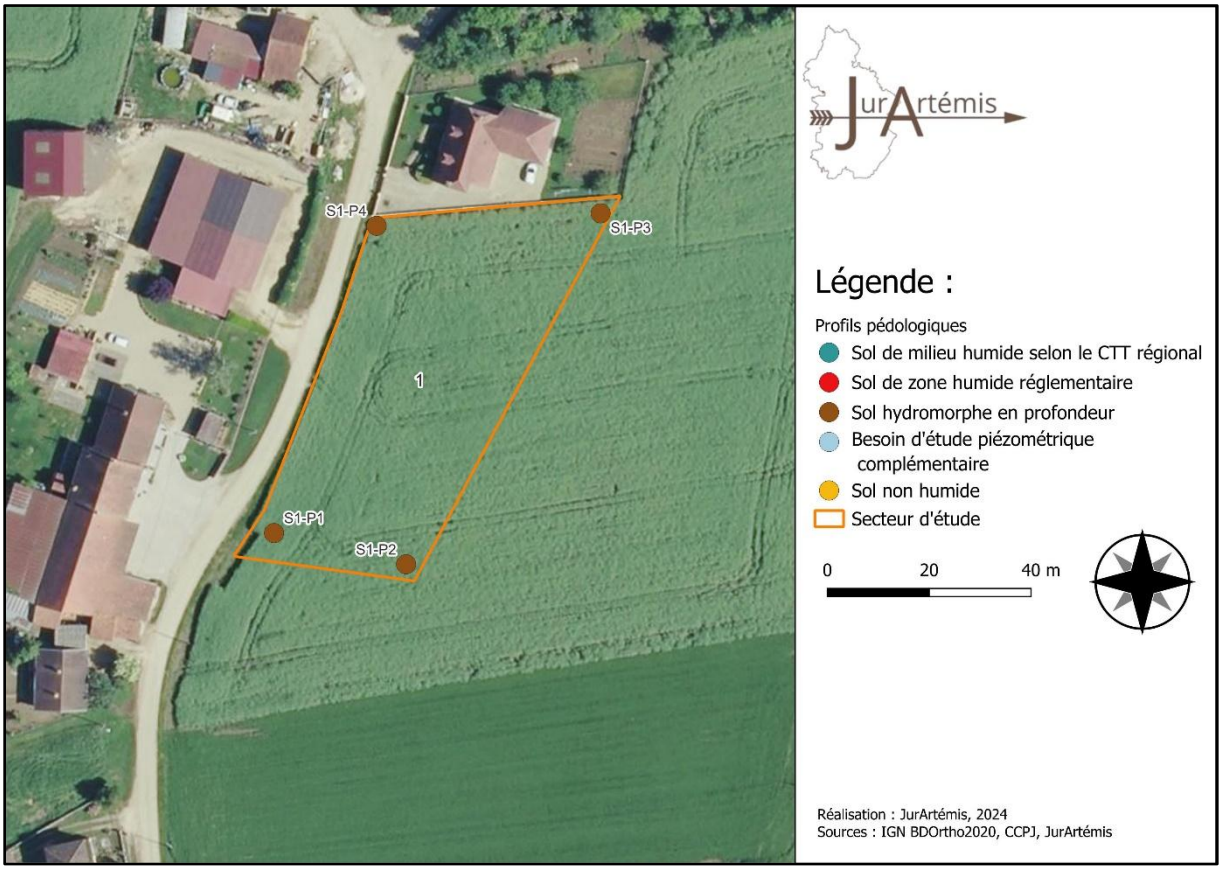


Figure 26. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur 1

Profil 1 :

Figure 27. Secteur1 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 30 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les premières traces d'oxydation apparaissent à partir de 90 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 28. Secteur 1 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 30 à 95 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 85 cm de

profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 29. Secteur 1 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 15 à 95 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les premières traces d'oxydation apparaissent à partir de 80 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 4 :

Figure 30. Secteur 1 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons toutefois noter la présence de galets posés en surface.

- **Horizon 2 : de 10 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Aucune trace d'oxydo-réduction n'est présente au niveau de cet horizon. Cet horizon est compact. La présence de cailloux de taille relativement élevé ont conduit à l'arrêt du profil au niveau des 70 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°1 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°2

Figure 31. Vue du secteur n°2

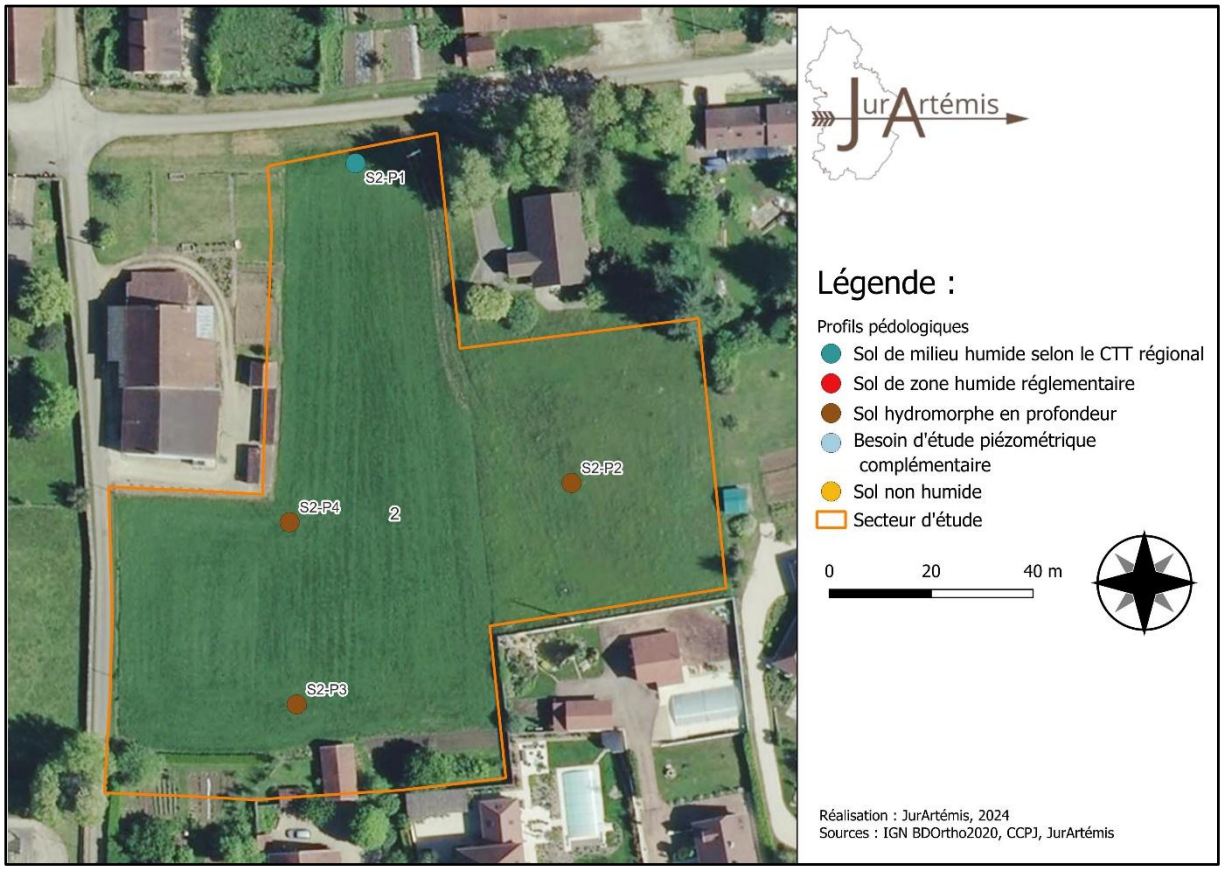


Figure 32. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°2

Profil 1 :

Figure 33. Secteur 2 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 40 à 65 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon et apparaissent à partir de 49 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 65 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brune jaunâtre ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et représentant 30% de la surface de l'échantillon à 65 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Profil 2 :

Figure 34. Secteur 2 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 95 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon et apparaissent à partir de 60 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 35. Secteur 2 profil 3

- **Horizon 1 : de 0 à 13 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 13 à 62 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 62 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 10% de

l'échantillon avec une légère intensification en profondeur et apparaissent à partir de 62 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 4 :

Figure 36. Secteur 2 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 13 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 13 à 52 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de cailloux et de débris de tuiles. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 52 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 1% de l'échantillon et apparaissent à partir de 53 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°2 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°3

Figure 37. Vue du secteur n°3

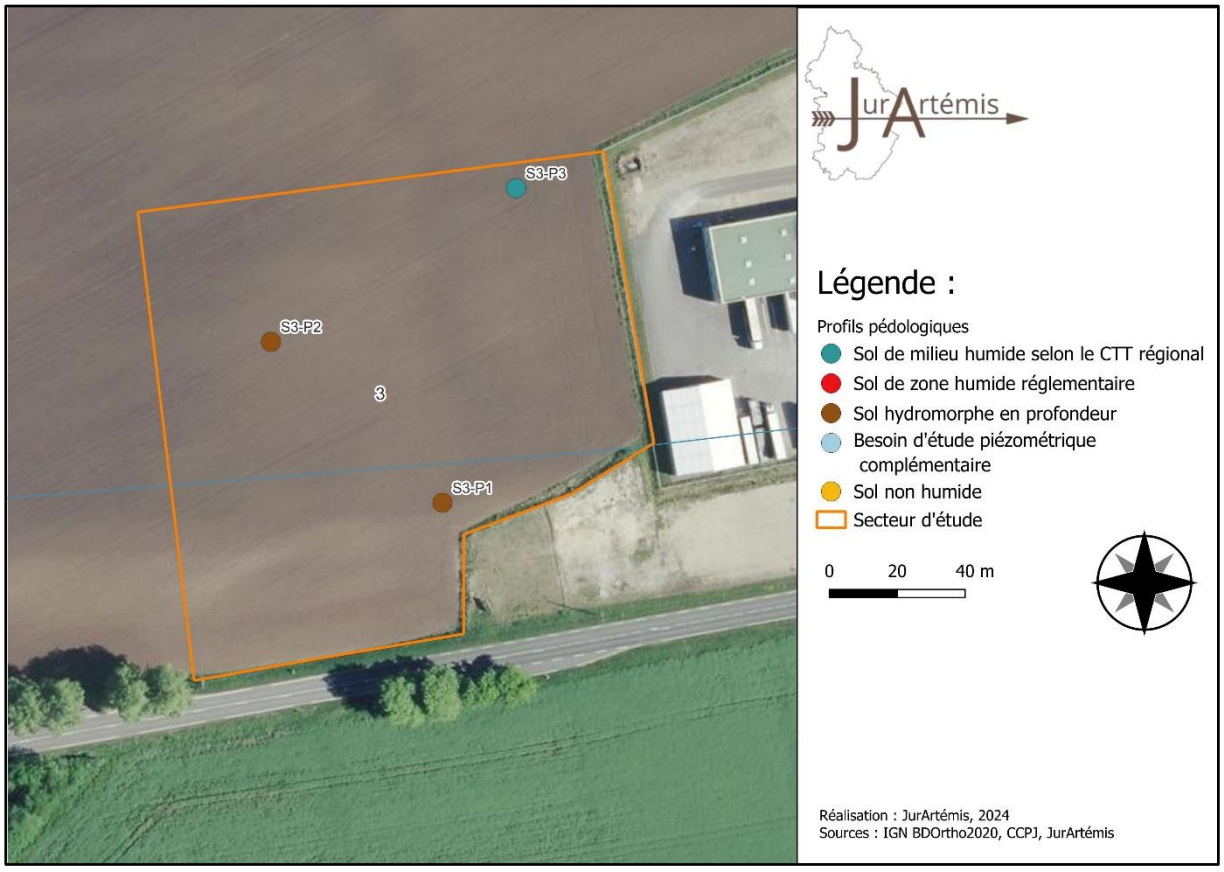


Figure 38. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°3

Profil 1 :

Figure 39. Secteur 3 profil *1*

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 22 à 52 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de petits débris de tuile et de cailloux. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 52 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon et apparaissent à partir de 60 cm de profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de tuiles et de cailloux. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 90 à 100**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydo-réduction sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 30% de taches d'oxydation et 10% de taches de réduction dès 90 cm de profondeur. Nous pouvons noter la présence de cailloux. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 40. Secteur 3 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 45 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les premières traces d'oxydation et de réduction apparaissent dès 50 cm de profondeur et représentent chacune environ 5% de l'échantillon observé. Nous pouvons également observer la présence de concrétions de manganèse et de petits débris de coquilles. Cet horizon est encore assez compact.

- **Horizon 3 : de 70 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 40% de l'échantillon à partir de 80 cm de profondeur. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 41. Secteur 3 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 35 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 38 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 60 à 96 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 60 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dès 60 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Le secteur n°3 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°4

Figure 42. Vue du secteur n°4

Figure 43. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°4

Profil 1 :

Figure 44. Secteur 4 profil n°*1*

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux faiblement argileux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 48 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 70 à 95 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon à partir de 75 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 45. Secteur 4 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 34 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 34 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon à partir de 40 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 45 à 100**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation représentent 30% de l'échantillon à partir de 45 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°4 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°5

Figure 46. Vue du secteur n°5

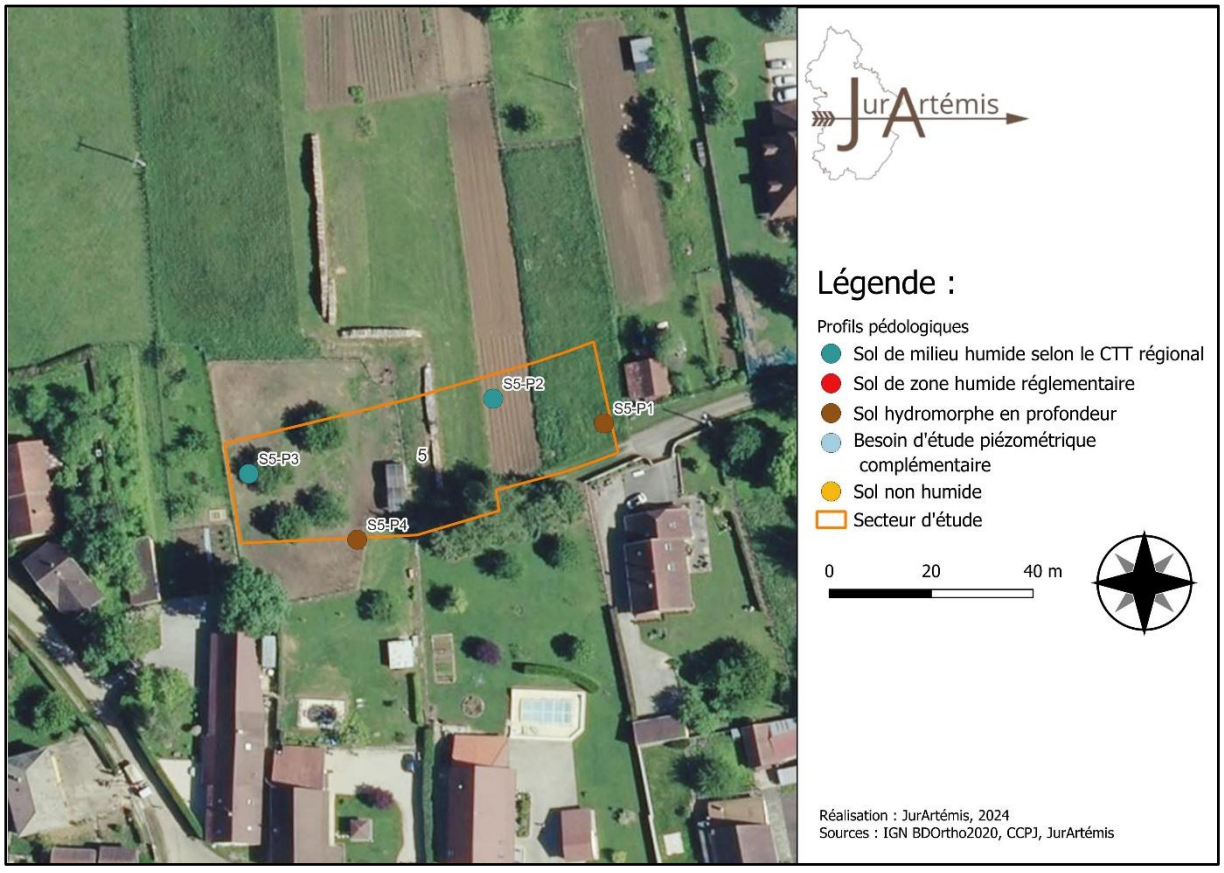


Figure 47. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°5

Profil 1 :

Figure 48. Secteur 5 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 14 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux

- **Horizon 3 : de 60 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 60 cm de profondeur et représentent 15% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 49. Secteur 5 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 5 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 5 à 46 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 46 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 30% de l'échantillon à partir de 46 cm de profondeur. Les concrétions de manganèse apparaissent à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Profil 3 :

Figure 50. Secteur 5 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 2 : de 10 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est brun de couleur « jaunâtre foncé ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 40 cm de profondeur et représentent environ 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction ni de manganèse. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de tuiles.

- **Horizon 3 : de 70 à 98 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 70 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction ni de manganèse. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Profil 4 :

Figure 51. Secteur 5 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 14 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 3 : de 60 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 62 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction ni de manganèse. Cet horizon est très compact. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°5 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°6

Figure 52. Vue du secteur n°6

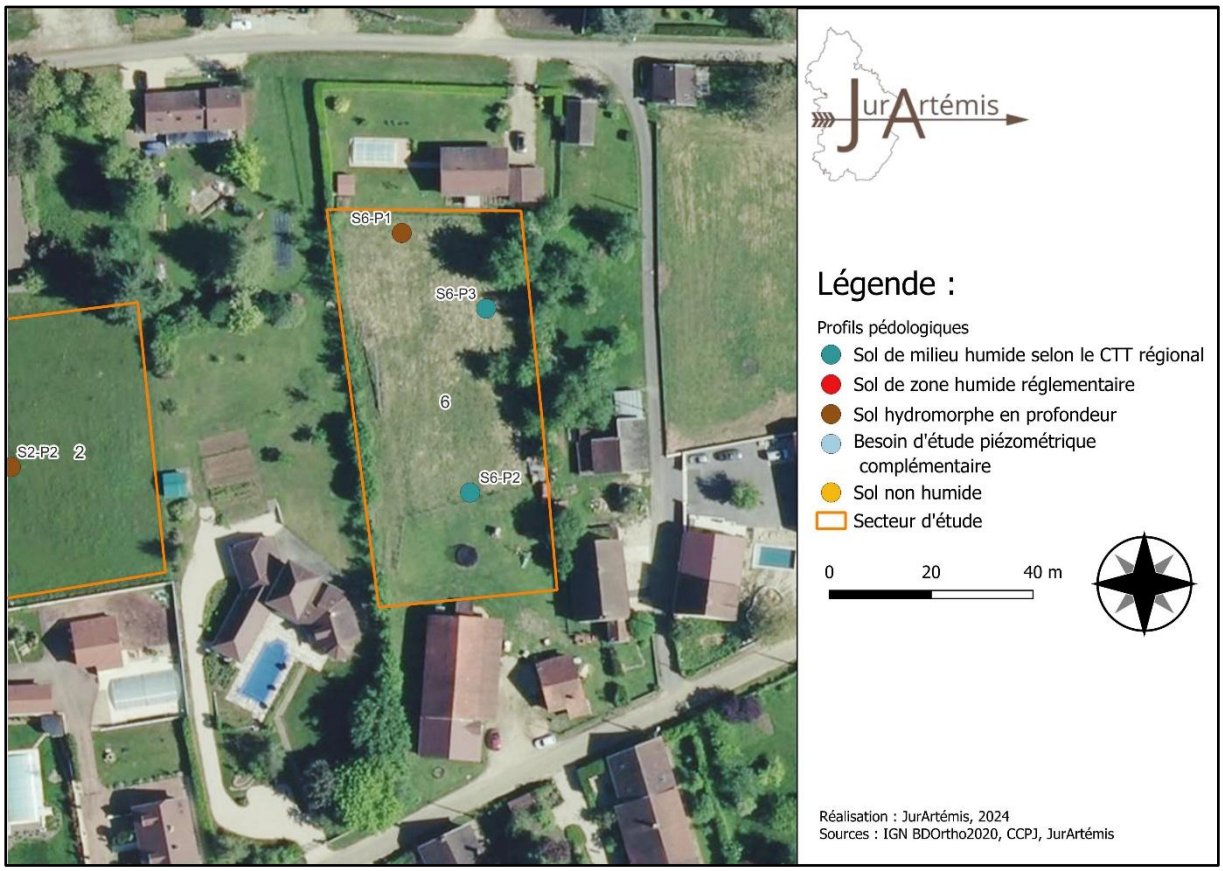


Figure 53. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°6

Profil 1 :

Figure 54. Secteur 6 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 12 à 58 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 58 à 91cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon à partir de 60 cm de profondeur. Il n'y a ni taches de réduction ni traces de concrétions de manganèse Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 55. Secteur 6 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 11 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 11 à 44 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 44 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon à partir de 44 cm de profondeur. Il n'y a ni tache de réduction ni trace de concrétion de manganèse. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 75 à 93 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse avec une présence de sable et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et représentent 10% de la surface de l'échantillon à 70 cm de profondeur. Nous pouvons noter la présence de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 3 :

Figure 56. Secteur 6 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux.

- **Horizon 2 : de 10 à 51 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 51 à 73 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 51 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction ni de concrétions de manganèse. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 73 à 100**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 50% de taches dès 73 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction ni de trace de manganèse. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°6 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°7

Figure 57. Vue du secteur n°7

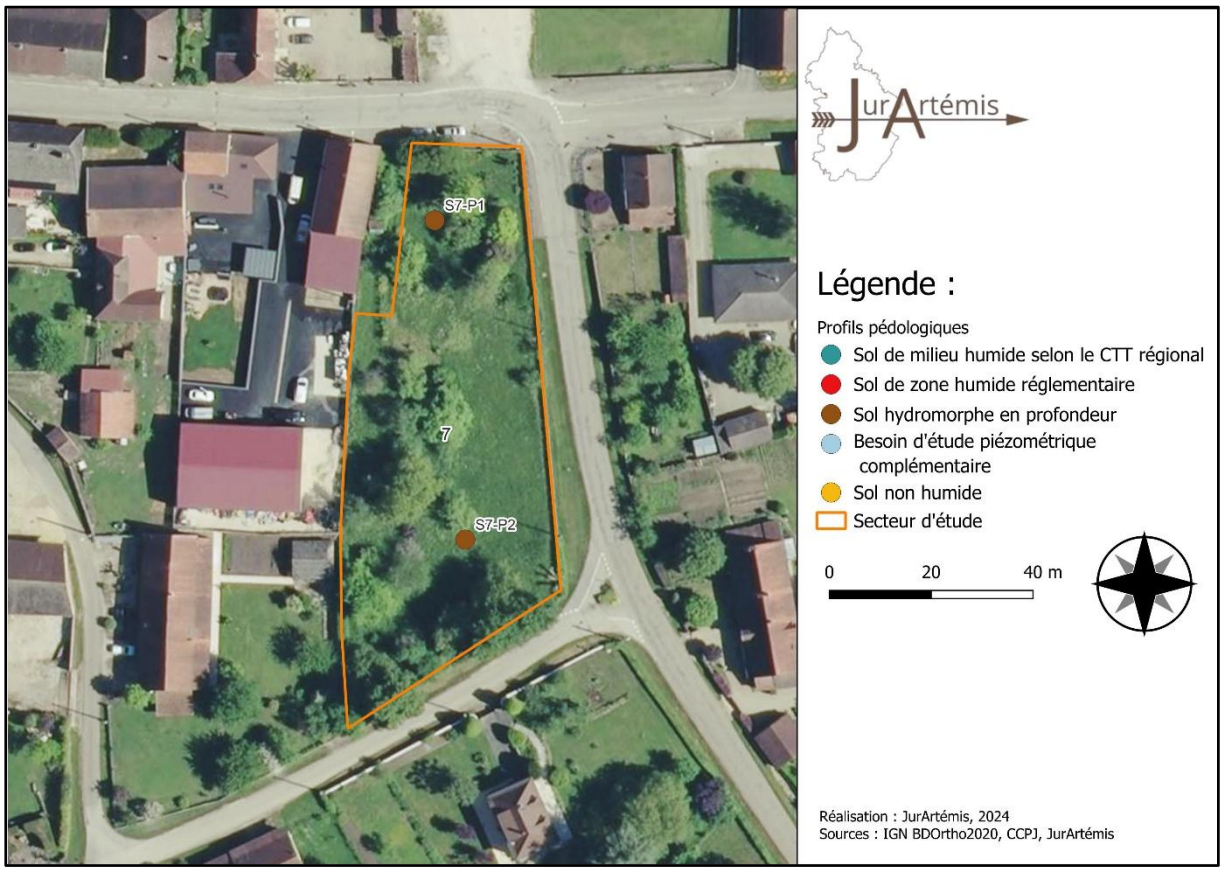


Figure 58. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°7

Profil 1 :

Figure 59. Secteur 7 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre foncé ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 85 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction ni de concrétions de manganèse. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de débris de tuiles.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 60. Secteur 7 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 56 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni

de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de nombreux débris de tuiles.

- **Horizon 3 : de 56 à 87 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 1% de l'échantillon à partir de 70 cm de profondeur. Il n'y a ni tache de réduction ni trace de concrétion de manganèse à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 87 à 98 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 10% de taches d'oxydation dès 87 cm de profondeur. Le manganèse est très présent. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°7 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°8

Figure 61. Vue du secteur n°8

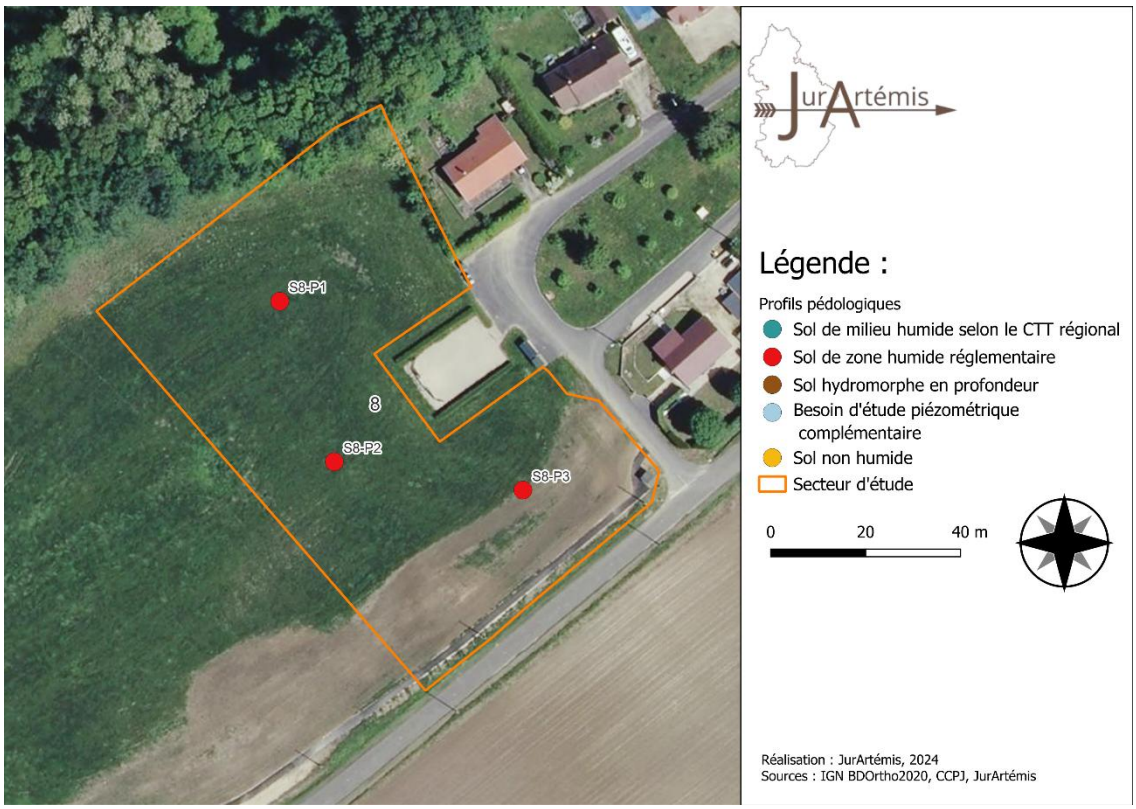


Figure 62. Localisation des sondages réalisés sur le secteur 8

Profil 1 :

Figure 63. Secteur 8 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 17 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-sablo-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et représentent 10% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 17 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation sont plus abondantes que dans le 1er horizon représentant 25% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse. Cet horizon est de structure massive.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent dans cet horizon à 45 cm recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Il n'y a plus de concrétions de manganèse à cette profondeur. Cet horizon est très compact. La nappe d'eau apparait vers 60 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, et notamment de la présence de la nappe, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. C'est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 64. Secteur 8 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-sablo-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et représentent 10% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 18 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation sont plus abondantes que dans le 1er horizon représentant 15% de l'échantillon. Quelques traces de réduction, soit 5% de l'échantillon, apparaissent à 30cm. Nous pouvons également observer la présence de concrétions de manganèse, représentant 10% de l'échantillon. Cet horizon est de structure massive. La nappe d'eau apparait à 30 cm de profondeur.

- **Horizon 3 : de 35 à 65 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-sablo-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 75% de l'échantillon et les taches de réduction 5%. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes représentant 10% de l'échantillon. Des éléments solides empêchent la poursuite du sondage, mais les éléments récoltés et notamment la présence de la nappe suffisent à déterminer la classe de sol.

Conclusion : Aux vues des observations, et notamment de la présence de la nappe, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 65. Secteur 8 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et représentent 10% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 42 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation sont plus abondantes que dans le 1er horizon et représentent 30% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de traces de réduction. Nous pouvons également observer une concentration de concrétions de manganèse, représentant 5% de l'échantillon. Cet horizon est de structure grumeleuse à massive.

- **Horizon 3 : de 42 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sablo-argilo-limoneuse et à structure grumeleuse à massive. Les taches d'oxydation représentent 90% de l'échantillon et les taches de réduction 0%. Les concrétions de manganèse ne sont plus présentes. La nappe d'eau apparait à 70cm. Des éléments solides empêchent la poursuite du sondage, mais les éléments récoltés et notamment la présence de la nappe suffisent à déterminer la classe de sol.

Conclusion : Aux vues des observations, et notamment de la présence de la nappe, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Ainsi la totalité du secteur n°8 est une zone humide règlementaire.

Secteur n°9

Figure 66. Vue du secteur 9

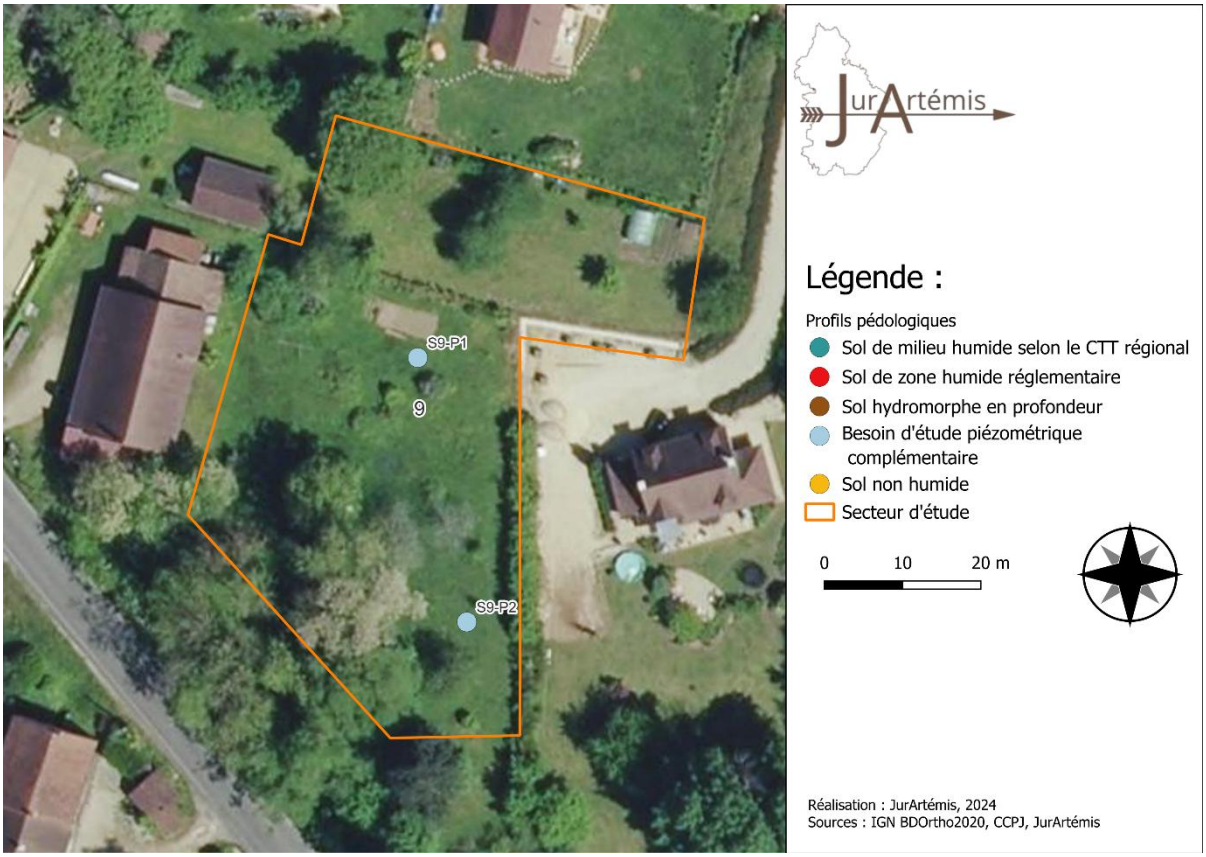


Figure 67. Localisation des sondages réalisés sur le secteur 9

Profil 1 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-sableux. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 45 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure grumeleuse à massive. Des taches d'oxydation apparaissent dans cet horizon, mais une couche d'éléments solides empêche de poursuivre le profil.

