





SARL au capital social de 5 000 € - APE 7112B  
SIRET : 809 916 034 00014 – RCS Dijon 809 916 034  
Siège social : 1 chemin de la rente neuve 21 160 Flavignerot  
Tél. : +33 (0)3 80 35 31 51 – email : [contact@adama-terroirs.fr](mailto:contact@adama-terroirs.fr)

## **Tables des annexes**

|  |    |
|--|----|
| <b>Annexe 1</b> : Paramètres physiographiques pour chaque climat .....                 | 1  |
| <b>Annexe 2</b> : Echelle chronostratigraphique (© IGCS) .....                         | 4  |
| <b>Annexe 3</b> : Echelle chronostratigraphique pour le Quaternaire-RGF (© BRGM) ..... | 5  |
| <b>Annexe 4</b> : Localisation des fosses pédologiques .....                           | 6  |
| <b>Annexe 5</b> : Résultats des analyses de sols .....                                 | 7  |
| <b>Annexe 6</b> : Fiches descriptives des profils de sols observés.....                | 9  |
| <b>Lexique</b> .....   | 42 |

**Annexe 1 : Paramètres physiographiques pour chaque climat**

| Niveau d'AOP | Climat              | Superficie (ha) |          | Altitude (m) |          | Pente (%) |          | Ecart-type |          | Exposition (°) |          | Insolation (kWh/m²) |          | Ecart-type |          |      |    |
|--------------|---------------------|-----------------|----------|--------------|----------|-----------|----------|------------|----------|----------------|----------|---------------------|----------|------------|----------|------|----|
|              |                     | minimale        | maximale | minimale     | maximale | minimale  | maximale | minimale   | maximale | minimale       | maximale | minimale            | maximale | minimale   | maximale |      |    |
| Premier cru  | A l'Écu             | 2,32            | 250      | 291          | 269      | 2,8       | 72,9     | 22,5       | 6,9      | 27             | 194      | 135                 | 843      | 1092       | 1014     | 25   |    |
| Premier cru  | Aux Coucheries      | 8,75            | 253      | 319          | 283      | 0,6       | 117,7    | 20,9       | 12,4     | 0              | 313      | 194                 | 622      | 1108       | 1022     | 39   |    |
| Premier cru  | Aux Cras            | 4,99            | 244      | 277          | 255      | 0,4       | 69,4     | 12,3       | 9,4      | 37             | 338      | 139                 | 24       | 842        | 1108     | 24   |    |
| Premier cru  | Belissand           | 4,89            | 224      | 234          | 229      | 0,1       | 15,3     | 3,1        | 1,5      | 6              | 311      | 98                  | 26       | 918        | 1030     | 10   |    |
| Premier cru  | Blanches Fleurs     | 3,09            | 236      | 246          | 239      | 0,1       | 17,7     | 3,2        | 1,7      | 17             | 357      | 179                 | 32       | 941        | 1008     | 9    |    |
| Premier cru  | Champs Pimont       | 16,37           | 238      | 306          | 263      | 0,2       | 64,2     | 11,4       | 6,3      | 2              | 359      | 125                 | 43       | 784        | 1089     | 30   |    |
| Premier cru  | Clos de la Féguine  | 1,83            | 265      | 294          | 279      | 4,9       | 59,4     | 18,2       | 7,6      | 102            | 233      | 157                 | 20       | 958        | 1105     | 1022 | 20 |
| Premier cru  | Clos de la Mousse   | 3,36            | 232      | 241          | 238      | 0,2       | 29,2     | 4,1        | 3,6      | 4              | 335      | 151                 | 51       | 773        | 1024     | 967  | 26 |
| Premier cru  | Clos de l'Écu       | 2,42            | 286      | 317          | 302      | 7         | 36,5     | 15,6       | 3,3      | 99             | 170      | 142                 | 9        | 952        | 1086     | 1016 | 12 |
| Premier cru  | Clos des Avaux      | 4,18            | 236      | 246          | 241      | 0,1       | 28,2     | 4,7        | 2,8      | 0              | 358      | 98                  | 54       | 764        | 1052     | 955  | 20 |
| Premier cru  | Clos des Ursules    | 1,26            | 245      | 267          | 254      | 3,6       | 24,3     | 11,2       | 3,7      | 3              | 354      | 103                 | 29       | 844        | 1044     | 963  | 24 |
| Premier cru  | Clos du Roi         | 13,27           | 231      | 249          | 236      | 0,0       | 34,5     | 3,3        | 2,6      | 0              | 358      | 189                 | 45       | 929        | 1055     | 972  | 12 |
| Premier cru  | Clos Saint-Landry   | 1,97            | 239      | 245          | 241      | 0,3       | 15,7     | 3,7        | 1,5      | 18             | 226      | 150                 | 34       | 891        | 1007     | 1055 | 11 |
| Premier cru  | En Genêt            | 4,33            | 231      | 249          | 238      | 0,0       | 76,5     | 8,3        | 9,3      | 0              | 360      | 149                 | 37       | 664        | 1108     | 979  | 29 |
| Premier cru  | En l'Orme           | 2,02            | 243      | 274          | 258      | 4,6       | 70,9     | 17,6       | 8,1      | 33             | 179      | 121                 | 24       | 710        | 1072     | 987  | 40 |
| Premier cru  | La Mignotte         | 2,42            | 242      | 255          | 248      | 2         | 0,8      | 65,5       | 11,4     | 5              | 275      | 179                 | 35       | 867        | 1110     | 1001 | 28 |
| Premier cru  | Le Bas des Teurons  | 6,68            | 224      | 248          | 232      | 0,3       | 36,8     | 6,4        | 3,5      | 0              | 357      | 92                  | 42       | 753        | 1069     | 956  | 21 |
| Premier cru  | Le Clos des Mouches | 25,30           | 249      | 314          | 282      | 1,3       | 42,1     | 12,5       | 3,9      | 59             | 229      | 136                 | 19       | 835        | 1076     | 998  | 18 |
| Premier cru  | Les Aigrots         | 18,71           | 250      | 317          | 275      | 0,6       | 58,6     | 13,6       | 6,6      | 10             | 355      | 85                  | 23       | 549        | 1068     | 939  | 37 |
| Premier cru  | Les Avaux           | 11,09           | 230      | 252          | 238      | 0,1       | 22,2     | 4,6        | 2,7      | 8              | 359      | 111                 | 56       | 844        | 1048     | 958  | 19 |
| Premier cru  | Les Bouchertottes   | 8,55            | 232      | 256          | 242      | 0,4       | 36,6     | 7,1        | 3,9      | 17             | 220      | 119                 | 17       | 815        | 1057     | 974  | 13 |
| Premier cru  | Les Bressandes      | 17,18           | 236      | 314          | 273      | 2,8       | 67,1     | 19,7       | 8,1      | 33             | 247      | 104                 | 24       | 554        | 1096     | 959  | 44 |
| Premier cru  | Les Cent Vignes     | 23,50           | 225      | 244          | 232      | 0,0       | 25,9     | 3,3        | 2,4      | 0              | 358      | 125                 | 35       | 867        | 1057     | 965  | 9  |
| Premier cru  | Les Chouacheux      | 5,03            | 232      | 241          | 235      | 0,0       | 19,8     | 3,3        | 2,1      | 0              | 349      | 136                 | 28       | 947        | 1044     | 970  | 11 |
| Premier cru  | Les Épenottes       | 7,99            | 234      | 247          | 238      | 3         | 1,0      | 16,2       | 3,0      | 28             | 170      | 99                  | 17       | 933        | 1028     | 961  | 7  |
| Premier cru  | Les Fèves           | 4,75            | 238      | 261          | 247      | 1,3       | 42,5     | 11,1       | 5,3      | 25             | 204      | 124                 | 16       | 872        | 1068     | 986  | 18 |
| Premier cru  | Les Grèves          | 31,30           | 223      | 305          | 249      | 0,2       | 79,1     | 13,6       | 9,7      | 9              | 358      | 104                 | 21       | 533        | 1104     | 958  | 27 |
| Premier cru  | Les Marconnets      | 9,37            | 242      | 295          | 261      | 2,7       | 60,1     | 15,3       | 6,6      | 89             | 208      | 137                 | 16       | 905        | 1084     | 1002 | 19 |

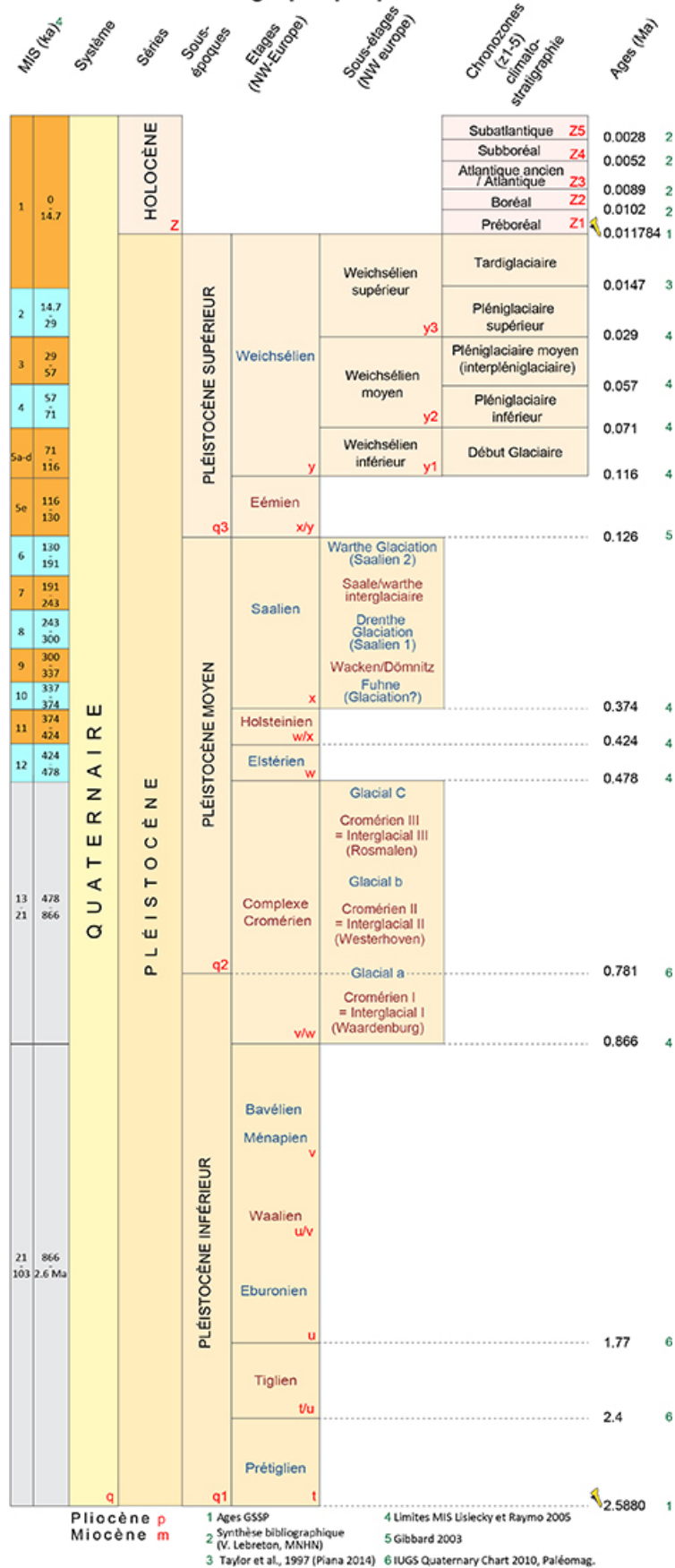
| Niveau d'AOP | Climat                           | Superficie (ha) |          |         | Altitude (m) |          |         | Ecart-type | Pente (%) |          |         | Ecart-type | Exposition (°) |          |         | Ecart-type | Insolation (kWh/m <sup>2</sup> ) |          |         | Ecart-type |
|--------------|----------------------------------|-----------------|----------|---------|--------------|----------|---------|------------|-----------|----------|---------|------------|----------------|----------|---------|------------|----------------------------------|----------|---------|------------|
|              |                                  | minimale        | maximale | moyenne | minimale     | maximale | moyenne |            | minimale  | maximale | moyenne |            | minimale       | maximale | moyenne |            | minimale                         | maximale | moyenne |            |
| Premier cru  | Les Montrevenots                 | 8,46            | 296      | 337     | 316          | 8        | 2,0     | 39,4       | 11,3      | 4,4      | 193     | 284        | 94             | 853      | 1089    | 1013       | 18                               | 17       |         |            |
| Premier cru  | Les Perrières                    | 3,20            | 244      | 295     | 269          | 16       | 0,3     | 78,8       | 22,0      | 10,5     | 129     | 267        | 23             | 644      | 1105    | 996        | 26                               | 37       |         |            |
| Premier cru  | Les Reversés                     | 4,79            | 223      | 237     | 229          | 3        | 0,4     | 18,5       | 4,5       | 2,8      | 125     | 358        | 13             | 870      | 1033    | 969        | 34                               | 18       |         |            |
| Premier cru  | Les Sceaux                       | 3,15            | 222      | 227     | 225          | 1        | 0,1     | 14,7       | 2,3       | 1,5      | 108     | 360        | 1              | 872      | 999     | 960        | 40                               | 11       |         |            |
| Premier cru  | Les Seurey                       | 1,24            | 236      | 241     | 238          | 1        | 0,2     | 30,8       | 5,3       | 6,5      | 206     | 349        | 2              | 831      | 1078    | 973        | 59                               | 25       |         |            |
| Premier cru  | Les Sizies                       | 8,56            | 237      | 254     | 244          | 4        | 0,1     | 33,8       | 4,1       | 3,3      | 116     | 360        | 2              | 741      | 1047    | 965        | 43                               | 19       |         |            |
| Premier cru  | Les Teurons                      | 21,51           | 220      | 274     | 237          | 10       | 0,2     | 88,3       | 8,1       | 9,5      | 115     | 360        | 0              | 547      | 1107    | 961        | 59                               | 29       |         |            |
| Premier cru  | Les Toussaints                   | 6,42            | 228      | 262     | 238          | 7        | 0,1     | 55,2       | 8,0       | 5,9      | 102     | 356        | 5              | 769      | 1075    | 959        | 26                               | 21       |         |            |
| Premier cru  | Les Tuilains                     | 8,94            | 229      | 241     | 235          | 3        | 0,6     | 17,9       | 3,7       | 1,8      | 117     | 355        | 7              | 907      | 1032    | 966        | 33                               | 11       |         |            |
| Premier cru  | Les Vignes Franches              | 8,51            | 236      | 277     | 250          | 9        | 1,3     | 42,2       | 10,0      | 5,3      | 110     | 350        | 4              | 689      | 1056    | 967        | 21                               | 24       |         |            |
| Premier cru  | Montée Rouge                     | 4,71            | 248      | 299     | 261          | 13       | 0,3     | 47,0       | 15,8      | 8,5      | 140     | 353        | 5              | 652      | 1085    | 968        | 68                               | 54       |         |            |
| Premier cru  | Pertuisots                       | 5,27            | 243      | 258     | 248          | 3        | 0,2     | 28,3       | 5,0       | 3,4      | 109     | 357        | 1              | 792      | 1030    | 964        | 41                               | 20       |         |            |
| Premier cru  | Sur les Grèves                   | 3,06            | 256      | 306     | 280          | 11       | 1,6     | 66,4       | 22,9      | 9,9      | 113     | 186        | 24             | 712      | 1088    | 979        | 17                               | 31       |         |            |
| Premier cru  | Sur les Grèves - Clos Saint-Anne | 0,77            | 278      | 307     | 294          | 6        | 3,3     | 46,3       | 23,6      | 6,4      | 108     | 133        | 53             | 865      | 1026    | 973        | 8                                | 26       |         |            |
| Communale    | Au Renard                        | 2,61            | 320      | 348     | 331          | 6        | 1,0     | 37,7       | 16,3      | 6,2      | 153     | 359        | 2              | 842      | 1099    | 1022       | 30                               | 31       |         |            |
| Communale    | Blanches Fleurs                  | 3,31            | 235      | 238     | 237          | 1        | 0,0     | 6,5        | 1,5       | 0,8      | 196     | 359        | 2              | 945      | 992     | 965        | 45                               | 6        |         |            |
| Communale    | Champagne de Savigny             | 0,48            | 234      | 235     | 234          | 0        | 0,3     | 8,8        | 2,1       | 1,7      | 207     | 337        | 4              | 904      | 993     | 963        | 54                               | 11       |         |            |
| Communale    | Chaume Gaufriot                  | 3,85            | 259      | 298     | 271          | 9        | 0,1     | 64,8       | 30,4      | 10,4     | 169     | 349        | 2              | 618      | 1089    | 976        | 76                               | 108      |         |            |
| Communale    | Clos du Roi                      | 0,31            | 233      | 236     | 234          | 0        | 0,2     | 5,4        | 2,0       | 1,1      | 212     | 328        | 1              | 937      | 990     | 964        | 58                               | 11       |         |            |
| Communale    | Dessus des Marconnets            | 10,36           | 268      | 317     | 301          | 10       | 0,1     | 93,6       | 18,4      | 12,4     | 129     | 359        | 1              | 605      | 1106    | 988        | 32                               | 55       |         |            |
| Communale    | Faubourg de Bouze                | 1,02            | 218      | 220     | 219          | 0        | 0,4     | 11,5       | 2,7       | 1,8      | 86      | 360        | 1              | 884      | 970     | 946        | 109                              | 12       |         |            |
| Communale    | Faubourg de Saint-Martin         | 0,25            | 217      | 217     | 217          | 0        | 0,3     | 3,0        | 1,5       | 0,6      | 175     | 302        | 22             | 945      | 972     | 963        | 56                               | 6        |         |            |
| Communale    | La Blanchisserie                 | 2,17            | 220      | 226     | 223          | 1        | 0,0     | 25,6       | 4,1       | 3,9      | 88      | 357        | 0              | 846      | 1047    | 952        | 47                               | 16       |         |            |
| Communale    | La Creusotte                     | 2,76            | 218      | 227     | 223          | 2        | 0,0     | 25,5       | 5,2       | 4,0      | 111     | 360        | 0              | 774      | 1065    | 950        | 84                               | 29       |         |            |
| Communale    | Le Foulot                        | 1,81            | 218      | 224     | 220          | 1        | 0,1     | 11,0       | 3,1       | 1,9      | 110     | 357        | 11             | 889      | 1013    | 958        | 49                               | 11       |         |            |
| Communale    | Les Aigrots                      | 1,37            | 290      | 319     | 305          | 7        | 4,7     | 61,8       | 21,7      | 8,6      | 60      | 120        | 4              | 544      | 1014    | 875        | 16                               | 74       |         |            |
| Communale    | Les Beaux Fougets                | 5,27            | 230      | 238     | 233          | 2        | 0,1     | 13,8       | 2,5       | 1,7      | 87      | 358        | 1              | 884      | 1018    | 957        | 34                               | 10       |         |            |
| Communale    | Les Bons Feuvres                 | 12,68           | 226      | 232     | 229          | 1        | 0,0     | 10,2       | 1,7       | 1,1      | 114     | 360        | 0              | 899      | 1006    | 959        | 57                               | 8        |         |            |