Conclusion : Aux vues des données, il n'est pas possible de classer ce sol. Toutefois il est possible de dire que ce profil ne correspond pas aux classes V puisqu'aucunes traces d'oxydo-réduction n'apparaissent dans les 25 premiers centimètres du sol. Il pourrait en revanche correspondre à la classe IVd.

Profil 2 :

Figure 68. Secteur 9 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Il n'y a quelques traces d'oxydation mais inférieure à 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux. Une couche d'éléments solides empêche de poursuivre le profil.

Conclusion : Aux vues des données, il n'est pas possible de classer ce sol. Toutefois il est possible de dire que ce profil ne correspond pas aux classes V puisqu'aucunes traces d'oxydo-réduction n'apparaissent dans les 25 premiers centimètres du sol. Il pourrait en revanche correspondre à la classe IVd.

D'après le propriétaire, présent lors du passage terrain, le secteur n°9 est une ancienne sablière, localisée sur un plateau. Les données ne permettent pas de conclure l'aspect réglementaire de ce secteur. Il conviendrait de réaliser une fosse à l'aide d'une minipelle ou d'installer une sonde hydrologique.

Secteur n°10

Figure 69. Vue du secteur n°10

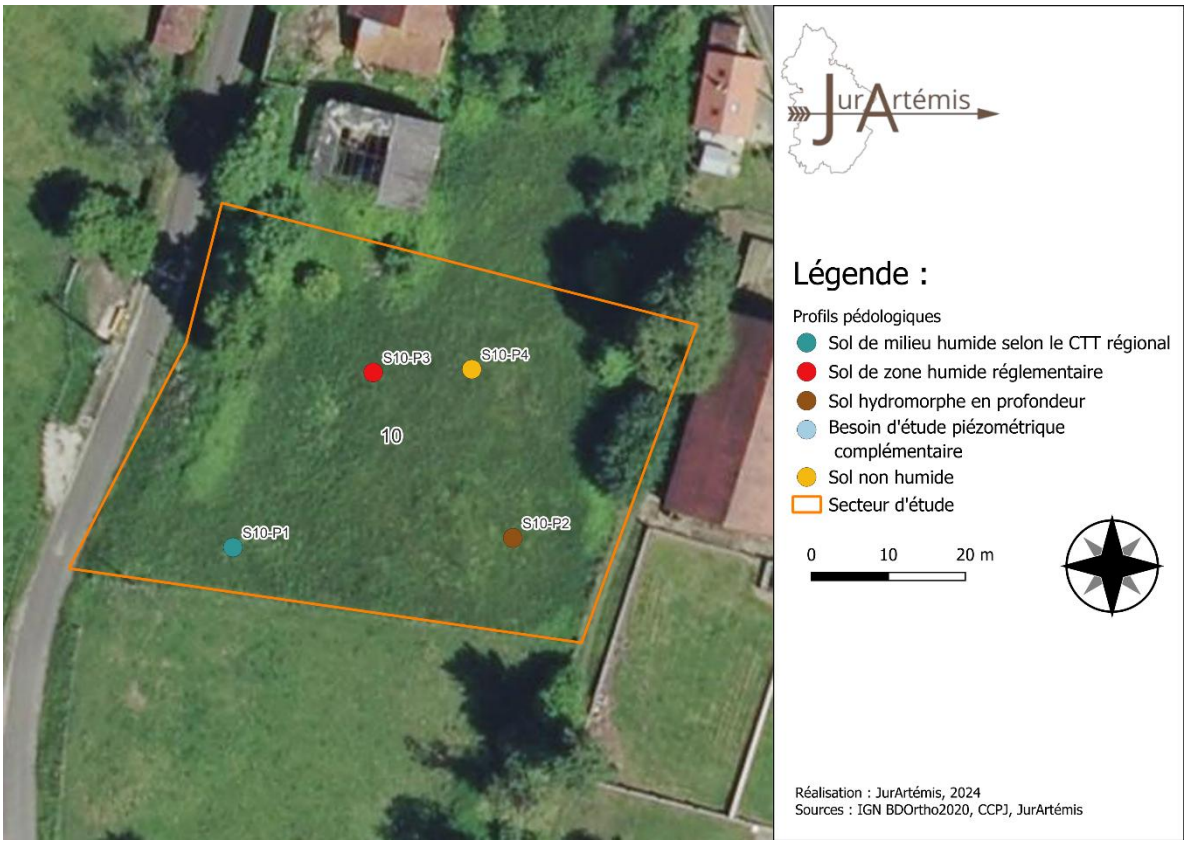


Figure 70. Localisation des sondages réalisés sur le secteur 10

Profil 1 : bas de pente

Figure 71. Secteur 10 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sablo-argilo-limoneuse et à structure plus massive. Bien que peu visibles, les premières traces d'oxydation apparaissent dès 20 cm de profondeur mais représentent moins de 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de quelques graviers (environ 2%). Cet horizon est encore assez poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sablo-argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation sont peu contrastées mais représentent 10% de l'échantillon dès 50 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent à 70 cm de profondeur et recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. Les 2% de graviers sont toujours présentes à cette profondeur. Cet horizon est plus compact.

Conclusion : Les traces d'oxydo-réduction sont très peu contrastées sur ce profil mais sont bien présentes. Elles apparaissent avant 50 cm et s'intensifient en profondeur avec l'apparition de traits réductiques à 70 cm. Aux vues de ces observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 : haut de pente

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de légères traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sablo-argilo-limoneuse et de structure plus massive. Il n'y a pas de légères traces d'oxydation ni de réduction. Il y a quelques petits graviers dans cet horizon compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sablo-argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon et les taches de réduction 7% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Ce profil très sableux présente des traces d'oxydo-réduction à partir de 50 cm. Aux vues de ces observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni de milieu humide au sens écologique du terme. Il peut être qualifié de sol hydromorphe en profondeur.

Profil 3 : mi- pente

Figure 72. Secteur 10 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableux et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et couvrent 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableux et à structure plus massive. Dans cet horizon, les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de quelques graviers (environ 3%). Cet horizon est encore assez poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 7% de l'échantillon dès 50 cm de profondeur. L'apparition de la nappe d'eau dès 50 cm rend difficile la lecture. Les taches de réductions sont peu marquées. Cet horizon est plus compact.

Conclusion : Ce profil sableux présente des traces d'oxydo-réduction dès les premiers cm et qui s'intensifient en profondeur. La nappe d'eau apparaît à 50 cm de profondeur. Aux vues de ces observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4 : mi-pente

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et de structure plus massive. Il n'y a pas de légères traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Ce profil très uniforme ne présente pas de traces d'hydromorphisme.

Le secteur n°10 est un côteau avec une pente assez forte avec un sol assez sableux. D'après un riverain, des sources jaillissent de celui-ci. Cela peut expliquer la présence de sondages hydromorphe et d'autres non hydromorphes. Aux vus des sondages pédologiques, la moitié basse de la parcelle est humide, dont une petite partie en zone humide règlementaire.

Secteur n°11

Figure 73. Vue du secteur 11

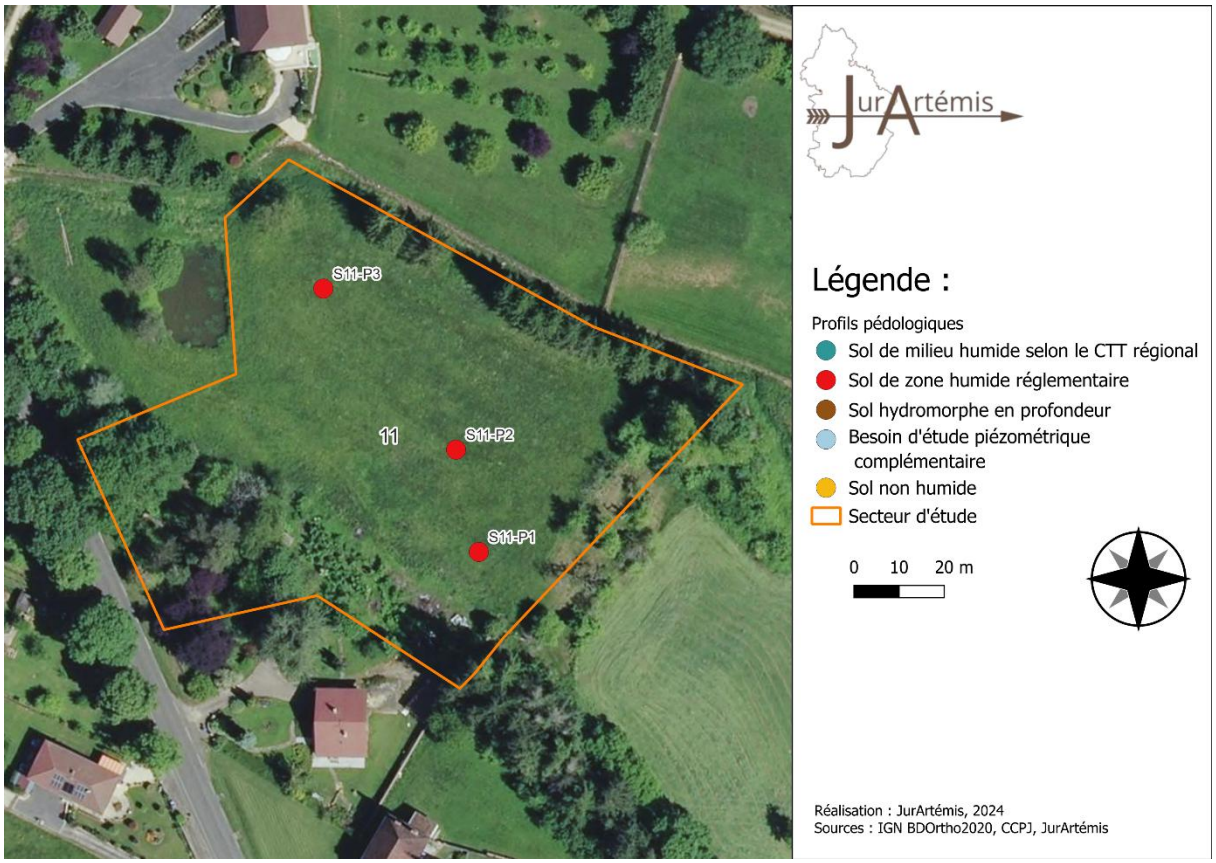


Figure 74. Localisations des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°11

Profil 1 : haut de pente

Figure 75. Secteur 11 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Des traces d'oxydation apparaissent dès 15 cm, représentant environ 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse, avec une concentration de celles-ci vers 40 cm de profondeur. Elles représentent environ 5% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 40 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 30% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent vers 45 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont plus nombreuses à cette profondeur (7%). Cet horizon est très compact, ce qui empêche de poursuivre le profil.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 : mi-pente

Figure 76. Secteur 11 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Des traces d'oxydation apparaissent vers 12 cm, représentant environ 7% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 18 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse. Elles représentent environ 3% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à dominance sableuse avec une texture sablo-argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 30% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent vers 45 cm de profondeur et recouvrent 20% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes (3%). Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 : bas de pente

Figure 77. Secteur 11 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Des traces d'oxydation apparaissent vers 10 cm, représentant moins de 5% de l'échantillon. Elles sont peu marquées et contrastent peu avec la matrice et sont donc peu visibles. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 18 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent environ 10% de l'échantillon observé. Elles sont peu marquées et contrastent peu avec la matrice et sont donc peu visibles. Il n'y a pas de traces de réduction. Elles représentent environ 3% de l'échantillon. Cet horizon est moyennement compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% et les taches de réduction 10%. Quelques concrétions de manganèse sont présentes ainsi qu'une couche de cailloux. Cet horizon est moyennement compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire. Profil très peu marqué avec des tâches peu contrastées et difficiles à voir.

L'ensemble du secteur n°11 est une zone humide réglementaire. Bien que l'hydromorphie soient plus marqués sur les sondages réalisés sur les points hauts, le bas de ce secteur était particulièrement humide lors du passage terrain ; notamment aux alentours de la mare qui recueille les eaux de ruissellement en provenance du côteau.

Secteur n°12

Figure 78. Vues du secteur 12

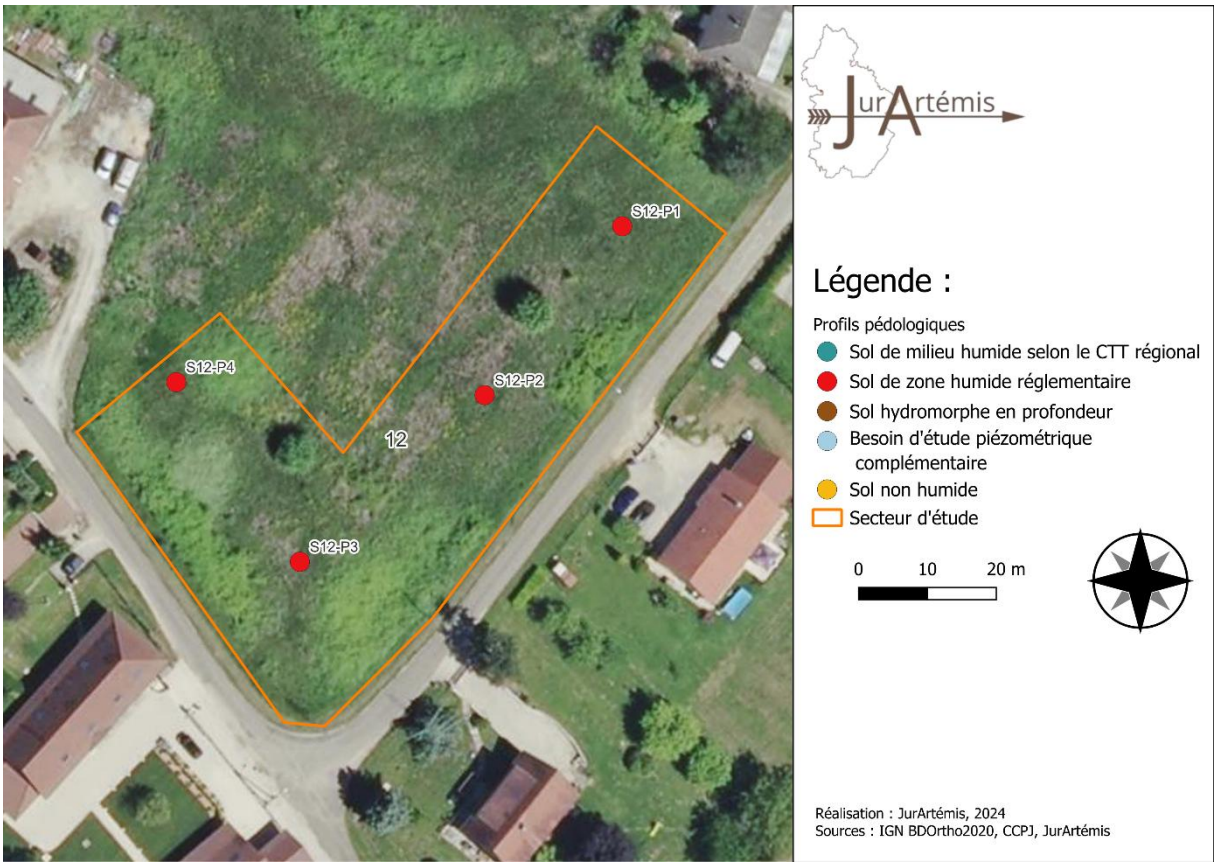


Figure 79. Localisation des relevés pédologiques sur le secteur 12

Profil 1 :

Figure 80. Secteur 12 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres mais recouvrent moins de 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux et la nappe d'eau apparait à 10cm de profondeur.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction dans cet horizon. Environ 7% de petits graviers sont présents. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 40% de la surface de l'échantillon. Les petits graviers sont toujours présents à cette profondeur avec 5% d'abondance. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 81. Secteur 12 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres et recouvrent 10% de l'échantillon. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 30% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction dans cet horizon. Environ 5% de petits graviers sont présents. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. La nappe d'eau apparait à 25 cm de profondeur.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent chacune 30% de la surface de l'échantillon et les taches de réduction 10%. Les petits graviers sont toujours présents à cette profondeur avec 3% d'abondance. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 82. Secteur 12 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres mais recouvrent moins de 5% de l'échantillon. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction dans cet horizon. Environ 3% de concrétions de manganèse sont présentes dans l'échantillon. Cet horizon est encore assez poreux. La nappe d'eau apparait à 15 cm de profondeur.

- **Horizon 3 : de 35 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent environ 7% de la surface de l'échantillon, tandis que la réduction domine avec 90% d'abondance. On ne retrouve pas de petits graviers dans cet horizon compact.

- **Horizon 4 : de 60 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent environ 40% de la surface de l'échantillon, tandis que la réduction 50%. Les petits graviers sont toujours présents à cette profondeur avec 2% d'abondance. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4 :

Figure 83. Secteur 12 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres et recouvrent 10% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux et la nappe d'eau apparait à 20 cm de profondeur. Environ 5% de petits graviers sont présents.

- **Horizon 2 : de 20 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction dans cet horizon. Environ 3% de petits graviers sont présents. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent environ 50% de la surface de l'échantillon, tandis que la réduction 10%. On trouve une importante accumulation de concrétions de manganèse entre 30 et 40 cm, environ 10% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

L'ensemble du secteur n°12 est une zone humide règlementaire. L'ensemble des sondages pédologiques a révélé un engorgement important du sol et des traces d'hydromorphie bien marquées.

Secteur n°13

Figure 84. Vue du secteur n°13

Figure 85. Localisation des relevés pédologiques du secteur 13

Profil 1 :

Figure 86. Secteur 13 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres et recouvrent 15% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de taches de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure encore assez grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse avec une concentration entre 40 et 50 cm de profondeur. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation s'intensifient et représentent 60% de l'échantillon à partir de 50 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dans cet horizon et recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. La nappe d'eau apparait vers 60 cm de profondeur. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc.
C'est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

La nappe d'eau est apparue dès 15 cm de profondeur, ce qui n'a pas permis de poursuivre le sondage, mais confirme le caractère humide de la parcelle.

Profil 3 :

Figure 87. Secteur 13 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres et recouvrent 15% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de taches de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure encore assez grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse, avec environ 3% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 40 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation s'intensifient et représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent dans cet horizon et recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. La nappe d'eau apparait vers 55 cm de profondeur. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse avec une concentration entre 40 et 50 cm de profondeur. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc.
C'est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4 :

Figure 88. Secteur 13 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les premiers centimètres et recouvrent 15% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de taches de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure encore assez grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse, avec environ 7% de l'échantillon. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 40 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation s'intensifient et représentent 40% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent dans cet horizon et recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. La nappe d'eau apparait vers 50 cm de profondeur. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse avec une concentration entre 40 et 50 cm de profondeur. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc.
C'est un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°13 est une zone humide réglementaire

Secteur n°14

Figure 89. Localisation des relevés pédologiques réalisés sur le secteur n°14

Profil 1 :

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et de structure plutôt massive. Les traces d'oxydation débutent dès 10 cm de profondeur mais recouvrent moins de 5% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de taches de réduction. Cet horizon est moyennement poreux. La nappe d'eau apparait à 15 cm de profondeur.

- **Horizon 2 : de 15 à 32 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure assez grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse, avec environ 2% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 32 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation s'intensifient et représentent 30% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent dans cet horizon et recouvrent 3% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse, avec environ 3% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 50 à 80**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydo-réduction sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 50% de taches d'oxydation et 30% de taches de réduction dès 50 cm de profondeur. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc.
C'est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 90. Secteur 14 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Quelques cailloux sont présents, environ 5% de l'échantillon.

- **Horizon 2 : de 15 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 15 cm de profondeur et représentent environ 5% de l'échantillon observé. Il y a de légères traces de réduction représentant 2 % de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 30 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon et les taches de réduction apparaissent recouvrent 40% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc.
C'est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 91. Secteur 14 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation apparaissent à 10 cm mais représentent moins de 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Il y a de légères traces de réduction représentant 3 % de l'échantillon. Cet horizon est compact et comporte environ 10% de concrétions de manganèse.

- **Horizon 3 : de 40 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon et les taches de réduction recouvrent 20% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact et comporte environ 5% de concrétions de manganèse, avec une concentration entre 40 et 50 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°14 est une zone humide réglementaire

Secteur n°15

Figure 92. Vues du secteur n°15

Figure 93. Localisation des sondages pédologiques sur le secteur n°15

Profil 1 :

Le secteur étudié est constitué d'un sol de remblai qui ne permet pas de réaliser des sondages à la tarière manuelle. Dès les premiers centimètres, le sondage est bloqué.

Une partie du secteur est engrillagé lors du passage. En revanche un trou réalisé à la mini-pelle, a permis d'observer une absence d'hydromorphie.

Figure 94. Vue de la fosse où l'oxydo-réduction est absente

Conclusion : Aux vues des observations réalisées dans la fosse et de l'absence de sol hydromorphe sur le secteur voisin n°21, nous pouvons conclure que ce secteur n'est pas une zone humide réglementaire.

Le secteur n°15 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°16

Figure 95. Vue du secteur n°16

Figure 96. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°16

Profil 1 :

Figure 97. Secteur 16 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux et comporte quelques cailloux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent à 25 cm de profondeur mais représentent moins de 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon et les taches de réduction recouvrent également 5% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Il s'agit d'un sol hydromorphe en profondeur mais ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 : dans le talweg

Figure 98. Secteur 16 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux et comporte quelques graviers et morceaux de tuiles.

- **Horizon 2 : de 20 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les premières traces d'oxydation apparaissent à 25 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 60 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent également 15% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire, mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 3 :

Figure 99. Secteur 16 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il y a de légères traces d'oxydation mais représentant moins de 5% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 18 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact et contient quelques graviers (3%).

- **Horizon 3 : de 60 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon. Il n'y a pas de taches de réduction. Cet horizon est compact et contient des graviers (5%).

Conclusion : Aux vues des observations, il s'agit d'un sol hydromorphe en profondeur mais ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4

Figure 100. Secteur 16 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux et comporte quelques graviers et morceaux de tuiles.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les premières traces d'oxydation apparaissent à 25 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 5% de l'échantillon observé. Cet horizon est moyennement poreux. On trouve également des concrétions de manganèse à partir de 40 cm de profondeur (1% de l'échantillon).

- **Horizon 3 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 50% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire, mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

La partie centrale, qui correspond aux points bas du secteur n°16, peut être considérée comme un milieu humide au sens écologique du terme, mais ne correspond pas à une zone humide au sens réglementaire.

Secteur n°17

Figure 101. Vue du secteur n°17

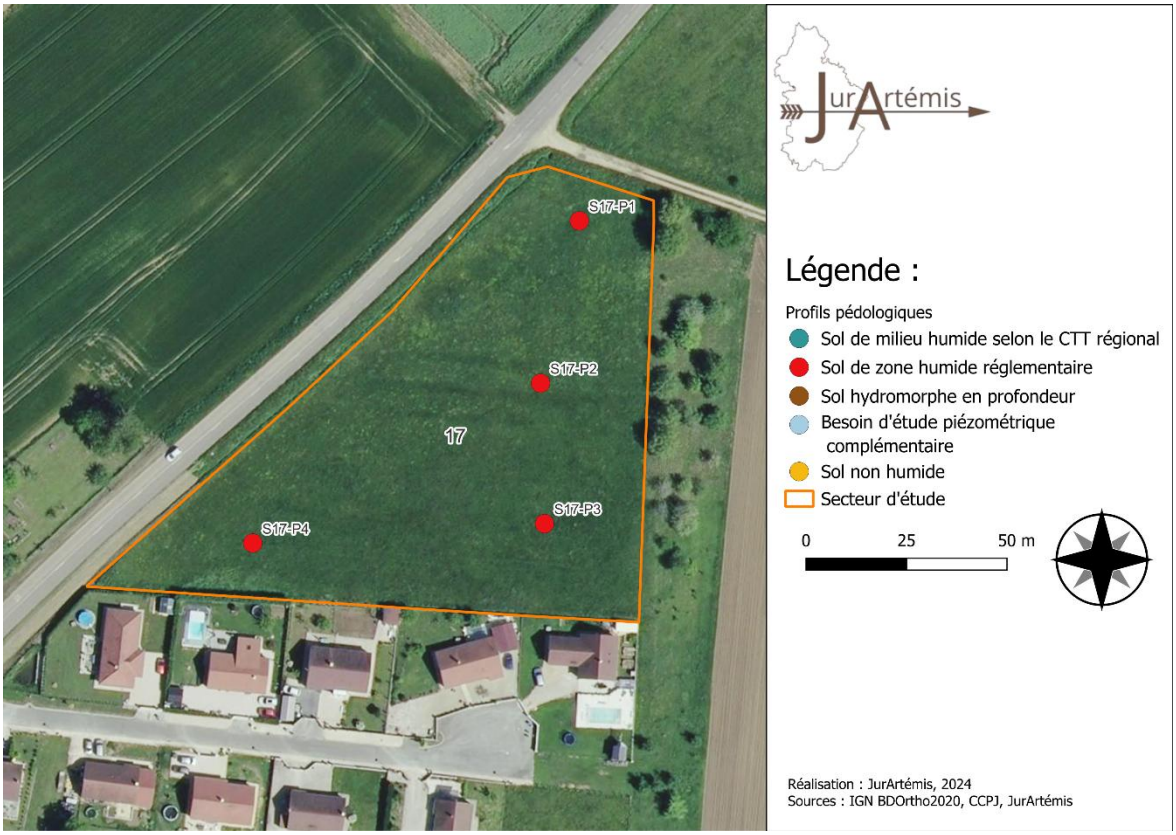


Figure 102. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°17

Profil 1 :

Figure 103. Secteur 17 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les 5 premiers centimètres et recouvrent 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est assez poreux. La nappe d'eau apparait à 15 cm de profondeur.

- **Horizon 2 : de 15 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent environ 20% de l'échantillon observé. Les traces de réductions recouvrent 10 % de l'échantillon. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 5% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 104. Secteur 17 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les 10 premiers centimètres et recouvrent 10% de

l'échantillon observé. Les traces de réductions recouvrent 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Dans cet horizon l'oxydo-réduction est peu marquée et plutôt diffuse. Les traces d'oxydation représentent environ 5% de l'échantillon observé. Les traces de réductions recouvrent environ 2% de l'échantillon. La nappe d'eau apparait à 60 cm. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 80 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. On peut également noter la présence d'environ 10% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 : point haut de la parcelle

Figure 105. Secteur 17 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les 10 premiers centimètres et recouvrent 7% de l'échantillon observé. Les traces de réductions recouvrent 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent environ 40% de l'échantillon observé. Les traces de réductions recouvrent environ 10% de l'échantillon. Des concrétions de manganèse sont présentes (environ 2%). Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 5% de la surface de l'échantillon. On peut également noter la présence d'environ 3% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4 :

Figure 106. Secteur 17 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation débutent dès les 5 premiers centimètres et recouvrent 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Des concrétions de manganèse sont présentes (environ 3%). Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent environ 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réductions. Il n'y a pas de traces de réduction. Des concrétions de manganèse sont présentes en quantité (environ 10%). Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction. On peut également noter la présence d'environ 7% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°17 est une zone humide réglementaire et également inondable d'après un riverain.

Secteur n°18

Figure 107. Vue du secteur 18

Figure 108. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°18

Profil 1 :

Figure 109. Secteur 18 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

- **Horizon 2 : de 40 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil n'est pas un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 110. Secteur 18 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 17 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 17 à 43 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 43 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableux et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil n'est pas un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°18 n'est pas humide.

Secteur n°19

Figure 111. Vue du secteur n°19

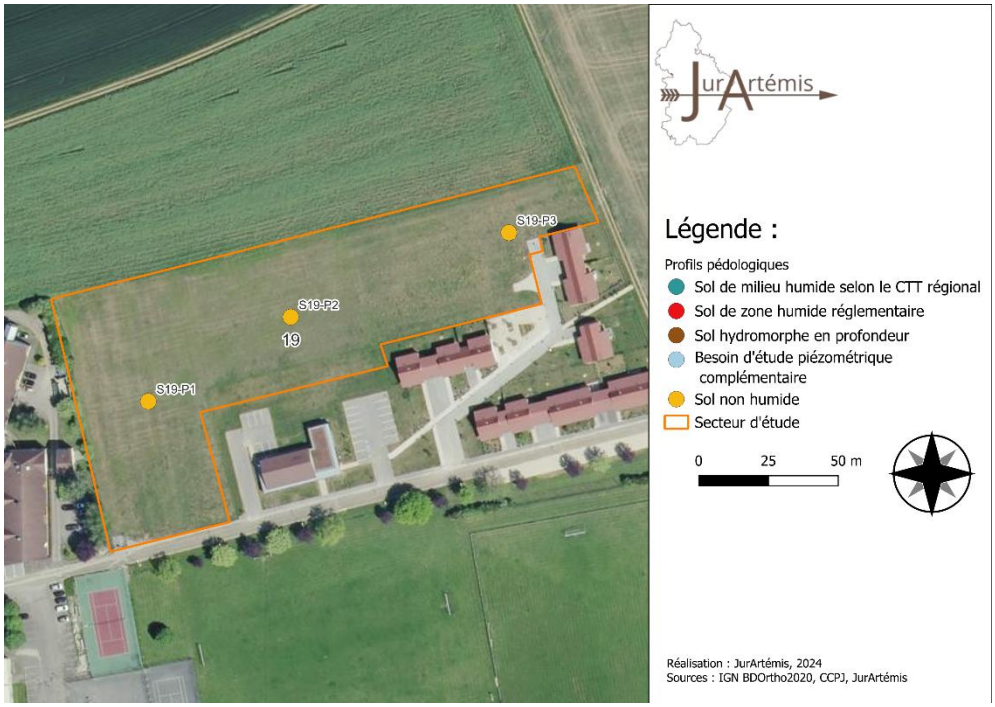


Figure 112. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur 19

Profil 1 :

Figure 113. Secteur 19 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. On peut relever la présence de petits gravillons. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. On peut relever la présence de petits gravillons. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 45 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil n'est pas un sol de zone humide.

Profil 2 :

Figure 114. Secteur 19 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. On peut relever la présence de petits gravillons. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. On peut relever la présence de petits gravillons. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 40 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil n'est pas un sol de zone humide.

Profil 3 :

Figure 115. Secteur 19 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. On peut relever la présence de petits gravillons. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 40 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil n'est pas un sol de zone humide.

Le secteur n°19 n'est pas une zone humide.

Secteur n°20

Figure 116. Vue du secteur n°20

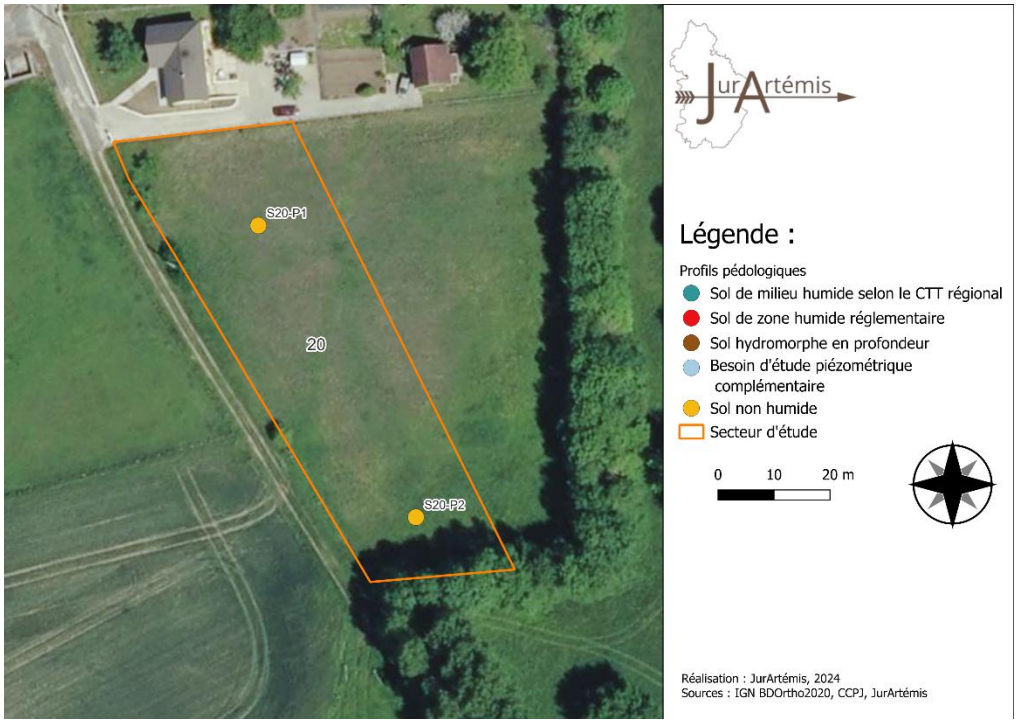


Figure 117. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°20

Profil 1 :

Figure 118. Secteur 20 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Les nombreux cailloux présents dans le sol ont bloqué la poursuite du sondage.

Conclusion : Ce sol n'est pas un sol de zone humide.

Profil 2 :

Figure 119. Secteur 20 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 25 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux et contient environ 10% de cailloux et de morceaux de tuiles.

- **Horizon 2 : de 25 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact et contient environ 7% de cailloux.

Conclusion : Ce sol n'est pas un sol de zone humide.

Au regard des observations le secteur n°20 n'est pas considéré comme un milieu humide. Bien que le profil n°1 soit incomplet, il ne présente pas d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres. Le profil n°2 réalisé à peu de distance ne présente pas de caractère hydromorphe. De plus la végétation qui recouvre la parcelle présente des caractéristiques de milieux plutôt secs.

Secteur n°21

Figure 120. Vue du secteur n°21

Figure 121. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°21

Profil 1 :

Figure 122. Secteur 21 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil pédologique ne présente aucun caractère d'un sol de zone humide.

Profil 2 :

Figure 123. Secteur 21 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Il y a de petites traces d'oxydation représentant moins de 5% de l'échantillon et aucunes traces de réduction. On trouve également 2% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil pédologique n'est pas un sol de zone humide.

Profil 3 : point bas de la parcelle

Figure 124. Secteur 21 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil pédologique n'est pas un sol de zone humide.

Le secteur n°21 n'est pas humide.

Secteur n°22

Figure 125. Vues du secteur n°22

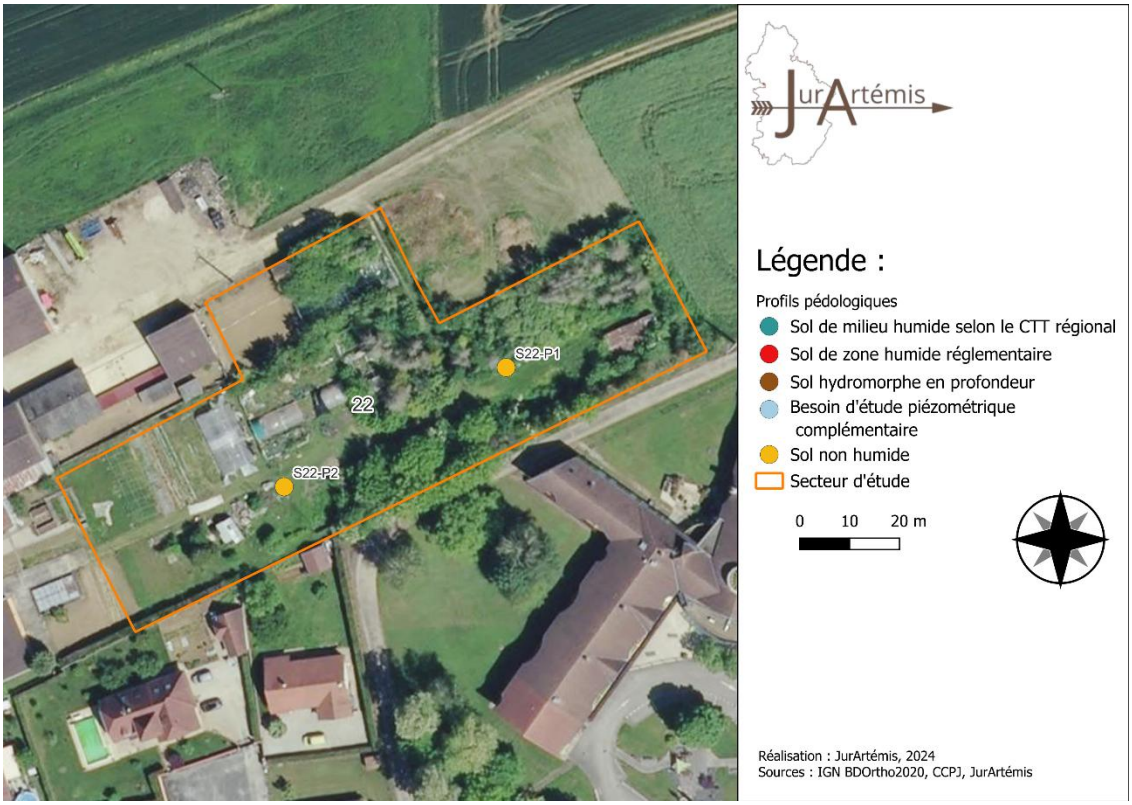


Figure 126. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°22

Profil 1 :

Figure 127. Secteur 22 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. On peut noter la présence de petits graviers, environ 3%.

- **Horizon 2 : de 20 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est plus compact. On peut noter la présence de petits graviers, environ 1%.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas un sol de zone humide.

Profil 2 :

Figure 128. Secteur 22 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. On peut noter la présence de petits graviers, environ 3%.

- **Horizon 2 : de 20 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement compact. On peut noter la présence de graviers, environ 5%. Une couche plus importante de cailloux a empêché la poursuite du sondage.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas un sol de zone humide.

Au regard des observations le secteur n°22 n'est pas considéré comme un milieu humide. Bien que le profil n°2 soit incomplet, il ne présente pas d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres. Le profil n°1 réalisé à peu de distance ne présente pas de caractère hydromorphe.

Secteur n°23

Figure 129. Vue du secteur n°23

Figure 130. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°23

Profil 1 :

Figure 131. Secteur 23 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 53 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 48 cm de profondeur et représentent moins de 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de coquille.

- **Horizon 3 : de 53 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation représentent toujours moins de 1% de l'échantillon à 53 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de coquille.

- **Horizon 4 : de 80 à 100**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur et recouvrent environ 15 à 20% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons noter 5% de taches de décoloration à 90cm de profondeur. Cet horizon est compact à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de coquille.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 132. Secteur 23 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 19 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileux et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 19 à 47 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 35 cm de profondeur et représentent moins de 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de coquille et de quelques petits cailloux.

- **Horizon 3 : de 47 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon à partir de 53 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de coquille.

- **Horizon 4 : de 80 à 100**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes recouvrant environ 20% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons noter l'apparition de taches de réduction (20% de l'échantillon) à partir de 80cm de profondeur. Cet horizon est compact à cette profondeur. Nous pouvons noter la présence de petits débris de coquille et de petits cailloux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 3 :

Figure 133. Secteur 23 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 47 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction Nous pouvons noter la présence de trace de manganèse dès 46 cm de profondeur. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 47 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à 55 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction mais les traces de manganèse sont toujours présentes. Cet horizon est compact à cette profondeur.

- **Horizon 4 : de 75 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur et recouvrent environ 20% de la surface de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent dès 75 cm de profondeur et recouvrent 50% de l'échantillon. Cet horizon est compact à cette profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°23 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°24

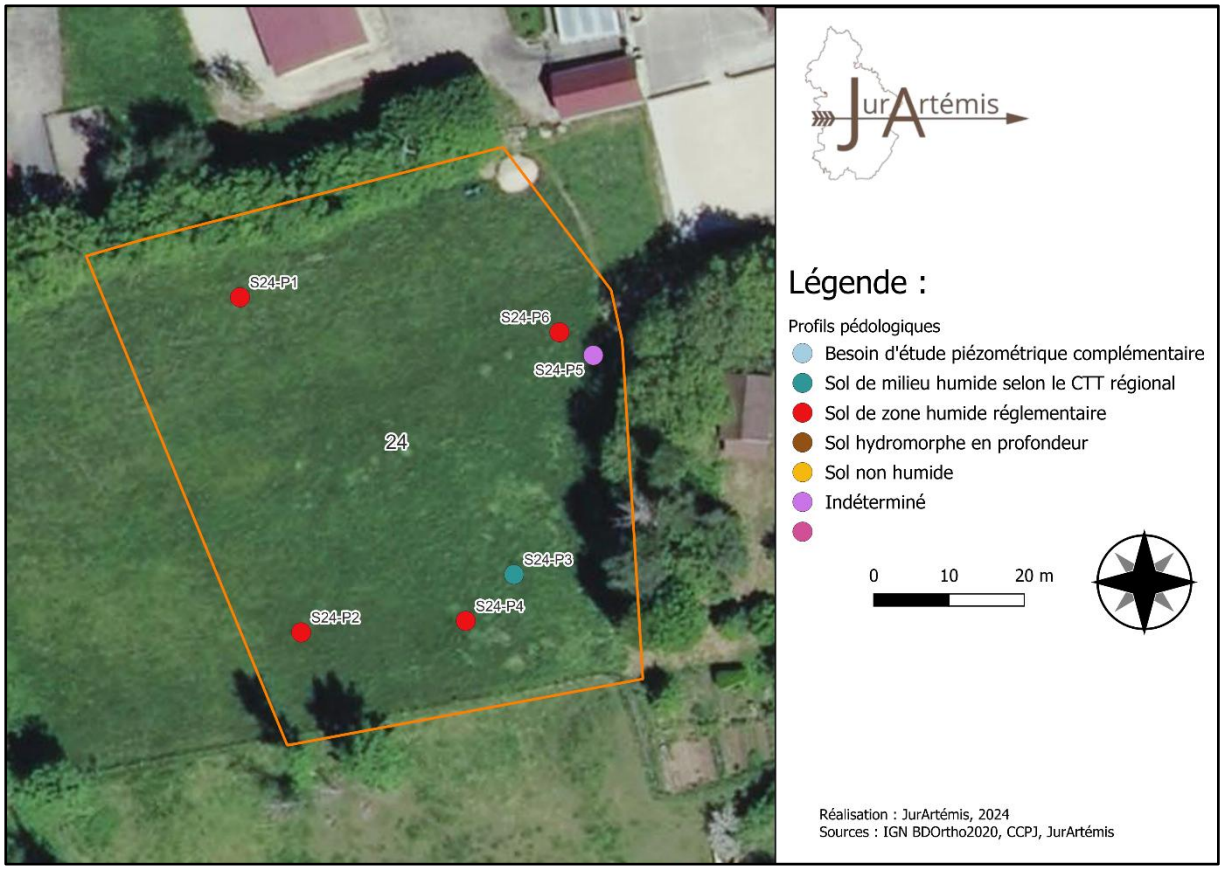


Figure 134. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°24

Profil 1 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux fins et argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux et comporte environ 3% de cailloux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les premières traces d'oxydation représentent environ 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux et comporte environ 2% de cailloux. La nappe d'eau apparait à 25 cm.

- **Horizon 3 : de 50 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 40% de l'échantillon. Les taches de réduction

recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont bien présentes à cette profondeur avec 5% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux fins et argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux et comporte environ 3% de cailloux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 5% de l'échantillon observé et les traces de réduction 3%. Cet horizon est moyennement poreux et comporte environ 3% de cailloux. La nappe d'eau apparait à 25 cm.

- **Horizon 3 : de 50 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont bien présentes à cette profondeur avec 5% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux fins et argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 58 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent moins de 5% de l'échantillon observé et les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est moyennement poreux. La nappe d'eau apparait à 45 cm.

- **Horizon 3 : de 58 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent à partir de 70 cm et recouvrent 7% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse apparaissent dans cet horizon représentant 7% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 4 :

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux fins et argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 18 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé et les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est moyennement poreux. La nappe d'eau apparait à 30 cm.

- **Horizon 3 : de 55 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 20% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse apparaissent dans cet horizon représentant 7% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 5 :

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux fins et argilo-sableux et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. La nappe d'eau apparait à 30 cm et empêche la poursuite du sondage.

Conclusion : Malgré la faible profondeur de ce profil, des éléments sont tout de même à noter comme la présence de la nappe à 30 cm et l'absence de traces d'oxydo-réduction dans les 25 premiers centimètres. Cela permet d'écarter les classes de sols V et VI, mais il n'est pas possible de conclure.

Profil 6 :

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneux fins et argilo-sableux et de structure grumeleuse. Des traces d'oxydation apparaissent dès 20 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est assez poreux. Une couche de remblai empêche la poursuite du sondage.

Conclusion : La présence d'au moins 5% de traces d'oxydo-réduction dans les 25 premiers centimètres permet de classer ce profil en un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°24 est en partie zone humide règlementaire.

Secteur n°25

Figure 135. Vue du secteur n°25

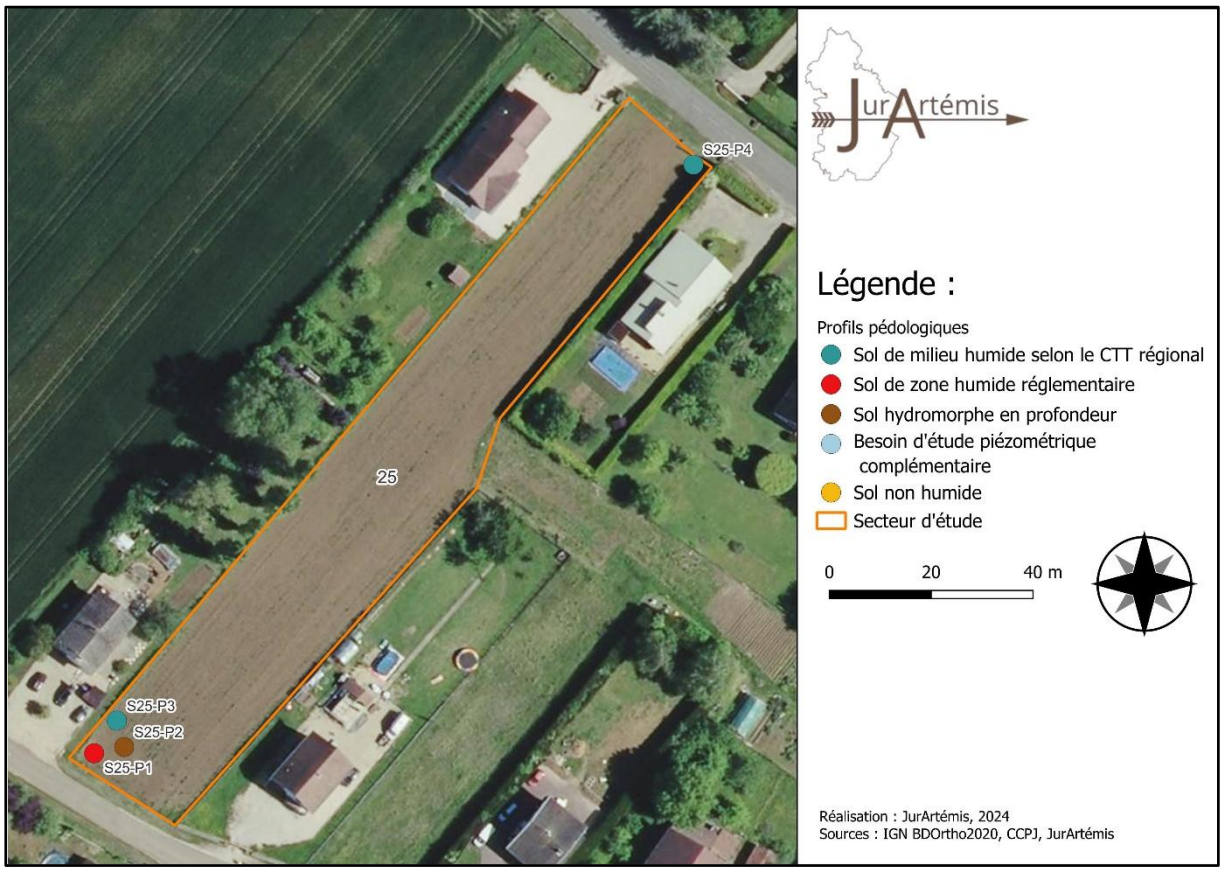


Figure 136. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°25

Profil 1 :

Figure 137. Secteur 25 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 11cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 11 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 11 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse. Cet horizon est encore assez compact à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 30 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 30 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dès 30 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

- **Horizon 4 : de 60 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « gris brunâtre clair ». Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon à partir de 60 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dès 60 cm de profondeur et recouvrent 30% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Va. Il s'agit d'un sol de zones humide réglementaire

Profil 2 :

Figure 138. Secteur 25 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

- **Horizon 3 : de 60 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation représentent 1% de l'échantillon à partir de 60 cm de profondeur. Il n'y a pas de tache de réduction. Par contre, les concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 139. Secteur 25 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux.

- **Horizon 3 : de 50 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 52 cm de profondeur. IL n'y a pas de taches de réduction. Par contre, les concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux et de débris de coquilles

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 4 :

Figure 140. Secteur 25 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 16 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 16 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux

- **Horizon 3 : de 30 à 58 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 4 : de 58 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux avec un peu de sable et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 60 cm et représentent 1% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons noter la présence de taches de décoloration à partir de 60cm de profondeur mais il n'y a pas de trace de réduction. Cet horizon est assez poreux

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'un hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°25 présente une petite surface en zone humide règlementaire

Secteur n°26

Figure 141. Vue du secteur n°26

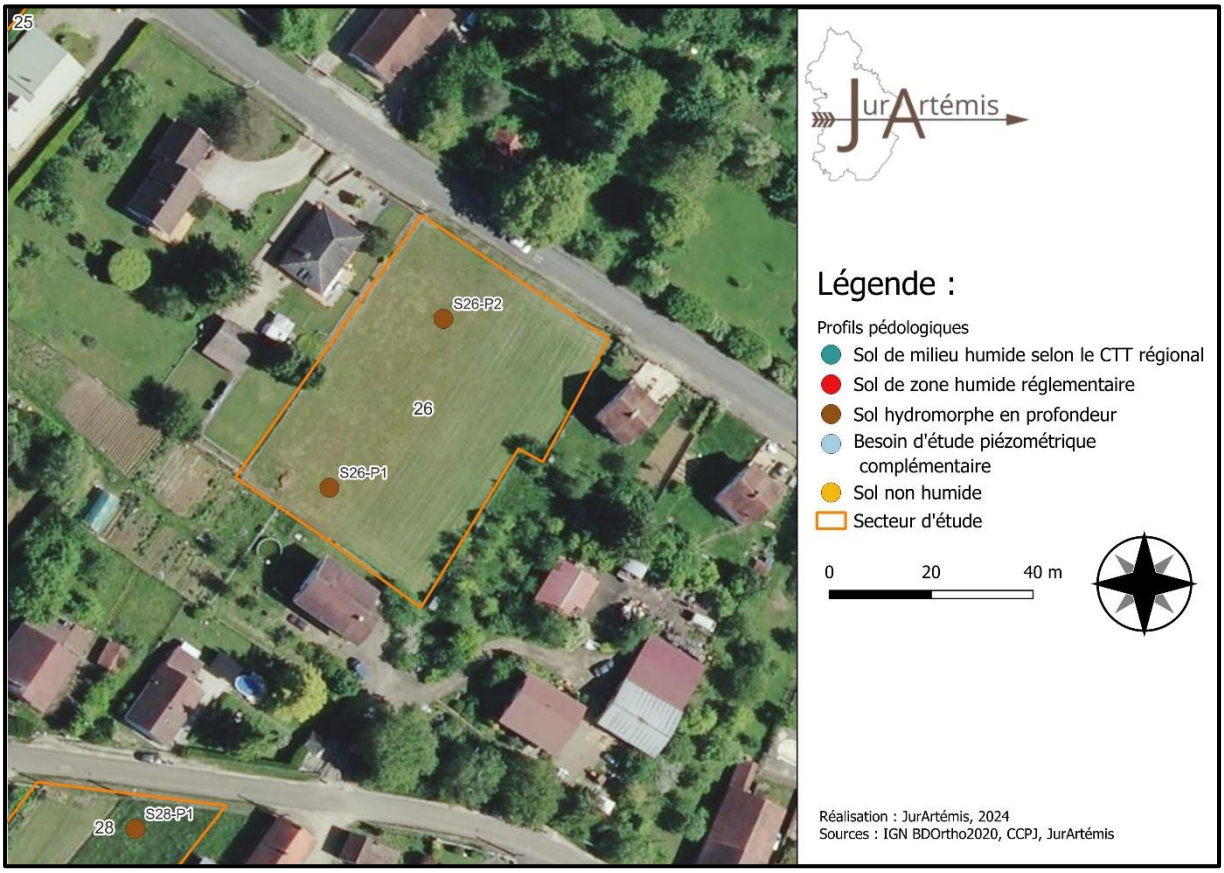


Figure 142. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°26

Profil 1 :

Figure 143. Secteur 26 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux

- **Horizon 3 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon à partir de 50 cm de profondeur. Il n'y a pas de trace de réduction Les concrétions de manganèse sont toujours bien à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 144. Secteur 26 profil

- **Horizon 1 : de 0 à 17 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 17 à 33 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux.

- **Horizon 3 : de 33 à 63 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

- **Horizon 4 : de 63 à 87 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes à partir de 70 cm de profondeur recouvrant 10% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est assez compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°26 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°27

Figure 145. Vue du secteur n°27

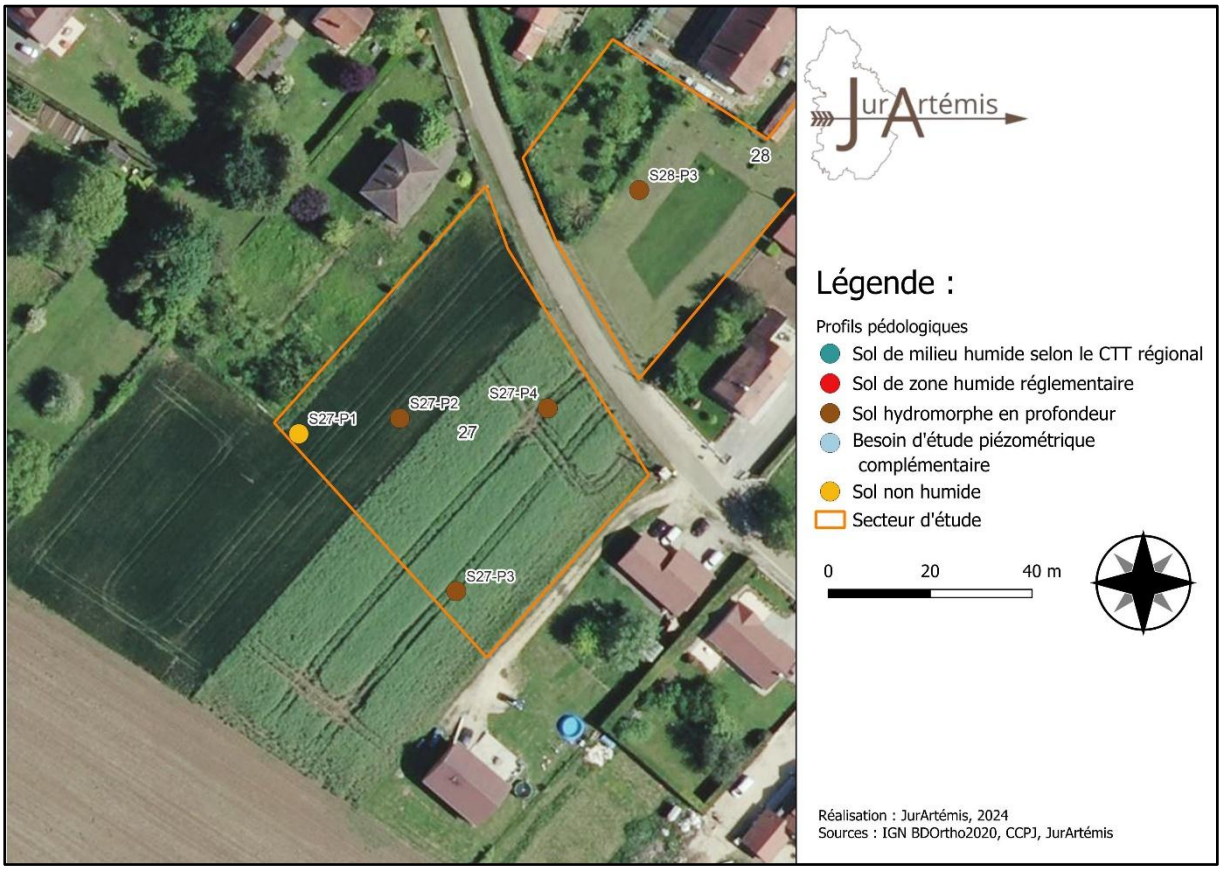


Figure 146. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°27

Profil 1 :

Figure 147. Secteur 27 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Profil 2 :

Figure 148. Secteur 27 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est brun de couleur « jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 67 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 4 : de 67 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydo-réduction sont présentes à partir de 67 cm de profondeur et représentent chacun 5% de la surface de l'échantillon observé.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 149. Secteur 27 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 12 à 66 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

- **Horizon 3 : de 66 à 96 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 1% de l'échantillon à partir de 66 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction par contre les concrétions de manganèse sont bien présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact. Nous ^pouvons noter la présence de débris de coquilles.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 4 :

Figure 150. Secteur 27 profil n°4

- **Profil 4 : Horizon 1 : de 0 à 10cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact.

- **Horizon 3 : de 70 à 92 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon à partir de 70 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction par contre les concrétions de manganèse sont bien présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact. Nous pouvons noter la présence de débris de coquille.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°27 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°28

Figure 151. Vue du secteur n°28

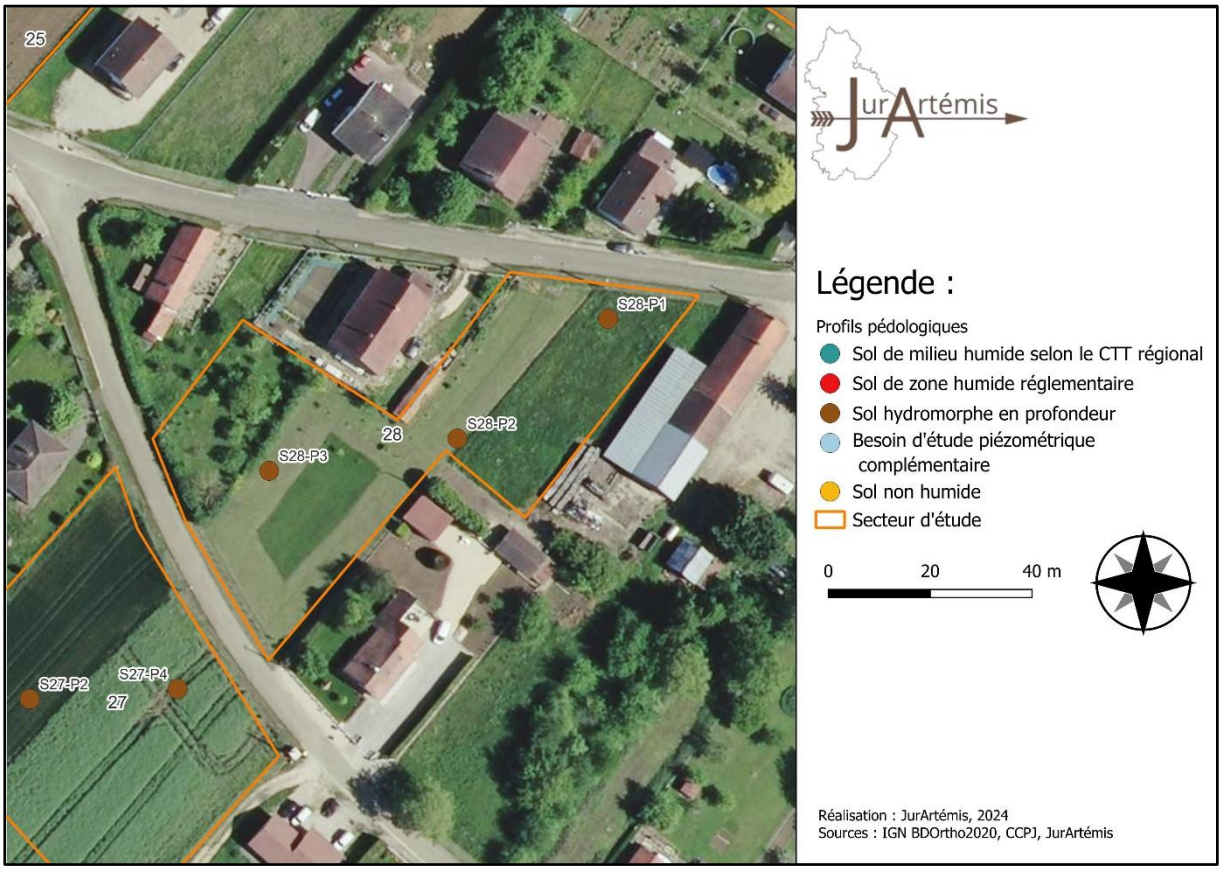


Figure 152. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°28

Profil 1 :

Figure 153. Secteur 28 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 30 à 65 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux à cette profondeur.

- **Horizon 4 : de 65 à 89 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à 78cm de profondeur et représentent 5% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est assez compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 154. Secteur 28 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 12 à 36 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 36 à 66 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 66 à 96 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 72 cm et représentent 1% de la surface de l'échantillon. Il n'y a pas de trace de réduction ni de concrétion de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 155. Secteur 28 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 16 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 16 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 3 : de 60 à 74 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 74 à 92 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydo-réduction apparaissent à partir de 72 cm de profondeur et représentent chacune 10% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons noter la présence de concrétion de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°28 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°29

Figure 156. Vue du secteur n°29

Figure 157. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°29

Profil 1 :

Figure 158. Secteur 29 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les trace d'oxydation sont présente à partir de 50 cm et représentent 1% de la surface de l'échantillon observé. Il n'y a pas de tache de réduction mais nous pouvons observer de traces de décoloration et des concrétions de manganèse. Cet horizon est peu poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Profil 2 :

Figure 159. Secteur 29 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux. Nous.

- **Horizon 3 : de 60 à 94 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 89 cm de profondeur et représentent 1% de la surface de l'échantillon observé. Il n'y a pas de taches de réduction, de concrétion de manganèse mais nous pouvons observe des taches de décoloration au niveau de cet horizon. La porosité est moyenne.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'un hydromorphie en profondeur

Profil 3 :

Figure 160. Secteur 29 profil

- **Horizon 1 : de 0 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 40 à 63 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon poreux.

- **Horizon 3 : de 63 à 98 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « jaune ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 80 cm de profondeur et représentent 5% de la surface de l'échantillon observé. Il n'y a pas de présence de taches de réduction ni de concrétion de manganèse mais nous pouvons observer des taches de décoloration Cet horizon est assez poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'un hydromorphie en profondeur

Profil 4 :

Figure 161. Secteur 29 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 59 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 59 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse avec présence de sable et à structure massive. Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 65 cm de profondeur et représentent 5% de la surface de l'échantillon observé. Il n'y a pas de présence de taches de réduction mais nous pouvons observer la présence de concrétion de manganèse et des taches de décoloration. Cet horizon est assez compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°29 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°30

Figure 162. Vue du secteur n°30

Figure 163. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur *n°30*

Profil 1 :

Figure 164. Secteur 30 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 12 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux.

- **Horizon 3 : de 45 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction apparaissent à partir de 80 cm de profondeur et représentent chacune 1% de la surface de l'échantillon observé. Nous pouvons également observe la présence de concrétion de manganèse au niveau de cet horizon. La porosité est moyenne.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur

Profil 2 :

Figure 165. Secteur 30 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 12 à 52 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 52 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Profil 3 :

Figure 166. Secteur 30 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 55 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 80 cm de profondeur et représentent 1% de la surface de l'échantillon observé. Il n'y a pas de taches de réduction, ni de concrétion de manganèse. La porosité est moyenne. Nous pouvons noter la présence de débris de tuile.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'un hydromorphie en profondeur

Profil 4 :

Figure 167. Secteur 30 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 14 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 60 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°30 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°31

Figure 168. Vue du secteur n°31

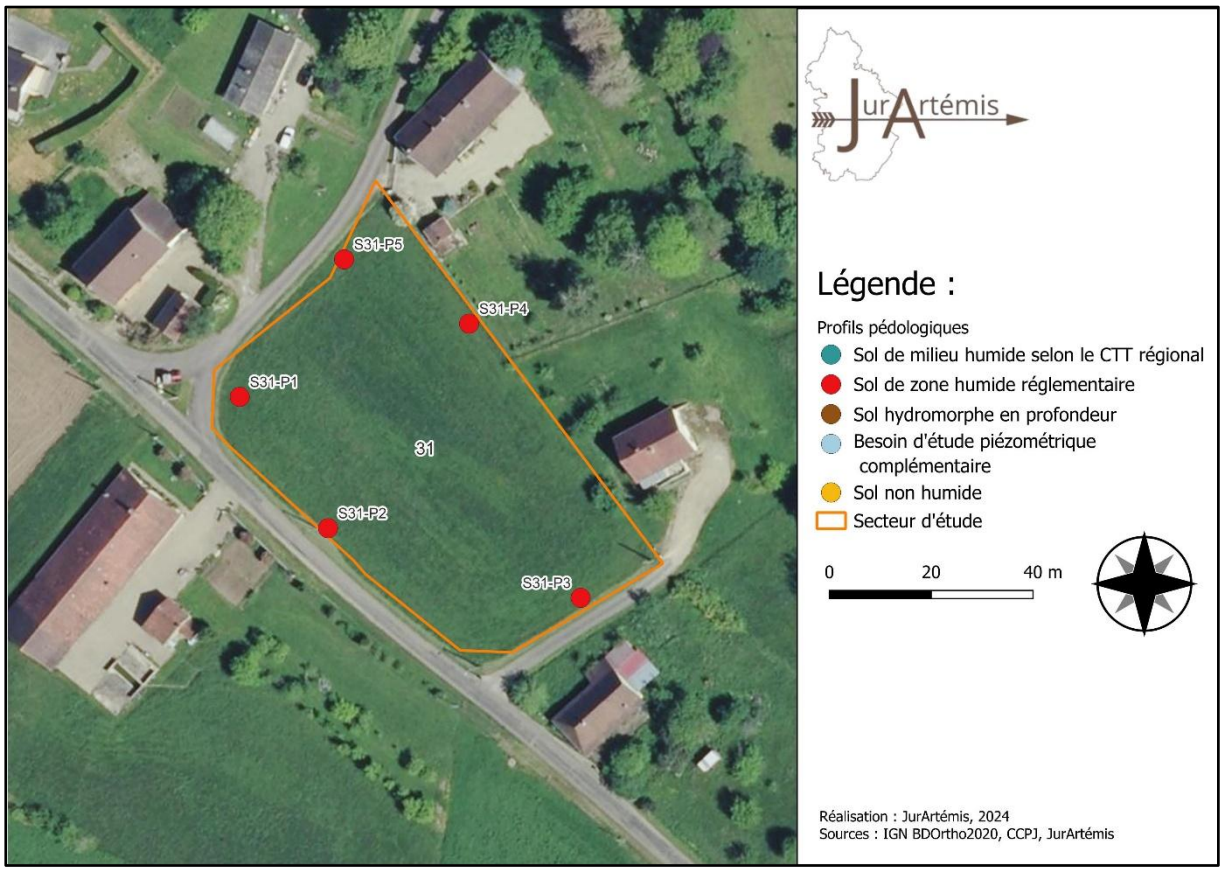


Figure 169. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°31

Profil 1 :

Figure 170. Secteur 31 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Les traces d'oxydation apparaissent dès 8 cm de profondeur et représente 5% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence d'un petit caillou.