| Niveau d'AOP   | Climat                    | Superficie (ha) |          |         | Altitude (m) |          |         | Ecart-type |          |         | Pente (%) |          |         | Ecart-type |          |         | Exposition (°) |          |         | Insolation (kWh/m²) |          |         |
|----------------|---------------------------|-----------------|----------|---------|--------------|----------|---------|------------|----------|---------|-----------|----------|---------|------------|----------|---------|----------------|----------|---------|---------------------|----------|---------|
|                |                           | minimale        | maximale | moyenne | minimale     | maximale | moyenne | minimale   | maximale | moyenne | minimale  | maximale | moyenne | minimale   | maximale | moyenne | minimale       | maximale | moyenne | minimale            | maximale | moyenne |
| Communale      | Les Bressandes            | 1,01            | 260      | 282     | 10           | 6,5      | 77,9    | 23,3       | 13,7     | 83      | 192       | 146      | 18      | 648        | 1087     | 1013    | 36             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Chardonnereux         | 2,48            | 224      | 228     | 1            | 0,2      | 5,5     | 1,8        | 0,6      | 0       | 358       | 78       | 49      | 919        | 975      | 955     | 6              |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Châliènes             | 5,78            | 228      | 233     | 1            | 0,0      | 16,2    | 2,8        | 2,2      | 0       | 360       | 210      | 80      | 871        | 1041     | 961     | 12             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Épenotes              | 5,74            | 229      | 234     | 1            | 0,1      | 7,9     | 2,1        | 1,0      | 0       | 359       | 101      | 47      | 900        | 989      | 959     | 8              |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Levées et Les Piroles | 3,75            | 223      | 226     | 1            | 0,0      | 11,1    | 2,0        | 1,6      | 0       | 360       | 145      | 75      | 893        | 1008     | 960     | 12             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Longes                | 2,86            | 292      | 339     | 13           | 3,0      | 42,8    | 16,3       | 5,8      | 54      | 235       | 146      | 33      | 789        | 1091     | 1009    | 38             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Maladières            | 5,84            | 224      | 228     | 1            | 0,0      | 25,9    | 4,1        | 4,7      | 0       | 360       | 169      | 89      | 786        | 1047     | 959     | 31             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Mariages              | 3,67            | 222      | 225     | 2            | 0,0      | 9,7     | 1,9        | 1,3      | 2       | 357       | 150      | 55      | 921        | 1003     | 963     | 8              |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Monnières             | 6,15            | 304      | 355     | 8            | 1,3      | 149,5   | 16,6       | 9,5      | 27      | 340       | 209      | 17      | 569        | 1116     | 1022    | 27             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Montrvenots           | 0,64            | 333      | 349     | 4            | 8,1      | 36,2    | 23,7       | 6,4      | 179     | 218       | 202      | 7       | 991        | 1095     | 1052    | 17             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Paules                | 2,04            | 224      | 228     | 1            | 0,1      | 7,1     | 1,8        | 0,7      | 1       | 354       | 101      | 43      | 921        | 996      | 959     | 7              |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Pointes de Tuilains   | 1,07            | 231      | 235     | 1            | 0,1      | 9,2     | 3,2        | 1,7      | 2       | 353       | 154      | 37      | 949        | 1004     | 972     | 9              |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Prévoles              | 16,32           | 225      | 232     | 2            | 0,1      | 9,0     | 1,8        | 0,8      | 0       | 360       | 118      | 45      | 923        | 997      | 961     | 7              |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Rôles                 | 0,87            | 225      | 227     | 0            | 0,2      | 11,8    | 3,0        | 1,9      | 2       | 360       | 198      | 87      | 921        | 1021     | 961     | 14             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Sceaux                | 0,43            | 219      | 221     | 0            | 0,1      | 15,4    | 3,4        | 3,1      | 2       | 356       | 162      | 101     | 869        | 1015     | 957     | 19             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Les Vérottes              | 2,16            | 221      | 226     | 1            | 0,1      | 8,6     | 2,4        | 1,4      | 1       | 358       | 123      | 58      | 898        | 1007     | 961     | 11             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Longbois                  | 4,12            | 300      | 342     | 8            | 1,7      | 38,6    | 12,5       | 5,0      | 11      | 358       | 191      | 16      | 903        | 1083     | 1020    | 19             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Lulune                    | 4,78            | 317      | 352     | 8            | 0,7      | 72,2    | 13,9       | 8,9      | 29      | 254       | 180      | 34      | 910        | 1102     | 1016    | 29             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Montée Rouge              | 9,79            | 249      | 329     | 21           | 0,3      | 82,2    | 26,2       | 13,0     | 6       | 358       | 77       | 47      | 385        | 1065     | 861     | 95             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Montagne Saint-Désiré     | 8,99            | 305      | 351     | 11           | 0,4      | 50,4    | 12,0       | 5,0      | 2       | 355       | 120      | 28      | 809        | 1094     | 983     | 26             |          |         |                     |          |         |
| Communale      | Sierpe                    | 1,53            | 311      | 340     | 5            | 5,9      | 32,4    | 16,6       | 3,4      | 12      | 333       | 65       | 17      | 784        | 982      | 911     | 27             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | Dessus des Marconnets     | 12,25           | 307      | 337     | 7            | 0,3      | 30,8    | 8,5        | 3,9      | 0       | 356       | 138      | 46      | 810        | 1081     | 985     | 27             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | La Grande Chatelaine      | 11,38           | 297      | 340     | 10           | 0,2      | 161,2   | 21,4       | 12,9     | 56      | 310       | 223      | 17      | 571        | 1108     | 1013    | 34             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | Les Mondes Rondes         | 5,52            | 316      | 354     | 7            | 0,8      | 37,9    | 12,5       | 5,9      | 25      | 353       | 216      | 35      | 856        | 1090     | 1008    | 34             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | Les Monnières             | 11,81           | 298      | 351     | 11           | 0,7      | 148,2   | 18,8       | 10,8     | 8       | 351       | 260      | 30      | 294        | 1110     | 962     | 55             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | Les Pierres Blanches      | 14,91           | 316      | 360     | 7            | 0,1      | 54,7    | 11,5       | 6,3      | 0       | 357       | 116      | 37      | 648        | 1099     | 977     | 39             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | Les Topes Bizot           | 4,65            | 328      | 357     | 6            | 0,4      | 25,2    | 11,1       | 2,7      | 10      | 349       | 124      | 30      | 864        | 1060     | 990     | 23             |          |         |                     |          |         |
| Côte de Beaune | Montbatois                | 4,80            | 326      | 344     | 4            | 0,2      | 28,3    | 5,8        | 3,4      | 4       | 347       | 169      | 33      | 920        | 1076     | 991     | 17             |          |         |                     |          |         |

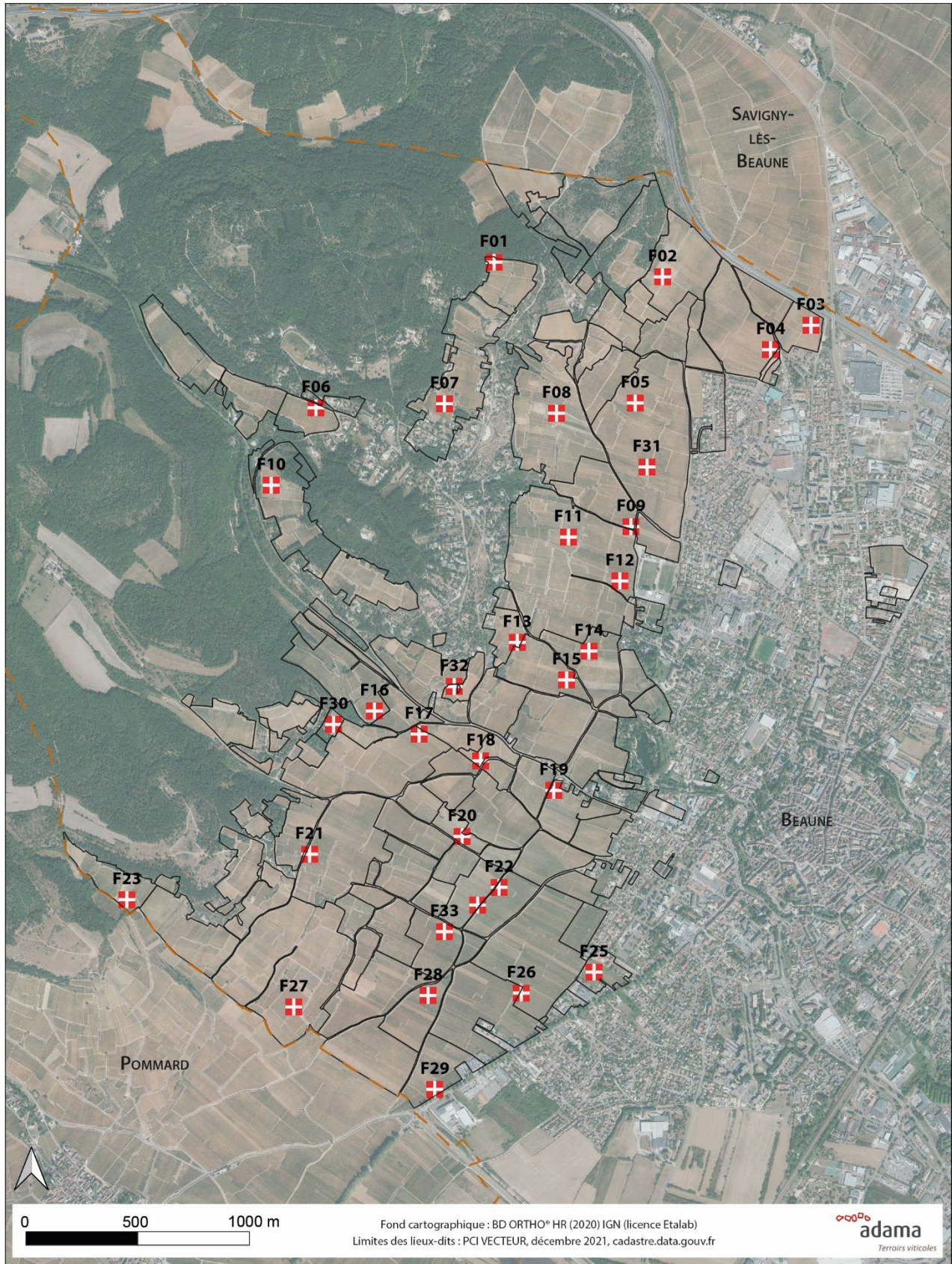


Annexe 3 : Echelle chronostratigraphique pour le Quaternaire-RGF (© BRGM)

Charte Chronostratigraphique pour le Quaternaire-RGF



**Annexe 4** : Localisation des fosses pédologiques



**Annexe 5 : Résultats des analyses de sols**

| Fosses | Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
|        | cm                 |                        | %      | %           | %                | %           | %                |                    | %                 | %             |             |     |
| F01    | 10-45              | Limon argilo-sableux   | 27     | 31          | 17               | 11          | 15               | 1,3                | 1,0               | 0,57          | 0,09        | 6,0 |
|        | 45-100             | Limon sablo-argileux   | 14     | 34          | 11               | 18          | 24               | 2,8                | 0,4               | 0,25          | -           | -   |
| F02    | 0-15               | Limon sablo-argileux   | 19     | 26          | 16               | 13          | 26               | 1,0                | 1,9               | 1,08          | 0,15        | 7,3 |
|        | 55-120             | Sable limoneux         | 9      | 27          | 11               | 15          | 39               | 3,6                | 0,3               | 0,20          | -           | -   |
| F03    | 0-20               | Limon argilo-sableux   | 26     | 29          | 19               | 10          | 17               | 0,7                | 3,6               | 2,10          | 0,25        | 8,3 |
|        | 20-50              | Limon argilo-sableux   | 27     | 25          | 19               | 10          | 19               | 0,7                | 2,4               | 1,41          | 0,18        | 7,9 |
|        | 50-80              | Sable                  | 3      | 5           | 4                | 7           | 81               | 1,1                | 0,4               | 0,24          | -           | -   |
| F04    | 0-40               | Argile limono-sableuse | 36     | 32          | 17               | 6           | 9                | 0,7                | 2,6               | 1,53          | 0,18        | 8,3 |
| F05    | 0-40               | Limon argilo-sableux   | 28     | 24          | 16               | 10          | 23               | 0,6                | 2,4               | 1,41          | 0,18        | 7,7 |
|        | 70-110             | Limon sablo-argileux   | 13     | 27          | 18               | 15          | 27               | 2,7                | 0,4               | 0,24          | -           | -   |
| F06    | 0-30               | Limon argilo-sableux   | 29     | 30          | 13               | 15          | 12               | 0,8                | 2,0               | 1,17          | 0,15        | 7,6 |
| F07    | 0-50               | Limon argilo-sableux   | 29     | 24          | 16               | 13          | 17               | 0,7                | 2,0               | 1,16          | 0,17        | 6,9 |
|        | 60-80              | Limon argileux         | 22     | 46          | 15               | 12          | 5                | 2,6                | 0,5               | 0,30          | -           | -   |
| F08    | 8-25               | Limon sablo-argileux   | 26     | 27          | 12               | 8           | 26               | 1,0                | 1,4               | 0,81          | 0,14        | 5,9 |
|        | 70-85              | Limon argilo-sableux   | 19     | 24          | 14               | 13          | 31               | 1,4                | 0,8               | 0,44          | -           | -   |
| F09    | 10-60              | Argile limono-sableuse | 39     | 27          | 19               | 5           | 10               | 0,6                | 2,2               | 1,26          | 0,15        | 8,4 |
| F10    | 0-40               | Argile                 | 40     | 24          | 16               | 6           | 14               | 0,3                | 3,9               | 2,28          | 0,27        | 8,3 |
| F11    | 10-50              | Limon argilo-sableux   | 27     | 24          | 16               | 9           | 25               | 0,7                | 1,9               | 1,13          | 0,15        | 7,4 |
| F12    | 0-40               | Argile                 | 40     | 33          | 17               | 4           | 6                | 0,8                | 2,1               | 1,19          | 0,14        | 8,6 |
|        | 90-130             | Argile                 | 45     | 33          | 20               | 2           | 0                | 1,0                | 0,6               | 0,38          | -           | -   |
| F13    | 10-50              | Sable argilo-limoneux  | 20     | 20          | 15               | 16          | 30               | 0,8                | 1,8               | 1,03          | 0,14        | 7,2 |
|        | 50-80              | Sable limoneux         | 9      | 24          | 16               | 22          | 29               | 3,4                | 0,3               | 0,18          | -           | -   |
| F14    | 0-45               | Limon argileux         | 25     | 41          | 22               | 6           | 6                | 1,3                | 2,8               | 1,60          | 0,16        | 9,8 |
| F15    | 10-40              | Argile limono-sableuse | 39     | 25          | 19               | 8           | 9                | 0,6                | 2,3               | 1,31          | 0,16        | 8,2 |
| F16    | 0-50               | Limon argilo-sableux   | 22     | 27          | 17               | 12          | 22               | 1,0                | 1,9               | 1,08          | 0,15        | 7,4 |
|        | 70-120             | Argile                 | 49     | 27          | 19               | 3           | 1                | 0,7                | 1,0               | 0,56          | 0,10        | 5,7 |
| F17    | 0-50               | Limon argilo-sableux   | 26     | 33          | 21               | 9           | 11               | 1,2                | 1,9               | 1,10          | 0,15        | 7,2 |
|        | 60-120             | Argile                 | 40     | 32          | 22               | 4           | 2                | 1,0                | 1,1               | 0,67          | 0,10        | 6,7 |

| Fosses | Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
|        | cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| F01    | 10-45              | 48,8           | 13,4           | 8,5                 | 13,6     | 43,3               | 284        | 0,270            | 0,148 | 10,45 | 0,015             | 36        | 1,8                  |
|        | 45-100             | 74,4           | 16,0           | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F02    | 0-15               | 55,6           | 12,8           | 8,5                 | 10,7     | 36,6               | 333        | 0,264            | 0,106 | 9,68  | 0,011             | 43        | 2,5                  |
|        | 55-120             | 73,6           | 13,5           | 9,0                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F03    | 0-20               | 28,4           | 3,9            | 8,3                 | 18,1     | 42,5               | 221        | 0,771            | 0,189 | 10,45 | 0,018             | 133       | 4,1                  |
|        | 20-50              | 33,2           | 4,9            | 8,4                 | 16,6     | 42,9               | 240        | 0,248            | 0,222 | 10,66 | 0,024             | 45        | 1,1                  |
|        | 50-80              | 85,6           | 3,1            | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F04    | 0-40               | 12,0           | 1,8            | 8,3                 | 22,5     | 48,0               | 184        | 0,706            | 0,195 | 10,88 | 0,015             | 183       | 3,6                  |
| F05    | 0-40               | 32,4           | 5,6            | 8,5                 | 15,9     | 39,6               | 246        | 0,543            | 0,141 | 10,43 | 0,011             | 122       | 3,8                  |
|        | 70-110             | 51,2           | 9,6            | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F06    | 0-30               | 49,6           | 12,5           | 8,5                 | 15,3     | 39,0               | 254        | 0,366            | 0,156 | 10,43 | 0,010             | 137       | 2,4                  |
| F07    | 0-50               | 50,4           | 13,4           | 8,5                 | 15,5     | 39,3               | 251        | 0,245            | 0,173 | 10,48 | 0,015             | 9         | 1,4                  |
|        | 60-80              | 68,0           | 25,0           | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F08    | 8-25               | 48,4           | 6,6            | 8,5                 | 14,0     | 43,4               | 274        | 0,349            | 0,142 | 10,35 | 0,010             | 23        | 2,5                  |
|        | 70-85              | 56,0           | 13,0           | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F09    | 10-60              | 15,6           | 2,3            | 8,3                 | 21,1     | 42,7               | 199        | 0,375            | 0,210 | 11,25 | 0,023             | 216       | 1,8                  |
| F10    | 0-40               | 20,4           | 3,1            | 8,3                 | 24,3     | 40,9               | 184        | 0,713            | 0,179 | 11,80 | 0,015             | 43        | 4,0                  |
| F11    | 10-50              | 38,0           | 3,1            | 8,4                 | 16,2     | 45,7               | 242        | 0,395            | 0,132 | 10,53 | 0,014             | 90        | 3,0                  |
| F12    | 0-40               | 10,8           | 1,5            | 8,3                 | 21,4     | 43,6               | 193        | 0,379            | 0,307 | 10,86 | 0,027             | 148       | 1,2                  |
|        | 90-130             | 3,6            | -              | 8,0                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F13    | 10-50              | 54,0           | 11,0           | 8,6                 | 11,7     | 41,3               | 312        | 0,340            | 0,151 | 9,79  | 0,014             | 87        | 2,3                  |
|        | 50-80              | 69,6           | 14,5           | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F14    | 0-45               | 6,4            | -              | 8,2                 | 24,4     | 76,1               | 175        | 0,602            | 0,245 | 11,23 | 0,017             | 227       | 2,5                  |
| F15    | 10-40              | 15,6           | 2,3            | 8,4                 | 23,2     | 48,4               | 187        | 0,393            | 0,219 | 11,58 | 0,019             | 140       | 1,8                  |
| F16    | 0-50               | 40,4           | 6,0            | 8,5                 | 15,3     | 52,7               | 256        | 0,250            | 0,212 | 10,53 | 0,012             | 41        | 1,2                  |
|        | 70-120             | 2,4            | -              | 8,3                 | 20,8     | 38,4               | 147        | 0,233            | 0,340 | 7,91  | 0,025             | 9         | 0,7                  |
| F17    | 0-50               | 27,6           | 5,9            | 8,4                 | 18,8     | 57,6               | 222        | 0,293            | 0,372 | 10,97 | 0,016             | 76        | 0,8                  |
|        | 60-120             | 2,0            | -              | 8,4                 | 18,7     | 41,0               | 169        | 0,190            | 0,307 | 8,30  | 0,020             | 9         | 0,6                  |