- **Horizon 2 : de 10 à 34 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les traces d'oxydation sont toujours présentes et représentent environ 30% de l'échantillon observé à partir de 20cm de profondeur. Les traces de réduction sont également présentes à partir de 30cm de profondeur et représentent 30% de l'échantillon. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 34 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 50% de l'échantillon à partir de 34 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zones humide réglementaire

Profil 2 :

Figure 171. Secteur 31 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brune ». Les traces d'oxydation apparaissent dès la surface et représente 1% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 31 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation sont toujours présentes et représentent environ 5% de l'échantillon observé à partir de 10cm de profondeur. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 31 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation sont toujours présentes et représentent 10% de l'échantillon à partir de 40cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent également à 40cm de profondeur et représentent 5% de l'échantillon. Cet horizon est très compact. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux à 50 cm de profondeur.

- **Horizon 4 : de 60 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 50% de l'échantillon à partir de 60 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zones humide réglementaire

Profil 3 :

Figure 172. Secteur 31 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les traces d'oxydation apparaissent dès 8 cm de profondeur et représente 10% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 14 à 38 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les traces d'oxydation sont toujours présentes et représentent environ 30% de l'échantillon observé à partir de 24cm de profondeur. Les traces de réduction sont également présentes à partir de cette profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 38 à 63 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brune jaunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent respectivement 20% et 30% de l'échantillon à partir de 45 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zones humide réglementaire

Profil 4 :

Figure 173. Secteur 31 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les traces d'oxydation apparaissent dès la surface et représentent 1% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun pâle ». Les traces d'oxydation sont toujours présentes et représentent environ 20% de l'échantillon observé à partir de 19cm de profondeur. Les traces de réduction sont également présentes à partir de 19cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 50 à 97 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 50% de l'échantillon à partir de 50 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zones humide réglementaire

Profil 5 :

Figure 174. Secteur 31 profil n°5

- **Horizon 1 : de 0 à 13 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur brun jaunâtre foncé. Les traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représente 1% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 34 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation sont toujours présentes et représentent environ 10% de l'échantillon observé à partir de 30cm de profondeur. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 40 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 50% de l'échantillon à partir de 40 cm de profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zones humide réglementaire

Le secteur n°31 est une zone humide règlementaire

Secteur n°32

Figure 175. Vue du secteur n°32

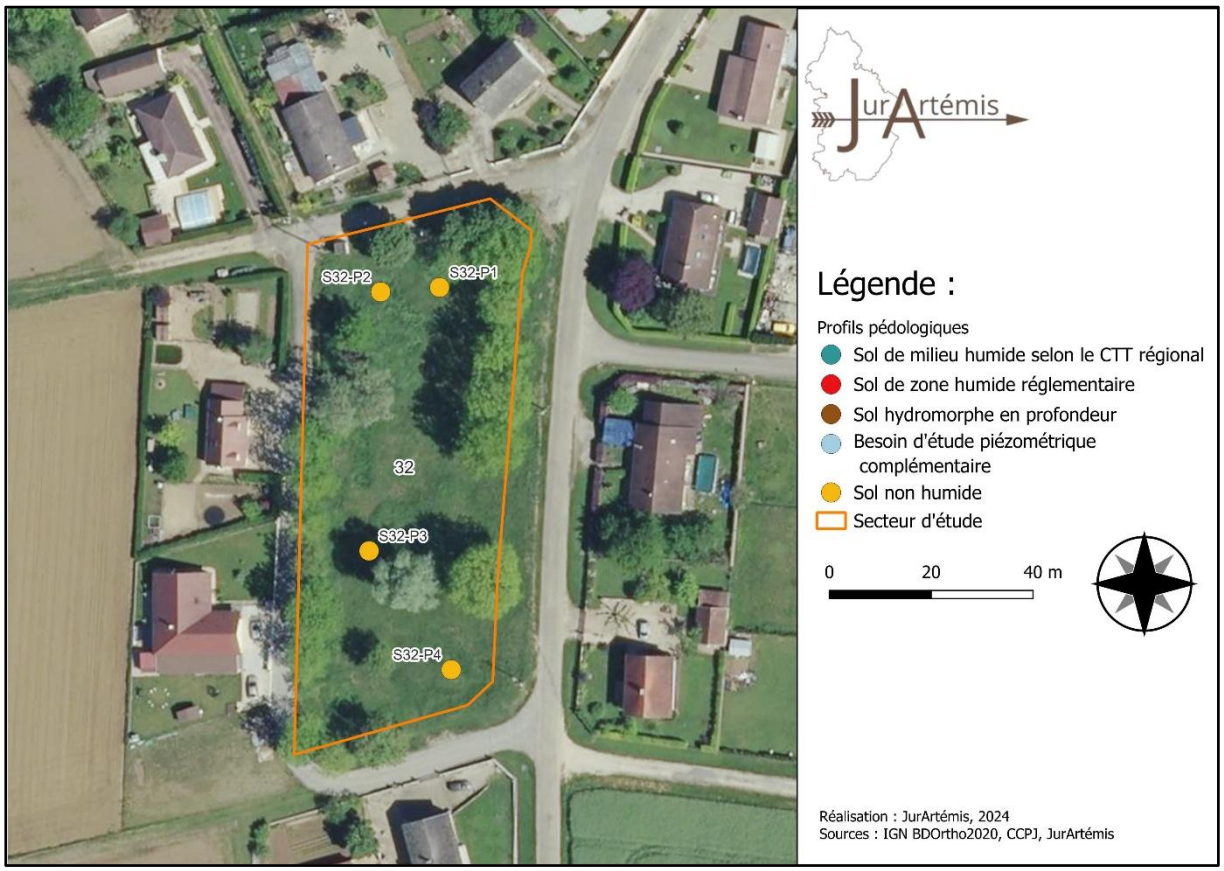


Figure 176. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°32

Profil 1 :

Figure 177. Secteur 32 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « gris très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de nombreux petits cailloux à partir de 30cm de profondeur ce qui a provoqué l'arrêt du profil.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 178. Secteur 32 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de nombreux petits cailloux à partir de 30cm de profondeur ce qui a provoqué l'arrêt du profil.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 3 :

Figure 179. Secteur 32 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 11 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 2 : de 11 à 26 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de nombreux petits cailloux à partir de 26cm de profondeur ce qui a provoqué l'arrêt du profil.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 4 :

Figure 180. Secteur 32 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 13 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 11 à 25 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de nombreux petits cailloux à partir de 25cm de profondeur ce qui a provoqué l'arrêt du profil.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°32 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°33

Figure 181. Vue du secteur n°33

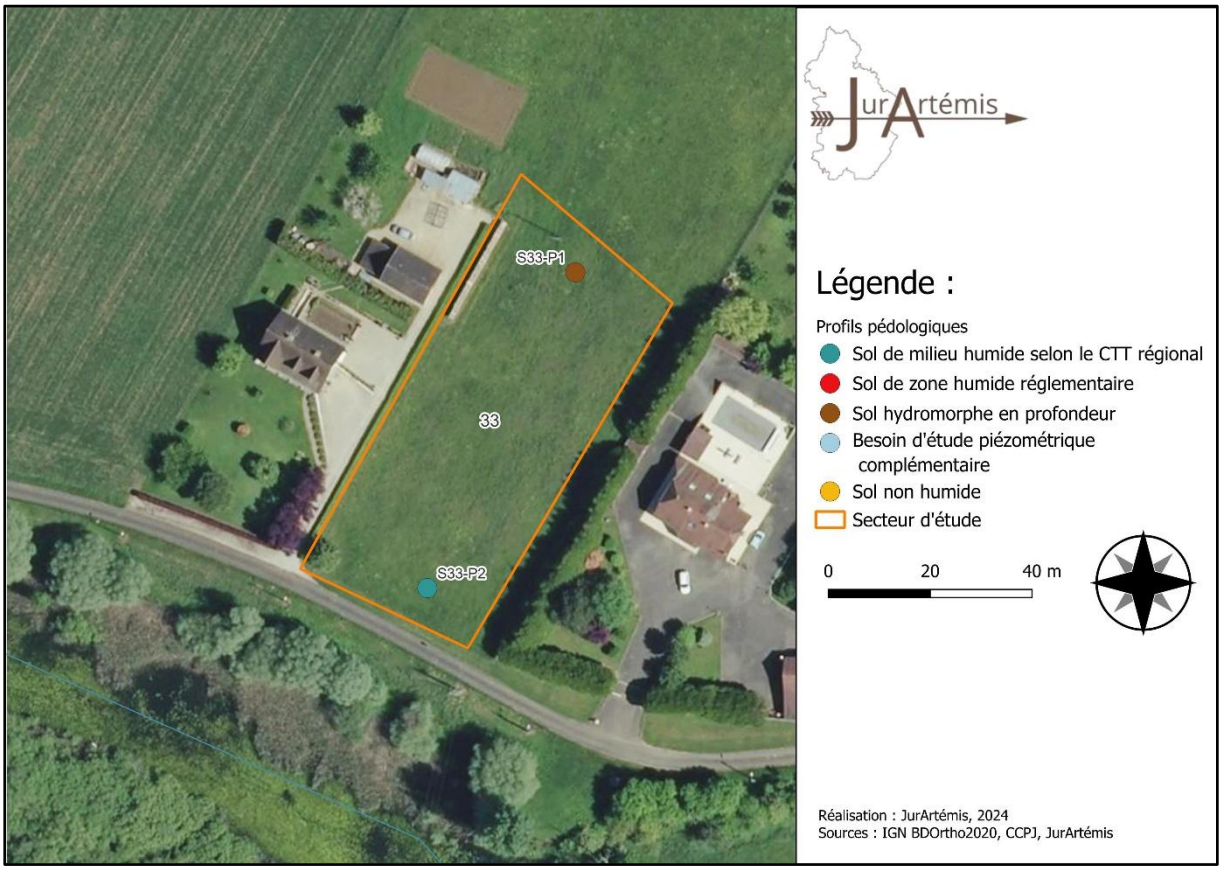


Figure 182. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°33

Profil 1 :

Figure 183. Secteur 33 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 48 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 48 à 94 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction apparaissent à partir de 60 cm de profondeur et représentent chacune 20% de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont également présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 184. Secteur 33 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 38 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 38 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 50 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont également présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Le secteur n°33 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°34

Figure 185. Vue du secteur n°34

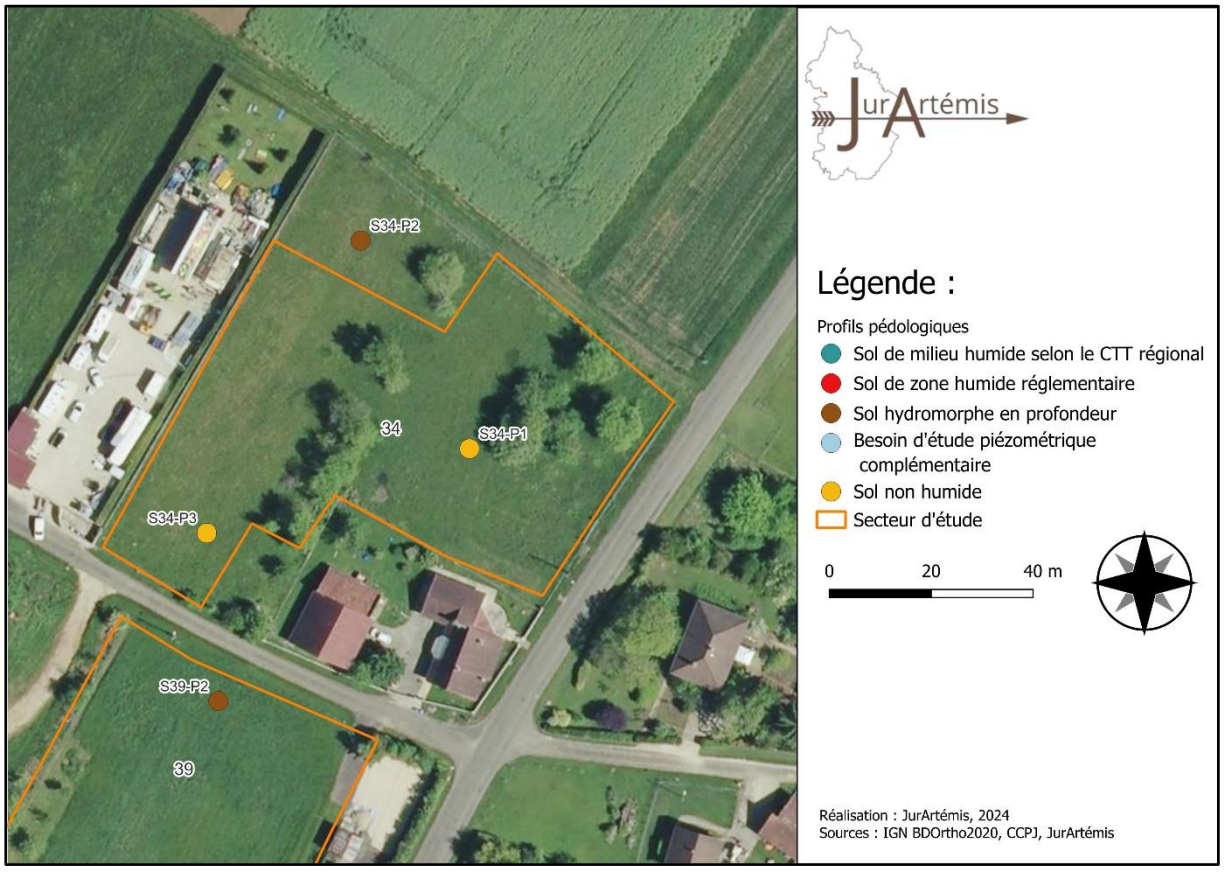


Figure 186. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°34

Profil 1 :

Figure 187. Secteur 34 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 38 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de morceaux de tuiles et de petits cailloux Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 38 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 50 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 188. Secteur 34 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 16 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 16 à 62 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 62 à 92 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 68 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont également présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 189. Secteur 34 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 16 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 16 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de morceaux de tuiles et de petits cailloux. Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 60 à 91 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent à partir de 68 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zones humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°34 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°35

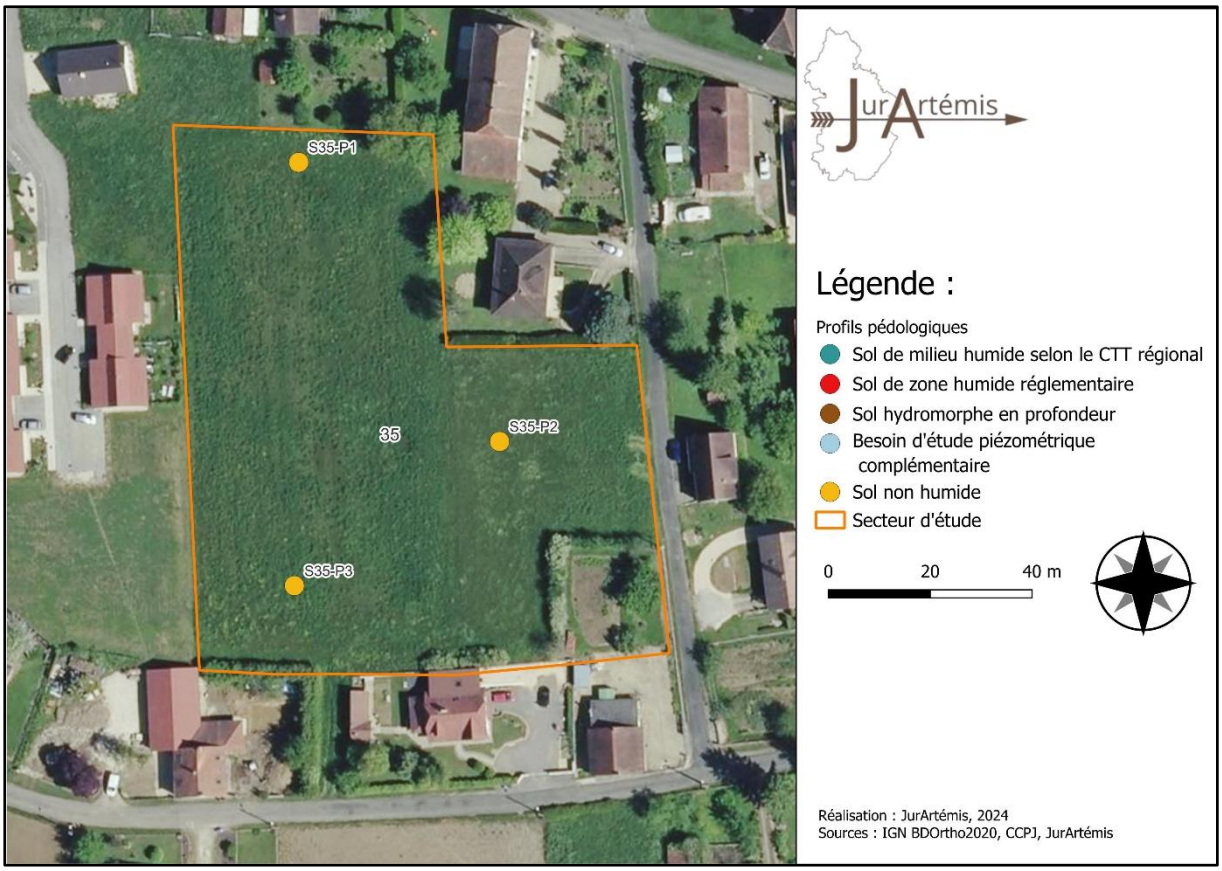


Figure 190. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°35

Profil 1 :

Figure 191. Secteur 35 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 5 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux

- **Horizon 2 : de 5 à 44 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de morceaux de tuiles et de débris de coquilles

- **Horizon 3 : de 44 à 86 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 192. Secteur 35 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 16 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux

- **Horizon 2 : de 16 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est peu poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux.

- **Horizon 3 : de 30 à 83 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de débris de coquille.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 3 :

Figure 193. Secteur 35 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 4 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 4 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux et de débris de tuiles.

- **Horizon 3 : de 70 à 100 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°35 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°36

Figure 194. Vue du secteur n°36

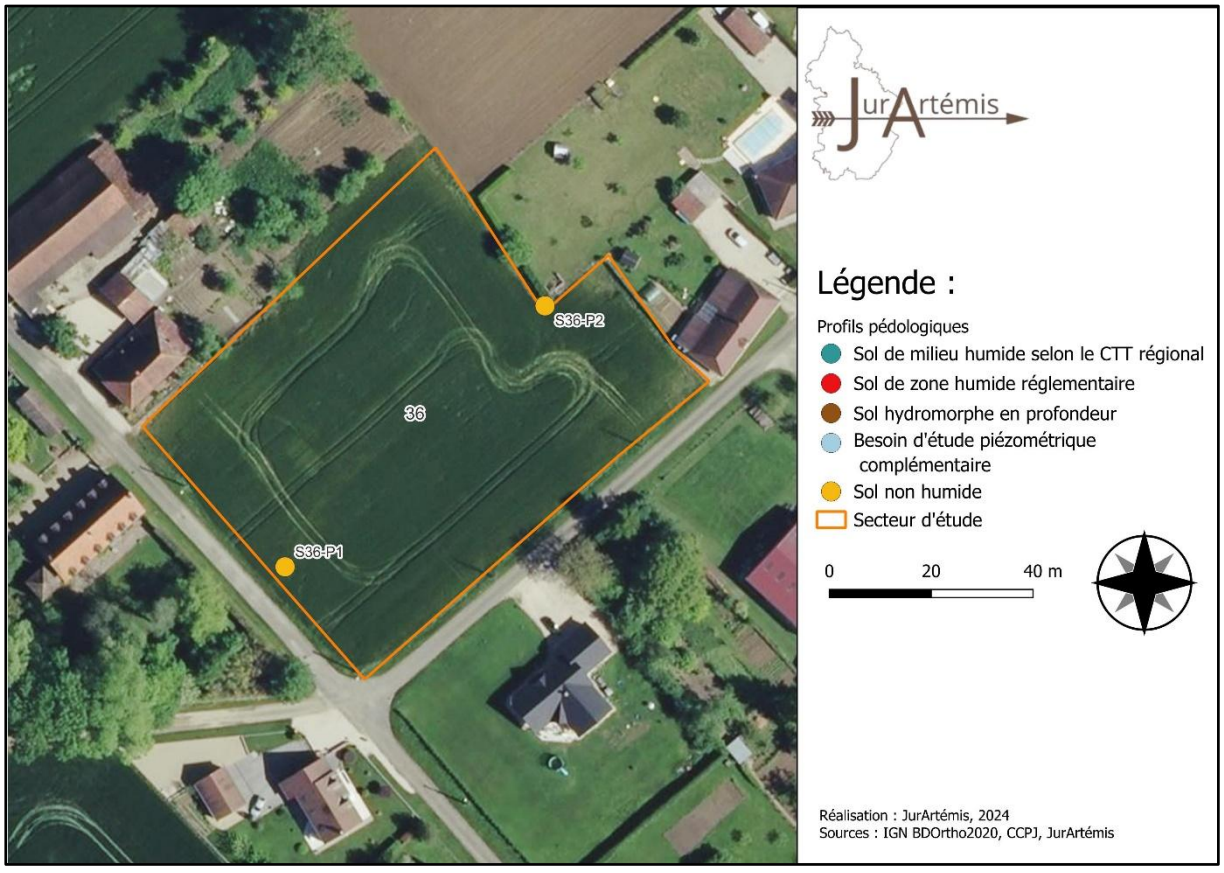


Figure 195. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n° 36

Profil 1 :

Figure 196. Secteur 36 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 19 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 19 à 79cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement compact. Nous pouvons noter la présence de nombreux morceaux de tuiles

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 197. Secteur 36 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 17 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. La porosité est moyenne.

- **Horizon 2 : de 17 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 3 : de 50 à 93 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Le secteur n°36 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°37

Figure 198. Vue du secteur n°37

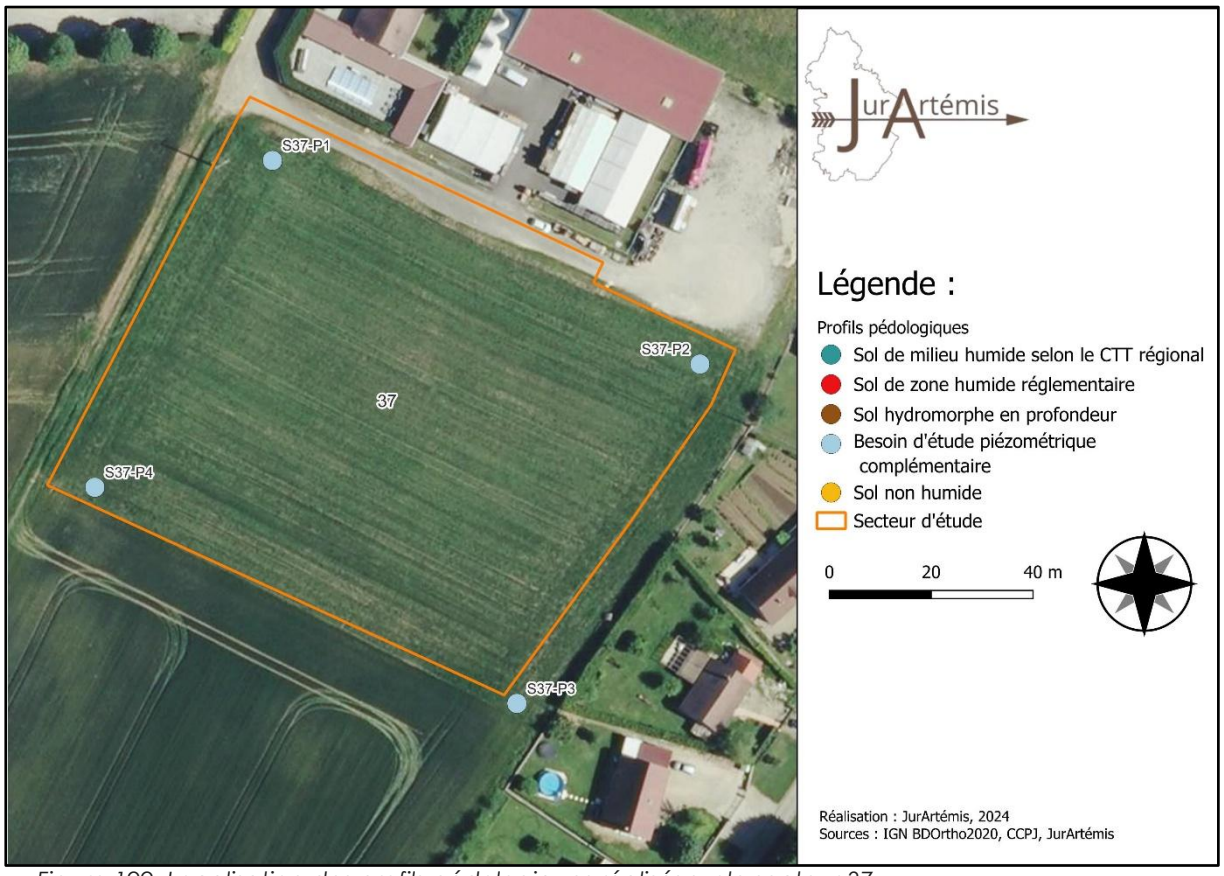


Figure 199. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur 37

Profil 1 :

Figure 200. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°37

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture Limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 65 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur jaune. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux au niveau de cet horizon.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 2 :

Figure 201. Secteur 37 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet

horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux à partir de 70cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 3 :

Figure 202. Secteur 37 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 25 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 25 à 81 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse avec la présence d'un peu de sable et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez.

- **Horizon 3 : de 81 à 93 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 4 :

Figure 203. Secteur 37 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 10 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun pale ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 40 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « brun pale ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 4 : de 81 à 93 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue Cet horizon est de couleur « brun pale ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux en profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

La caractérisation du secteur n°37 en zone humide réglementaire ou non nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau

Secteur n°38

Figure 204. Vue du secteur n°38

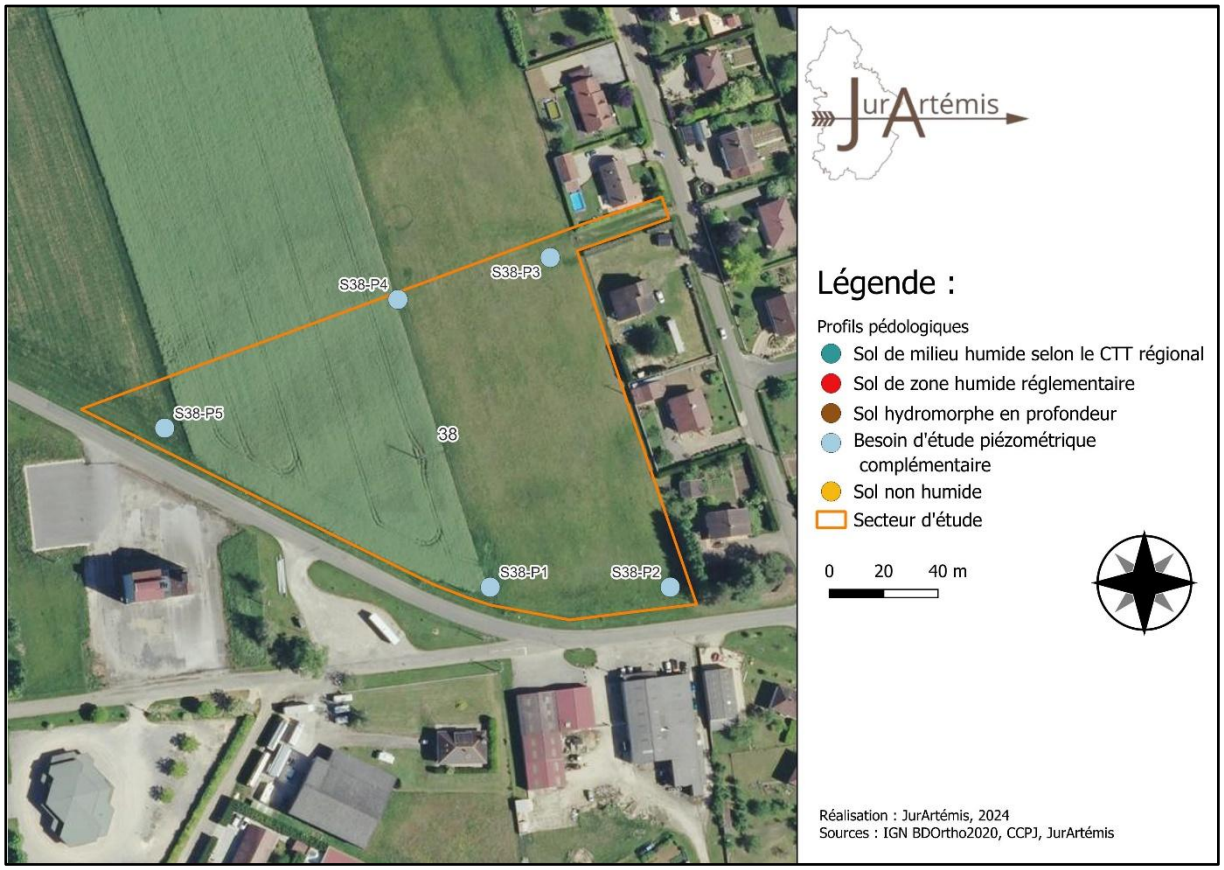


Figure 205. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°38

Profil 1 :

Figure 206. Secteur 38 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 14 à 52 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de cailloux au niveau de cet horizon.

- **Horizon 3 : de 52 à 76 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 2 :

Figure 207. Secteur 38 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 14 à 47 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 47 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 3 :

Figure 208. Secteur 38 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 11 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 11 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est brun jaunâtre. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux au niveau de cet horizon.

- **Horizon 3 : de 30 à 95 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre clair ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 4 :

Figure 209. Secteur 38 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est « brun grisâtre » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 39 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est « brun » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 39 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est « brun pâle ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de nombreux cailloux en profondeur provocant l'arrêt du profil.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 5 :

Figure 210. Secteur 38 profil n°5

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse Cet horizon est de couleur est « brun » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est « brun » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 75 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre clair » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Le secteur n°38 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°39

Figure 211. Vue du secteur n°39

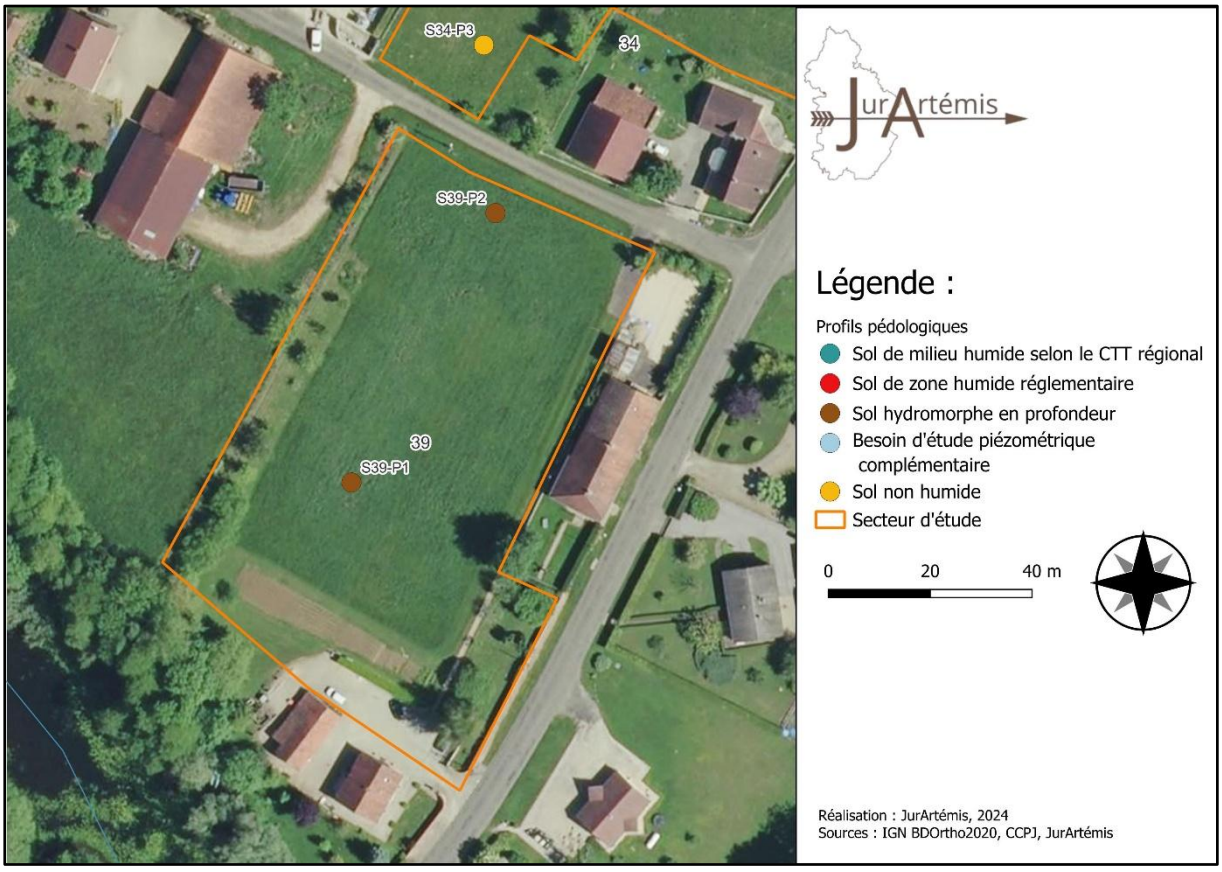


Figure 212. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°39

Profil 1 :

Figure 213. Secteur 39 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 13 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 13 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de morceaux de tuiles. Cet horizon est peu poreux.

- **Horizon 3 : de 40 à 66 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact. Nous pouvons noter la présence de morceaux de tuiles.

- **Horizon 3 : de 66 à 92 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur « jaune ». Les traces d'oxydation apparaissent à partir de 70cm de profondeur et représentent 5 % de la surface de l'échantillon. Les traces de réduction apparaissent à partir de 80cm de profondeur et représentent 1% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 214. Secteur 39 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 14 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur est « brun » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 14 à 44 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 44 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation apparaissent à partir de 70 cm de profondeur et représentent 10% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Le secteur n°39 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°40

Figure 215. Vue du secteur n°35

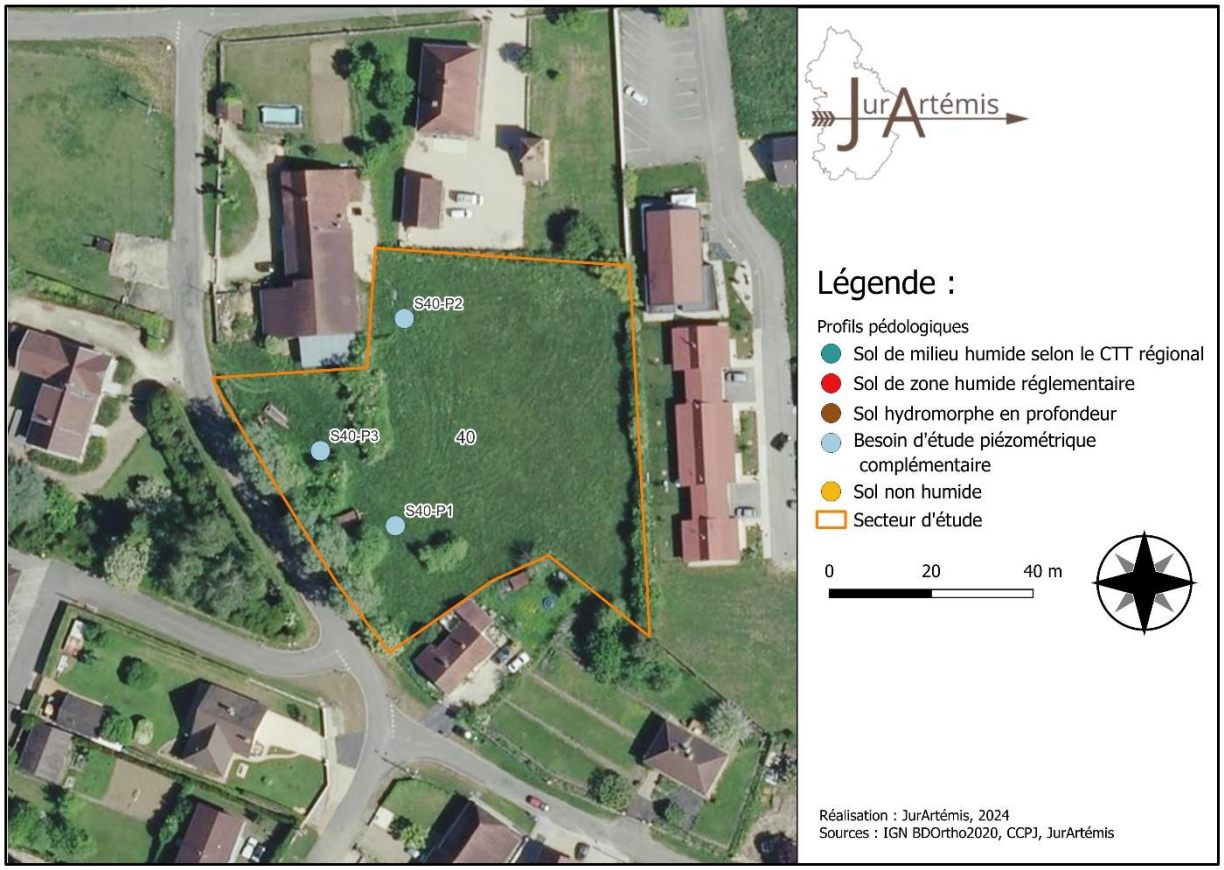


Figure 216. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°40

Profil 1 :

Figure 217. Secteur 40 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse Cet horizon est de couleur est « brun grisâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 22 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 22 à 87 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 2 :

Figure 218. Secteur 40 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 26 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 26 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Nous pouvons noter la présence de trace d'oxydation autour entre 26cm et 30 cm de profondeur et recouvrant 1% de l'échantillon ainsi que la présence de morceaux de tuiles. Cet horizon est assez compact.

- **Horizon 4 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez compact. Nous pouvons noter la présence de nombreux cailloux en profondeur ainsi que de morceaux de tuiles.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 3 :

Figure 219. Secteur 40 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun grisâtre très foncé » Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue Cet horizon est de couleur est « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de morceaux de tuiles.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Le secteur n°40 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°41

Figure 220. Vue du secteur n°41

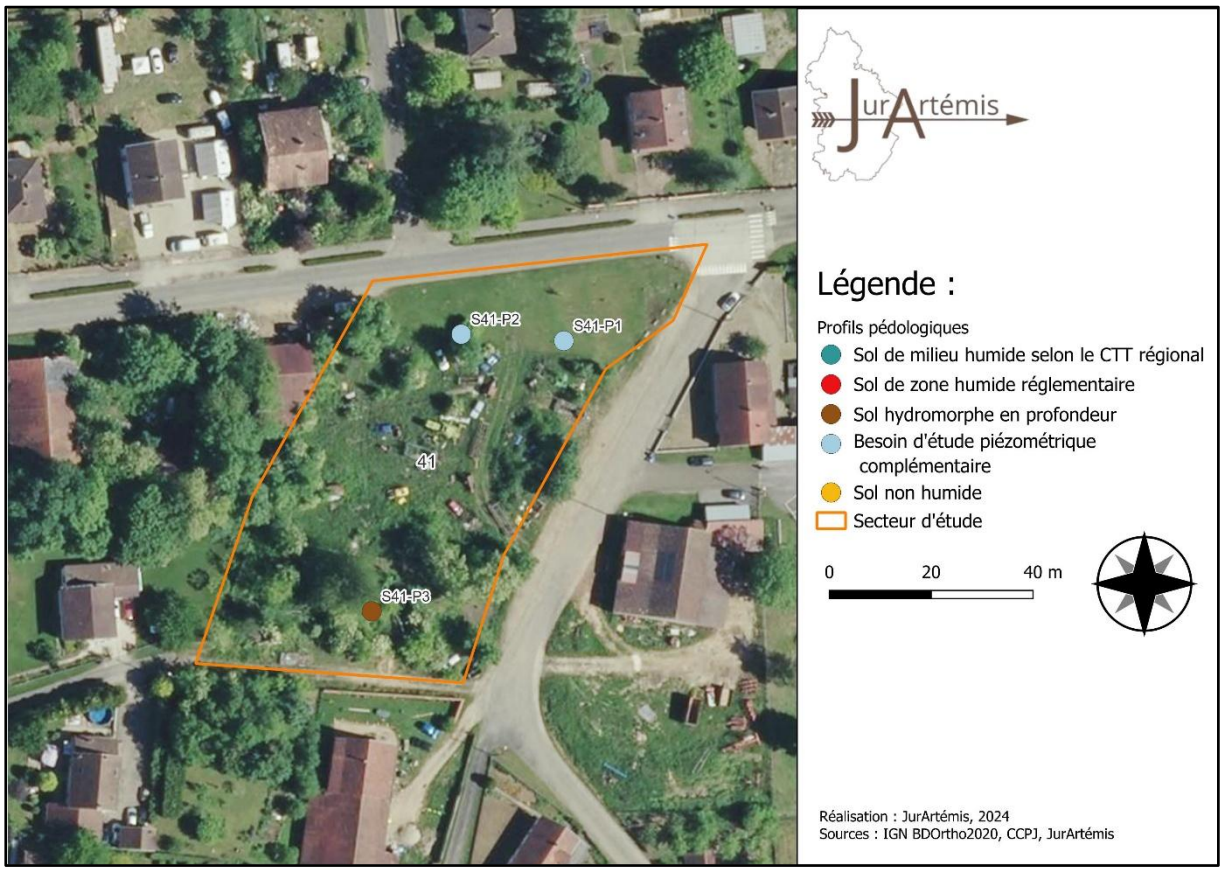


Figure 221. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°41

Profil 1 :

Figure 222. Secteur 41 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 11 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 11 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux et de déchet tel que de morceaux de caoutchouc.

- **Horizon 3 : de 30 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 2 :

Figure 223. Secteur 41 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 12 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 12 à 46 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de cailloux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 46 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 4 : de 80 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure grenue. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 3 :

Figure 224. Secteur 41 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 13 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 13 à 41 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux. Nous pouvons noter a présence de cailloux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 41 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grenue. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 4 : de 75 à 92 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon à partir de 75 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dès 80 cm de profondeur et recouvrent 1% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol alluvial ne présentant pas de traits rédoxiques. Le classement de ce sol en sol de zone humide réglementaire nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

La caractérisation du secteur n°41 en zone humide réglementaire ou non nécessite une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau

Secteur n°42

Figure 225. Vue du secteur n°42

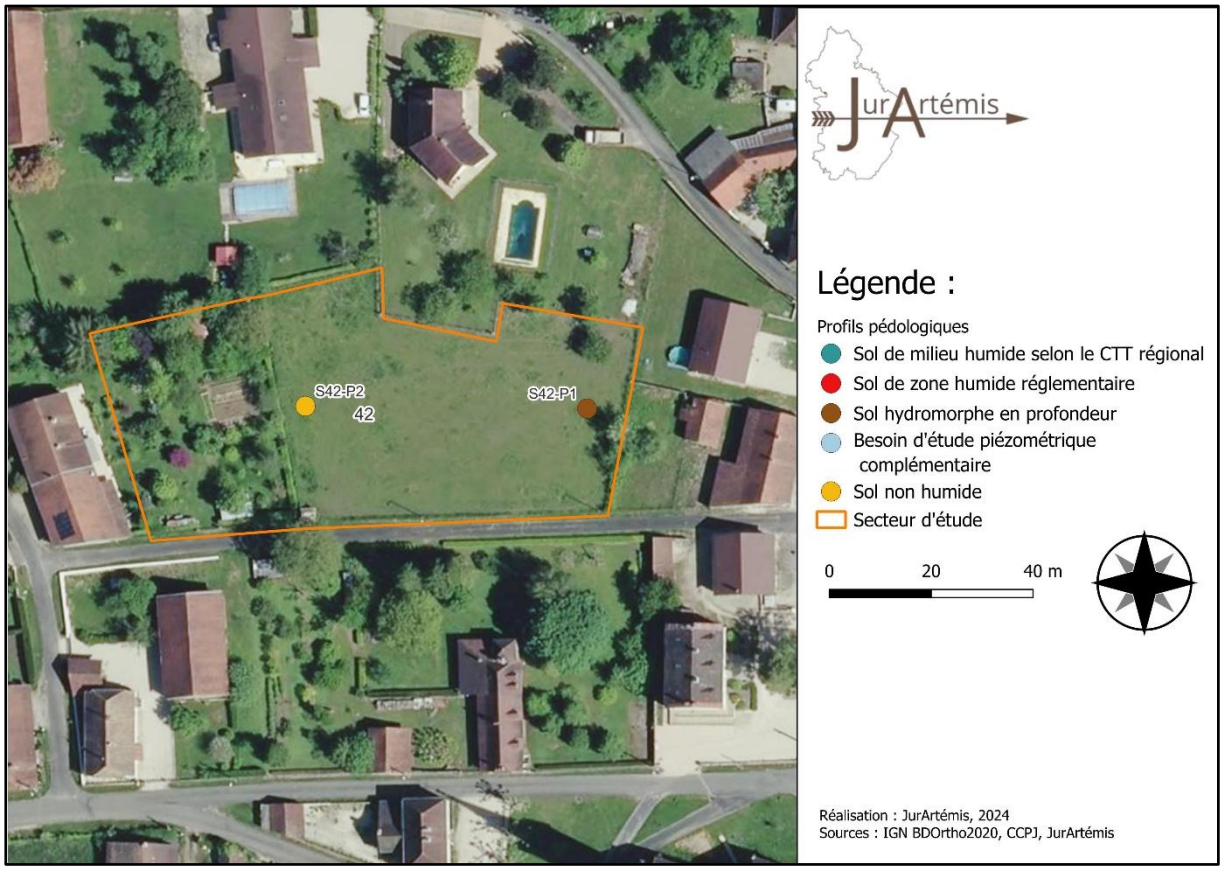


Figure 226. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°42

Profil 1 :

Figure 227. Secteur 42 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 11 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux.

- **Horizon 2 : de 11 à 68 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux et de débris de tuiles.

- **Horizon 3 : de 68 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 80 cm de profondeur. Il n'y a pas de présence de taches de réduction ou de concrétion de manganèse. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme. Toutefois il faut noter la présence d'une hydromorphie en profondeur

Profil 2 :

Figure 228. Secteur 42 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 5 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 5 à 47 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux. Nous pouvons noter la présence de petits cailloux et de débris de tuiles.

- **Horizon 3 : de 47 à 84 cm**

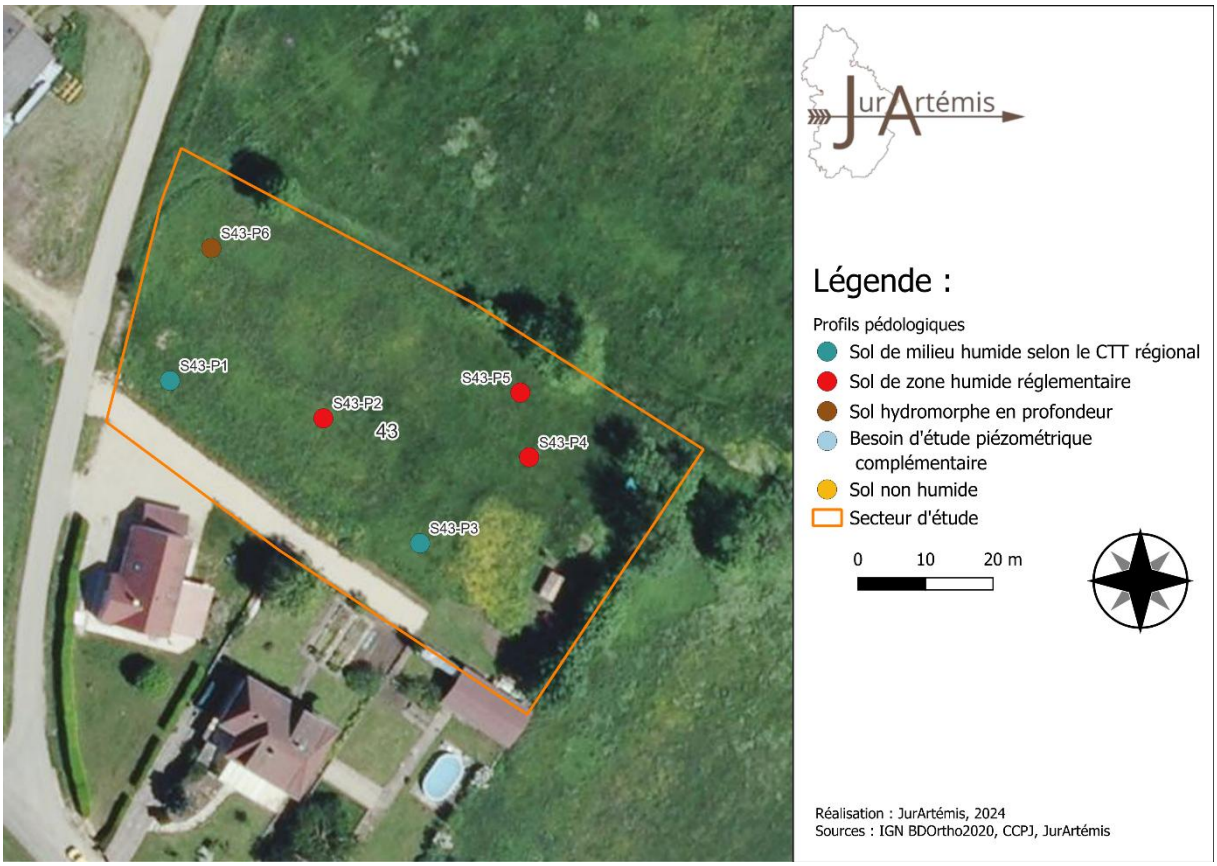
Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classe d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme

Le secteur n°42 n'est pas une zone humide réglementaire

Secteur n°43

Figure 229. Vues du secteur n°43



Profil 1 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux et contient des petits graviers (10% de l'échantillon).

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 20 cm de profondeur mais représentent moins 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux et contient environ 3% de petits graviers.

- **Horizon 3 : de 40 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 7% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction. On peut observer 5% de concrétions de manganèse dans cet horizon compact.

- **Horizon 4 : de 50 à 80**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydo-réduction sont toujours présentes et se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 20% de taches d'oxydation et 15% de taches de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme et correspond à la classe GEPPA IVc.

Profil 2 :

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure massive. Les traces d'oxydation apparaissent dès 20 cm et représentent 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure massive. LA nappes d'eau est présente dès 30 cm de profondeur. Les traces d'oxydation 15% de l'échantillon observé et les traces de réduction 3%. Cet horizon est plutôt poreux.

Conclusion : Aux vues des observations, il s'agit un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vc.

Profil 3 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Il y a de légères traces d'oxydation mais représentant moins de 5% de l'échantillon. Les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est assez poreux et contient des éléments grossiers (charbons et tuiles : 3 % de l'échantillon).

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Il y a de légères traces d'oxydation mais représentant moins de 5% de l'échantillon. Les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est compact et contient environ 3% d'éléments solides.

- **Horizon 3 : de 50 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 5% de l'échantillon. En revanche, les traces de réduction recouvrent 40% de l'échantillon. Cet horizon est compact et contient environ 3% d'éléments solides.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme et correspond à la classe GEPPA IVc.

Profil 4 :

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de traces de réduction. Cet horizon est assez poreux et contient des éléments grossiers (petits cailloux 5% de l'échantillon).

- **Horizon 2 : de 18 à 36 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 7% de l'échantillon. Les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est poreux et contient environ 3% de petits cailloux. La nappe d'eau apparait entre 30 et 35 cm.

- **Horizon 3 : de 36 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon. Les traces de réduction apparaissent à partir de 40 cm et recouvrent 7% de l'échantillon. Cet horizon est compact et contient environ 3% de petits cailloux.

- **Horizon 4 : de 50 à 63 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon et les traces de réduction recouvrent 40% de l'échantillon. Cet horizon est compact et contient environ 3% de petits cailloux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol est un sol de zone humide réglementaire correspond à la classe GEPPA Vc.

Profil 5 :

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Il y a des traces d'oxydation mais représentant moins de 5% de l'échantillon. Les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est assez poreux et contient des éléments grossiers (petits cailloux 3% de l'échantillon).

- **Horizon 2 : de 18 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon. Les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est poreux et contient environ 3% de petits cailloux.

- **Horizon 3 : de 50 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon. Les traces de réduction recouvrent 15% de l'échantillon. Cet horizon est compact et contient environ 3% de petits cailloux. La nappe d'eau apparait à 60 cm et empêche de poursuivre le sondage.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol est un sol de zone humide réglementaire correspond à la classe GEPPA Vc.

Profil 6 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction dans ce premier horizon. Cet horizon est poreux et contient des éléments grossiers (petits cailloux 3% de l'échantillon).

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction dans cet horizon. Cet horizon est poreux et contient environ 3% de petits cailloux.

- **Horizon 3 : de 40 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon et apparaissent à partir de 50 cm. Les traces de réduction sont absentes. Cet horizon est compact et contient environ 3% de petits cailloux. La nappe d'eau apparait à 45 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil peut être qualifié de sol hydromorphe en profondeur mais n'est pas un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°43 est en partie zone humide règlementaire.

Secteur n°44

Figure 230. Vue du secteur n°44

Figure 231. Localisation des relevés pédologiques réalisés sur le secteur n°44

Profil 1 :

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et recouvrent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Les taches de réduction apparaissent à partir de 25 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. La nappe d'eau apparait vers 35 cm.

- **Horizon 3 : de 40 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 60% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont plus nombreuses à cette profondeur (5%). Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol à l'hydromorphie très marquée appartient à la classe GEPPA Vc et constitue un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et recouvrent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Les taches de réduction apparaissent à partir de 25 cm de profondeur et recouvrent 10% de la

surface de l'échantillon. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. La nappe d'eau apparait vers 36 cm.

- **Horizon 3 : de 40 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 60% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont plus nombreuses à cette profondeur (5%). Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol à l'hydromorphie très marquée appartient à la classe GEPPA Vc et constitue un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et recouvrent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Les taches de réduction apparaissent à partir de 25 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

Conclusion : Ce profil complètement saturé en eau empêche la poursuite du sondage, mais les éléments collectés permettent de classer ce sol dans la classe GEPPA Vb, c'est à dire un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4 :

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres et recouvrent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Les taches de réduction apparaissent à partir de 25 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur. La nappe d'eau apparait vers 36 cm.

- **Horizon 3 : de 60 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 40% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont plus nombreuses à cette profondeur (5%). Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol à l'hydromorphie très marquée appartient à la classe GEPPA Vb et constitue un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°40 est une zone humide réglementaire

Secteur n°45

Figure 232. Vues du secteur n°45 (à gauche partie ouest, à droite partie est)

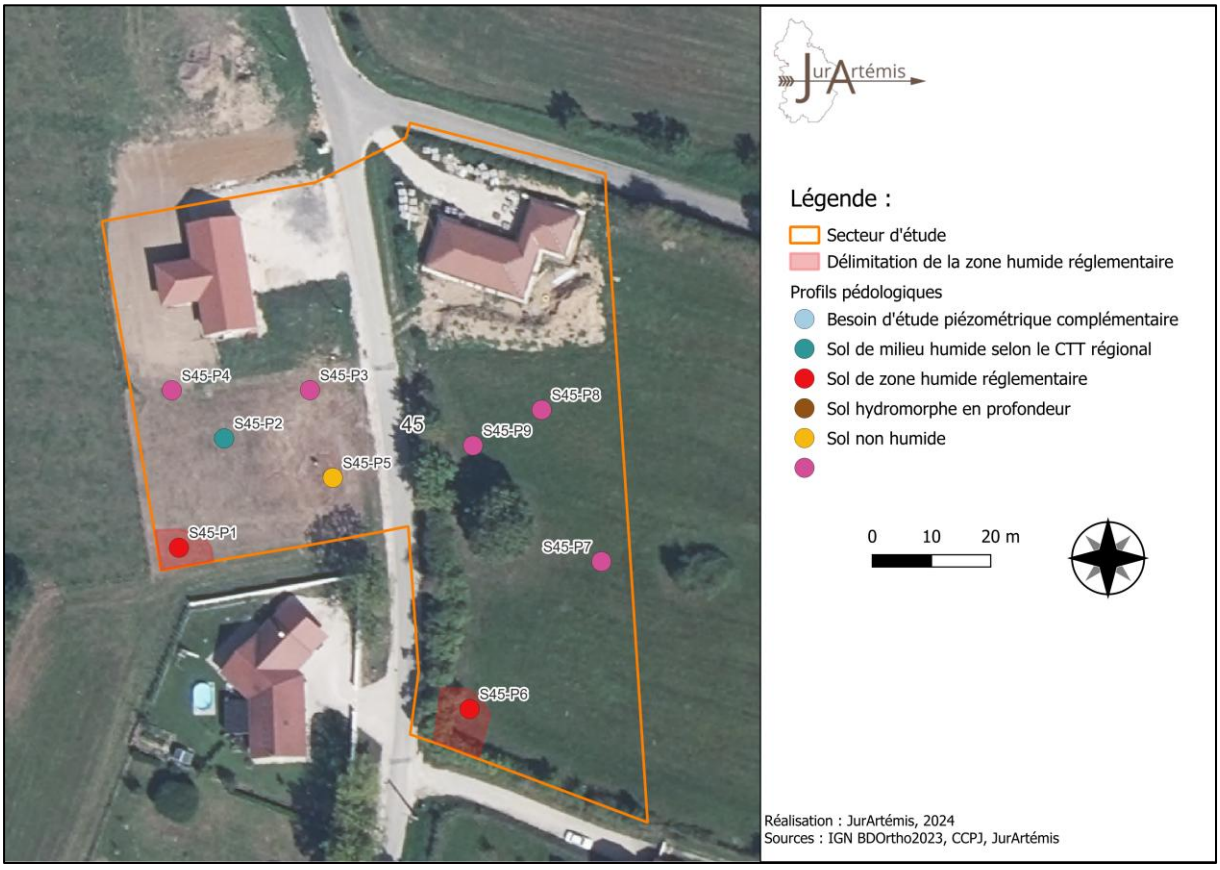


Figure 233. Localisation des relevés pédologiques réalisés sur le secteur n°45

Profil 1 : point bas, dépression

Figure 234. Secteur 45 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et recouvrent 3% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux et contient de 2% de cailloux.

- **Horizon 2 : de 20 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent environ 7% de l'échantillon observé. Il a 10% de traces de réduction. Nous pouvons observer la présence de gros cailloux, représentant 3% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 55 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon à partir de 50 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction. Quelques gros cailloux sont présents. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 70 à 85**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 40% de taches d'oxydation. Il n'y a pas de taches de réduction. Quelques gros cailloux sont présents. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction dans cet horizon. Cet horizon est poreux et contient de 3% de cailloux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation apparaissent à 20 cm mais représentent moins de 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Nous pouvons observer la présence de gros cailloux, représentant 5% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 45 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon. Il n'y a pas de taches de réduction. Quelques gros cailloux sont présents. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Il ne s'agit pas d'un sol de zone humide réglementaire, mais d'un sol de milieu humide selon le CTT régional.

Les profils 3, 4, 7, 8 et 9 ne sont pas détaillés ici car présence d'une couche caillouteuse qui empêchait la réalisation des sondages.

Profil 5 :

Figure 235. Secteur 45 profil n°5

- **Horizon 1 : de 0 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction dans cet horizon. Cet horizon est poreux et contient de 2% de cailloux.

- **Horizon 2 : de 40 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneux et à structure massive Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction dans cet horizon. Cet horizon est plutôt compact et contient de 3% de cailloux.

Conclusion : Aux vues des observations, ce profil n'est pas un sol de zone humide réglementaire, ni un sol de milieu humide selon le CTT régional, puisqu'aucune trace d'oxydo-réduction n'apparait dans les 50 premiers centimètres.

Profil 6 :

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et recouvrent 3% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux et contient de 2% de cailloux.

- **Horizon 2 : de 20 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent environ 7% de l'échantillon observé. Il a 10% de traces de réduction. Nous pouvons observer la présence de gros cailloux, représentant 3% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 55 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon à partir de 50 cm de profondeur. Il n'y a pas de taches de réduction. Quelques gros cailloux sont présents. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 70 à 85**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation se sont intensifiées avec la profondeur. Nous pouvons noter 40% de taches d'oxydation. Il n'y a pas de taches de réduction. Quelques gros cailloux sont présents. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Dans le secteur n°45, seuls les profils 1 et 6 ont présenté des traces d'hydromorphisme correspondant à des facies de sols de zone humide règlementaire. L'un comme l'autre, ils sont situés dans une zone plus plane qui a sans doute permis à un sol plus épais de s'installer grâce aux apports des versants. Ces derniers sont quant à eux plus soumis à l'érosion et la couche de cailloutis est ainsi plus en proche de la surface. En effet, d'après la carte géologique, le secteur 45 se situe sur une zone de dépôts de cailloutis recouvert d'une couche de limons plus ou moins épaisse. La présence des cailloutis permet de penser que ce sol est plutôt perméable et que ce secteur n'est pas propice à l'installation d'une zone humide, notamment dans les secteurs en pente (qui correspondent aux sondages 3, 4, 7, 8 et 9).