Annexes - Caractérisation physiographique, géologique et pédologique du vignoble de Beaune

| Fosses | Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N  |
|--------|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|------|
|        | cm                 |                        |        |             |                  |             |                  |                    |                   |               |             |      |
| F18    | 0-35               | Limon argilo-sableux   | 27     | 29          | 14               | 11          | 19               | 0,7                | 2,9               | 1,69          | 0,21        | 8,1  |
|        | 65-90              | Argile limono-sableuse | 34     | 25          | 14               | 10          | 17               | 0,6                | 2,0               | 1,14          | 0,15        | 7,7  |
| F19    | 0-30               | Limon argilo-sableux   | 28     | 28          | 15               | 12          | 18               | 0,8                | 2,3               | 1,34          | 0,18        | 7,4  |
|        | 35-60              | Limon sablo-argileux   | 18     | 25          | 24               | 16          | 17               | 2,4                | 0,2               | 0,11          | -           | -    |
| F20    | 10-30              | Argile limono-sableuse | 38     | 21          | 14               | 10          | 17               | 0,3                | 2,9               | 1,70          | 0,20        | 8,6  |
|        | 30-65              | Sable argileux         | 18     | 15          | 6                | 13          | 48               | 0,8                | 0,5               | 0,28          | 0,09        | 3,2  |
| F21    | 10-40              | Argile limono-sableuse | 33     | 26          | 17               | 7           | 17               | 0,7                | 2,1               | 1,23          | 0,17        | 7,2  |
|        | 40-70              | Limon sablo-argileux   | 18     | 28          | 19               | 9           | 27               | 2,0                | 0,7               | 0,43          | -           | -    |
| F22    | 10-50              | Argile limono-sableuse | 33     | 28          | 20               | 8           | 12               | 0,8                | 1,9               | 1,12          | 0,12        | 9,2  |
|        | 75-95              | Sable argilo-limoneux  | 13     | 19          | 13               | 12          | 43               | 1,8                | 0,5               | 0,28          | -           | -    |
| F23    | 0-40               | Limon argilo-sableux   | 24     | 34          | 20               | 10          | 13               | 1,0                | 2,7               | 1,56          | 0,21        | 7,6  |
|        | 90-120             | Argile limoneuse       | 33     | 32          | 20               | 7           | 8                | 0,9                | 2,1               | 1,24          | 0,15        | 8,2  |
| F24    | 10-40              | Argile limono-sableuse | 32     | 30          | 16               | 10          | 12               | 0,7                | 2,6               | 1,52          | 0,15        | 10,0 |
| F25    | 10-60              | Argile limoneuse       | 35     | 29          | 24               | 6           | 6                | 0,9                | 1,7               | 1,02          | 0,11        | 8,9  |
|        | 60-90              | Argile                 | 47     | 24          | 21               | 4           | 4                | 0,7                | 0,7               | 0,39          | 0,08        | 5,1  |
|        | 110-130            | Limon                  | 15     | 39          | 27               | 8           | 12               | 3,9                | 0,4               | 0,23          | -           | -    |
| F26    | 0-45               | Argile limoneuse       | 32     | 30          | 22               | 6           | 9                | 0,9                | 2,1               | 1,24          | 0,15        | 8,3  |
| F27    | 0-35               | Limon argilo-sableux   | 28     | 26          | 20               | 8           | 18               | 0,6                | 3,5               | 2,05          | 0,22        | 9,1  |
| F28    | 0-30               | Argile limoneuse       | 35     | 31          | 25               | 5           | 4                | 0,8                | 2,6               | 1,49          | 0,16        | 9,1  |
|        | 60-80              | Limon sablo-argileux   | 15     | 31          | 17               | 12          | 24               | 2,3                | 0,8               | 0,45          | 0,09        | 4,9  |
| F29    | 10-45              | Argile limono-sableuse | 33     | 29          | 22               | 7           | 9                | 0,9                | 1,7               | 0,98          | 0,12        | 8,4  |
|        | 60-90              | Limon argilo-sableux   | 21     | 19          | 15               | 8           | 37               | 1,4                | 0,2               | 0,14          | -           | -    |
| F30    | 0-20               | Limon argilo-sableux   | 23     | 31          | 16               | 10          | 21               | 0,9                | 2,6               | 1,52          | 0,22        | 7,0  |
|        | 20-55              | Sable limoneux         | 10     | 21          | 11               | 14          | 45               | 1,6                | 1,1               | 0,62          | -           | -    |
| F31    | 10-65              | Argile limoneuse       | 38     | 29          | 22               | 5           | 6                | 0,8                | 2,0               | 1,14          | 0,13        | 8,7  |
|        | 65-110             | Sable                  | 5      | 12          | 8                | 16          | 61               | 2,5                | 0,3               | 0,18          | -           | -    |
| F32    | 10-40              | Limon argilo-sableux   | 23     | 19          | 20               | 14          | 26               | 0,7                | 2,0               | 1,15          | 0,16        | 7,1  |
| F33    | 0-50               | Argile limono-sableuse | 37     | 26          | 18               | 8           | 10               | 0,5                | 3,3               | 1,91          | 0,20        | 9,5  |
|        | 70-100             | Limon argilo-sableux   | 20     | 40          | 11               | 10          | 19               | 2,6                | 0,3               | 0,17          | -           | -    |

| Fosses | Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC  | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------|--------------------|----------------|----------------|---------------------|------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
|        | cm                 |                |                |                     |      |                    |            |                  |       |       |                   |           |                      |
| F18    | 0-35               | 36,8           | 8,6            | 8,3                 | 18,5 | 47,5               | 219        | 0,836            | 0,259 | 10,46 | 0,011             | 232       | 3,2                  |
|        | 65-90              | 30,8           | 6,1            | 8,4                 | 19,2 | 44,9               | 218        | 0,432            | 0,280 | 11,04 | 0,014             | 145       | 1,5                  |
| F19    | 0-30               | 44,0           | 12,9           | 8,4                 | 20,7 | 57,7               | 206        | 0,336            | 0,293 | 11,33 | 0,011             | 106       | 1,1                  |
|        | 35-60              | 69,6           | 9,5            | 8,9                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F20    | 10-30              | 25,2           | 4,6            | 8,4                 | 29,5 | 61,8               | 167        | 0,384            | 0,425 | 12,93 | 0,012             | 76        | 0,9                  |
|        | 30-65              | 72,8           | 6,6            | 9,0                 | 13,0 | 68,0               | 296        | 0,110            | 0,134 | 10,51 | 0,011             | 7         | 0,8                  |
| F21    | 10-40              | 26,8           | 3,8            | 8,4                 | 21,4 | 51,4               | 202        | 0,522            | 0,288 | 11,36 | 0,017             | 166       | 1,8                  |
|        | 40-70              | 36,8           | 4,6            | 8,5                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F22    | 10-50              | 17,6           | 3,6            | 8,4                 | 22,3 | 56,8               | 197        | 0,299            | 0,193 | 11,83 | 0,016             | 64        | 1,6                  |
|        | 75-95              | 60,0           | 7,6            | 8,7                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F23    | 0-40               | 38,8           | 12,0           | 8,3                 | 15,9 | 43,8               | 249        | 0,460            | 0,217 | 10,51 | 0,015             | 160       | 2,1                  |
|        | 90-120             | 28,4           | 7,8            | 8,4                 | 17,8 | 41,0               | 232        | 0,306            | 0,346 | 10,89 | 0,019             | 64        | 0,9                  |
| F24    | 10-40              | 31,6           | 12,3           | 8,3                 | 24,6 | 60,8               | 191        | 0,373            | 0,215 | 12,62 | 0,015             | 110       | 1,7                  |
| F25    | 10-60              | 4,4            | 1,5            | 8,4                 | 21,3 | 50,9               | 184        | 0,247            | 0,218 | 10,51 | 0,022             | 30        | 1,1                  |
|        | 60-90              | 1,2            | -              | 8,2                 | 24,2 | 49,1               | 149        | 0,222            | 0,132 | 9,77  | 0,022             | 2         | 1,7                  |
|        | 110-130            | 63,2           | 11,9           | 8,7                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F26    | 0-45               | 2,8            | -              | 8,1                 | 21,8 | 54,1               | 160        | 0,310            | 0,343 | 9,09  | 0,020             | 78        | 0,9                  |
| F27    | 0-35               | 23,2           | 2,6            | 8,3                 | 18,7 | 41,1               | 220        | 0,347            | 0,226 | 11,01 | 0,016             | 72        | 1,5                  |
| F28    | 0-30               | 2,4            | -              | 8,2                 | 24,7 | 55,8               | 138        | 0,344            | 0,319 | 8,87  | 0,027             | 48        | 1,1                  |
|        | 60-80              | 58,4           | 9,6            | 8,6                 | 13,6 | 78,4               | 288        | 0,125            | 0,098 | 10,73 | 0,013             | 6         | 1,3                  |
| F29    | 10-45              | 12,4           | 2,6            | 8,4                 | 20,3 | 50,7               | 212        | 0,261            | 0,294 | 11,45 | 0,015             | 11        | 0,9                  |
|        | 60-90              | 38,8           | 3,4            | 8,7                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F30    | 0-20               | 40,4           | 8,5            | 8,5                 | 15,9 | 47,5               | 259        | 0,219            | 0,135 | 11,19 | 0,013             | 30        | 1,6                  |
|        | 20-55              | 66,4           | 11,6           | 8,7                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F31    | 10-65              | 8,8            | 2,1            | 8,3                 | 21,0 | 44,6               | 202        | 0,348            | 0,196 | 11,40 | 0,023             | 129       | 1,8                  |
|        | 65-110             | 80,0           | 5,5            | 9,0                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |
| F32    | 10-40              | 36,0           | 5,5            | 8,5                 | 13,5 | 42,4               | 284        | 0,229            | 0,366 | 10,08 | 0,013             | 47        | 0,6                  |
| F33    | 0-50               | 17,2           | 5,0            | 8,2                 | 24,3 | 47,4               | 189        | 0,549            | 0,258 | 12,18 | 0,017             | 150       | 2,1                  |
|        | 70-100             | 78,4           | 25,0           | 8,8                 | -    | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

Annexe 6 : Fiches descriptives des profils de sols observés

ODG BEAUNE - CÔTE DE BEAUNE - TOPES BIZOT - F01

| Environnement du profil                      |                               |                                  |
|--|-------------------------------|----------------------------------|
| Commune : <b>Beaune</b>                      | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>11/10/2024</b>         |
| Lieu-dit : <b>Topes Bizot</b>                | Latitude : <b>6 662 386 m</b> | Antécédents climatiques :        |
| Appellation : <b>Côte de Beaune</b>          | Longitude : <b>838 132 m</b>  | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b>   |
| Situation : <b>haut de versant</b>           | Altitude : <b>352 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b> |
| Géologie : <b>Marnes de Chevreay-Pommard</b> | Pente : <b>forte (11%)</b>    |                                  |

**RENDOSOL colluvial, anthropisé, «hypercalcaire», sur marnes hypercalcaires**

État de surface : pierrosité de surface modérée à forte (30%), cailloux, graviers, subanguleux à anguleux, de calcaire de nature variée

Horizons

**Horizon 0-10 cm (LAca)** : horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/6); texture limono-argilo-sableuse; pierrosité modérée (15-20%), cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon humide à engorgé; horizon très fortement calcaire; compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.

**Horizon 10-45 cm (LA/Cca)** : mélange d'horizons de couleur brune (7.5YR4/4), brun soutenu (7.5YR4/6) et brun olive clair (2.5Y5/4) (mélange sol et sous-sol lors des travaux de préparation de parcelle); texture limono-argilo-sableuse (27% d'argile); pierrosité modérée (15-20%), cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous structure fine (Rg), et polyédrique (sub)anguleuse grossière (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (IR); horizon humide à engorgé; horizon fortement calcaire (CT=49%), chlorosant (CA=14%); compacité nulle à faible (Rg), et forte à modérée (IR); limite inférieure plane et nette (limite atteinte par les travaux de préparation de parcelle); développement modéré du système racinaire, racines cm à >mm, +/- tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines, et <mm nécrosées sur les faces d'agrégats dans l'IR (zone de compaction).

**Horizon 45-100 cm (Cca)** : horizon brun olive clair (2.5Y5/4); texture limono-sablo-argileuse (14% d'argile); pierrosité modérée à forte (20-30%), cailloux subanguleux à émoussés de calcaire +/- argileux en bancs; structure polyédrique subanguleuse grossière non franche; porosité faible à modérée, d'origine structurale et biologique (anciens passages de racines mortes); horizon humide; très fortement calcaire (CT=74%), chlorosant (CA=16%); compacité modérée; bon développement du système racinaire, racines mm à <mm, quelques >mm, +/- tourmentées, à étalement horizontal entre les éléments lithiques avec un étalement préférentiel au contact du matériau parental sous-jacent, saines, quelques <mm nécrosées.

**Horizon 100-130 cm (Mca)** : horizon brun jaunâtre clair (2.5Y6/4); texture limono-argileuse; non structuré; très faible porosité (biologique); horizon humide; très fortement calcaire; compacité modérée à forte; très faible développement du système racinaire, racines <mm, droites, non ramifiées, saines ou nécrosées.


Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif


| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-45              | Limon argilo-sableux | 27     | 31          | 17               | 11          | 15               | 1,3                | 1,0               | 0,57          | 0,09        | 6,0 |
| 45-100             | Limon sablo-argileux | 14     | 34          | 11               | 18          | 24               | 2,8                | 0,4               | 0,25          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-45              | 48,8           | 13,4           | 8,5                 | 13,6     | 43,3               | 284        | 0,270            | 0,148 | 10,45 | 0,015             | 36        | 1,8                  |
| 45-100             | 74,4           | 16,0           | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES MARCONNETS - F02

| Environnement du profil   |  |                                 |                                |
|---|--|---------------------------------|--------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                        | Exposition : <b>Sud-Est</b>     | Date : <b>11/10/2024</b>       |
|   | Lieu-dit : <b>Les Marconnets</b>               | Latitude : <b>6 662 320 m</b>   | Antécédents climatiques :      |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b>        | Longitude : <b>838 888 m</b>    | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b> |
|   | Situation : <b>versant</b>                     | Altitude : <b>262 m</b>         | Culture : <b>vigne</b>         |
|   | Géologie : <b>marno-calcaire hypercalcaire</b> | Pente : <b>très forte (22%)</b> | <b>moyennement âgée</b>        |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>RENDOSOL hypercalcaire anthropisé issu d'une formation marno-calcaire hypercalcaire et calcarique</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40-50%), graviers et cailloux (sub)anguleux de calcaires variés   |
|  | Horizons  |
|  | <b>Horizon 0-15 cm (LAca) :</b> horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4), bien pourvu en matières organiques (MO=1,9%); texture limono-sablo-argileuse (19% d'argile); pierrosité modérée à forte (20-30%), cailloux et graviers, subanguleux à émoussés, de calcaire variés; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et modérée (IR); horizon humide; horizon très fortement calcaire (CT=56%), chlorosant (CA=13%); compacité nulle à faible (Rg), et nulle à forte (IR), toutes deux suivant un gradient de profondeur; limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.   |
|  | <b>Horizon 15-45 cm (LA/Cca) :</b> mélange d'horizons de couleur brun jaunâtre foncé (10YR3/4) et brun jaunâtre (10YR5/6); texture limono-sablo-argileuse (riche en MO) et limono-sableuse (Cca); pierrosité modérée (20-30%), cailloux et graviers, subanguleux à émoussés, de calcaire variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière +/- bien exprimée (Rg et IR); porosité modérée, d'origine structurale; horizon humide; très fortement calcaire, probablement chlorosant; compacité modérée (Rg), et forte à modérée selon un gradient de profondeur (IR); limite inférieure plane et nette (profondeur maximale des travaux de préparation de parcelle); développement modéré du système racinaire, racines cm à >mm, assez tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines, quelques rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène). |

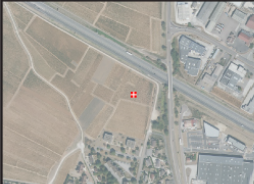
Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif


| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-15               | Limon sablo-argileux | 19     | 26          | 16               | 13          | 26               | 1,0                | 1,9               | 1,08          | 0,15        | 7,3 |
| 55-120             | Sable limoneux       | 9      | 27          | 11               | 15          | 39               | 3,6                | 0,3               | 0,20          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO  | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-15               | 55,6           | 12,8           | 8,5                 | 10,7     | 36,6               | 333        | 0,264            | 0,106 | 9,68 | 0,011             | 43        | 2,5                  |
| 55-120             | 73,6           | 13,5           | 9,0                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -    | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - BLANCHES FLEURS - F03

| Environnement du profil   |   |                               |                                  |
|---|---|-------------------------------|----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Sud</b>       | Date : <b>07/10/2024</b>         |
|   | Lieu-dit : <b>Blanches Fleurs</b>       | Latitude : <b>6 662 103 m</b> | Antécédents climatiques :        |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>839 554 m</b>  | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b>   |
|   | Situation : <b>plaine</b>               | Altitude : <b>237 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b> |
| Géologie : <b>alluvions grossières calcaires</b>                                  | Pente : <b>très faible (1%)</b>         |                               |                                  |

| CALCOSOL sur alluvions grossières calcaires  |  |
|--|--|
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée à forte (30%), cailloux et graviers, émoussés à arrondis, +/- aplatis, de calcaires variés  |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-20 cm (LAc)</b> : horizon brun foncé (7.5YR3/3), très fortement organiques (MO=3,6%); texture limono-argilo-sableuse (26% d'argile); pierrosité modérée à forte (20-30%), graviers et cailloux émoussés à arrondis, voire aplatis, de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine et fragile (Rg), et polyédrique subanguleuse moyenne à fine (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité des lombricienne (Rg), et bonne porosité (IR); horizon humide; fortement calcaire (CT=28%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité nulle à faible, suivant un gradient de profondeur (Rg), et faible (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices (0-10cm), puis bon développement du système racinaire de la vigne, racines &gt;cm à mm, +/- tourmentées, ramifiées, saines, à étalement horizontal avec un étalement préférentiel à 20cm de profondeur.</p> <p><b>Horizon 20-50 cm (Sca)</b> : horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6); texture limono-argilo-sableuse (27% d'argile); pierrosité modérée à forte (20-30%), graviers et cailloux émoussés à arrondis, voire aplatis, de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine; très bonne porosité structurale et biologique, avec une activité modérée des vers de terre; horizon humide; fortement calcaire (CT=33%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible; limite inférieure plane et diffuse, au contact du matériau parental; bon développement du système racinaire, racines cm à mm, +/- tourmentées, ramifiées, plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 50-80 cm (Dca)</b> : horizon brun jaunâtre (10YR5/6); texture sableuse (3% d'argile); très forte pierrosité (90%), cailloux, graviers et pierres, arrondis à émoussés, +/- aplatis, de calcaires variés; structure particulière; très bonne porosité, d'origine texturale (horizon très drainant); horizon humide; très fortement calcaire (CT=86%), non chlorosant (CA&lt;5%); faible développement du système racinaire, racines &lt;mm à mm, très tourmentées, assez ramifiées, plongeantes entre les très nombreux éléments lithiques, saines.</p> |

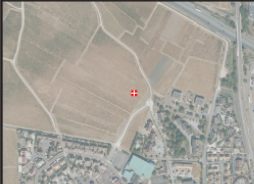
MO = Matières organiques ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif


| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-20               | Limon argilo-sableux | 26     | 29          | 19               | 10          | 17               | 0,7                | 3,6               | 2,10          | 0,25        | 8,3 |
| 20-50              | Limon argilo-sableux | 27     | 25          | 19               | 10          | 19               | 0,7                | 2,4               | 1,41          | 0,18        | 7,9 |
| 50-80              | Sable                | 3      | 5           | 4                | 7           | 81               | 1,1                | 0,4               | 0,24          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-20               | 28,4           | 3,9            | 8,3                 | 18,1     | 42,5               | 221        | 0,771            | 0,189 | 10,45 | 0,018             | 133       | 4,1                  |
| 20-50              | 33,2           | 4,9            | 8,4                 | 16,6     | 42,9               | 240        | 0,248            | 0,222 | 10,66 | 0,024             | 45        | 1,1                  |
| 50-80              | 85,6           | 3,1            | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - CLOS DU ROI - F04


| Environnement du profil   |   |                               |                                  |
|---|---|-------------------------------|----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Sud-Ouest</b> | Date : <b>07/10/2024</b>         |
|   | Lieu-dit : <b>Clos du Roi</b>           | Latitude : <b>6 661 994 m</b> | Antécédents climatiques :        |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>839 373 m</b>  | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b>   |
|   | Situation : <b>plaine</b>               | Altitude : <b>235 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b> |
| Géologie : <b>alluvions grossières calcaires</b>                                  | Pente : <b>très faible (1%)</b>         |                               |                                  |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCISOL sur alluvions grossières calcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40-50%), cailloux et graviers, émoussés à arrondis, +/- aplatis, de calcaires variés   |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc1) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4); texture argilo-limo-sableuse (36% d'argile); pierrosité modérée à forte (30%), graviers et cailloux émoussés à arrondis, +/- aplatis, de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine (Rg), et grossière, voire prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible à très faible (IR); horizon humide; très faiblement calcaire (effervescence à HCl localisée sur les grains de sables calcaires) (CT=12%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité nulle (Rg), et faible à modérée, suivant un gradient de profondeur (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-55/60 cm (LA/Sci) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6), bien pourvu en matières organiques (MO=2,6%); texture argilo-limo-sableuse (36% d'argile); pierrosité modérée à forte (30%), graviers et cailloux émoussés à arrondis, +/- aplatis, de calcaires variés; structure polyédrique anguleuse fine à modérée (Rg), et (sub)anguleuse grossière (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible à modérée (IR); horizon humide; très faiblement calcaire (effervescence à HCl localisée sur les grains de sables calcaires) (CT=12%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible à modérée (Rg), et modérée (IR); limite inférieure irrégulière et nette (limite des travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire de la vigne, racines &gt;mm à cm, tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 55/60-90 cm (Dca) :</b> horizon brun jaunâtre (10YR5/6); texture sableuse; très forte pierrosité (90%), cailloux, graviers, et pierres émoussés à arrondis, +/- aplatis, de calcaires variés; structure particulaire; très bonne porosité, d'origine texturale; horizon humide; très fortement calcaire, probablement non chlorosant; bon développement du système racinaire, racines mm à &gt;mm, très tourmentées, ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques, saines.</p> |

MO = Matières organiques ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; HCl = Acide chlorhydrique ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture                | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                      | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 0-40               | Argile limono-sableuse | 36             | 32                  | 17               | 6                  | 9                | 0,7                | 2,6               | 1,53          | 0,18              | 8,3       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total         | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                      | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-40               | 12,0                   | 1,8            | 8,3                 | 22,5             | 48,0               | 184              | 0,706              | 0,195             | 10,88         | 0,015             | 183       | 3,6                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES CENTS VIGNES - F05

| Environnement du profil   |   |                               |                                |
|---|---|-------------------------------|--------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>07/10/2024</b>       |
|   | Lieu-dit : <b>Les Cents Vignes</b>      | Latitude : <b>6 661 754 m</b> | Antécédents climatiques :      |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>838 766 m</b>  | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b> |
|   | Situation : <b>bas de versant</b>       | Altitude : <b>236 m</b>       | Culture : <b>jeune vigne</b>   |
|   | Géologie : <b>Grès lités</b>            | Pente : <b>faible (4%)</b>    |                                |



**CALCOSOL graveleux issu de colluvions graveleuses**

État de surface: forte pierrosité de surface (50%), graviers anguleux, et quelques cailloux, de calcaire

Horizons

**Horizon 0-45 cm (LA/Sca)** : horizon brun foncé (7.5YR3/4), fortement organique (MO=2,4%); texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); forte pierrosité (>50%), graviers (sub)anguleux de calcaire; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne, suivant un gradient de profondeur (Rg), et moyenne à grossière (IR); porosité très bonne à bonne, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité modérée (IR); horizon humide; fortement calcaire (CT=32%), peu chlorosant (CA=6%); compacité nulle à modérée (Rg), et modérée à forte (IR), toutes deux suivant un gradient de profondeur (IR); limite inférieure irrégulière et nette (limite maximale des travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire, racines >mm à mm, +/- tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.

**Horizon 45-70 cm (Dca/k)** : horizon brun jaunâtre (10YR5/6); texture limono-sablo-argileuse; très forte pierrosité (80-90%), graviers anguleux de calcaire; non structuré; faible porosité, d'origine biologique (anciens passages de racines mortes); horizon humide; très fortement calcaire (CT=51%), +/- chlorosant (CA=10%), avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 10-15% de l'horizon), localement +/- indurées (cimentation des graviers calcaires); compacité nulle; faible développement du système racinaire, racines mm à <mm, ramifiées, plongeantes, saines, quelques nécrosées.

**Horizon 70-110 cm (IIDca)** : horizon brun jaunâtre (10YR5/6) à brun jaunâtre (10YR5/8); texture limono-sablo-argileuse (13% d'argile); pierrosité modérée (20%), graviers anguleux de calcaire; structure massive; faible porosité, d'origine biologique (anciens passages de racines mortes); horizon humide; très fortement calcaire, avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 10% de l'horizon); compacité modérée; faible développement du système racinaire, racines mm à <mm, ramifiées, plongeantes, saines, quelques nécrosées.


MO = Matières organiques ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-40               | Limon argilo-sableux | 28     | 24          | 16               | 10          | 23               | 0,6                | 2,4               | 1,41          | 0,18        | 7,7 |
| 70-110             | Limon sablo-argileux | 13     | 27          | 18               | 15          | 27               | 2,7                | 0,4               | 0,24          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-40               | 32,4           | 5,6            | 8,5                 | 15,9     | 39,6               | 246        | 0,543            | 0,141 | 10,43 | 0,011             | 122       | 3,8                  |
| 70-110             | 51,2           | 9,6            | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - CÔTE DE BEAUNE - LES MONDES RONDES - F06

| Environnement du profil   |  |                                 |                                   |
|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                      | Exposition : <b>Sud Sud-Est</b> | Date : <b>18/11/2024</b>          |
|   | Parcelle : <b>Les Mondes Rondes</b>          | Latitude : <b>6 661 732 m</b>   | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Côte de Beaune</b>          | Longitude : <b>837 335 m</b>    | <b>Pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>haut de versant viticole</b>  | Altitude : <b>340 m</b>         | Culture : <b>vigne moy. âgée</b>  |
|   | Géologie : <b>Marnes de Chevreyl-Pommard</b> | Pente : <b>modérée (7%)</b>     |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCOSOL-RENDOSOL colluvial «hypercalcaire» issu de l'altération de marnes hypercalcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (20%), cailloux et graviers, subanguleux, de calcaires argileux et bioclastiques  |
|  | <b>Horizons</b>  |
|  | <b>Horizon 0-8 cm (LAca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR4/4); texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); pierrosité modérée (15%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine (Rg), et anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=32%), peu chlorosant (CA=6%); compacité nulle (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.  |
|  | <b>Horizon 8-35/40 cm (LA/Sca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4); texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); pierrosité modérée (15%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine (Rg), et anguleuse grossière (8-20cm) puis polyédrique (sub)anguleuse moyenne (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible à modérée (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=32%), peu chlorosant (CA=6%); compacité faible à modérée (Rg), et forte à modérée, suivant un gradient de profondeur (IR); limite inférieure irrégulière et nette (limite des travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire de la vigne, racines cm à mm, +/- tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines. |


Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-30               | Limon argilo-sableux | 29     | 30          | 13               | 15          | 12               | 0,8                | 2,0               | 1,17          | 0,15        | 7,6 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-30               | 49,6           | 12,5           | 8,5                 | 15,3     | 39,0               | 254        | 0,366            | 0,156 | 10,43 | 0,010             | 137       | 2,4                  |

## ODG BEAUNE - CÔTE DE BEAUNE - TERRES BLANCHES - F07

| Environnement du profil   |  |                             |                                 |
|---|--|-----------------------------|---------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                      | Exposition : <b>Est</b>     | Date : <b>11/10/2024</b>        |
|   | Parcelle : <b>Terres Blanches</b>            | Latitude : <b>6 661 751</b> | Antécédents climatiques :       |
|   | Appellation : <b>Côte de Beaune</b>          | Longitude : <b>837 910</b>  | <b>60mm de pluie sur 3 jrs</b>  |
|   | Situation : <b>replat, haut de versant</b>   | Altitude : <b>348 m</b>     | Culture : <b>vigne peu âgée</b> |
|   | Géologie : <b>Marnes de Chevreyl-Pommard</b> | Pente : <b>modérée (8%)</b> |                                 |


|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCOSOL «hypercalcaire», colluvial, caillouto-graveleux, issu de l'altération de marnes hypercalcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40-50%), cailloux et graviers, (sub)anguleux, de calcaires de nature variée  |
|  | <b>Horizons</b>  |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc<sub>a</sub>) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6); texture limono-argilo-sableuse (29% d'argile); forte pierrosité (30%), cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure grumeleuse (Rg), et polyédrique subanguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité des lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon humide; très fortement calcaire (CT=50%), chlorosant (CA=13%); compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-55 cm (LA/Sc<sub>a</sub>) :</b> horizon brun soutenu (7.5YR4/6); texture limono-argilo-sableuse (29% d'argile); forte pierrosité (30%), cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine, localement anguleuse grossière (Rg), et prise en masse (10-25cm) puis polyédrique (sub)anguleuse grossière (25-55cm)(IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique avec une bonne activité lombricienne (Rg), et très faible à faible porosité (IR); horizon humide; très fortement calcaire (CT=50%), chlorosant (CA=13%); compacité nulle à modérée (Rg), et forte à modérée (IR), toutes deux suivant un gradient de profondeur; limite inférieure plane et nette (limite des travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire de la vigne, racines &gt;mm et mm, quelques cm, droites à tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal, saines et radicules nécrosées sur les faces d'agrégats dans l'IR (zone compactée).</p> <p><b>Horizon 55-115 cm (Cca) :</b> horizon brun olive clair (2.5Y5/3); texture limono-argileuse (22% d'argile); faible pierrosité (10%), cailloux subanguleux de calcaire gris +/- argileux; structure polyédrique subanguleuse grossière à sous-structure fine à lithique (en feuillets) suivant un gradient de profondeur; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon humide; très fortement calcaire (CT=68%), très chlorosant (CA=25%); compacité modérée à forte, suivant un gradient de profondeur; bon à très bon développement du système racinaire, racines mm à &lt;mm, ramifiées, droites, plongeantes, saines, et en-dessous de 80cm de profondeur nombreuses &lt;mm nécrosées entre les feuillets.</p> |
|  | <i>Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif</i>  |


| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-50               | Limon argilo-sableux | 29     | 24          | 16               | 13          | 17               | 0,7                | 2,0               | 1,16          | 0,17        | 6,9 |
| 60-80              | Limon argileux       | 22     | 46          | 15               | 12          | 5                | 2,6                | 0,5               | 0,30          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-50               | 50,4           | 13,4           | 8,5                 | 15,5     | 39,3               | 251        | 0,245            | 0,173 | 10,48 | 0,015             | 9         | 1,4                  |
| 60-80              | 68,0           | 25,0           | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES BRESSANDES - F08

| Environnement du profil   |   |                               |                                |
|---|---|-------------------------------|--------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>11/10/2024</b>       |
|   | Lieu-dit : <b>Les Bressandes</b>        | Latitude : <b>6 661 708 m</b> | Antécédents climatiques :      |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>838 412 m</b>  | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b> |
|   | Situation : <b>versant</b>              | Altitude : <b>263 m</b>       | Culture : <b>vieille vigne</b> |
| Géologie : <b>grèzes litées</b>   | Pente : <b>très forte (21%)</b>         |                               |                                |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCOSOL colluvial, graveleux, issu de colluvions graveleuses calcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (70%), graviers, (sub)anguleux, et quelques cailloux, pierres, de calcaires   |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-8 cm (LA<sub>1</sub>ca) :</b> horizon brun jaunâtre clair (10YR3/4), riche en matières organiques; texture limono-sablo-argileuse; forte pierrosité (30-40%), graviers (sub)anguleux de calcaires et rares cailloux; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse très faible (Rg), et polyédrique (sub)anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon humide; très fortement calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 8-25 cm (LJca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4), très faiblement organique (MO=0,8%); texture limono-sablo-argileuse (23% d'argile); forte pierrosité (30-40%), graviers (sub)anguleux de calcaires et rares cailloux; structure polyédrique subanguleuse très fine, et fragile (Rg), et subanguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon humide; fortement calcaire (CT=48%), peu chlorosant (CA=7%); compacité faible (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; développement du système racinaire bon à modéré, racines &gt;cm à &gt;mm, +/- tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal, avec un net étalement préférentiel à 25 cm (probable zone de tassement (&gt;25cm de profondeur) lors de la préparation de parcelle), saines.</p> <p><b>Horizon 25-60/75 cm (Jca) :</b> horizon brun (7.5YR4/4); texture limono-sablo-argileuse; forte pierrosité (30-40%), graviers (sub)anguleux de calcaires et rares cailloux; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine, et fragile; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon humide; très fortement calcaire; compacité faible; limite inférieure irrégulière et diffuse; développement du système racinaire modéré, racines &gt;mm à mm, non ramifiées, plongeantes, assez tourmentées, saines.</p> <p><b>Horizon 60/75-85/90 cm (Ck) :</b> horizon brun jaunâtre (10YR5/6) à brun soutenu (7.5YR4/6); texture limono-argilo-sableuse (19% d'argile); très forte pierrosité (70-80%), graviers (sub)anguleux de calcaires, et quelques pierres de calcaire ocre-roux microcristallins à échinodermes blancs; structure polyédrique moyenne non franche; bonne porosité, d'origine structurale; horizon humide; fortement calcaire (CT=56%), chlorosant (CA=13%), avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 15% de la surface observée); compacité modérée; limite inférieure irrégulière et diffuse; faible développement du système racinaire, racines mm à &lt;mm, tourmentées, plongeantes, ramifiées, saines, quelques nécrosées.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

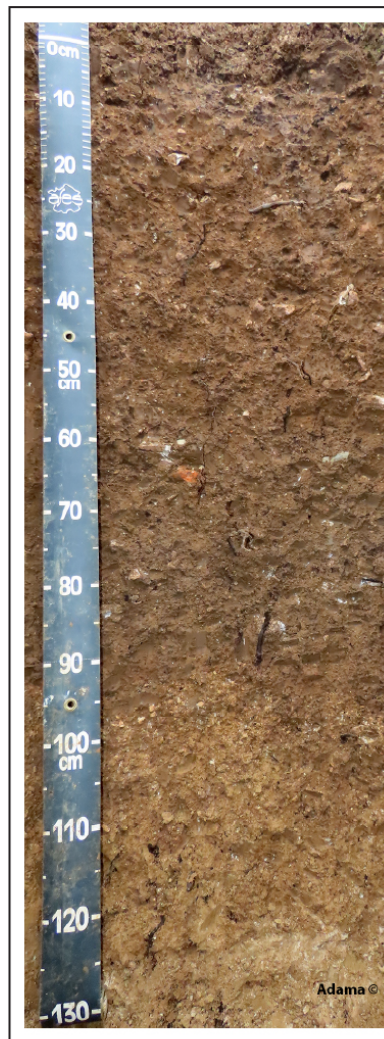
| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 8-25               | Limon sablo-argileux | 26     | 27          | 12               | 8           | 26               | 1,0                | 1,4               | 0,81          | 0,14        | 5,9 |
| 70-85              | Limon argilo-sableux | 19     | 24          | 14               | 13          | 31               | 1,4                | 0,8               | 0,44          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 8-25               | 48,4           | 6,6            | 8,5                 | 14,0     | 43,4               | 274        | 0,349            | 0,142 | 10,35 | 0,010             | 23        | 2,5                  |
| 70-85              | 56,0           | 13,0           | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES TOUSSAINTS - F09

| Environnement du profil                 |                                 |                                   |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Sud-Est</b>     | Date : <b>15/11/2024</b>          |
| Lieu-dit : <b>Les Toussaints</b>        | Latitude : <b>6 661 200 m</b>   | Antécédents climatiques :         |
| Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>837 747 m</b>    | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
| Situation : <b>versant</b>              | Altitude : <b>229 m</b>         | Culture : <b>vigne jeune</b>      |
| Géologie : <b>colluvions/marnes</b>     | Pente : <b>très faible (1%)</b> |                                   |



### COLLUVIOSOL calcaire pachique anthropisé recouvrant des colluvions graveleuses +/- marnes hypercalcaires

**État de surface :** pierrosité de surface modérée (20%), cailloux et graviers, subanguleux à émoussés, de calcaire de nature variée

#### Horizons

**Horizon 0-10 cm (LAca) :** horizon brun très foncé (7.5YR2.5/3); texture argilo-limono-sableuse; pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers de calcaire de nature variée + morceaux de terre cuite; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse moyenne (Rg), et polyédrique anguleuse très grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible porosité (IR); horizon sec à frais; modérément calcaire; compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.

**Horizon 10-60 cm (LJca) :** horizon brun foncé (7.5YR3/4) à brun soutenu (7.5YR4/6), faiblement organique (MO=2,2%); texture argilo-limono-sableuse (39% d'argile); pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers de calcaire de nature variée + morceaux de terre cuite; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière, à sous-structure fine (Rg et IR), voire polyédrique anguleuse grossière (IR), liée au tassement (10-25cm); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une très bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (10-25cm) à bonne (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=16%), non chlorosant (CA<5%); compacité modérée (Rg), et forte (10-25cm) à modérée (IR); limite inférieure plane et nette (limite maximale atteinte par les travaux de préparation de parcelle); développement modéré à bon du système racinaire de la vigne, racines >mm et mm, droites à tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.

**Horizon 60-100 cm (IIAca) :** horizon brun foncé (7.5YR3/4); texture argileuse; pierrosité modérée (15%), cailloux et graviers de calcaire de nature variée + morceaux de terre cuite; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne; horizon frais; modérément calcaire; forte compacité; limite inférieure plane et nette; développement modéré du système racinaire, racines >mm et mm, droites, non ramifiées, plongeantes, saines et quelques <mm nécrosées.

**Horizon 100-125 cm (IIS/Cca) :** horizon brun foncé (7.5YR3/4) et brun jaunâtre foncé (10YR4/6) en mélange; texture argilo-limoneuse; forte pierrosité (30%), graviers (sub)anguleux de calcaire; structure polyédrique grossière, +/- bien exprimée; faible porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; fortement à très fortement calcaire, avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 10% de la surface de l'horizon) en cour de cimentation (+/- induré); compacité modérée; faible développement du système racinaire, racines >mm et mm, droites, non ramifiées, plongeantes, saines et nécrosées.

**Horizon 125-135 cm (IIIMca) :** horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/6); non structuré, très fortement calcaire, avec quelques fines racines saines à nécrosées

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture                | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                      | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 10-60              | Argile limono-sableuse | 39             | 27                  | 19               | 5                  | 10               | 0,6                | 2,2               | 1,26          | 0,15              | 8,4       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total         | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                      | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-60              | 15,6                   | 2,3            | 8,3                 | 21,1             | 42,7               | 199              | 0,375              | 0,210             | 11,25         | 0,023             | 216       | 1,8                  |

## ODG BEAUNE - CÔTE DE BEAUNE - LES MONSNIÈRES - F10

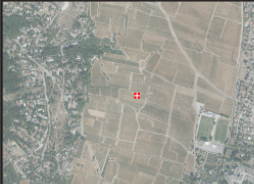
| Environnement du profil                     |                                 |                                |
|---|---------------------------------|--------------------------------|
| Commune : <b>Beaune</b>                     | Exposition : <b>Ouest</b>       | Date : <b>11/10/2024</b>       |
| Lieu-dit : <b>Les Monsnières</b>            | Latitude : <b>6 661 385 m</b>   | Antécédents climatiques :      |
| Appellation : <b>Côte de Beaune</b>         | Longitude : <b>837 132 m</b>    | <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b> |
| Situation : <b>haut de versant viticole</b> | Altitude : <b>321 m</b>         | Culture : <b>vigne jeune</b>   |
| Géologie : <b>Caclaires oobioclastiques</b> | Pente : <b>très forte (21%)</b> |                                |

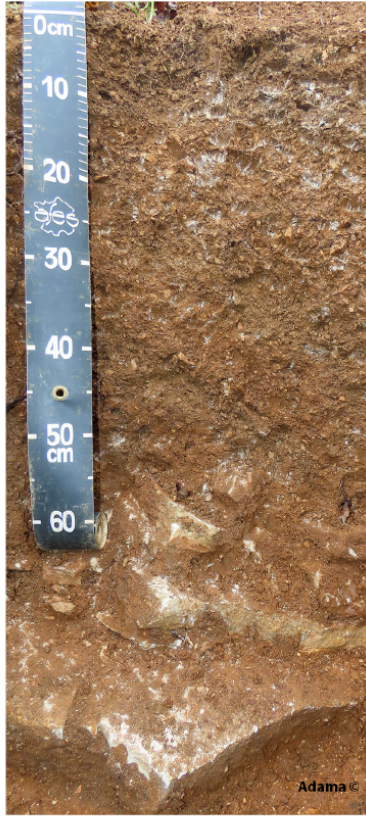
|  |  |
|--|--|
|  | <b>RENDOSOL anthropisé sur calcaires oobioclastiques et graveleux</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40-50%), cailloux et graviers, subanguleux à anguleux, de calcaire de nature variée  |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/3); texture argileuse (40% d'argile); pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers de calcaire de nature variée; structure grumeleuse (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et très faible porosité (IR); horizon humide; modérément calcaire (CT=20%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-40 cm (LA/Sca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6), très fortement organique (MO=3,9%); texture argileuse (40% d'argile); pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers de calcaire de nature variée; structure polyédrique subanguleuse moyenne à polyédrique anguleuse grossière, suivant un gradient de profondeur (Rg), et prise en masse (10-25cm) puis polyédrique anguleuse grossière (IR); porosité bonne à faible, suivant un gradient de profondeur, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité très faible à faible (IR); horizon humide; modérément calcaire (CT=20%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible à modérée (Rg), et forte à modérée (IR), toutes deux suivant un gradient de profondeur; limite inférieure plane et nette; faible développement du système racinaire, racines &gt;mm et mm, +/- tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 40-65 cm (IIA/Cca) :</b> horizon brun (10YR4/3); texture argilo-limoneuse; forte pierrosité (50%), pierres et blocs de calcaire gris oobioclastique et graveleux; structure polyédrique subanguleuse grossière, à sous-structure fine; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon humide; modérément à fortement calcaire; compacité modérée; faible développement du système racinaire, racines &gt;mm et mm, +/- tourmentées, +/- ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques, saines.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture        | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -              | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 0-40               | Argile         | 40             | 24                  | 16               | 6                  | 14               | 0,3                | 3,9               | 2,28          | 0,27              | 8,3       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-40               | 20,4           | 3,1            | 8,3                 | 24,3             | 40,9               | 184              | 0,713              | 0,179             | 11,80         | 0,015             | 43        | 4,0                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES GRÈVES - F11

| Environnement du profil   |   |                               |                                   |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>15/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Grèves</b>            | Latitude : <b>6 661 151 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>838 469 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>versant</b>              | Altitude : <b>243 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
|   | Géologie : <b>Calcaires variés</b>      | Pente : <b>forte (12%)</b>    |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCOSOL colluvial graveleux sur calcaires microcristallins et graveleux en dalles</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40-50%), graviers (sub)anguleux de calcaire + quelques cailloux de calcaires microcristallins et graveleux   |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc<sub>a</sub>) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/3); texture limono-argilo-sableuse; forte pierrosité (40%), graviers (sub)anguleux de calcaire et rares cailloux; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne (Rg), et moyenne (IR); bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible porosité (IR); horizon frais; fortement calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-55/60 cm (LA/Sca<sub>a</sub>) :</b> horizon de mélange de couleur brun foncé (7.5YR3/4) et brun jaunâtre foncé (10YR3/4), bien pourvu en matières organiques (MO=1,9%); texture limono-argilo-sableuse (27% d'argile); forte pierrosité (40%), graviers (sub)anguleux de calcaire et rares cailloux de calcaires microcristallins et graveleux; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne, à sous-structure fine (Rg), et prise en masse (10-20cm) puis polyédrique subanguleuse moyenne (IR); très bonne à bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-20cm) puis bonne (IR); horizon humide; modérément calcaire (CT=20%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité modérée, voire localement forte (Rg et IR); limite inférieure oblique et nette, au contact du matériau parental sous-jacent; très bon développement du système racinaire de la vigne, racines cm à mm, droites à tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 55/60-70 cm (Cca<sub>a</sub>) :</b> horizon brun soutenu (7.5YR4/6); texture argileuse à argilo-sableuse; très forte pierrosité (&gt;80%), dalles &gt;cm de calcaire de couleur blanc-gris, microcristallin et graveleux; structure polyédrique fine, non franche; bonne porosité, d'origine structurale; horizon frais; modérément calcaire; bon développement du système racinaire, racines mm et &gt;mm, non ramifiées, tourmentées, plongeantes entre les éléments lithiques, saines.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-50              | Limon argilo-sableux | 27     | 24          | 16               | 9           | 25               | 0,7                | 1,9               | 1,13          | 0,15        | 7,4 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-50              | 38,0           | 3,1            | 8,4                 | 16,2     | 45,7               | 242        | 0,395            | 0,132 | 10,53 | 0,014             | 90        | 3,0                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES GRÈVES - F12

| Environnement du profil                 |                                 |                                   |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Sud-Est</b>     | Date : <b>15/11/2024</b>          |
| Lieu-dit : <b>Les Grèves</b>            | Latitude : <b>6 660 954 m</b>   | Antécédents climatiques :         |
| Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>838 702 m</b>    | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
| Situation : <b>bas de versant</b>       | Altitude : <b>227 m</b>         | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
| Géologie : <b>colluvions calcaires</b>  | Pente : <b>très faible (2%)</b> |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>COLLUVIOSOL non calcaire pachique carbonaté en surface</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (25%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires variés   |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LA<sub>2</sub>ca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/3), faiblement pourvu en matières organiques (MO=2,1%); texture argileuse (40% d'argile); pierrosité modérée (20%), graviers (sub)anguleux de calcaires variés et quelques cailloux; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine (Rg), et grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon frais; faiblement calcaire (CT=11%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible (Rg) et modérée (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-40/50 cm (LA<sub>2</sub>ca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/3), faiblement pourvu en matières organiques (MO=2,1%); texture argileuse (40% d'argile); pierrosité modérée (20%), graviers (sub)anguleux de calcaires variés et quelques cailloux; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne à grossière, suivant un gradient de profondeur (Rg), et prise en masse (10-25cm) puis polyédrique subanguleuse moyenne à grossière (IR); porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-25cm), puis modérée (IR); horizon frais; faiblement calcaire (CT=11%), non chlorosant (CA&lt;5%); développement modéré du système racinaire de la vigne, racines &gt;mm à mm, droites à tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 40/50-90 cm (Sci) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/3 à 3/4); texture argileuse; très faible pierrosité (&lt;2%), graviers (sub)anguleux de calcaire variés; structure polyédrique (sub)anguleuse grossière, à sous-structure fine; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; compacité modérée; horizon frais; non calcaire, calcique (S/T&gt;100%); développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm à mm, droites, non ramifiées, plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 90-130 cm (S/Cci) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6); texture argileuse (45% d'argile); pierrosité nulle; structure polyédrique (sub)anguleuse grossière, à sous-structure fine; porosité faible à modérée, d'origine structurale et biologique, avec une faible activité lombricienne; horizon frais; très faiblement calcaire (CT=4%); développement faible à modéré du système racinaire, racines mm et &gt;mm, non ramifiées, droites, plongeantes, saines et quelques rosées, voire pour les plus fines (&lt;mm) nécrosées sur les faces d'agrégats.</p> <p><b>Horizon 130-135 cm (IIcCa) :</b> horizon brun soutenu (7.5YR4/6) à brun jaunâtre foncé (10YR4/6); texture limono-argilo-sableuse; forte pierrosité (40%) à très faible (profondeur), graviers (sub)anguleux de calcaire; structure polyédrique fine, non franche; bonne porosité, d'origine structurale; horizon très frais; fortement calcaire.</p> |

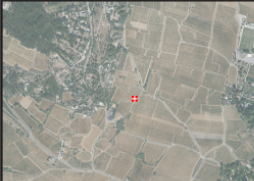
MO = Matières organiques ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|---------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -       | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-40               | Argile  | 40     | 33          | 17               | 4           | 6                | 0,8                | 2,1               | 1,19          | 0,14        | 8,6 |
| 90-130             | Argile  | 45     | 33          | 20               | 2           | 0                | 1,0                | 0,6               | 0,38          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-40               | 10,8           | 1,5            | 8,3                 | 21,4     | 43,6               | 193        | 0,379            | 0,307 | 10,86 | 0,027             | 148       | 1,2                  |
| 90-130             | 3,6            | -              | 8,0                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES TEURONS - F13

|  | Environnement du profil   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | Commune : <b>Beaune</b><br>Lieu-dit : <b>Les Teurons</b><br>Appellation : <b>Beaune premier cru</b><br>Situation : <b>versant</b><br>Géologie : <b>Calcaires variés</b> | Exposition : <b>Est</b><br>Latitude : <b>6 660 681 m</b><br>Longitude : <b>838 238 m</b><br>Altitude : <b>264 m</b><br>Pente : <b>très forte (25%)</b> | Date : <b>06/11/2024</b><br>Antécédents climatiques : <b>pas de pluie depuis 10 jrs.</b><br>Culture : <b>vigne moy. âgée</b> |

|  | RENDOSOL anthropisé caillouto-graveleux issu de calcaires bioclastiques en dalles minces hypercalcaires  |
|--|--|
|  | <b>État de surface :</b> très forte pierrosité de surface (70%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire jaunâtre + quelques cailloux arrondis calcaires (apports?)   |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4); texture sablo-argilo-limoneuse; pierrosité modérée à forte (20-30%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire jaunâtre + quelques cailloux arrondis de calcaires fins; structure polyédrique subanguleuse fine (Rg), et grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon frais; très fortement calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-55 cm (LA/Cca) :</b> mélange d'horizons de couleur brune (7.5YR4/4), brun soutenu (7.5YR4/6) et brun jaunâtre foncé (10YR4/6), bien pourvu en matières organiques (MO=1,8%); texture sablo-argilo-limoneuse (20% d'argile); forte pierrosité (50%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire bioclastique + quelques cailloux arrondis de calcaires fins; structure polyédrique subanguleuse fine (Rg), et grossière à très grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible à très faible (IR); horizon frais; très fortement calcaire (CT=54%), chlorosant (CA=11%); compacité faible à modérée (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et nette, au contact du matériau parental sous-jacent; développement modéré du système racinaire de la vigne, racines cm à mm, tourmentées, ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines, présentes dans l'IR à partir de 30cm de profondeur.</p> <p><b>Horizon 55-80 cm (Ck) :</b> horizon rouge jaunâtre (5YR5/6); texture sablo-limoneuse (9% d'argile); très forte pierrosité (&gt;80%), fines dalles, centimétriques, de calcaire jaune-gris, tendres, +/- bioclastiques; structure polyédrique fine, non franche et fragile; porosité faible à modérée, d'origine structurale et texturale; horizon frais; très fortement calcaire (CT=70%), chlorosant (CA=15%), avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 10-15% de la surface de l'horizon), ultra-basique (pH=8,7); développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm et mm, peu ramifiées, tourmentées, à étalement horizontal et plongeantes entre les éléments lithiques, saines.</p> |