Secteur n°46

Figure 236. Vue du secteur n°46

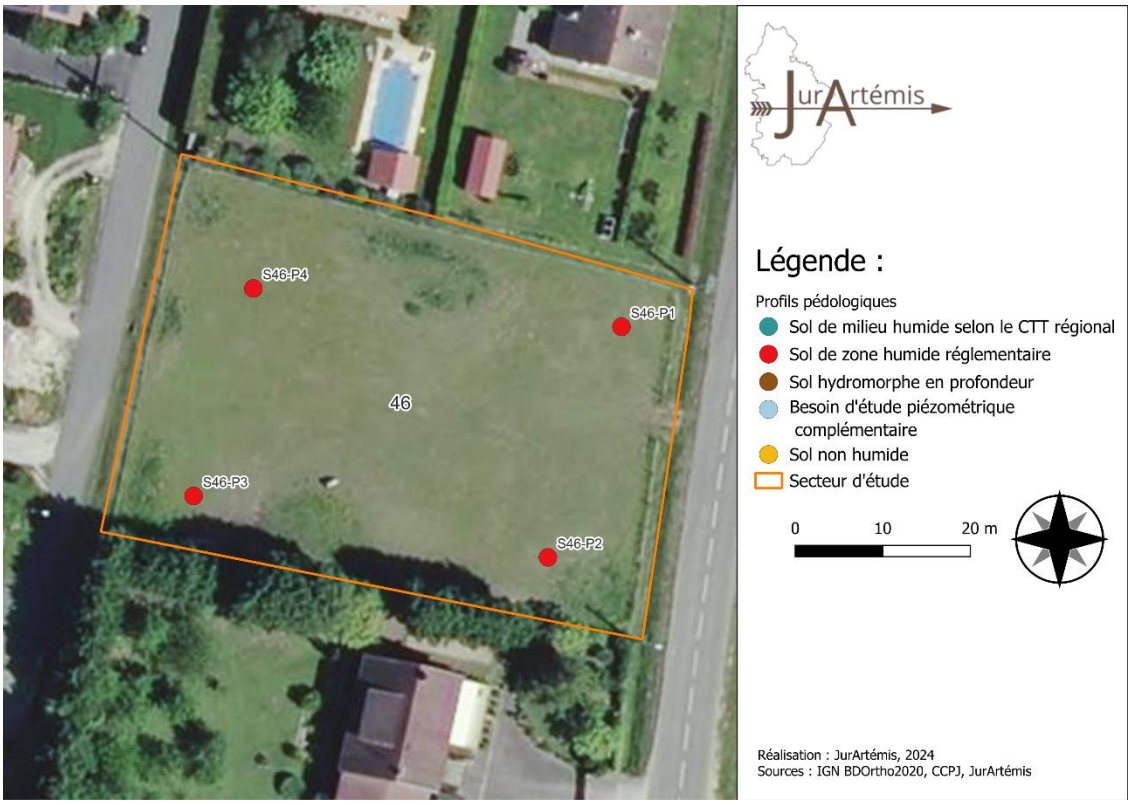


Figure 237. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°46

Profil 1 :

Figure 238. Secteur 46 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres de profondeur et représentent 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 65 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 3% de l'échantillon. Cet horizon est encore assez poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 65 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 25% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 10% de l'échantillon. Cet horizon est compact. La nappe d'eau apparait à 80 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 239. Secteur 46 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les premiers centimètres de

profondeur et représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 25% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 15% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 240. Secteur 46 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent à 15 centimètres de profondeur et représentent 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 50% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 2% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Va, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 4 :

Figure 241. Secteur 46 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 45 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 40% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 7% de l'échantillon. Cet horizon est compact. On peut noter une forte présence de concrétions de manganèse, représentant 15% de l'échantillon.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°46 est une zone humide réglementaire

Secteur n°47

Figure 242. Vue du secteur n°47

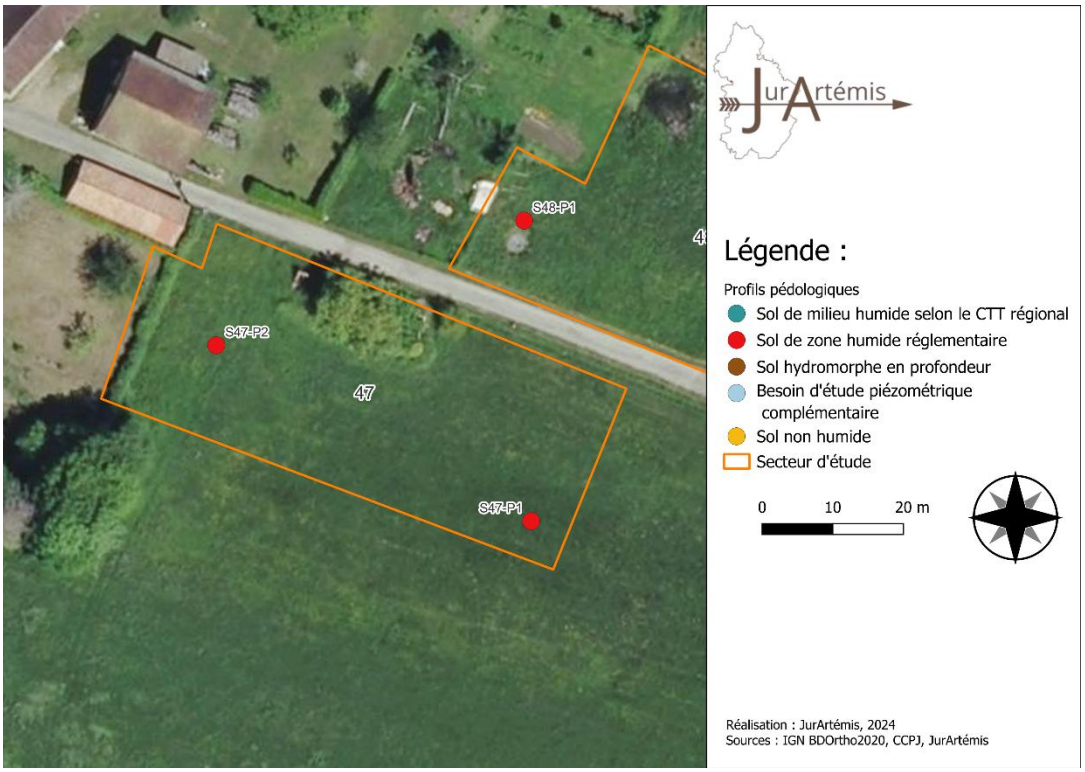


Figure 243. Localisation des sondages pédologiques effectués sur le secteur n°47

Profil 1 :

Figure 244. Secteur 47 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent environ 15% de l'échantillon observé Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation représentent environ 15% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. On peut observer environ 5% de concrétions de manganèse. Cet horizon est moyennement poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 40 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. On peut observer environ 5% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 245. Secteur 47 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent environ 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux. On peut noter la présence d'environ 5% d'éléments minéraux fins de type sable.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation représentent environ 15% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux à cette profondeur. On peut noter la présence d'environ 2% d'éléments minéraux fins de type sable.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. La nappe d'eau apparait dès 50 cm. Cet horizon est compact. On peut noter la présence d'environ 2% d'éléments minéraux fins de type sable.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°47 est une zone humide réglementaire

Secteur n°48

Figure 246. Vue du secteur n°48

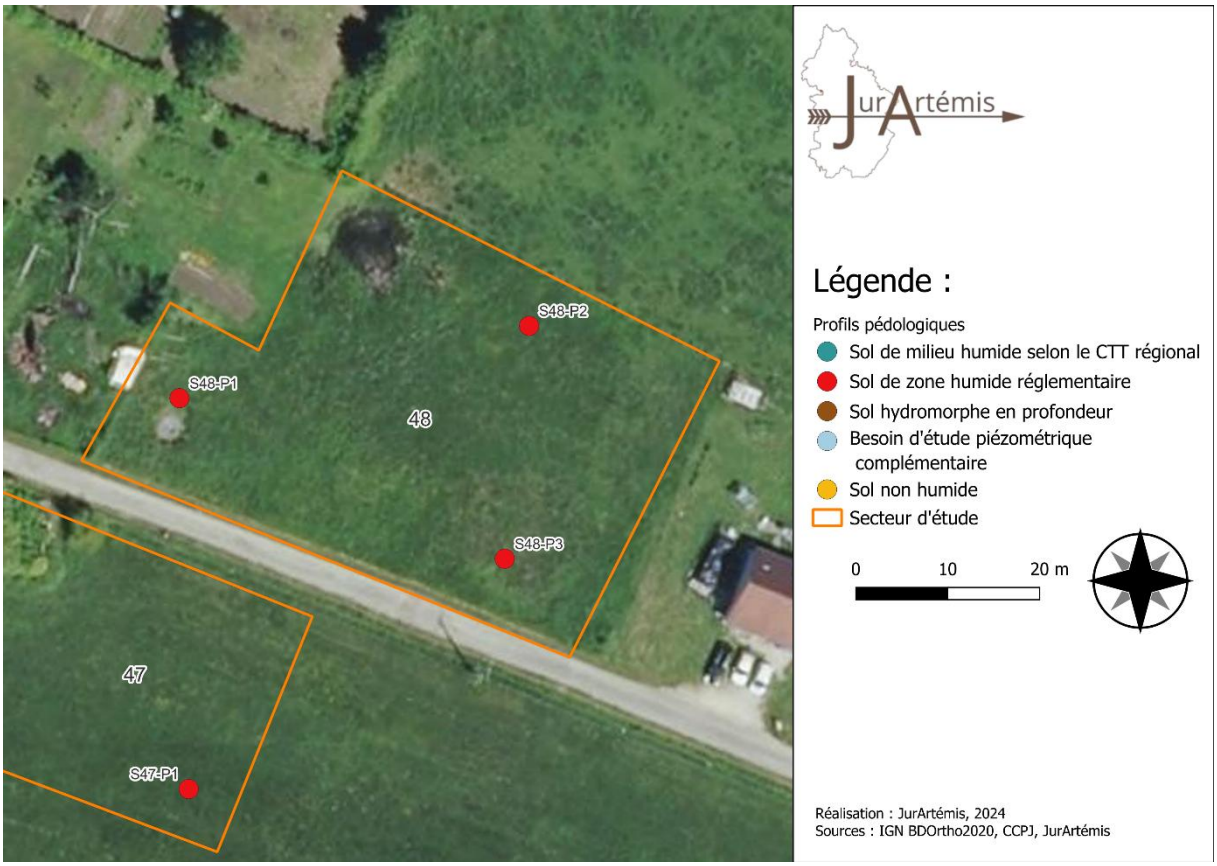


Figure 247. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°48

Profil 1 :

Figure 248. Secteur 48 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction dans ce premier horizon qui est marqué par la présence de charbon. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 36 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent environ 25% de l'échantillon observé. Il y a 10% de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux à cette profondeur. On peut noter la présence d'environ 3% de concrétions de manganèse.

- **Horizon 3 : de 36 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure plutôt grumeleuse. Les taches d'oxydation représentent 40% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 5% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est moyennement poreux. On peut observer la forte présence de concrétions de manganèse dans cet horizon représentant 50% de l'échantillon.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 249. Secteur 48 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et recouvrent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction dans ce premier horizon, mais déjà 2% de concrétions de manganèse. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux. On peut noter la présence d'environ 5% de concrétions de manganèse.

- **Horizon 3 : de 35 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure plutôt massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 20% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact. Les concrétions occupent environ 3% de l'échantillon, avec une accumulation plus importante entre 40 et 50 cm. La nappe d'eau apparait dans cet horizon à 50 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 250. Secteur 48 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et recouvrent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction dans ce premier horizon. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux. La nappe d'eau apparait dans cet horizon à 20 cm de profondeur.

- **Horizon 3 : de 35 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure plutôt massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 20% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°48 est une zone humide réglementaire

Secteur n°49

Figure 251. Vue du secteur 49

Figure 252. Localisation des sondages réalisés sur le secteur n°49

Profil 1 :

Figure 253. Secteur 49 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Il y a 7% de traces d'oxydation dès 10 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 10% de l'échantillon. On trouve une accumulation de concrétions de manganèse vers 35 cm (5%). Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 40 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 70% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 15% de l'échantillon. Cet horizon est compact. On retrouve la présence de concrétions de manganèse dans cet horizon, représentant 5% de l'échantillon.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 254. Secteur 49 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Il y a 7% de traces d'oxydation dès 5 cm de profondeur. Il n'y a pas de traces de réduction, mais déjà 3% de concrétions de manganèse. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. On trouve une accumulation de concrétions de manganèse entre 45 et 50 cm. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limono-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 70% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 15% de l'échantillon. Cet horizon est compact. On retrouve la présence de concrétions de manganèse dans cet horizon, représentant 7% de l'échantillon.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 255. Secteur 49 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Il y a de rare traces d'oxydation représentant moins de 5% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction, mais déjà 2% de concrétions de manganèse. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 20% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 5% de l'échantillon. On trouve environ 2% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 40% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 15% de l'échantillon. On retrouve la présence de concrétions de manganèse dans cet horizon, représentant 2% de l'échantillon. La nappe d'eau apparait dans cet horizon à 60 cm de profondeur. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°49 est une zone humide réglementaire

Secteur n°50

Figure 256. Vue du secteur n°50

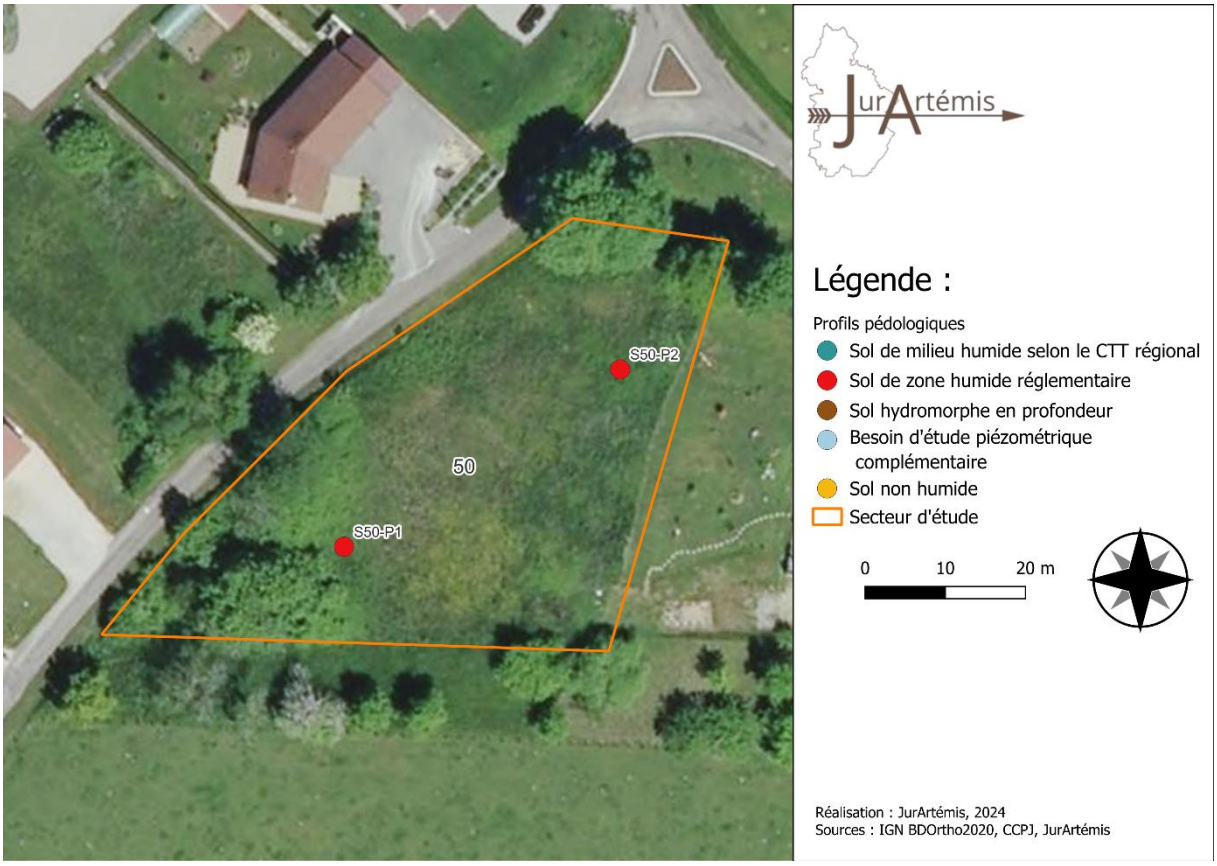


Figure 257. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°50

Profil 1 :

Figure 258. Secteur 50 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent environ 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 15% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (3%). Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse dans cet horizon, représentant 10% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 50 à 80**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Nous pouvons noter 70% de taches d'oxydation et 15% de taches de réduction. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur mais représentent 3%. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 259. Secteur 49 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent environ 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argilo-sableuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 30% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 5% de l'échantillon. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (5%). Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 30 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Nous pouvons noter 70% de taches d'oxydation et 5% de taches de réduction. Nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse dans cet horizon, représentant 3% de l'échantillon, avec une concentration autour des 60 cm. Cet horizon est compact.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°50 est une zone humide réglementaire

Secteur n°51

Figure 260. Vue du secteur n°51

Figure 261. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur le secteur n°51

Profil 1 :

Figure 262. Secteur 51 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 15 cm de profondeur et représentent 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (5%). Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 45 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 7% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur avec une accumulation importante entre 45 et 50 cm. Cet horizon est compact. De plus, La nappe d'eau apparait à 50 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 263. Secteur 51 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux fins et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 15 cm de profondeur et représentent 7% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 45 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les traces d'oxydation représentent 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction, mais nous pouvons observer la présence de concrétions de manganèse (2%). Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 3 : de 45 à 75 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont toujours présentes à cette profondeur représentant 10% de l'échantillon. Cet horizon est compact. De plus, La nappe d'eau apparait à 55 cm de profondeur.

Conclusion : Aux vues des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Le secteur n°51 est une zone humide réglementaire

Annexes II : Données brutes des paramètres du sol

Voir fichier Excel annexe : PLUi PJ_données pédologiques brutes.xls

Diagnostic de zones humides réglementaires

COMPLÉMENT D'ÉTUDE

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de communes de la Plaine jurassienne

2026

JurArtémis
Maison de la Nature et de la Faune Sauvage
Rte de la Fontaine Salée
39140 ARLAY

Document réalisé par le bureau d'étude JurArtémis

Rédaction : C. VENET et L. JACQUET

Diagnostics pédologiques : C. VENET et L. JACQUET

Relecture : C. FUMEY

Citation bibliographique pour l'utilisation du document :

Jurartémis, 2026, *PLUI de la communauté de communes de la plaine Jurassienne*, diagnostic de zones humides réglementaires 17 p + annexes.

Photo de couverture : Vue du secteur 51 sur la commune de Tassenières

Table des matières

Introduction 5
I. Présentation du site d'étude 6
a. Contexte géographique 6
b. Localisation des secteurs à étudier 6
c. Zonages milieux humides existants 7
II. Méthodologie appliquée 10
a. Objectifs 10
b. Protocole 10
III. Diagnostic 12
a. Résultat de l'étude pédologique 12
b. Cartographie des zones humides réglementaires 12
Conclusion 16
Bibliographie 17
Annexes 18
Annexes I : Détail des profils pédologiques de chaque secteur 18
Annexes II : Données brutes des paramètres du sol ..... **Erreur ! Signet non défini.**

Table des illustrations

Figure 1. Localisation de la CCPJ au sein du Jura 6
Figure 2. Localisation des secteurs à étudier au sein de la CCPJ 7
Figure 3. Localisation des milieux humides au sein de la CCPJ 8
Figure 4. Cartographie des milieux humides probables de la CCPJ 9
Figure 5. Référentiel des sols de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009 (MEDDE, GIS Sol 2013 modifié et GEPPA, 1981 modifié) et d'après leurs fonctions écologiques (milieux humides) 11
Figure 6. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S8-ZD270 13
Figure 7. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S10-ZD78 13
Figure 8. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S29-ZB91 14
Figure 9. Délimitation de la zone humide réglementaire sur les secteurs n°S31-ZA27 et S31-ZA170 14
Figure 10. Délimitation de la zone humide réglementaire sur les secteurs n°S31-ZA173 15
Figure 11. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S33-ZB76 15
Figure 12.Vue du secteur S8-ZD270 18
Figure 13. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°S8-ZD270 18
Figure 14. Secteur S8-ZD270 profil1 19
Figure 15. Secteur S8-ZD270 profil 2 20
Figure 16. Secteur S8-ZD270 profil 3 21
Figure 17. Secteur S8-ZD270 profil 4 22
Figure 18. Secteur S8-ZD270 profil 5 23

Figure 19. Vue du secteur S10-ZD78....24
Figure 20. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S10-ZD78....24
Figure 21. Secteur S10-ZD78 profil n°1....25
Figure 22. Secteur S10-ZD78 profil n°2....26
Figure 23. Vue de la zone d'étude S28-ZB151....27
Figure 24. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S28-ZB151....27
Figure 25. Secteur S28-ZB151 profil 1....28
Figure 26. Secteur S28 -ZB151 profil n°2....29
Figure 27. Secteur S28-ZB151 profil n°3....30
Figure 28. Secteur S28-ZB151 profil n°4....31
Figure 29. Vue du secteur S29-ZB91....32
Figure 30. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S28-ZB91....32
Figure 31. Secteur S29 – ZB91 profil n°1....33
Figure 32. Secteur S29-ZB91 profil n°2....34
Figure 33. Secteur S29-ZB91 profil n°3....35
Figure 34. Secteur S29-ZB91 profil n°4....36
Figure 35. Vue du secteur S31-ZA27 (source : Google Maps)....37
Figure 36. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S31-ZA27 et S31-ZA170....37
Figure 37. Secteur S31-ZA27 profil n°1....38
Figure 38. Secteur S31-ZA27 profil n°2....39
Figure 39. Vue du secteur S31-ZA170 (source : Google Maps)....40
Figure 40. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S31-ZA27 et S31-ZA170....40
Figure 41. Secteur S31-ZA170 profil n°1....41
Figure 42. Secteur S31-ZA170 profil n°2....42
Figure 43. Vue du secteur S31-ZA173....43
Figure 44. Localisation des sondages réalisés sur le secteur S31-ZA173....43
Figure 45. Secteur S31-ZA173 profil n°1....44
Figure 46. Secteur S31-ZA173 profil n°2....45
Figure 47. Secteur S31-ZA173 profil n°3....46
Figure 48. Vue du secteur S33 - ZB76....47
Figure 49. Localisation des sondages réalisés sur le secteur S33 – ZB76....47
Figure 50. Secteur S33 – ZB76 profil n°1....48
Figure 51. Secteur S33 - ZB76 profil 2....49

Table des tableaux

Tableau 1. Liste des secteurs à prospecter....7
Tableau 2 : Synthèse des zones humides....12

Introduction

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI), la Communauté de communes de la Plaine Jurassienne a sollicité le bureau d'étude JurArtémis pour réaliser un diagnostic de zones humides réglementaires sur certains secteurs de son territoire.

Le rapport suivant présente la méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude, le détail des profils pédologiques par secteur étudié et la conclusion sur la caractérisation en zone humide ou non de chaque secteur.

Ce rapport complète une précédente étude rédigée en 2024 (Jurartémis, 2024).

I. Présentation du site d'étude

a. Contexte géographique

Les secteurs étudiés se situent au sein de la Communauté de communes de la Plaine Jurassienne (CCPJ) au nord-ouest du Jura (figure 1). Ce territoire est concerné par 4 bassins versants, ceux de la basse vallée du Doubs, de la Loue, de l'Orain et de la Seille.

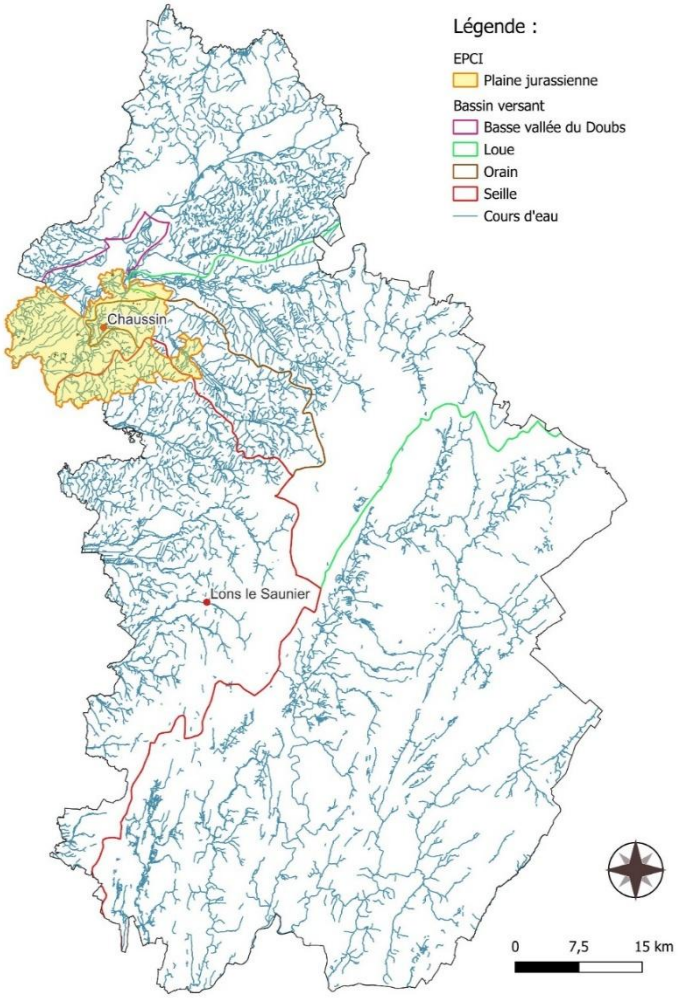


Figure 1. Localisation de la CCPJ au sein du Jura

b. Localisation des secteurs à étudier

Onze petits secteurs ont été identifiés, répartis sur 7 communes soit une surface totale d'environ 1,7 ha (figure 2). Le tableau suivant (tableau 1) liste les secteurs à inventorier par commune.

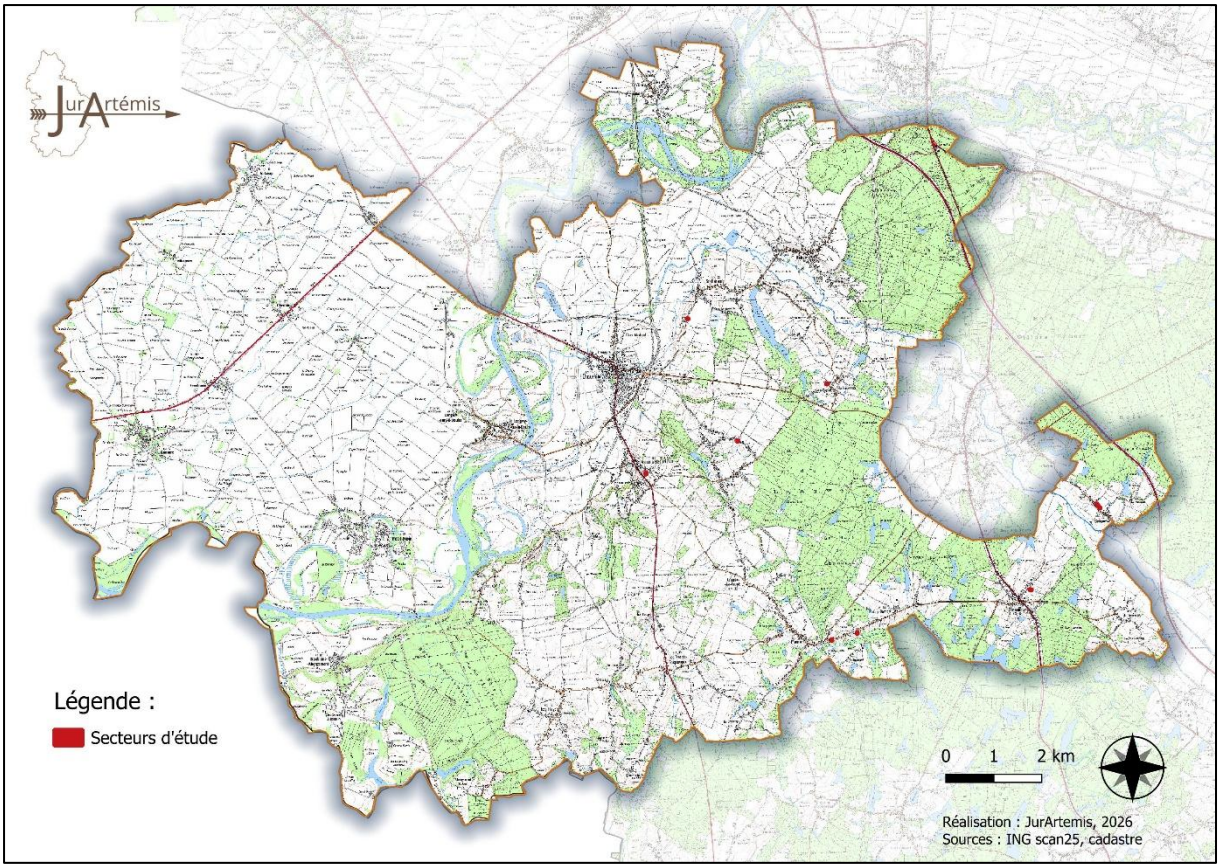


Figure 2. Localisation des secteurs à étudier au sein de la CCPJ

Tableau 1. Liste des secteurs à prospecter

Secteur	Nom	N° cadastrale	Surface en ha	Surface en m²	Code	Secteur	Nom	N° cadastrale	Surface en ha	Surface en m²	Code
8	ASNANS - BEAUVOISIN	ZD 270	0.213	2130.4	S8-ZD270	11	SAINT-BARAING	ZB 125	0.150	1500.1	S11-ZB125
10	BALAISEAUX	ZD 78	0.166	1661.7	S10-ZD78	31	SELIGNEY	ZA 173	0.317	3172.7	S31-ZA173
30	GATEY	ZH 255	0.099	988.6	S30-ZH255	31	SELIGNEY	ZA 170	0.048	488.7	S31-ZA170
30	GATEY	ZH 256	0.1	1001	S30-ZH256	31	SELIGNEY	ZA 27	0.066	663.2	S31-ZA27
28	PLEURE	ZB 151	0.159	1589.2	S28-ZB151	33	TASSENIERE	ZB 76	0.192	1921.3	S33-ZB76
29	PLEURE	ZB 91	0.176	1759.4	S29-ZB91						

c. Zonages milieux humides existants

- Inventaire régional des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté

Dans le Jura, l'inventaire des milieux humides existe depuis bientôt une trentaine d'années. Il fut initié par les services de l'État dès la fin des années 1990 et complété par la Fédération Départemental des Chasseurs du Jura de 2006 à 2012. En 2012, l'inventaire des milieux humides fût déployé au niveau régional et complété par les données issues des études de cartographie d'habitats des sites N2000 et par de nombreuses études liées à des projets divers.

La carte suivante présente, les données de l'inventaire régional à l'échelle de la Communauté de communes de la Plaine Jurassienne (figure 3). Aucun des 11 secteurs d'étude n'est situé au sein d'un périmètre « milieu humide » concerné par cet inventaire.

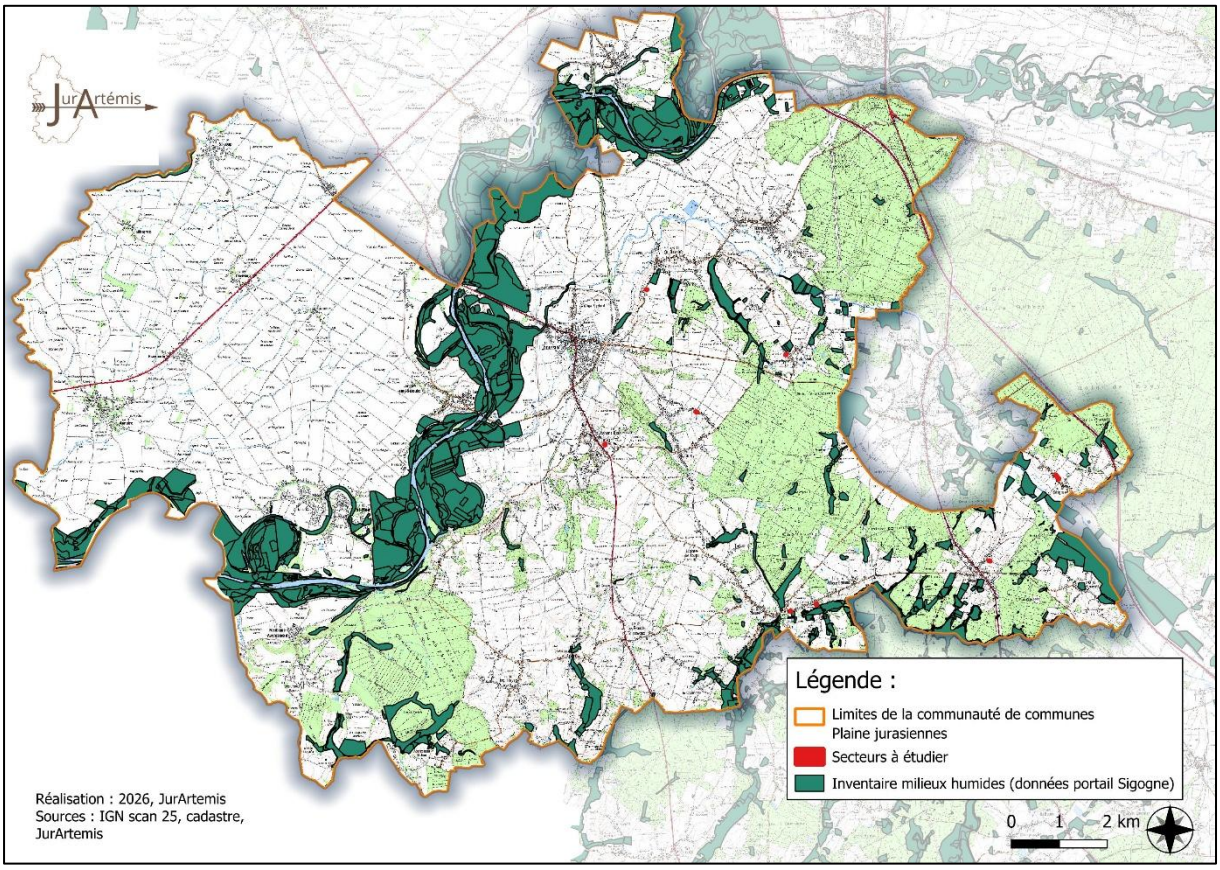


Figure 3. Localisation des milieux humides au sein de la CCPJ

- Cartographie nationale des milieux humides

A l'échelle nationale, depuis 2021, une équipe pluridisciplinaire constituée de PatriNat, de l'Inrae, de l'Institut Agro Rennes-Angers, de l'Université de Rennes 2 et de la Tour du Valat a conduit un projet de cartographie de milieux humides et de zones humides sur toute la métropole. En 2023, les premiers résultats ont donné naissance à une cartographie des milieux humides probables. La carte suivante représente les secteurs d'études au sein de cette cartographie. Plus la couleur bleue, sur la carte, est intense plus le pourcentage de chance d'avoir un milieu humide à cet endroit est grand.