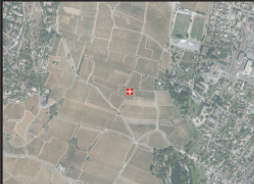
*Bioclastique = riche en débris de fossiles; Rg = Rang; IR = Interrang; MO = Matières organiques; CT = Calcaire total; CA = Calcaire actif*

| Profondeur horizon | Texture               | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|-----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                     | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-50              | Sable argilo-limoneux | 20     | 20          | 15               | 16          | 30               | 0,8                | 1,8               | 1,03          | 0,14        | 7,2 |
| 50-80              | Sable limoneux        | 9      | 24          | 16               | 22          | 29               | 3,4                | 0,3               | 0,18          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO  | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-50              | 54,0           | 11,0           | 8,6                 | 11,7     | 41,3               | 312        | 0,340            | 0,151 | 9,79 | 0,014             | 87        | 2,3                  |
| 50-80              | 69,6           | 14,5           | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -    | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LE BAS DES TEURONS - F14

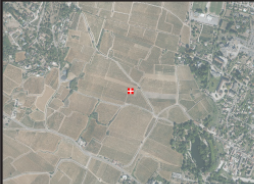
| Environnement du profil   |  |                               |                                   |
|---|--|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                      | Exposition : <b>Nord-Est</b>  | Date : <b>13/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Le Bas des Teurons</b>         | Latitude : <b>6 660 641 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b>      | Longitude : <b>838 560 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>versant, depression topo.</b> | Altitude : <b>230 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b>  |
| Géologie : <b>non atteinte</b>  | Pente : <b>très forte (25%)</b>              |                               |                                   |


|  |   |
|--|---|
|  | <b>CALCOSOL-ANTHROPOSOL reposant sur des remblais calcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (15-20%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires variés   |
|  | <b>Horizons</b>   |
|  | <p><b>Horizon 0-45 cm (LZtr-ci) :</b> mélange d'horizons de couleur brun foncé (7.5YR3/4 et 10YR3/3); texture limono-argileuse (25% d'argile); pierrosité modérée (15%), cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés et morceaux de terre cuite; structure grumeleuse (surface) à polyédrique (sub)anguleuse fine (Rg), et prise en masse (0-25cm) puis polyédrique anguleuse grossière (IR); porosité très bonne à faible, suivant un gradient de profondeur inverse, d'origine structurale et biologique, avec une faible activité lombricienne (Rg), et porosité très faible à faible, suivant un gradient de profondeur inverse (IR); horizon frais; très faiblement calcaire (CT=6%), non chlorosant; compacité nulle à faible (0-10cm) puis modérée à forte, suivant un gradient de profondeur (Rg), et très forte (0-20 cm) à modérée (IR); limite inférieure plane et nette; à partir de 10cm de profondeur, développement modéré du système racinaire de la vigne, racines de toutes tailles, +/- tourmentées, peu ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, avec de nets changements de direction sur les zones compactées (IR), saines.</p> <p><b>Horizon 45-80 cm (Ztr-ca) :</b> mélange d'horizons de couleur brun foncé (7.5YR3/4) et brun soutenu (7.5YR4/6) et brun jaune brunâtre (10YR6/6); texture argilo-limono-sableuse; pierrosité modérée (10%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine; très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une faible activité lombricienne; horizon frais; faiblement calcaire; compacité faible à modérée; limite inférieure plane et nette; bon développement du système racinaire, racines &gt;mm et mm, droites, non ramifiées, plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 80-100 cm (Zca) :</b> empilement désordonné de dalles de calcaires variés et quelques morceaux de terre cuite (très forte pierrosité - 70%), avec de très nombreux vides entre les éléments lithiques; avec localement présence de matrice argilo-limono-sableuse, grumeleuse (apport des vers de terre), faiblement calcaire. Horizon parcouru par d'assez nombreuses racines &gt;mm à mm, droites ou tourmentées, +/- ramifiées, saines ou nécrosées (racines sèches).</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon<br>cm | Texture        | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| 0-45                     | Limon argileux | 25             | 41                  | 22               | 6                  | 6                | 1,3                | 2,8               | 1,60          | 0,16              | 9,8       |                      |
| Profondeur horizon<br>cm | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| 0-45                     | 6,4            | -              | 8,2                 | 24,4             | 76,1               | 175              | 0,602              | 0,245             | 11,23         | 0,017             | 227       | 2,5                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES TEURONS - F15

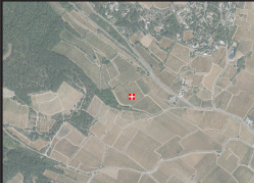
| Environnement du profil   |   |                               |                                    |
|---|---|-------------------------------|------------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>06/11/2024</b>           |
|   | Lieu-dit : <b>Les Teurons</b>           | Latitude : <b>6 660 510 m</b> | Antécédents climatiques :          |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>838 466 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 10 jrs.</b> |
|   | Situation : <b>bas de versant</b>       | Altitude : <b>237 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>        |
| Géologie : <b>Calcaires de Ladoix</b>   | Pente : <b>faible (3%)</b>              |                               |                                    |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>CALCOSOL colluvial issu de l'altération de calcaires bioclastiques recristallisés</b>  |
|  | <u>État de surface</u> : pierrosité de surface modérée (20-25%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire de nature variée  |
|  | Horizons  |
|  | <p><b>Horizon 0-10/12 cm (LAc)</b> : horizon brun très foncé (7.5YR2.5/3); texture argilo-limono-sableuse; pierrosité modérée (10%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire de nature variée; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse très fine (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et très faible (IR); horizon frais; modérément calcaire; compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure ondulée et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10/12-40/50 cm (LA/Sca)</b> : horizon brun foncé (7.5YR3/4), faiblement pourvu en matières organiques (MO=2,3%); texture argilo-limono-sableuse (39% d'argile); pierrosité modérée (10%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire de nature variée; structure polyédrique subanguleuse fine (Rg), et anguleuse grossière (10-20cm), puis subanguleuse moyenne, à sous-structure fine (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (10-20cm) puis bonne (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=16%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible à modérée, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte (IR); limite inférieure irrégulière et diffuse, au contact du matériau parental; bon développement du système racinaire de la vigne, racines cm à &gt;mm, assez tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et quelques plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 40/50-55 cm (Cca)</b> : horizon brun rougeâtre foncé (5YR3/4); texture argilo-sableuse; très forte pierrosité (&gt;80%), pierres et blocs de calcaires bioclastiques riches en entroques de couleur jaune; structure polyédrique moyenne; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; modérément calcaire; bon développement du système racinaire, racines &gt;mm et mm, peu ramifiées, tourmentées, s'étalant entre les éléments lithiques, saines.</p> |

Bioclastique = riche en débris de fossiles ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture                | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                      | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 10-40              | Argile limono-sableuse | 39             | 25                  | 19               | 8                  | 9                | 0,6                | 2,3               | 1,31          | 0,16              | 8,2       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total         | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                      | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-40              | 15,6                   | 2,3            | 8,4                 | 23,2             | 48,4               | 187              | 0,393              | 0,219             | 11,58         | 0,019             | 140       | 1,8                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE - MONTÉE ROUGE - F16

| Environnement du profil   |                                |                               |                                   |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>        | Exposition : <b>Nord-Est</b>  | Date : <b>13/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Montée Rouge</b> | Latitude : <b>6 660 370 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune</b>    | Longitude : <b>837 599 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>versant</b>     | Altitude : <b>255 m</b>       | Culture : <b>jeune vigne</b>      |
| Géologie : <b>colluvions</b>  | Pente : <b>forte (14%)</b>     |                               |                                   |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>COLLUVIOSOL calcaire, pachique, graveleux, reposant sur des colluvions fines non calcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40%) graviers (sub)anguleux de calcaire et quelques cailloux  |
|  | Horizons  |
|  | <p><b>Horizon 0-50 cm (LA/Jca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4), bien pourvu en matières organiques (MO=1,9%); texture limono-argilo-sableuse (22% d'argile); forte pierrosité (50%), graviers (sub)anguleux de calcaire et rares cailloux + charbons de bois; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne, suivant un gradient de profondeur (Rg), et prise en masse (0-30cm) puis polyédrique subanguleuse moyenne (IR); très bonne à bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (0-30cm) puis bonne (IR); horizon frais; fortement calcaire; compacité nulle (surface) à modérée, suivant un gradient de profondeur (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices (0-10cm), puis bon développement du système racinaire de la vigne, racines &gt;mm à mm, droites, peu ramifiées, plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 50-65 cm (Jca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6); texture limono-argilo-sableuse; forte pierrosité (&gt;30%), graviers (sub)anguleux de calcaire et rares cailloux; structure polyédrique subanguleuse moyenne à fine; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; fortement calcaire; compacité modérée; limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm à mm, droites, peu ramifiées, plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 65-120 cm (IIJca/ci) :</b> horizon rouge jaunâtre (5YR4/6); texture argileuse; pierrosité nulle; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne à grossière, à faces d'agrégats luisantes; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon humide; faiblement calcaire à non calcaire en profondeur (CT=2%); développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm et mm, non ramifiées, droites, plongeantes, saines, avec quelques racines &lt;mm nécrosées sur les faces d'agrégats en deçà de 100cm de profondeur.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif


| Profondeur horizon | Texture               | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|-----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                     | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-50               | Limono argilo-sableux | 22     | 27          | 17               | 12          | 22               | 1,0                | 1,9               | 1,08          | 0,15        | 7,4 |
| 70-120             | Argile                | 49     | 27          | 19               | 3           | 1                | 0,7                | 1,0               | 0,56          | 0,10        | 5,7 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-50               | 40,4           | 6,0            | 8,5                 | 15,3     | 52,7               | 256        | 0,250            | 0,212 | 10,53 | 0,012             | 41        | 1,2                  |
| 70-120             | 2,4            | -              | 8,3                 | 20,8     | 38,4               | 147        | 0,233            | 0,340 | 7,91  | 0,025             | 9         | 0,7                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - CHAMPS PIMONT - F17

| Environnement du profil                 |                               |                                   |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>13/11/2024</b>          |
| Lieu-dit : <b>Champs Pimont</b>         | Latitude : <b>6 660 269 m</b> | Antécédents climatiques :         |
| Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>837 799 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
| Situation : <b>fond de talweg</b>       | Altitude : <b>243 m</b>       | Culture : <b>vieille vigne</b>    |
| Géologie : <b>non atteinte</b>          | Pente : <b>faible (3%)</b>    |                                   |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>COLLUVIOSOL non calcaire, pachique, carbonaté en surface, de fond de vallon</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (10%) graviers et cailloux subanguleux de calcaires variés   |
|  | Horizons  |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc<sub>a</sub>) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4), fortement organique; texture limono-argilo-sableuse (26% d'argile); pierrosité faible à modérée (5-10%), graviers et cailloux subanguleux de calcaires variés; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine, suivant un gradient de profondeur (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=28%), peu chlorosant (CA=6%); compacité nulle (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et nette; présence de nombreuses racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-50/55 cm (Jca) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4); texture limono-argilo-sableuse (26% d'argile); pierrosité modérée (20%), graviers et cailloux subanguleux de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine (Rg), et prise en masse (10-25cm) puis polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-25cm) puis bonne (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=28%), peu chlorosant (CA=6%); compacité faible à forte, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte (10-25cm) puis modérée à forte (IR); limite inférieure ondulée et nette; très bon développement du système racinaire de la vigne, racines de toutes tailles, droites ou tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et quelques plongeantes, saines, et quelques racines mm écrasées et nécrosées dans l'IR sur les zones compactées (10-25cm).</p> <p><b>Horizon 50/55-120 cm (IIJci) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4) à brun soutenu (7.5YR4/6), plutôt riche en matières organique pour la profondeur (MO=1,1%); texture argileuse (40% d'argile); très faible pierrosité (&lt;2%), composée de graviers subanguleux de calcaire; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne; très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne; horizon frais; faiblement à non calcaire, suivant un gradient de profondeur inverse (CT=2%); développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm et mm, non ramifiées, droites, plongeantes, saines, et quelques racines &lt;mm nécrosées en fond de fosse.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture               | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|-----------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                     | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 0-50               | Limono-argilo-sableux | 26             | 33                  | 21               | 9                  | 11               | 1,2                | 1,9               | 1,10          | 0,15              | 7,2       |                      |
| 60-120             | Argile                | 40             | 32                  | 22               | 4                  | 2                | 1,0                | 1,1               | 0,67          | 0,10              | 6,7       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total        | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                     | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-50               | 27,6                  | 5,9            | 8,4                 | 18,8             | 57,6               | 222              | 0,293              | 0,372             | 10,97         | 0,016             | 76        | 0,8                  |
| 60-120             | 2,0                   | -              | 8,4                 | 18,7             | 41,0               | 169              | 0,190              | 0,307             | 8,30          | 0,020             | 9         | 0,6                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - CHAMPS PIMONT - F18

|                                      | Environnement du profil                 |                               |                                    |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|
|                                      | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Sud-Ouest</b> | Date : <b>06/11/2024</b>           |
|                                      | Lieu-dit : <b>Champs Pimont</b>         | Latitude : <b>6 660 148 m</b> | Antécédents climatiques :          |
|                                      | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>838 070 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 10 jrs.</b> |
|                                      | Situation : <b>fond de talweg</b>       | Altitude : <b>239 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b>   |
| Géologie : <b>Calcaires remaniés</b> | Pente : <b>très faible (2%)</b>         |                               |                                    |



| CALCOSOL anthropisé, caillouto-graveleux, sur calcaires remaniés   |  |
|--|--|
| <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (60-70%) cailloux, graviers et pierres subanguleux de calcaires variés, majoritairement oobioclastiques   |  |
| Horizons   |  |
| <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc<sub>a</sub>) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4), fortement organique (MO=2,9%); texture limono-argilo-sableuse (27% d'argile); forte pierrosité (30-40%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires oobioclastiques; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine, suivant un gradient de profondeur (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=37%), peu chlorosant (CA=9%); compacité nulle (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-35 cm (LA/Sca<sub>a</sub>) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4); texture limono-argilo-sableuse (27% d'argile); forte pierrosité (30-40%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires oobioclastiques; structure polyédrique anguleuse grossière à moyenne (Rg), et grossière (IR); porosité modérée à bonne, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=37%), peu chlorosant (CA=9%); compacité faible à modérée, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; bon développement du système racinaire de la vigne, racines &gt;mm à mm, tourmentées, très ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 35-60/65 cm (Sca<sub>a</sub>) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/4); texture argilo-limono-sableuse; forte pierrosité (30-40%), cailloux et graviers subanguleux de calcaires oobioclastiques; structure polyédrique anguleuse grossière; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; fortement calcaire; compacité modérée à forte; limite inférieure ondulée et nette; développement modéré du système racinaire de la vigne, racines mm, et quelques &gt;mm, tourmentées, ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 60/65-90 cm (S/Cca<sub>a</sub>) :</b> horizon brun soutenu (7.5YR4/6); texture argilo-limono-sableuse (34% d'argile); pierrosité forte à très forte, suivant un gradient de profondeur (40 à 80%), composée de cailloux et pierres subanguleux de calcaire oobioclastique de couleur grise; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; fortement calcaire (CT=31%), peu chlorosant (CA=6%); bon développement du système racinaire, racines &gt;mm à mm, +/- ramifiées, très tourmentées, plongeantes entre les éléments lithiques, saines.</p> |  |

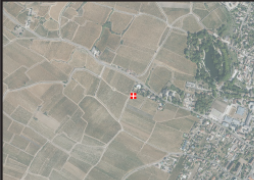
Oobioclastique = Riche en oolithe et débris de fossiles ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                      | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-35               | Limons argilo-sableux  | 27     | 29          | 14               | 11          | 19               | 0,7                | 2,9               | 1,69          | 0,21        | 8,1 |
| 65-90              | Argile limono-sableuse | 34     | 25          | 14               | 10          | 17               | 0,6                | 2,0               | 1,14          | 0,15        | 7,7 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-35               | 36,8           | 8,6            | 8,3                 | 18,5     | 47,5               | 219        | 0,836            | 0,259 | 10,46 | 0,011             | 232       | 3,2                  |
| 65-90              | 30,8           | 6,1            | 8,4                 | 19,2     | 44,9               | 218        | 0,432            | 0,280 | 11,04 | 0,014             | 145       | 1,5                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES REVERSÉS - F19

|  | Environnement du profil   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | Commune : <b>Beaune</b><br>Lieu-dit : <b>Les Reversés</b><br>Appellation : <b>Beaune premier cru</b><br>Situation : <b>bas de versant</b><br>Géologie : <b>Conglomérats d'âge Oligocène</b> | Exposition : <b>Sud-Est</b><br>Latitude : <b>6 660 016 m</b><br>Longitude : <b>838 404 m</b><br>Altitude : <b>235 m</b><br>Pente : <b>faible (3%)</b> | Date : <b>13/11/2024</b><br>Antécédents climatiques : <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b><br>Culture : <b>vieille vigne</b> |



| CALCOSOL-RENDOSOL «hypercalcaire» issu de conglomérats calcaires grossiers   |  |
|--|--|
| <u>État de surface</u> : forte pierrosité de surface (40-50%) cailloux et graviers subanguleux, émoussés, arrondis de calcaires de nature variée   |  |
| Horizons   |  |
| <p><b>Horizon 0-10 cm (LAca)</b> : horizon brun grisâtre très foncé (10YR3/2), fortement organique; texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers subanguleux, émoussés et arrondis de calcaires variés; structure grumeleuse à polyédrique (sub)anguleuse fine, suivant un gradient de profondeur (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=44%), chlorosant (CA=13%); compacité nulle (Rg), et modérée à forte (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-30/35 cm (LA/Sca)</b> : horizon brun jaunâtre foncé (10YR3/4), bien pourvu en matières organiques (MO=2,3%); texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers subanguleux, émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne, à sous-structure fine (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (10-20cm) puis polyédrique subanguleuse fine à moyenne (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (10-20cm) à bonne (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=44%), chlorosant (CA=13%); compacité faible à modérée, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte (IR); limite inférieure irrégulière et nette, au contact du matériau parental; bon développement du système racinaire de la vigne, racines de toutes tailles, droites, +/- ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 30/35-60 cm (Cca)</b> : horizon jaune olive (2.5Y6/8); texture limono-sablo-argileuse (18% d'argile); très forte pierrosité (80-90%), blocs et pierres émoussés à arrondis de calcaires fins; structure polyédrique fine, non franche; faible porosité, d'origine structurale; horizon frais; très fortement calcaire (CT=70%), +/- chlorosant (CA=10%); quelques racines &gt;mm à mm, tourmentées, non ramifiées, s'étalant entre les éléments lithiques, saines et rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène).</p> |  |

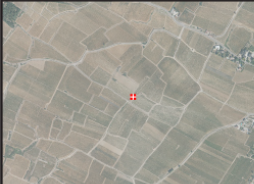
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-30               | Limon argilo-sableux | 28     | 28          | 15               | 12          | 18               | 0,8                | 2,3               | 1,34          | 0,18        | 7,4 |
| 35-60              | Limon sablo-argileux | 18     | 25          | 24               | 16          | 17               | 2,4                | 0,2               | 0,11          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-30               | 44,0           | 12,9           | 8,4                 | 20,7     | 57,7               | 206        | 0,336            | 0,293 | 11,33 | 0,011             | 106       | 1,1                  |
| 35-60              | 69,6           | 9,5            | 8,9                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES SIZIES - F20

|  | Environnement du profil  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | Commune : <b>Beaune</b><br>Lieu-dit : <b>Les Sizies</b><br>Appellation : <b>Beaune premier cru</b><br>Situation : <b>Versant</b><br>Géologie : <b>Conglomérats d'âge Oligocène</b> | Exposition : <b>Sud-Est</b><br>Latitude : <b>6 659 811 m</b><br>Longitude : <b>837 999 m</b><br>Altitude : <b>243 m</b><br>Pente : <b>faible (4%)</b> | Date : <b>06/11/2024</b><br>Antécédents climatiques :<br><b>pas de pluie depuis 10 jrs.</b><br>Culture : <b>vigne âgée</b> |



### CALCOSOL-RENDOSOL gravelo-caillouteux issu de conglomérats calcaires grossiers

**État de surface :** pierrosité de surface modérée (20-30%) cailloux et graviers subanguleux, émoussés, arrondis de calcaires de nature variée

#### Horizons

**Horizon 0-10 cm (LAca) :** horizon brun grisâtre très foncé (10YR3/2), fortement organique; texture argilo-limono-sableuse; forte pierrosité (>30%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure grumeleuse (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon frais; faiblement calcaire; compacité nulle (Rg), et très forte (IR); limite inférieure irrégulière et diffuse; présence de nombreuses racines d'adventices.