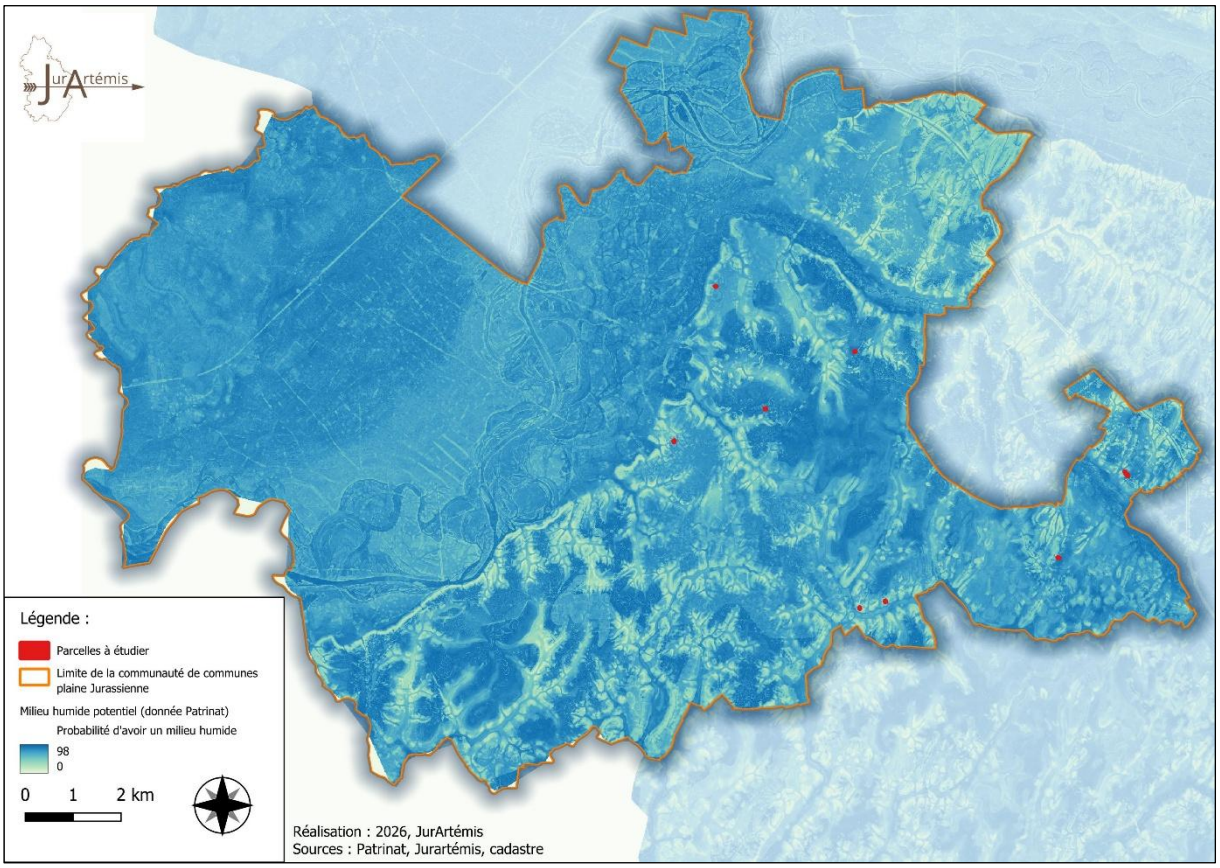


Figure 4. Cartographie des milieux humides probables de la CCPJ

II. Méthodologie appliquée

a. Objectifs

Les objectifs de cette étude sont d'identifier les secteurs en zone humide réglementaire et de les délimiter précisément afin de pouvoir évaluer la surface pouvant être soumise à règlementation dans le cadre de la réalisation de projet d'aménagement sur ces secteurs.

b. Protocole

L'identification des zones humides est réalisée selon les prescriptions et les critères définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 et modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, pour définir si un espace est considéré comme humide ou non, les critères étudiés sont le sol ou la végétation.

La période de réalisation de l'étude étant avancée dans l'année, la délimitation des secteurs de zones humides réglementaires s'est faite uniquement par l'approche pédologique. La totalité du terrain a été réalisée au mois de février 2026.

En premier lieu, il s'agit de savoir si le terrain prospecté présente des caractères hydromorphes ou non. Pour cela des profils placés judicieusement en fonction de certains paramètres tels que la pente du terrain (bas de pente), la présence de cours d'eau ou de fossé permettent de démontrer la présence ou non de traits rédoxiques pouvant induire la présence d'une zone humide réglementaire.

Si de telles traces existent, le protocole utilisé pour la suite de cette étude est celui en vigueur décrit dans la circulaire du 18/01/10 suivant les arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

L'examen du sol est effectué par des sondages positionnés de part et d'autre de la frontière supposée de la partie de la zone humide concernée par le projet en suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Ici, la frontière supposée correspond à la limite des secteurs étudiés. Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel (conditions mésologiques).

Les sondages sont réalisés à la tarière manuelle Edelman hélicoïdale de 7 cm de diamètre. Chaque sondage doit être, si possible d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

L'identification des sols et leur rattachement à un sol de zone humide ou non se fait par l'utilisation du schéma suivant (figure 5).

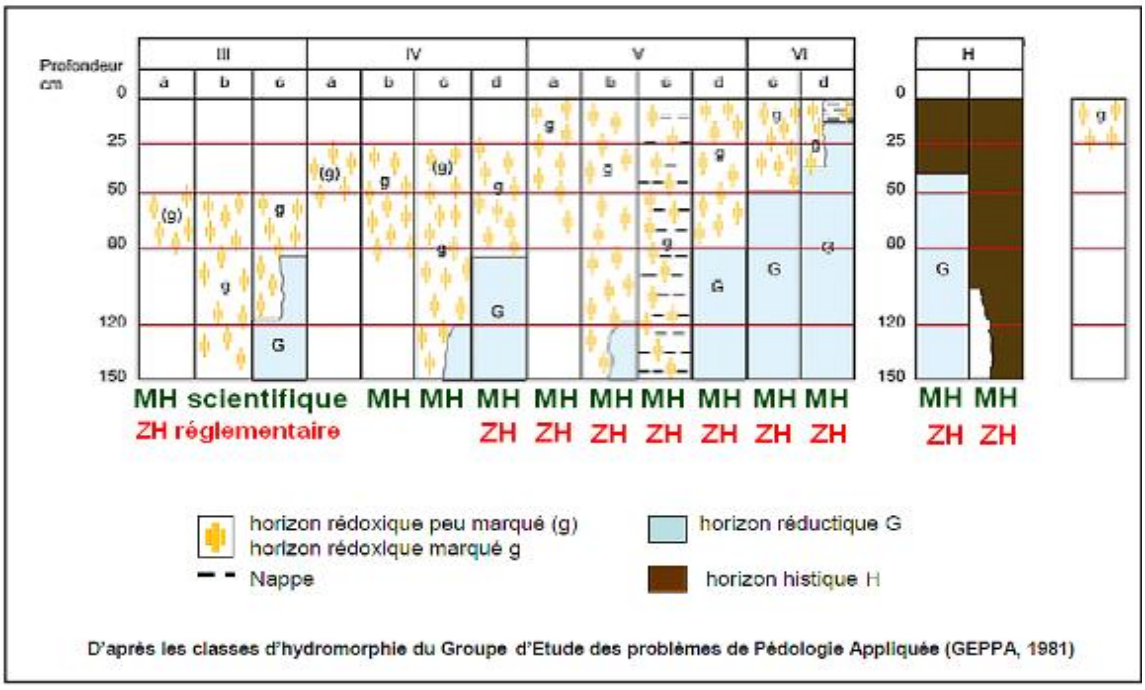


Figure 5. Référentiel des sols de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009 (MEDDE, GIS Sol 2013 modifié et GEPPA, 1981 modifié) et d'après leurs fonctions écologiques (milieux humides)

Sont considérés comme sols de zones humides réglementaires les sols situés dans l'arrêté cité précédemment. Il s'agit :

- des Histosols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Réductisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Rédoxisols ;

- des Fluviosols – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Thalassosols – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Planosols typiques ;

- des Luviosols dégradés – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Luviosols typiques – rédoxisols (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des sols salsodiques (toutes références du Référentiel pédologique) ;

- des Fluviosols (présence d'une nappe peu profonde circulantes et très oxygénée) ;

- des Podzosols humiques et Podzosols humoduriques.

III. Diagnostic

a. Résultat de l'étude pédologique

La réalisation des études pédologiques a permis de cartographier 7 zones humides qui occupent une partie ou la totalité des secteurs prospectés. Au total, elles couvrent une surface de 10571.9 m² soit un peu plus de 1 ha. La surface par secteur est détaillée dans le tableau 2.

Tableau 2 : Synthèse des expertises par secteur

Code	Commune	Classe GEPPA	Nom du sol (référentiel pédologique 2008)	Conclusion	Surface de la zone humide (en m^2)
S8 - ZD270	Asnans - Beauvoisin	IVc et Vb	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	1202,34
S10-ZD78	Balaiseaux	Vb	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	1661,77
S30-ZH255	Gatey	/	/	Non diagnostiquée car parcelle déjà construite	0
S30-ZH256	Gatey	/	/	Non diagnostiquée car parcelle déjà construite	0
S28-ZB151	Pleure	IIIb et IVc	Rédoxisol	Ce n'est pas une zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	0
S29-ZB91	Pleure	Vb	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	1759,46
S11-ZH125	Saint-Baraing	/	/	Non diagnostiquée car parcelle déjà construite	0
S31-ZA173	Seligney	Vb	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	3172,78
S31-ZA170	Seligney	Vb	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	488,7
S31-ZA27	Seligney	Vb	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	663,2
S33-ZB76	Tassenière	Vb et Vc	Rédoxisol	Zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009	1623,64

b. Cartographie des zones humides réglementaires

Les zones humides délimitées dans les 7 secteurs concernés ont été cartographiées (cf cartes suivantes). Les sondages pédologiques par secteur sont détaillés en annexe 1.

Secteur 8 parcelle ZD270

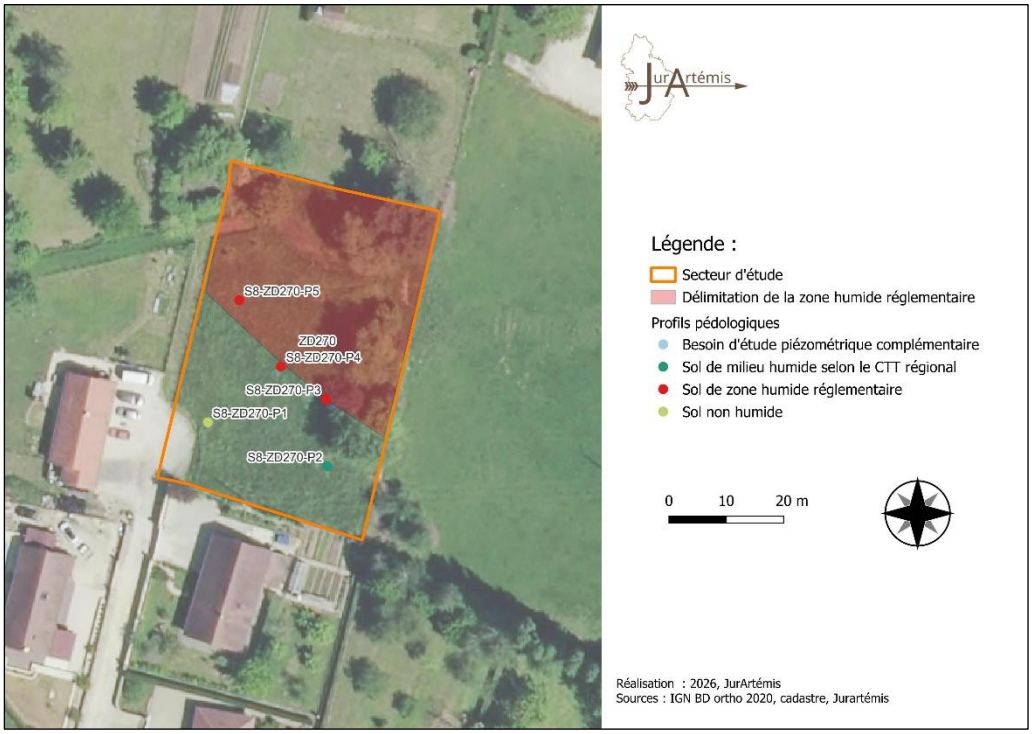


Figure 6. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S8-ZD270

Secteur 10 parcelle ZD78

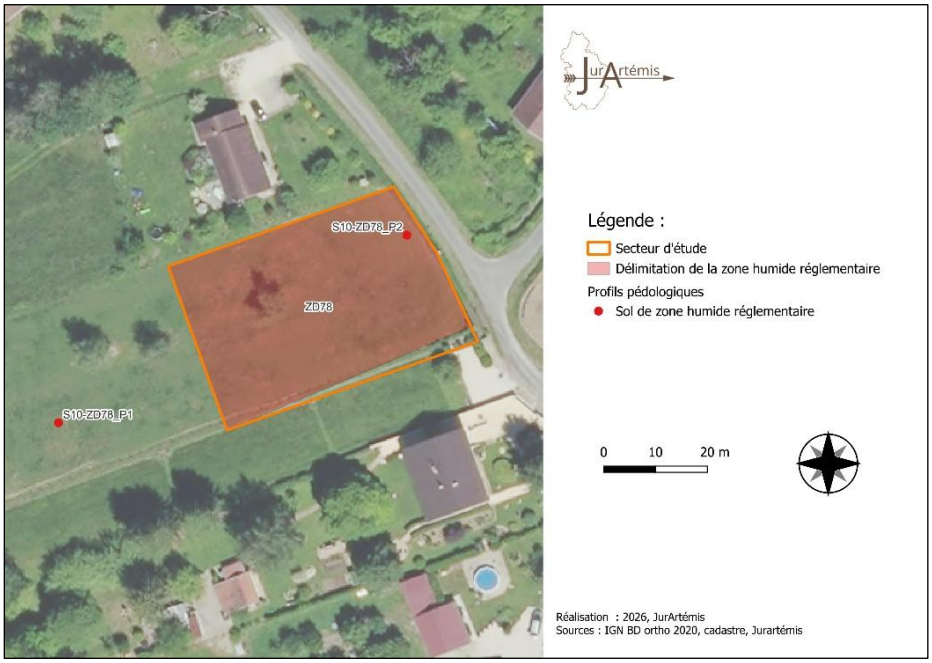


Figure 7. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S10-ZD78

Secteur 29 parcelle ZB91

Figure 8. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S29-ZB91

Secteur 31 parcelle ZA27 et ZA170

Figure 9. Délimitation de la zone humide réglementaire sur les secteurs n°S31-ZA27 et S31-ZA170

Secteur 31 parcelle ZA173

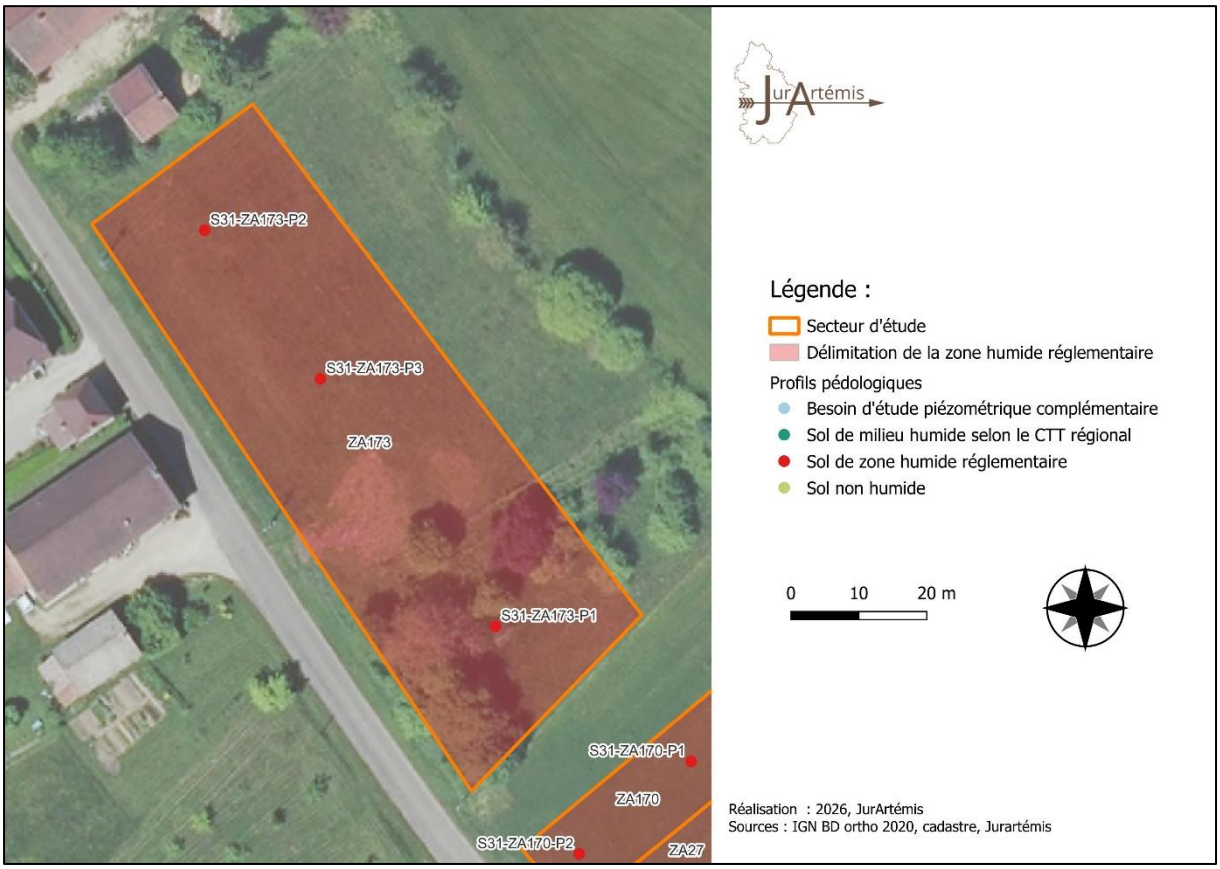


Figure 10. Délimitation de la zone humide réglementaire sur les secteurs n°S31-ZA173

Secteur 33 parcelle ZB76

Figure 11. Délimitation de la zone humide réglementaire sur le secteur n°S33-ZB76

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en lumière l'existence de 7 zones humides sur les 11 parcelles étudiées. Au total, elles recouvrent une surface de 10571,9m² soit un peu plus de 1 ha.

Les secteurs abritant une zone humide réglementaire sont les secteurs n°S8-ZD270, n°S10-ZD78, n°S29-ZB91, S31-ZA27, S31-ZA170, S31-ZA173, S33-ZB76.

Il s'agit de prés pâturés ou fauchés de faible surface. Le secteur S8 présent même une mare en bas de pente.

Rappel de la règlementation

- **Rubrique 3310 : interventions en zones humides :**

Rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature EAU " Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais " :

1. *Sont soumis à autorisation les travaux impactant une surface supérieure à 1 ha de zones humides,*
2. *Sont soumis à déclaration les travaux impactant une surface supérieure à 0,1 ha de zones humides mais inférieure à 1 ha.*

Cette rubrique s'applique sur les zones humides délimitées au sens de l'arrêté zones humides de 2008 (critères pédologiques et floristiques).

- **Séquence ERC**

La séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Cette compensation se fait sur une surface correspondant à 200% de la surface détruite et sur de milieux humides présentant des fonctions écologiques équivalentes à celles des zones humides détruites et situés dans le même bassin versant.

Dans notre cas cette compensation concernerait un peu plus de 1 ha de zone humide (10571,9m²).

Certains secteurs déjà urbanisés devront être compensés.

Bibliographie

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

- Circulaire relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

- Baize D. et Girard M.-C., 2008. Référentiel pédologique 2008. Association française pour l'étude du sol (Afes). Editions Quae. 435p.

- Jurartémis, 2024, PLUI de la communauté de communes de la plaine Jurassienne, diagnostic de zones humides réglementaires 29 p + annexes.

Annexes

Annexe I : Détail des profils pédologiques de chaque secteur

Secteur n°8 parcelle ZD270

Figure 12.Vue du secteur S8-ZD270

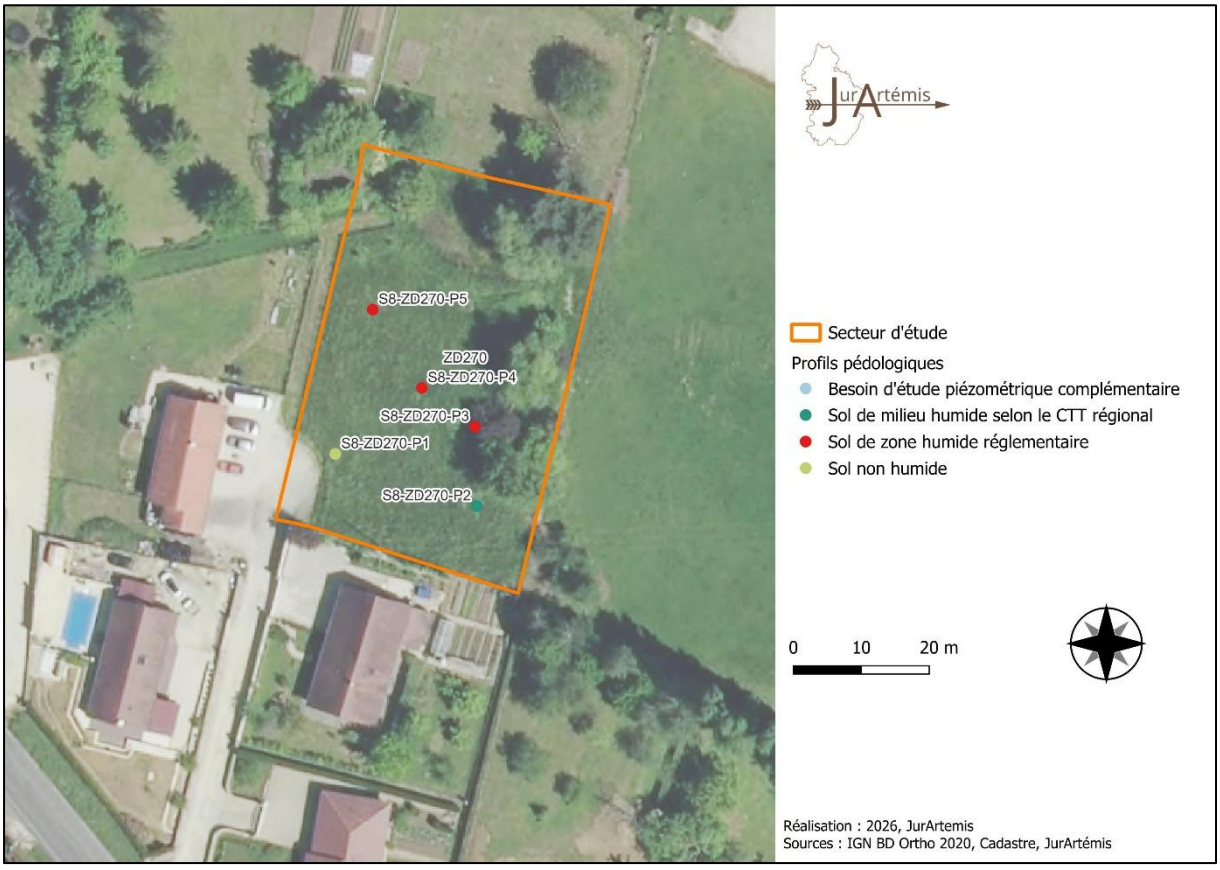


Figure 13. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur n°S8-ZD270

Profil 1 :

Figure 14. Secteur S8-ZD270 profil1

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de cailloux. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 72 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les premières traces d'oxydation apparaissent à partir de 50 cm de profondeur et représentent environ 5% de l'échantillon observé. Les traces de réduction, quant à elles, apparaissent à partir de 60 cm de profondeur et représentent 5% de l'échantillon. Nous pouvons noter la présence de cailloux. Cet horizon est compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 2 :

Figure 15. Secteur S8-ZD270 profil 2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de cailloux. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 10 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Nous pouvons noter la présence de cailloux. Cet horizon est compact

Conclusion : Au vu des observations, ce sol n'est pas mentionné dans le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Profil 3 :

Figure 16. Secteur S8-ZD270 profil 3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les premières traces d'oxydation apparaissent à partir de 10 cm de profondeur et représentent environ 1% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 40 à 78 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation représentent environ 50% de l'échantillon observé dès 40 cm de profondeur. Les traces de réduction apparaissent à 60 cm de profondeur et représentent 50% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Profil 4 :

Figure 17. Secteur S8-ZD270 profil 4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Les premières traces d'oxydation apparaissent à partir de 20 cm de profondeur et représentent environ 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Profil 5 :

Figure 18. Secteur S8-ZD270 profil 5

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les premières traces d'oxydation apparaissent à partir de 10 cm de profondeur et représentent environ 5% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 70 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les premières traces d'oxydation couvrent environ 50% de l'échantillon observé dès 40 cm de profondeur. Les traces de réduction apparaissent à partir de 60 cm de profondeur et représentent 20% de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Conclusion : une partie du secteur n°S8-ZD270 est en zone humide réglementaire.

Secteur n°10 parcelle ZD78

Figure 19. Vue du secteur S10-ZD78

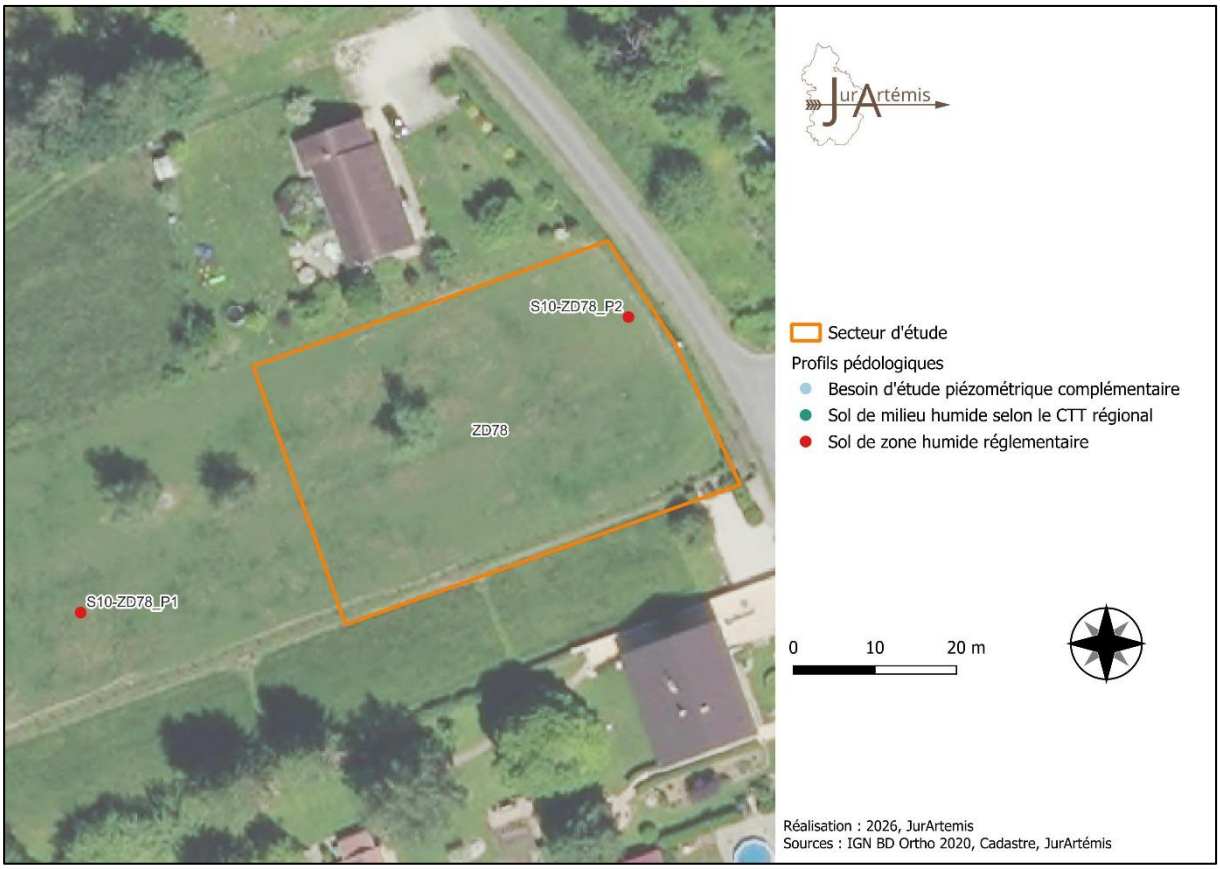


Figure 20. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S10-ZD78

Profil 1 :

Figure 21. Secteur S10-ZD78 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent 30 % de l'échantillon. Les traces de réduction sont représentées sous forme diffuse sur l'ensemble de l'horizon. Cet horizon est compact.

- **Horizon 2 : de 15 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse et de structure massive. Cet horizon est de couleur « brun pâle ». Les traces d'oxydation et de réduction représentent réciproquement 50% de la surface de l'échantillon à partir de 15 cm de profondeur. Cet horizon est compact.

- **Horizon 3 : de 35 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse et à structure massive. Cet horizon a une couleur comprise entre « jaune brunâtre » et « brun très pâle ». A partir de 35 cm de profondeur, les taches d'oxydation représentent 80% de l'échantillon et les taches de réduction représentent 20% de l'échantillon. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Profil 2 :

Figure 22. Secteur S10-ZD78 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaune clair ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaune clair ». Les traces d'oxydation apparaissent dès 15 cm de profondeur. Cet horizon est moyennement compact.

- **Horizon 3 : de 35 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon dès 35 cm de profondeur. Les traces de réduction apparaissent à partir de 70 cm de profondeur et représentent 30% de la surface de l'échantillon. Cet horizon est compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Conclusion : le secteur S11-ZD78 est une zone humide réglementaire.

Secteur n°28 parcelle ZB151

Figure 23. Vue de la zone d'étude S28-ZB151

Figure 24. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S28-ZB151

Profil 1 :

Figure 25. Secteur S28-ZB151 profil 1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse avec la présence de sable. La structure est grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 15 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 40 à 88 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation et de réduction représentent 5 à 10% de l'échantillon et apparaissent à partir de 51 cm de profondeur. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme, mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 2 :

Figure 26. Secteur S28 -ZB151 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 33 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 33 à 62 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est moyennement compact.

- **Horizon 4 : de 62 à 93 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 62 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dès 62 cm de profondeur et recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est moyennement compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IIIb. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire ni un sol de milieu humide au sens écologique du terme, mais nous pouvons toutefois noter la présence d'une hydromorphie en profondeur.

Profil 3 :

Figure 27. Secteur S28-ZB151 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limoneuse faiblement argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse avec la présence de sable et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol ne peut pas être classé parmi les sols du tableau GEPPA. Il s'agit d'un sol très sableux ne présentant pas de traits rédoxiques. Toutefois nous pouvons observer un écoulement en profondeur. Le classement de ce sol en un sol de zone humide réglementaire nécessite donc une étude piézométrique afin de connaitre les fréquences et les hauteurs de variations de la nappe d'eau.

Profil 4 :

Figure 28. Secteur S28-ZB151 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Les taches d'oxydation représentent 10% de l'échantillon à partir de 30 cm de profondeur. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « jaune brunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 20% de l'échantillon à partir de 50 cm de profondeur. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA IVc. Ce n'est pas un sol de zone humide réglementaire mais il est toutefois représentatif d'un sol de milieu humide au sens écologique du terme.

Conclusion : le secteur n°S33 – ZB151 n'est pas une zone humide réglementaire.

Secteur n°29 parcelle ZB91

Figure 29. Vue du secteur S29-ZB91

Figure 30. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S28-ZB91

Profil 1 :

Figure 31. Secteur S29 – ZB91 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation apparaissent dès 15 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 49 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation représentent environ 60% de l'échantillon observé à partir de 20 cm de profondeur. Les taches de réduction apparaissent dès 20 cm de profondeur et représente 15% de l'échantillon. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est moyennement poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 49 à 94 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 80% de l'échantillon à partir de 49 cm de profondeur. Les traces de réduction représentent 15% de l'échantillon à partir de 49 cm de profondeur. Des concrétions de manganèse sont présentes à cette profondeur. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Profil 2 :

Figure 32. Secteur S29-ZB91 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileux et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 24 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse avec la présence de sable. La structure est grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent 10% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent également à cette profondeur et représentent 30% de l'échantillon. La couleur grise de ces taches est peu intense. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 24 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse avec la présence de sable. La structure est grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon à partir de 24 cm de profondeur. Les taches de réduction représentent 50% de l'échantillon à cette profondeur. Cet horizon est moyennement poreux.

- **Horizon 4 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse avec la présence de sable. La structure est massive. Cet horizon présente des variations de couleur allant du « gris clair » au « jaune brunâtre ». Les couleurs sont d'une intensité très forte. A cette profondeur, les taches d'oxydation et de réduction représentent respectivement 50% de l'échantillon. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Profil 3 :

Figure 33. Secteur S29-ZB91 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 10 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 10 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse. La structure est grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent 20% de l'échantillon. Les taches de réduction apparaissent également à cette profondeur et représentent 20% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 35 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse avec la présence de sable. La structure est grenue. Cet horizon est de couleur « gris clair ». Les taches d'oxydation représentent 2% de l'échantillon à partir de 35 cm de profondeur. Les taches de réduction représentent 100% de l'échantillon à cette profondeur. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 50 à 84 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse avec la présence de sable. La structure est massive. Cet horizon présente de variation de couleur allant du « brun très clair » au « jaune brunâtre ». A cette profondeur, les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 50% de l'échantillon. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Profil 4 :

Figure 34. Secteur S29-ZB91 profil n°4

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Il n'y a pas de traces d'oxydation ni de réduction. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse. La structure est grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre foncé ». Les taches d'oxydation apparaissent dès 20 cm de profondeur et représentent 3% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 40 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse. La structure est massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation représentent 15% de l'échantillon à partir de 40 cm de profondeur. Les taches de réduction représentent 20% de l'échantillon à cette profondeur. Cet horizon est compact.

- **Horizon 4 : de 60 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argileuse faiblement limoneuse avec la présence de sable. La structure est massive. Cet horizon présente des variations de couleur allant du « brun très clair » au « jaune brunâtre ». A cette profondeur, les taches d'oxydation et de réduction représentent chacune 50% de l'échantillon. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Conclusion : le secteur n°S28-ZB91 est une zone humide réglementaire.