**Horizon 10-30/35 cm (LA/Sca) :** horizon brun foncé (10YR3/3), bien pourvu en matières organiques (MO=2,9%); texture argilo-limono-sableuse (38% d'argile); forte pierrosité (>30%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine (Rg), et prise en masse (10-20cm) puis polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et porosité faible (10-20cm) à modérée (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=25%), non chlorosant (CA<5%); compacité faible (Rg), et très forte (10-20cm) puis forte (IR); limite inférieure irrégulière et diffuse, au contact du matériau parental; développement modéré du système racinaire de la vigne, racines cm à >mm, droites, non ramifiées, saines à rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène), à étalement horizontal avec un étalement préférentiel à 30cm.

**Horizon 30/35-35/60 cm (Sca) :** horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4); texture argilo-limono-sableuse; forte pierrosité (>30%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne à fine; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne; horizon frais à humide; modérément à fortement calcaire; compacité modérée à forte; limite inférieure irrégulière et nette, au contact du matériau parental; faible développement du système racinaire, racines mm à >mm, tourmentées, non ramifiées, toutes rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène), à étalement horizontal ou plongeantes.

**Horizon 35/65 ou >65 cm (Cca) :** horizon brun jaunâtre clair (10YR6/4) et brun jaunâtre (10YR5/6); texture sablo-argileuse (18% d'argile); très forte pierrosité (90%), blocs et graviers émoussés à arrondis de calcaires variés; structure polyédrique fine, non franche; faible porosité, d'origine structurale et texturale; horizon frais à humide; très fortement calcaire (CT=73%), peu chlorosant (CA=7%), ultra-basique (pH=9,0); faible développement du système racinaire, racines mm à >mm, tourmentées, non ramifiées, toutes rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène), à étalement horizontal ou plongeantes.

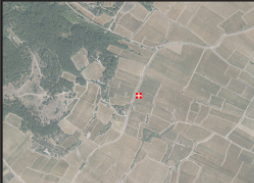
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques


| Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                      | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-30              | Argile limono-sableuse | 38     | 21          | 14               | 10          | 17               | 0,3                | 2,9               | 1,70          | 0,20        | 8,6 |
| 30-65              | Sable argileux         | 18     | 15          | 6                | 13          | 48               | 0,8                | 0,5               | 0,28          | 0,09        | 3,2 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-30              | 25,2           | 4,6            | 8,4                 | 29,5     | 61,8               | 167        | 0,384            | 0,425 | 12,93 | 0,012             | 76        | 0,9                  |
| 30-65              | 72,8           | 6,6            | 9,0                 | 13,0     | 68,0               | 296        | 0,110            | 0,134 | 10,51 | 0,011             | 7         | 0,8                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES AIGROTS - F21

| Environnement du profil   |   |                               |                                   |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>14/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Aigrots</b>           | Latitude : <b>6 659 729 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>837 311 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>versant</b>              | Altitude : <b>290 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
| Géologie : <b>colluvions calcaires</b>  | Pente : <b>forte (19%)</b>              |                               |                                   |

| CALCOSOL graveleux issu de colluvions calcaires graveleuses                        |   |
|--|---|
|  | <p><b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (20-30%) graviers et cailloux subanguleux, émoussés, arrondis, de calcaires de nature variée</p> <p><b>Horizons</b></p> <p><b>Horizon 0-10 cm (LAca) :</b> horizon brun très foncé (2.5Y2.5/3), bien pourvu en matières organiques; texture argilo-limono-sableuse; forte pierrosité (40%), graviers (sub)anguleux de calcaire; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon frais; fortement calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-40 cm (LA/Sca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6), faiblement organique (MO=2,1%); texture argilo-limono-sableuse (33% d'argile); forte pierrosité (40%), graviers +/- anguleux de calcaires; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne, à sous-structure fine (Rg), et prise en masse (10-25cm) puis polyédrique anguleuse grossière (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-25cm) à bonne (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=27%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité modérée (Rg), et forte (10-25cm) à modérée (IR); limite inférieure plane et nette (limite inférieure des travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire de la vigne, racines mm à &gt;cm, droites, +/- ramifiées, saines, à étalement horizontal avec de nets changements de direction sur les zones compactées au contact de l'IR.</p> <p><b>Horizon 40-70/90 cm (S/Cca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/6) à brun soutenu (7.5YR5/8); texture limono-sablo-argileuse (18% d'argile); très forte pierrosité (80%), graviers +/- anguleux de calcaires; structure polyédrique subanguleuse moyenne; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; fortement calcaire (CT=37%), non chlorosant (CA&lt;5%), avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 5-10% de la surface de l'horizon); compacité modérée; limite inférieure oblique et nette; bon développement du système racinaire, racines &gt;mm à mm, tourmentées, non ramifiées, saines, plongeantes.</p> <p><b>Horizon 70/90-100 cm (IICca) :</b> horizon rouge jaunâtre (5YR4/6); texture argilo-limoneuse; très faible pierrosité (&lt;2%), graviers subanguleux de calcaire; structure polyédrique moyenne à grossière; faible porosité, d'origine structurale; horizon frais; faiblement calcaire; bon développement du système racinaire, racines &gt;mm à mm, droites, non ramifiées, saines, plongeantes.</p> |


Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                      | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-40              | Argile limono-sableuse | 33     | 26          | 17               | 7           | 17               | 0,7                | 2,1               | 1,23          | 0,17        | 7,2 |
| 40-70              | Limon sablo-argileux   | 18     | 28          | 19               | 9           | 27               | 2,0                | 0,7               | 0,43          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-40              | 26,8           | 3,8            | 8,4                 | 21,4     | 51,4               | 202        | 0,522            | 0,288 | 11,36 | 0,017             | 166       | 1,8                  |
| 40-70              | 36,8           | 4,6            | 8,5                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES TUVILAINS - F22

| Environnement du profil   |   |                               |                                   |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                   | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>15/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Tuvilains</b>           | Latitude : <b>6 659 583 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b>   | Longitude : <b>838 159 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>talweg, bas de versant</b> | Altitude : <b>234 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
| Géologie : <b>alluvions grossières calcaires</b>                                  | Pente : <b>faible (5%)</b>                |                               |                                   |



### COLLUVIOSOL-CALCISOL anthropisé recarbonaté reposant sur des alluvions grossières calcaires

**État de surface :** forte pierrosité de surface (50%) cailloux, graviers et pierres, émoussés et arrondis de calcaires variés

#### Horizons

**Horizon 0-10 cm (LAca) :** horizon brun foncé (10YR3/3), bien pourvu en matières organiques; texture argilo-limono-sableuse; pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure grumeleuse (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon frais; modérément calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.

**Horizon 10-55 cm (LA/Sca) :** horizon de couleur brune (10YR4/2), avec des inclusions de couleur brune (7.5YR4/4) à brun soutenu (7.5YR4/6), faiblement organique (MO=1,9%); texture argilo-limono-sableuse (33% d'argile); pierrosité modérée (20%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés + morceaux de terre cuite; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne à grossière (Rg), et prise en masse (10-25cm) puis polyédrique anguleuse grossière (IR); porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-25cm) à faible (IR); horizon frais à humide, suivant un gradient de profondeur; modérément calcaire (CT=18%), non chlorosant (CA<5%); compacité modérée (Rg), et forte (10-25cm) puis modérée à forte (IR); limite inférieure plane et nette (limite maximale atteinte par les travaux de préparation de parcelle); développement bon à modérée du système racinaire de la vigne, racines cm à mm, droites à tourmentées, peu ramifiées, saines à rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène), à étalement horizontal.

**Horizon 55-75 cm (S/Cca) :** horizon de couleur brune (10YR4/3); texture argilo-limono-sableuse; forte pierrosité (50-60%), graviers et cailloux, émoussés à arrondis, de calcaires variés; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne à fine; bonne porosité, d'origine structurale; horizon humide; fortement calcaire; limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire, racines >mm et mm, tourmentées, non ramifiées, rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène).

**Horizon 75-95 cm (Cca-g) :** horizon brun jaunâtre (10YR5/6); texture sablo-argilo-limoneuse (13% d'argile); forte pierrosité (60-70%), graviers et cailloux, émoussés à arrondis, de calcaires variés; structure polyédrique, +/- bien exprimée; faible porosité, d'origine structurale; horizon engorgé; fortement calcaire (CT=60%), peu chlorosant (CA=8%); présence de taches d'oxydation (couvrant 20-30% de la surface de l'horizon), de plage de réduction autour des racines (5-10%) et de concrétions ferromanganiques autour des éléments lithiques (5% de la surface de l'horizon), témoignant d'un milieu marqué par des engorgements temporaires en eau (hydromorphie); faible développement du système racinaire, racines >mm à mm, très tourmentées, non ramifiées, très rosées ou nécrosées (milieu pauvre en oxygène pendant une durée +/- longue au cours de l'année = hydromorphie).

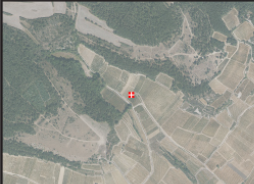
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                      | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-50              | Argile limono-sableuse | 33     | 28          | 20               | 8           | 12               | 0,8                | 1,9               | 1,12          | 0,12        | 9,2 |
| 75-95              | Sable argilo-limoneux  | 13     | 19          | 13               | 12          | 43               | 1,8                | 0,5               | 0,28          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-50              | 17,6           | 3,6            | 8,4                 | 22,3     | 56,8               | 197        | 0,299            | 0,193 | 11,83 | 0,016             | 64        | 1,6                  |
| 75-95              | 60,0           | 7,6            | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE - LULUNNE - F23

| Environnement du profil   |                                   |                               |                                   |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>           | Exposition : <b>Sud-Est</b>   | Date : <b>15/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Lulunne</b>         | Latitude : <b>6 659 526 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune</b>       | Longitude : <b>836 488 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>fond de vallon</b> | Altitude : <b>318 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b>  |
|   | Géologie : <b>non atteinte</b>    | Pente : <b>faible (5%)</b>    |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>COLLUVIOSOL calcaire pachique caillouto-graveleux de fond de vallon</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (50%) cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés |
|  | Horizons   |

**Horizon 0-45/50 cm (LAc)** : horizon brun foncé (10YR3/3), fortement organique (MO=2,7%); texture limono-argilo-sableuse (24% d'argile); forte pierrosité (40%), cailloux et graviers émoussés à subanguleux de calcaires + quelques morceaux de terre cuite; structure grumeleuse (0-10cm), puis polyédrique subanguleuse fine à moyenne, suivant un gradient de profondeur (Rg), et polyédrique anguleuse grossière, voire prise en masse (10-30cm)(IR); très bonne à bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible à très faible (10-30cm) (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=39%), chlorosant (CA=12%); compacité nulle (0-10cm) à faible (Rg), et modérée (0-10cm) puis forte (IR); limite inférieure ondulée et nette; à partir de 10cm de profondeur, développement modéré du système racinaire de la vigne, racines cm à mm, tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.

**Horizon 45/50-90 cm (Jsca)** : horizon brun jaunâtre foncé (10YR3/4), fortement organique; texture limono-argilo-sableuse; forte pierrosité (30-40%), cailloux et graviers émoussés à subanguleux de calcaires; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon frais; fortement calcaire; compacité modérée à forte; limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire de la vigne, racines >mm à mm, +/- tourmentées, peu ramifiées, plongeantes, saines.

**Horizon 90-120 cm (Jica)** : horizon brun foncé (10YR3/3), fortement organique (MO=2,1%); texture argilo-limoneuse (33% d'argile); pierrosité modérée (10-20%), cailloux et graviers émoussés à subanguleux de calcaires; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne, à sous-structure fine; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon très frais; fortement calcaire (CT=28%), peu chlorosant (CA=8%); compacité modérée; bon développement du système racinaire de la vigne, racines <mm à >mm, droites, non ramifiées, plongeantes, saines et quelques <mm nécrosées.

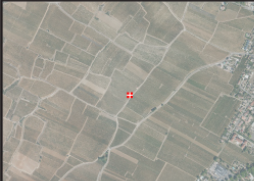
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-40               | Limon argilo-sableux | 24     | 34          | 20               | 10          | 13               | 1,0                | 2,7               | 1,56          | 0,21        | 7,6 |
| 90-120             | Argile limoneuse     | 33     | 32          | 20               | 7           | 8                | 0,9                | 2,1               | 1,24          | 0,15        | 8,2 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-40               | 38,8           | 12,0           | 8,3                 | 15,9     | 43,8               | 249        | 0,460            | 0,217 | 10,51 | 0,015             | 160       | 2,1                  |
| 90-120             | 28,4           | 7,8            | 8,4                 | 17,8     | 41,0               | 232        | 0,306            | 0,346 | 10,89 | 0,019             | 64        | 0,9                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES TUVILAINS - F24

| Environnement du profil   |  |                               |                                   |
|---|--|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                        | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>14/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Tuvilains</b>                | Latitude : <b>6 659 505 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b>        | Longitude : <b>838 061 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>bas de versant</b>              | Altitude : <b>237 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
|   | Géologie : <b>Conglomérats d'âge Oligocène</b> | Pente : <b>modérée (7%)</b>   |                                   |



**CALCOSOL issu de conglomérats calcaires soumis à des engorgement temporaires en eau de profondeur**

**État de surface :** pierrosité de surface modérée (20%) cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés

### Horizons

**Horizon 0-10 cm (LAca) :** horizon brun grisâtre très foncé (10YR3/2), fortement organique; texture argilo-limono-sableuse; pierrosité modérée à forte (30%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure grumeleuse (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon humide; fortement calcaire; faible compacité (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.

**Horizon 10-40 cm (LA/Sca) :** horizon de couleur brune (10YR4/3), bien pourvu en matières organiques (MO=2,6%); texture argilo-limono-sableuse (32% d'argile); pierrosité modérée à forte (30%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne à grossière (Rg), et anguleuse et grossière (IR); porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon humide; fortement calcaire (CT=32%), chlorosant (CA=12%); compacité faible à forte (Rg), et modérée à forte (IR), toutes deux suivant un gradient de profondeur; limite inférieure plane et nette (limite maximale atteinte par les travaux de préparation de parcelle); très bon développement du système racinaire de la vigne, racines >mm à mm, assez tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal, nombreuses rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène), et fines racines (<mm) écrasées et nécrosées sur les faces d'agrégats dans l'IR.

**Horizon 40-60 cm (Sca) :** horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4); texture argilo-limono-sableuse; pierrosité faible à modérée (10%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique anguleuse moyenne, à sous-structure fine (Rg et IR); porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon engorgé; fortement calcaire; compacité modérée; limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire, racines >mm et mm, droites, plongeantes, toutes rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène).

**Horizon 60/90-100 cm (Ck à Ck-g) :** horizon brun jaunâtre clair (10YR6/4); texture argilo-limoneuse; forte pierrosité (30-40%), cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique, non franche; faible porosité, d'origine structurale et biologique, avec une activité lombricienne réduite; horizon engorgé (>85cm de profondeur); fortement calcaire, avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums (couvrant 10-15% de la surface de l'horizon); présence de taches d'oxydation en-dessous de 85cm (signe d'engorgement temporaire en eau); bon développement du système racinaire, racines <mm à mm, +/- tourmentées, +/- ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques, rosées et nécrosées (horizon appauvri en oxygène par des phénomènes d'engorgements temporaires en eau).

Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture                | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                      | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 10-40              | Argile limono-sableuse | 32             | 30                  | 16               | 10                 | 12               | 0,7                | 2,6               | 1,52          | 0,15              | 10,0      |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total         | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                      | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-40              | 31,6                   | 12,3           | 8,3                 | 24,6             | 60,8               | 191              | 0,373              | 0,215             | 12,62         | 0,015             | 110       | 1,7                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE - LES LEVÉES ET LES PIROLES - F25

| Environnement du profil                     |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
| Commune : <b>Beaune</b>                     | Exposition : <b>Sud-Est</b>         | Date : <b>14/11/2024</b>                                    |
| Lieu-dit : <b>Les Levées et les Piroles</b> | Latitude : <b>6 659 198 m</b>       | Antécédents climatiques : <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
| Appellation : <b>Beaune</b>                 | Longitude : <b>838 584 m</b>        | Culture : <b>vigne âgée</b>                                 |
| Situation : <b>bas de versant</b>           | Altitude : <b>290 m</b>             |   |
| Géologie : <b>formation alluviale</b>       | Pente : <b>très faible (&lt;2%)</b> |   |



**COLLUVIOSOL calcique, pachique, rédoxique, reposant sur une formation alluviale calcaire**

**État de surface :** très faible pierrosité de surface (<2%) graviers et cailloux émoussés de calcaires variés et de chailles

### Horizons

**Horizon 0-10 cm (Laci) :** horizon brun foncé (10YR3/3); texture argilo-limoneuse; très faible pierrosité (<2%), cailloux et graviers émoussés de calcaires, de chailles et quelques morceaux de terre cuite; structure grumeleuse (Rg), et polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et bonne porosité (IR); horizon frais; très faiblement calcaire; compacité nulle (Rg et IR); limite inférieure plane et diffuse.