Secteur n°31 parcelle ZA27

Figure 35. Vue du secteur S31-ZA27 (source : Google Maps)

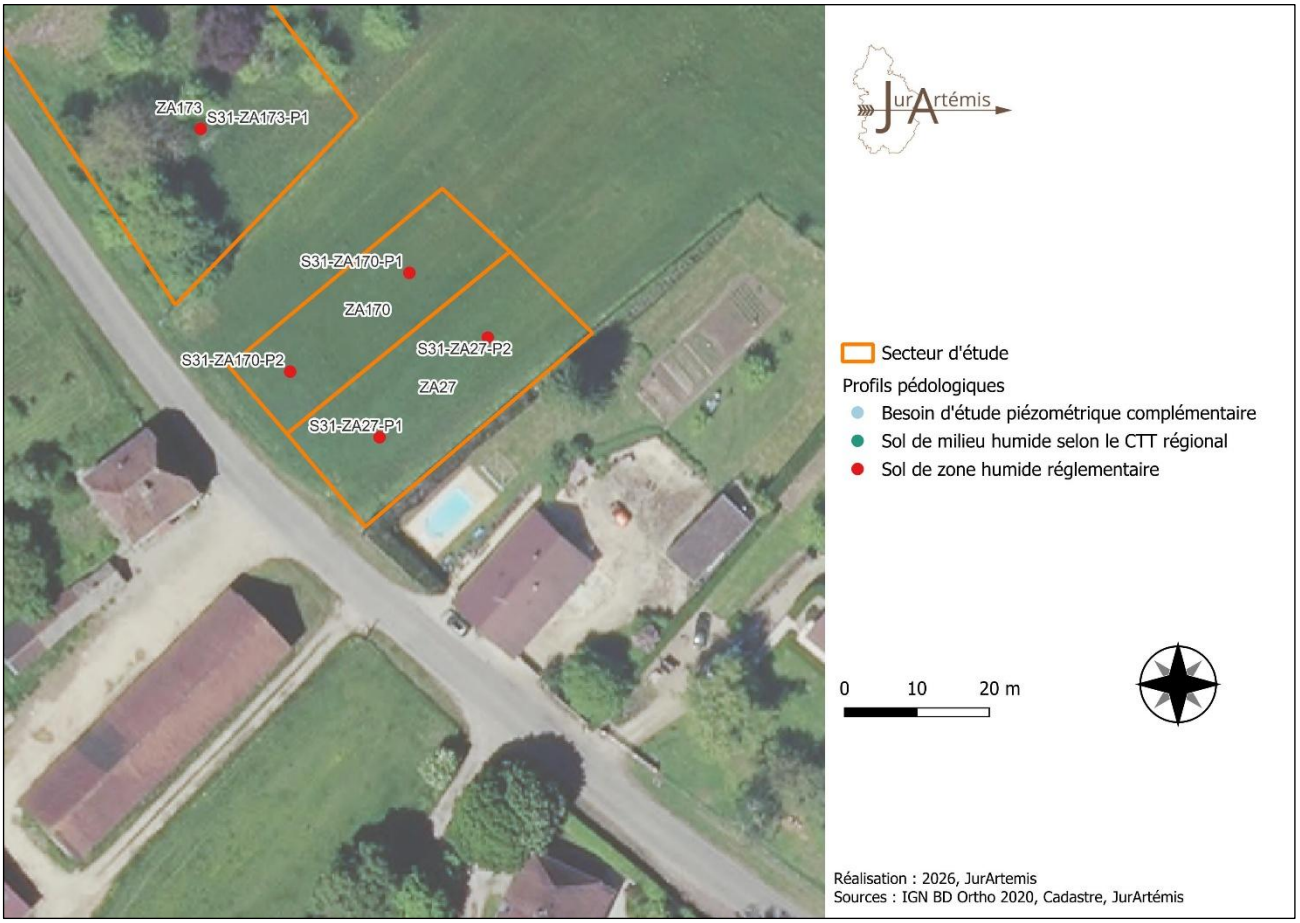


Figure 36. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S31-ZA27 et S31-ZA170

Profil 1 :

Figure 37. Secteur S31-ZA27 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et recouvrent 10% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 65 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. La nappe apparait à 30 cm. Cet horizon est de couleur « brun ». Les traces d'oxydation sont très nombreuses puisqu'elles représentent environ 40% de l'échantillon observé. Il y a quelques traces de réduction (3%) et des concrétions de manganèse (5%). Cet horizon est assez compact.

Conclusion : Au vu des observations, et notamment de la présence de la nappe, ce sol appartient à la classe GEPPA Vc. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 38. Secteur S31-ZA27 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun ». Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 5 cm de profondeur et recouvrent 10% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 30 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les traces d'oxydation recouvrent 20% de l'échantillon. Dans cet horizon, des taches de décoloration apparaissent à 40 cm, recouvrant 15% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 50 à 90 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Cet horizon est globalement décoloré avec des taches de décoloration très nombreuses représentant 40% de l'échantillon. Bien que présentes tout au long de l'échantillon, les taches d'oxydation s'accentuent à partir de 70 cm de profondeur (40%). On peut également noter la présence de quelques taches de réduction recouvrant 10% de l'échantillon. Cet horizon est très compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Conclusion : la parcelle ZA 27 du secteur n°31 est une zone humide réglementaire.

Secteur n°31 parcelle ZA170

Figure 39. Vue du secteur S31-ZA170 (source : Google Maps)

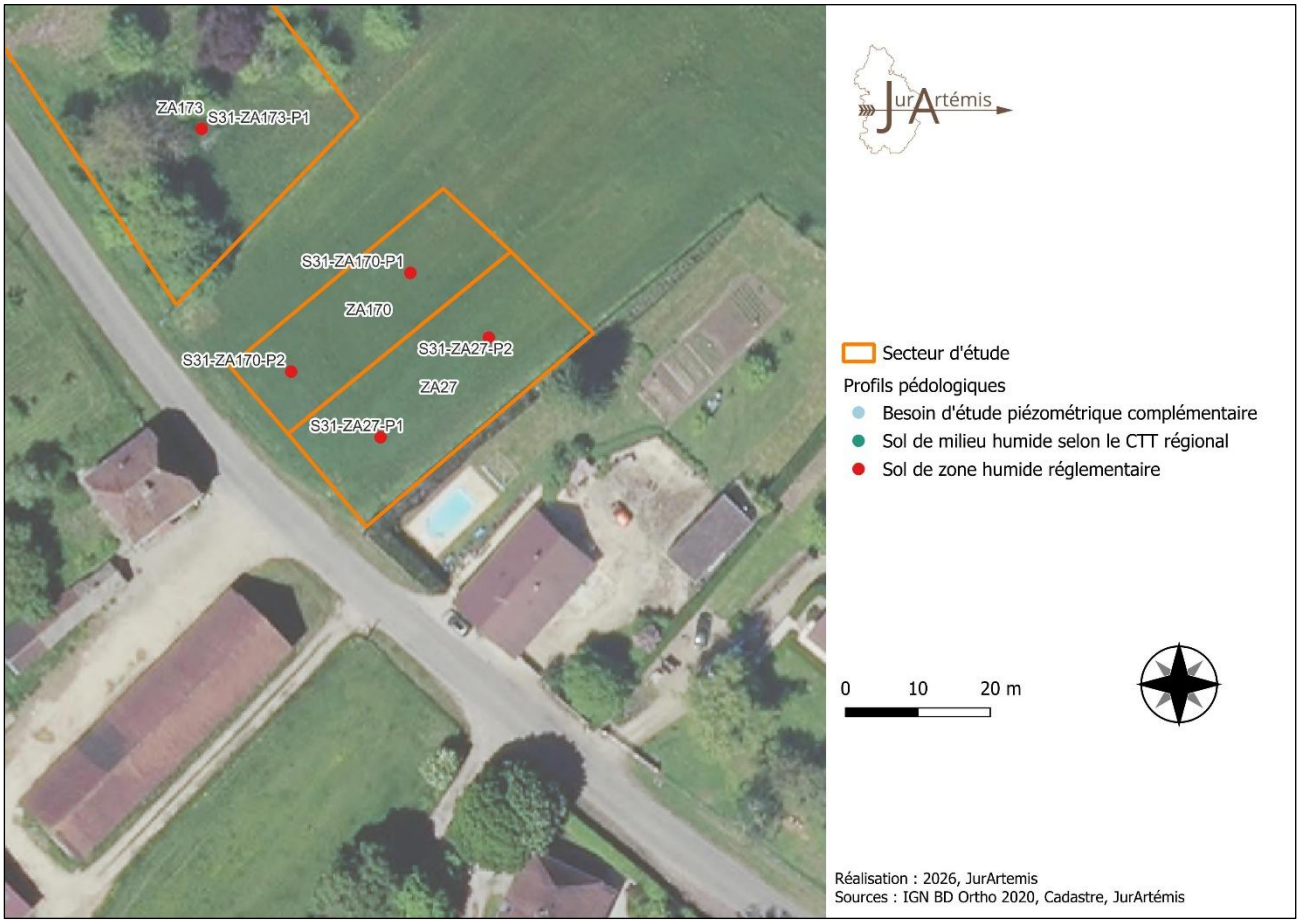


Figure 40. Localisation des profils pédologiques réalisés sur le secteur S31-ZA27 et S31-ZA170

Profil 1 :

Figure 41. Secteur S31-ZA170 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent à 15 cm et représentent 5% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux. Nous pouvons noter la présence de débris de tuiles. Cet horizon est de couleur « brun ».

- **Horizon 2 : de 30 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation sont plus abondantes que dans le 1er horizon représentant 40% de l'échantillon. On peut également observer l'apparition de 5% de traces de réduction. Cet horizon est plutôt compact. Sa couleur est « brun jaunâtre ».

- **Horizon 3 : de 55 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 50% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. Il y a également quelques concrétions de manganèse dans cet horizon très compact. Sa couleur est « brun jaunâtre ».

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 42. Secteur S31-ZA170 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès les 5 premiers centimètres et représentent 3% de l'échantillon. Il n'y a en revanche pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux et de couleur « brun ».

- **Horizon 2 : de 20 à 55 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse voire massive. Les traces d'oxydation sont plus nombreuses que dans le 1er horizon représentant 25% de l'échantillon. Quelques traces de réduction et de décoloration, soit respectivement 3% et 5% de l'échantillon, apparaissent à partir de 30 cm. Quelques concrétions de manganèses sont également présentes. Cet horizon est assez poreux et de couleur « jaune brunâtre ».

- **Horizon 3 : de 55 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 25% de l'échantillon, les taches de réduction 5% et les taches de décoloration 10%. Nous pouvons également observer la présence de concrétions de manganèse, représentant 10% de l'échantillon. Cet horizon est compact et de couleur « jaune brunâtre ».

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Conclusion : la totalité de la parcelle ZA170 du secteur n°31 est une zone humide règlementaire.

Secteur n°31 parcelle ZA173

Figure 43. Vue du secteur S31-ZA173

Figure 44. Localisation des sondages réalisés sur le secteur S31-ZA173

Profil 1 :

Figure 45. Secteur S31-ZA173 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 15 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse. Il y a 10% de traces d'oxydation dès 5 cm. Cet horizon de couleur « brun jaunâtre » est assez poreux et des concrétions de manganèse (5%) sont présentes.

- **Horizon 2 : de 15 à 30 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Il y a de très nombreuses traces d'oxydation qui recouvrent 50% de l'échantillon observé. Les concrétions de manganèse sont encore présentes (5%). Cet horizon de couleur « brun jaunâtre » est assez poreux.

- **Horizon 3 : de 30 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon dans cet horizon. Des traces de réduction apparaissent dès 30 cm et recouvrent 10% de l'échantillon. Les concrétions de manganèse sont encore présentes (5%). Cet horizon de couleur « brun jaunâtre » est compact.

Conclusion : Au vu des données, ce profil, réalisé en bas de pente correspond à un sol de la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 46. Secteur S31-ZA173 profil n°2

- **Horizon 1 : de 0 à 35 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Il y a 7% de traces d'oxydation dès 5 cm. Cet horizon de couleur « brun jaunâtre » est poreux.

- **Horizon 2 : de 35 à 85 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure massive. Les traces d'oxydation sont plus abondantes que dans le 1er horizon représentant 20% de l'échantillon. On peut également voir l'apparition de 10% de taches de réduction à partir de 55 cm. Cet horizon de couleur « jaune brunâtre » est compact. Des concrétions de manganèse sont présentes dans cet horizon (10%).

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb. Il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire.

Profil 3 :

Figure 47. Secteur S31-ZA173 profil n°3

- **Horizon 1 : de 0 à 18 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Il y a 7% de traces d'oxydation dès 5 cm de profondeur. Cet horizon est assez poreux.

- **Horizon 2 : de 18 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse. La structure est grumeleuse. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre ». Les taches d'oxydation s'accentuent et représentent 10% de l'échantillon. Cet horizon est assez poreux et des concrétions de manganèse sont présentes.

- **Horizon 3 : de 40 à 60 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo- limoneuse. La structure est massive. Cet horizon est de couleur « brun jaunâtre clair ». Les taches d'oxydation représentent 25% de l'échantillon. Les taches de réduction représentent 5% de l'échantillon et les taches de décoloration 10%. Cet horizon est compact et des concrétions de manganèse sont présentes.

- **Horizon 4 : de 50 à 87 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse de couleur « jaune brunâtre ». La structure est massive. A cette profondeur, les taches d'oxydation recouvrent 50% de l'échantillon et les taches de réduction représentent 5% de l'échantillon. Cet horizon est très compact et des concrétions de manganèse sont présentes.

Conclusion : Au vu des observations, il s'agit d'un sol de zone humide réglementaire correspondant à la classe GEPPA Vb.

Conclusion : la parcelle ZA 173 du secteur 31 est une zone humide règlementaire.

L'ensemble du secteur 31, composé des parcelles ZA 27, 170 et 173, est une zone humide règlementaire.

Secteur n°33 parcelle ZB76

Figure 48. Vue du secteur S33 - ZB76

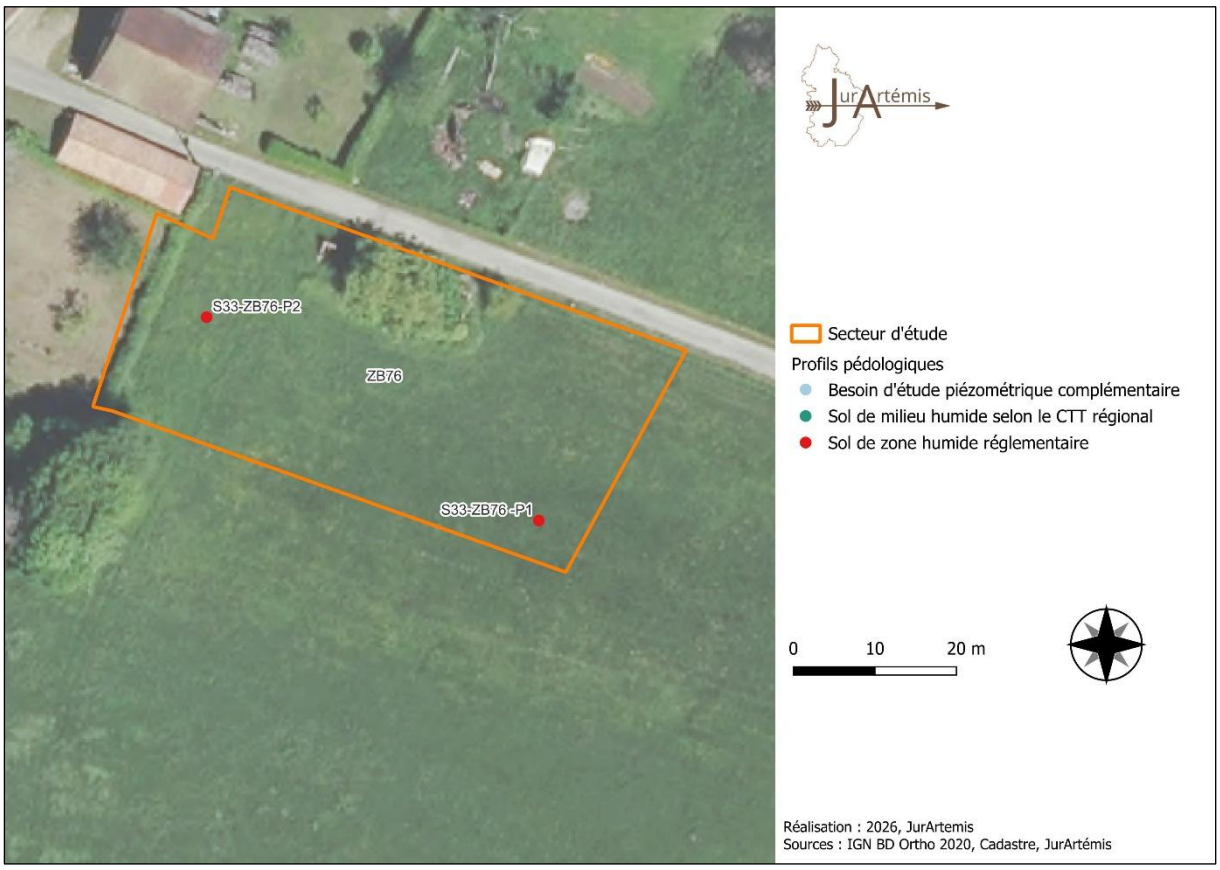


Figure 49. Localisation des sondages réalisés sur le secteur S33 – ZB76

Profil 1 :

Figure 50. Secteur S33 – ZB76 profil n°1

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse fine et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent environ 15% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux.

- **Horizon 2 : de 20 à 40 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse et à structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation représentent environ 15% de l'échantillon observé. Les traces de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. On peut observer environ 5% de concrétions de manganèse. Cet horizon est moyennement poreux à cette profondeur.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-limoneuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 15% de la surface de l'échantillon. On peut observer environ 5% de concrétions de manganèse. Cet horizon est compact.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Profil 2 :

Figure 51. Secteur S33 - ZB76 profil 2

- **Horizon 1 : de 0 à 20 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture limono-argileuse fine et de structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation apparaissent dès 10 cm de profondeur et représentent environ 10% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est poreux. On peut noter la présence d'environ 5% d'éléments minéraux fins de type sable.

- **Horizon 2 : de 20 à 50 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure grumeleuse. Les premières traces d'oxydation représentent environ 15% de l'échantillon observé. Il n'y a pas de traces de réduction. Cet horizon est moyennement poreux à cette profondeur. On peut noter la présence d'environ 2% d'éléments minéraux fins de type sable.

- **Horizon 3 : de 50 à 80 cm**

Il s'agit d'un horizon à texture argilo-sableuse et à structure massive. Les taches d'oxydation représentent 70% de l'échantillon. Les taches de réduction recouvrent 10% de la surface de l'échantillon. La nappe d'eau apparait dès 50 cm. Cet horizon est compact. On peut noter la présence d'environ 2% d'éléments minéraux fins de type sable.

Conclusion : Au vu des observations, ce sol appartient à la classe GEPPA Vb, qui est un sol de zone humide réglementaire.

Conclusion : le secteur n°S33 – ZB76 est une zone humide règlementaire.

ANNEXE 2 : Tableau des données brutes des paramètres du sol

N° de secteur	N° de profil	Date	Habitat	Topographie	Nom du sol (référentiel pédologique 2008)	Classe de sol GEPPA	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réductions	Profondeur apparition des taches d'oxydo-réduction (cm)	Nappe	Conclusion
S28-ZB151	P1	05/02/2026	Pré et verger	Haut de pente légère	Rédoxisol	IIIb	Oui	Oui	51	Non	Sol hydromorphe de profondeur
S28-ZB151	P2	05/02/2026	Pré et verger	Mi-pente légère	Rédoxisol	IIIb	Oui	Oui	62	Non	Sol hydromorphe de profondeur
S28-ZB151	P3	05/02/2026	Pré et verger	Bas de pente	-	-	Non	Non	-	Non	-
S28-ZB151	P4	05/02/2026	Pré et verger	Mi-pente légère	Rédoxisol	IVc	Oui	Oui	30	Non	Sol de milieu humide
S29-ZB91	P1	05/02/2026	Prairie pâturée	Haut de pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	15	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S29-ZB91	P2	05/02/2026	Prairie pâturée	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	10	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S29-ZB91	P3	05/02/2026	Prairie pâturée	Bas de pente	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	10	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S29-ZB91	P4	05/02/2026	Prairie pâturée	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	20	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S33-ZB76	P1	05/12/2024	Prairie humide	Légère pente	Rédoxisol	Vb	Fort	Oui	10	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S33-ZB76	P2	05/12/2024	Prairie humide	Légère pente, point haut	Rédoxisol	Vc	Fort	Oui	10	50 cm	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S11-ZH125	/	/	Parcelle construite	/	/	/	/	/	/	/	/
S10-ZD78	P1	13/02/2026	Pré pâturé	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	10	80cm	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S10-ZD78	P2	13/02/2026	Pré pâturé	Haut de pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	15	80cm	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009

S30-ZH255		13/02/2026	Parcelle construite	/	/	/	/	/	/	/	/
S30-ZH256		13/02/2026	Parcelle construite	/	/	/	/	/	/	/	/
S31-ZA173	P1	17/02/2026	Pré	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	5	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S31-ZA173	P2	17/02/2026	Pré	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	5	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S31-ZA173	P3	17/02/2026	Pré, ancien verger	Bas de pente	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	5	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S31-ZA27	P1	17/02/2026	Pré	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vc	Oui	Oui	10	Oui	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S31-ZA27	P2	17/02/2026	Pré	Haut de pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	5	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S31-170	P1	17/02/2026	Pré	Plateau	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	15	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S31-170	P2	17/02/2026	Pré	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	5	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S8-ZD270	P1	24/02/2026	Pré et mare	Haut de pente légère	Rédoxisol	IVc	Oui	Oui	50	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S8-ZD270	P2	24/02/2026	Pré et mare	Haut de pente légère	/	/	/	/	/	Non	Sol non humide
S8-ZD270	P3	24/02/2026	Pré et mare	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	10	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S8-ZD270	P4	24/02/2026	Pré et mare	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	20	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009
S8-ZD270	P5	24/02/2026	Pré et mare	Mi-pente légère	Rédoxisol	Vb	Oui	Oui	10	Non	Sol de zone humide réglementaire selon l'arrêté de 2009

N° de secteur	Limites horizons (en cm)				Épaisseur (en cm)				Structure				Texture			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
S28-ZB151	15	40	88	/	15	25	48	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Grumeleuse	/	Limono - argileuse (sable)	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse	/
S28-ZB151	10	33	62	93	10	23	29	29	Grumeleuse	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse
S28-ZB151	10	30	80	/	10	20	50	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limoneuse faiblement argileuse	Limono - argileuse (sable)	Argilo - sableuse	/
S28-ZB151	10	30	50	90	10	20	20	40	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	Massive	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse
S29-ZB91	20	49	94	/	20	29	45	/	Grumeleuse	Grenue	Massive	/	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Argileuse faiblement limoneuse	/
S29-ZB91	10	24	50	90	10	14	26	40	Grumeleuse	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	Limono-argileuse	Limono-argileuse (sable)	Argilo-limoneuse (sable)	Argilo-limoneuse (sable)
S29-ZB91	10	35	50	84	10	25	15	34	Grumeleuse	Grumeleuse	Grenue	Massive	Argilo-limoneuse	Argileuse faiblement limoneuse	Argilo-limoneuse (sable)	Argileuse faiblement limoneuse (sable)
S29-ZB91	26	40	60	90	26	20	20	30	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	Massive	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Argileuse faiblement limoneuse (sable)
S33-ZB76	20	40	80	/	20	20	40	/	Grumeleuse	Massive	Massive	/	Limono-argileux fins	Argilo-limoneuse	Argilo-sableux	/
S33-ZB76	20	50	80	/	20	30	30	/	Grumeleuse	Massive	Massive	/	Limono-argileux fins	Argilo-sableuse	Argilo-sableux	/
S11-ZH125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S10-ZD78	15	35	80	/	15	20	45	/	Grumeleuse	Massive	Massive	/	Argilo-limoneuse	Argileuse	Argileuse	/

S10-ZD78	15	35	80	/	15	20	45	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Argileuse faiblement limoneuse	/
S30-ZH255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S30-ZH256	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S31-ZA173	15	30	80	/	15	15	50	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Limono-argileuse	/
S31-ZA173	35	85	/	/	35	50	/	/	Grumeleuse	Massive	/	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	/	/
S31-ZA173	18	40	60	87	18	22	20	37	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	Massive	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Limono-argileuse
S31-ZA27	30	65	85	/	30	35	20	/	Grumeleuse	Massive	Massive	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Limono-argileuse	/
S31-ZA27	30	50	90	/	30	20	40	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Limono-argileuse	/
S31-170	30	55	85	/	30	25	30	/	Grumeleuse	Massive	Massive	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Limono-argileuse	/
S31-170	20	55	85	/	20	35	30	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	Limono-argileuse	/
S8-ZD270	10	50	72	/	10	40	22	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limono-argileuse	Limono-argileuse	argilo - sableuse	/
S8-ZD270	10	60	/	/	10	50	/	/	Grumeleuse	Grumeleuse	/	/	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	/	/
S8-ZD270	10	40	78	/	10	30	38	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Limono-argileuse	Argilo-limoneuse	Argileuse faiblement limoneuse	/
S8-ZD270	20	50	20	/	20	30	20	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse	/
S8-ZD270	10	50	71	/	10	40	21	/	Grumeleuse	Grumeleuse	Massive	/	Argilo-limoneuse	Argilo-limoneuse	Argileuse faiblement limoneuse	/

N°de secteur	Oxydation (en %)								Réduction (%)							
	Horizon 1	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 2	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 3	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 4	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 1	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 2	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 3	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 4	Profondeur apparition (en cm)
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	5 à 10%	51	/	/	Non	Non	Non	Non	5 à 10%	51	/	/
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	Non	Non	10%	62	Non	Non	Non	Non	Non	Non	10%	62
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	10%	30	20%	50	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
S29-ZB91	10%	15	60%	20	80%	49	/	/	Non	Non	15%	20	15%	49	/	/
S29-ZB91	Non	Non	10%	10	50%%	24	50%	50	Non	Non	30%	10	40%	24	50%	50
S29-ZB91	Non	Non	20%	10	2%	35	50%	50	Non	Non	20%	10	100%	35	50	50
S29-ZB91	Non	Non	3%	20	15%	40	50%	60	Non	Non	Non	Non	20%	40	50%	60
S33-ZB76	15%	10	15%	20	70%	40	/	/	Non	Non	10%	20	15%	40	/	/
S33-ZB76	10%	10	15%	20	50%	50	/	/	Non	Non	Non	Non	10%	50	/	/
S11-ZH125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S10-ZD78	30%	10	50%	15	80%	35	/	/	Diffus	10cm	50%	15	20%	35	/	/
S10-ZD78	Autour des racines		5%	15	70%	35	/	/	Non	Non	Non	Non	30%	70	/	/
S30-ZH255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S30-ZH256	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S31-ZA173	10%	5	50%	15	70%	30	/	/	Non	Non	Non	Non	10%	30	/	/
S31-ZA173	7%	5	20%	35	/	/	/	/	Non	Non	10%	55	/	/	/	/

S31-ZA173	7%	5	10%	18	25%	40	50%	60	Non	Non	Non	Non	5%	40	5%	60
S31-ZA27	10%	10	40%	30	50%	65	/	/	Non	Non	3%	30	5%	65	/	/
S31-ZA27	10%	5	20%	30	15%	50	/	/	Non	Non	Non	Non	10%	50	/	/
S31-170	5%	15	40%	32	50%	55	/	/	Non	Non	5%	50	10%	55	/	/
S31-170	3%	5	25%	20	25%	55	/	/	Non	Non	3%	30	5%	55	/	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	5%	50	/	/	Non	Non	Non	Non	5%	60	/	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	/	/	/	/	Non	Non	Non	Non	/	/	/	/
S8-ZD270	Non	Non	10%	10	50%	40	/	/	Non	Non	Non	Non	50%	60	/	/
S8-ZD270	Non	Non	10%	20	50%	50	/	/	Non	Non	Non	Non	10%	60	/	/
S8-ZD270	Non	Non	5%	10	50%	40	/	/	Non	Non	Non	Non	20%	60	/	/

N° de secteur	Décoloration (%)								Couleur				Eléments grossiers			
	Horizon 1	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 2	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 3	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 4	Profondeur apparition (en cm)	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/4	10YR 4/6	10YR 6/8	/	Non	Non	Non	/
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/4	10YR 5/4	10YR 5/6	10YR 5/6	Non	Non	Non	Non
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/4	10YR 4/4	10YR 4/4	/	Non	Non	Non	/
S28-ZB151	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/3	10YR 4/4	10YR 5/6	10YR 6/8	Non	Non	Non	Non
S29-ZB91	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 5/6	7,5 YR 5/8	10YR 5/8	/	Non	Non	Non	Non
S29-ZB91	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/3	10YR 5/5	10YR 5/5	10YR 7/2 10YR 6/8	Non	Non	Non	Non
S29-ZB91	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/4	10YR 5/4	10YR 7/2	10YR 6/6 10YR 7/3	Non	Non	Non	Non
S29-ZB91	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/3	10YR 4/4	10YR 5/6	10YR 7/3 10YR 6/8	Non	Non	Non	Non
S33-ZB76	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	/	/	/	/	Non	5%	5%	/
S33-ZB76	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	/	/	/	/	5%	2%	2%	/
S11-ZH125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S10-ZD78	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 5/4	10YR 6/3	10YR 6/8 10YR 7/4	/	Non	Non	Non	/
S10-ZD78	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 6/4	10YR 6/4	10YR 8/6	/	Non	Non	Non	/
S30-ZH255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S30-ZH256	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S31-ZA173	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 5/4	10YR 5/6	10YR 5/6	/	5%	5%	5%	/
S31-ZA173	Non	Non	7%	50	/	/	/	/	10YR 5/4	10YR 6/6	/	/	1%	10%	/	/
S31-ZA173	Non	Non	Non	Non	10%	40	/	/	10YR 5/4	10YR 5/4	10YR 6/4	10YR 6/6	1%	3%	1%	3%
S31-ZA27	Non	Non	/	/	/	/	/	/	10YR 4/3	10YR 5/6	10 YR 5/6	/	1%	1%	1%	/

S31-ZA27	Non	Non	15%	40	40%	55	/	/	10YR 4/3	10YR 5/4	10YR 6/3	/	2%	2%	2%	/
S31-170	/	/	/	/	/	/	/	/	10YR 4/3	10YR 5/6	10YR 5/6	/	2%	2%	2%	/
S31-170	/	/	5%	30	10%	55	/	/	10YR 5/3	10YR 6/6	10YR 6/6	/	1%	1%	1%	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 5/4	10YR 6/4	10YR 6/8	/	Non	1%	5%	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	/	/	/	/	10YR 5/4	10YR 5/4	/	/	1%	1%	/	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 5/3	10YR 5/4	7,5YR 5/8	/	Non	Non	Non	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 5/3	10YR 5/4	10YR 5/6	/	Non	Non	Non	/
S8-ZD270	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	/	10YR 4/4	10YR 5/4	7,5YR 5/8	/	Non	Non	Non	/

N° de secteur	Concrétion et nodule				Racines				Porosité				Remarque
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	
S28-ZB151					Oui	Non	Non	/	Poreux	Poreux	Poreux	/	
S28-ZB151					Oui	Oui	Non	Non	Poreux	Poreux	Moyenne	Compact	Sol plus humide à partir de 62 cm
S28-ZB151					Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	Le troisième horizon est très sableux et très humide peut être le passage d'une nappe d'eau circulante
S28-ZB151					Oui	Oui	Non	Non	Poreux	Poreux	Compact	Compact	
S29-ZB91	Non	Oui	Non	/	Oui	Non	Non	/	Poreux	Moyennement poreux	Compact	/	
S29-ZB91	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Poreux	Poreux	Moyenne	Compact	
S29-ZB91	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Poreux	Poreux	Compact	Compact	
S29-ZB91	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Poreux	Poreux	Compact	Compact	
S33-ZB76	Non	Oui	Oui	/	Oui	Oui	Oui	/	Poreux	Moyennement poreux	Compact	/	Accumulation de manganèse entre 45 et 50 cm.
S33-ZB76	Non	Non	Non	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Moyennement poreux	Compact	/	
S11-ZH125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Parcelle non diagnostiquée car déjà construite
S10-ZD78	Non	Non	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Compact	Compact	Compact	/	Présence d'eau en surface
S10-ZD78	Non	Non	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Moyennement poreux	Compact	/	
S30-ZH255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
S30-ZH256	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
S31-ZA173	Oui	Oui	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	Présence de manganèse
S31-ZA173	Oui	Oui	/	/	Oui	Oui	/	/	Poreux	Compact	/	/	Présence de manganèse dans H2

S31-ZA173	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Poreux	Poreux	Compact	Compact	
S31-ZA27	Non	Oui	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Compact	Compact	/	Présence de manganèse
S31-ZA27	Non	Oui	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	
S31-170	Non	Non	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	Présence de manganèse dans H3
S31-170	Non	Non	Oui	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	Présence de manganèse dans H3
S8-ZD270	Non	Non	Non	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	Surement présence de remblais ou d'éléments issus du creusement de la mare
S8-ZD270	Non	Non	/	/	Oui	Non	Non	/	Poreux	Compact	/	/	Surement présence de remblais ou d'éléments issus du creusement de la mare
S8-ZD270	Non	Non	Non	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Compact	Compact	/	
S8-ZD270	Non	Non	Non	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	
S8-ZD270	Non	Non	Non	/	Oui	Oui	Non	/	Poreux	Poreux	Compact	/	