**Horizon 10-60 cm (LA/Sci) :** horizon de couleur brune (10YR4/3), très faiblement organique (MO=1,7%); texture argilo-limoneuse (35% d'argile); très faible pierrosité (<2%), cailloux et graviers émoussés de calcaires, de chailles et quelques morceaux de terre cuite; structure polyédrique subanguleuse moyenne, à sous-structure fine (Rg), et polyédrique (sub)anguleuse grossière (10-35cm), puis moyenne (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (10-35cm) à modérée (IR); horizon frais à humide, suivant un gradient de profondeur; très faiblement calcaire (CT<5%); compacité modérée à forte, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte à modérée, suivant un gradient inverse à la profondeur; limite inférieure plane et diffuse; bon développement du système racinaire de la vigne, racines cm à >mm, droites, peu ramifiées, à étalement horizontal, et quelques plongeantes, saines et quelques rosées (horizon pouvant être appauvri en oxygène).

**Horizon 60-105 cm (Sci-g) :** horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4 à 4/6); texture argileuse (47% d'argile); très faible pierrosité (<2%), graviers émoussés de calcaires et de chailles; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière, à sous-structure fine; porosité faible à modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon humide; très faiblement calcaire (CT<5%); compacité modérée; limite inférieure plane et diffuse; présence de taches d'oxydation de + en + fréquentes avec la profondeur (couvrant 10 à 20% de la surface de l'horizon); faible développement du système racinaire, racines mm à >mm, droites, non ramifiées, plongeantes, rosées et nécrosées (les plus fines) (horizon appauvri en oxygène, lié à des phénomènes d'engorgement temporaires en eau = hydromorphie).

**Horizon 105-130 cm (IIcCa) :** horizon brun olive (2.5Y4/4); texture limoneuse (15% d'argile); très faible pierrosité, coquilles de gastéropodes; non structuré; faible porosité, d'origine biologique (anciens passages de racines); horizon humide; fortement calcaire (CT=63%), chlorosant (CA=12%), ultra-basique (pH=8,7), présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de petits amas centimétriques non indurés (couvrant 5% de la surface de l'horizon); présence de taches d'oxydation (20% de la surface de l'horizon) et de réduction (10% de la surface de l'horizon); faible développement du système racinaire, racines <mm à mm, droites, plongeantes, rosées et nécrosées (hydromorphie).

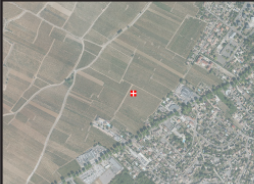
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

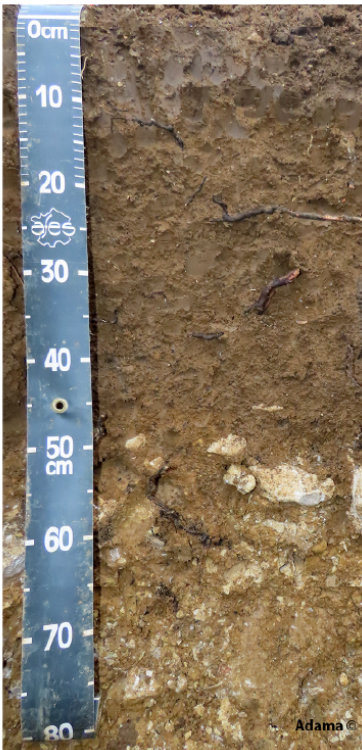
| Profondeur horizon | Texture          | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-60              | Argile limoneuse | 35     | 29          | 24               | 6           | 6                | 0,9                | 1,7               | 1,02          | 0,11        | 8,9 |
| 60-90              | Argile           | 47     | 24          | 21               | 4           | 4                | 0,7                | 0,7               | 0,39          | 0,08        | 5,1 |
| 110-130            | Limon            | 15     | 39          | 27               | 8           | 12               | 3,9                | 0,4               | 0,23          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-60              | 4,4            | 1,5            | 8,4                 | 21,3     | 50,9               | 184        | 0,247            | 0,218 | 10,51 | 0,022             | 30        | 1,1                  |
| 60-90              | 1,2            | -              | 8,2                 | 24,2     | 49,1               | 149        | 0,222            | 0,132 | 9,77  | 0,022             | 2         | 1,7                  |
| 110-130            | 63,2           | 11,9           | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE - LES PRÉVOLES - F26

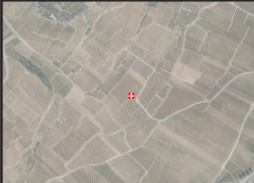
| Environnement du profil   |                                   |                                 |                                   |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>           | Exposition : <b>Est Sud-Est</b> | Date : <b>14/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Prévoles</b>    | Latitude : <b>6 659 106 m</b>   | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune</b>       | Longitude : <b>838 260 m</b>    | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>bas de versant</b> | Altitude : <b>228 m</b>         | Culture : <b>vigne moy. âgée</b>  |
| Géologie : <b>cône alluvial</b>   | Pente : <b>très faible (1%)</b>   |                                 |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCISOL issu d'alluvions grossières calcaires (cône alluvial)</b>  |
|  | <u>État de surface</u> : faible pierrosité de surface (5-10%) cailloux et graviers émoussés et arrondis de calcaires de nature variée  |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc1)</b> : horizon brun très foncé (10YR3/3); texture argilo-limoneuse; très faible pierrosité (&lt;2%), graviers et cailloux subanguleux, émoussés et arrondis de calcaires variés et de concrétions ferrugineuses (mm); structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse moyenne (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et faible porosité (IR); horizon frais; non calcaire (CT&lt;5%), mais sursaturé (S/T&gt;120%); compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et nette.</p> <p><b>Horizon 10-45/50 cm (LA/Sci)</b> : horizon de couleur brun jaunâtre foncé (10YR3/4), faiblement organique (MO=2,1%); texture argilo-limoneuse (32% d'argile); très faible pierrosité (&lt;2%), graviers et cailloux subanguleux, émoussés et arrondis de calcaires variés et de concrétions ferrugineuses; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière, à sous-structure fine (Rg), et prise en masse (10-20cm), puis polyédrique subanguleuse grossière à moyenne, à sous structure fine (IR); porosité modérée à bonne, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-20cm) puis modérée (IR); horizon frais; non calcaire (CT&lt;5%), mais sursaturé (S/T&gt;120%); compacité modérée à forte (Rg), et forte (IR); limite inférieure irrégulière et nette; bon développement du système racinaire de la vigne, racines &gt;mm à mm, droites, non ramifiées, saines, à étalement horizontal.</p> <p><b>Horizon 45/50-85 cm (Cca)</b> : horizon de couleur brun jaunâtre foncé (10YR4/6); texture argileuse à argilo-limoneuse; très forte pierrosité (80-90%), cailloux et graviers subanguleux, émoussés et arrondis de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse fine +/- bien exprimée; porosité modérée, d'origine structurale et biologique (anciens passages de racines); horizon humide; modérément calcaire; faible compacité; développement faible à modéré du système racinaire, racines &gt;mm et mm, très tourmentées, non ramifiées, saines, s'étalant entre les éléments lithiques.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture          | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 0-45               | Argile limoneuse | 32             | 30                  | 22               | 6                  | 9                | 0,9                | 2,1               | 1,24          | 0,15              | 8,3       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total   | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-45               | 2,8              | -              | 8,1                 | 21,8             | 54,1               | 160              | 0,310              | 0,343             | 9,09          | 0,020             | 78        | 0,9                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - CLOS DES MOUCHES - F27

| Environnement du profil   |   |                               |                                   |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                 | Exposition : <b>Sud-Est</b>   | Date : <b>15/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Clos des Mouches</b>      | Latitude : <b>6 659 030 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b> | Longitude : <b>837 239 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>versant</b>              | Altitude : <b>263 m</b>       | Culture : <b>vigne moy. âgée</b>  |
|   | Géologie : <b>non atteinte</b>          | Pente : <b>forte (12%)</b>    |                                   |



### CALCOSOL-RENDOSOL gravelo-caillouteux, anthropisé, sur calcaires bioclastiques remblayés

**État de surface :** forte pierrosité de surface (40-50%), cailloux et graviers subanguleux de calcaire bioclastique + quelques terres cuites et calcaire fin arrondi

#### Horizons

**Horizon 0-12/13 cm (LAca) :** horizon brun très foncé (7.5YR2.5/3), très fortement organique (MO=3,5%); texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); forte pierrosité (>30%), graviers et cailloux subanguleux de calcaires de nature variée et quelques arrondis (alluvions exogènes); structure grumeleuse fine (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et très faible (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=23%), non chlorosant (CA<5%); compacité nulle (Rg), et très forte (IR); limite inférieure ondulée et nette; présence de très nombreuses racines d'adventices, à l'exception de l'IR.

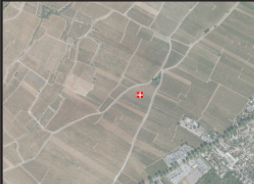
**Horizon 12/13-35 cm (LA/(S)ca) :** horizon brun foncé (7.5YR3/3); texture limono-argilo-sableuse (28% d'argile); forte pierrosité (>30%), graviers et cailloux subanguleux de calcaires de nature variée et quelques arrondis (alluvions exogènes); structure polyédrique fine à très fine (Rg), et polyédrique (sub)anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible à très faible, suivant un gradient de profondeur (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=23%), non chlorosant (CA<5%); compacité faible à modérée (Rg), et forte à modérée (IR), toutes deux suivant un gradient de profondeur; limite inférieure plane et nette (limite inférieure des travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire de la vigne, racines >mm, cm et mm, assez tourmentées, ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, toutes saines.

**Horizon 35-50 cm (Cca-z) :** horizon de mélange de couleur brun soutenu (7.5YR4/6) et brun (10YR4/3); texture argileuse à très argileuse (brun soutenu) et argilo-limono-sableuse (brun); forte à très forte pierrosité (50 à 90%), croissante avec la profondeur, constituée de pierres et cailloux de calcaire bioclastique et de quelques éléments de calcaire fins arrondis (alluvions); structure polyédrique (sub)anguleuse fine à grossière; porosité faible à très forte, suivant un gradient de profondeur (quelques vides entre les éléments lithiques en profondeur), d'origine structurale et anthropique (empilement désordonné de calcaires variés); horizon frais; modérément calcaire; forte compacité (voire nulle en profondeur = vide); présence de quelques racines >mm et mm, tourmentées, non ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques, toutes saines.

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; Bioclastique = riche en débris de fossiles

| Profondeur horizon | Texture              | Argile         | Limons fins         | Limons grossiers | Sables fins        | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total       | C/N       |                      |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | -                    | %              | %                   | %                | %                  | %                | -                  | %                 | %             | %                 | -         |                      |
| 0-35               | Limon argilo-sableux | 28             | 26                  | 20               | 8                  | 18               | 0,6                | 3,5               | 2,05          | 0,22              | 9,1       |                      |
| Profondeur horizon | Calcaire total       | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC              | CEC <sub>arg</sub> | Saturation       | K <sub>2</sub> O   | MgO               | CaO           | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
| cm                 | %                    | %              | -                   | cmol+/kg         | cmol+/kg           | %                | g/kg               | g/kg              | g/kg          | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-35               | 23,2                 | 2,6            | 8,3                 | 18,7             | 41,1               | 220              | 0,347              | 0,226             | 11,01         | 0,016             | 72        | 1,5                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE - LES BEAUX FOUGETS - F28

| Environnement du profil   |                                     |                               |                                   |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>             | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>18/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Beaux Fougets</b> | Latitude : <b>6 659 097 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune</b>         | Longitude : <b>837 841 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>bas de versant</b>   | Altitude : <b>232 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
| Géologie : <b>Conglomérats d'âge Oligocène</b>                                    | Pente : <b>très faible (1%)</b>     |                               |                                   |



| CALCISOL colluvial issu de conglomérats calcaires  |  |
|--|--|
| <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (15%) cailloux et graviers subanguleux, émoussés, de calcaires variés   |  |
| Horizons   |  |
| <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc1) :</b> horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4), fortement organique; texture argilo-limoneuse (35% d'argile); pierrosité modérée (10%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse fine (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et très faible (IR); horizon frais; très faiblement calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée à forte, suivant un gradient de profondeur (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-30 cm (LA/Sci) :</b> horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4 à 4/6), bien pourvu en matières organiques (MO=2,6%); texture argilo-limoneuse (35% d'argile); pierrosité modérée (10%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne à fine (Rg), et prise en masse (10-22cm), puis polyédrique anguleuse grossière (IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité très faible (10-22cm), puis faible (IR); horizon frais; non calcaire (CT&lt;5%), mais sursaturé (S/T&gt;120%); compacité faible à modérée, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire de la vigne, racines mm à &gt;mm, droites, non ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 30-55 cm (Sci) :</b> horizon brun jaunâtre foncé (10YR4/4 à 4/6); texture argilo-limoneuse; faible pierrosité (5%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique (sub)anguleuse moyenne, à sous-structure fine; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne; horizon frais; non calcaire; compacité modérée; limite inférieure ondulée et diffuse; bon développement du système racinaire, racines &gt;cm à mm, droites, peu ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes (y compris dans l'IR), saines.</p> <p><b>Horizon 55-80 cm (S/Cca) :</b> horizon brun jaunâtre (10YR5/8) à jaune brunâtre (10YR6/8); texture limono-sablo-argileuse (15% d'argile); forte pierrosité (40-50%), graviers, cailloux et pierres émoussés à arrondis de calcaires variés; structure polyédrique fine à grossière, +/- bien exprimée; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une faible activité lombricienne; horizon frais; fortement calcaire (CT=58%), +/- chlorosant (CA=10%); développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm à mm, +/- tourmentées, non ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques.</p> |  |

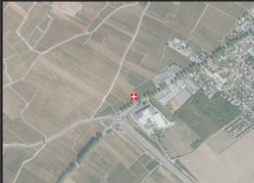
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-30               | Argile limoneuse     | 35     | 31          | 25               | 5           | 4                | 0,8                | 2,6               | 1,49          | 0,16        | 9,1 |
| 60-80              | Limon sablo-argileux | 15     | 31          | 17               | 12          | 24               | 2,3                | 0,8               | 0,45          | 0,09        | 4,9 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-30               | 2,4            | -              | 8,2                 | 24,7     | 55,8               | 138        | 0,344            | 0,319 | 8,87  | 0,027             | 48        | 1,1                  |
| 60-80              | 58,4           | 9,6            | 8,6                 | 13,6     | 78,4               | 288        | 0,125            | 0,098 | 10,73 | 0,013             | 6         | 1,3                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE - LES EPENOTES - F29

| Environnement du profil   |  |                               |                                   |
|---|--|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                          | Exposition : <b>Est</b>       | Date : <b>14/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Les Epenotes</b>                   | Latitude : <b>6 658 675 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune</b>                      | Longitude : <b>837 866 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>plaine</b>                        | Altitude : <b>231 m</b>       | Culture : <b>vieille vigne</b>    |
|   | Géologie : <b>alluvions grossières calcaires</b> | Pente : <b>faible (3%)</b>    |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>CALCOSOL hypocalcaire issu d'alluvions grossières calcaires</b>   |
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (15-20%) cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires variés  |
|  | <b>Horizons</b>  |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc<sub>a</sub>) :</b> horizon brun foncé (7.5YR3/3); texture argilo-limono-sableuse; pierrosité modérée (10%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure grumeleuse (Rg), et prise en masse (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et très faible (IR); horizon frais; modérément calcaire; compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et nette; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-45 cm (LA/Sca) :</b> horizon de couleur brune (7.5YR4/4); texture argilo-limono-sableuse (33% d'argile); pierrosité modérée (10%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière, à sous-structure fine (Rg), et prise en masse (10-27cm), puis polyédrique subanguleuse grossière (IR); porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne (Rg), et très faible (IR); horizon frais à humide; faiblement calcaire (CT=12%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité modérée (Rg), et forte (10-27cm), puis modérée (IR); limite inférieure plane et nette (limite maximale atteinte par les travaux de préparation de parcelle); bon développement du système racinaire de la vigne y compris dans l'IR, racines cm à mm, droites, peu ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 45-60 cm (Sca) :</b> horizon brun soutenu (7.5YR4/6); texture argilo-limono-sableuse; faible pierrosité (5%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique anguleuse moyenne; porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une intense activité lombricienne; horizon humide; faiblement calcaire; compacité modérée; limite inférieure plane et nette, au contact du matériau parental; bon développement du système racinaire, racines &gt;mm à mm, droites et tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 60-120 cm (Cca) :</b> horizon brun jaunâtre (10YR5/8) et brun soutenu (7.5YR5/6); texture limono-argilo-sableuse (21% d'argile); pierrosité variable, forte à modérée, suivant un gradient de profondeur inverse (40-50% à 10%), graviers, cailloux subanguleux, émoussés, voire arrondis de calcaires; structure polyédrique grossière, non franche; porosité modérée à faible; horizon frais à humide; fortement calcaire (CT=39%), non chlorosant (CA&lt;5%); faible développement du système racinaire, racines mm et rares &gt;mm, droites, non ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques, saines et quels rosées (milieu pouvant être appauvri en oxygène).</p> |

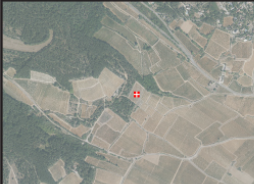
Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif ; MO = Matières organiques


| Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                      | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-45              | Argile limono-sableuse | 33     | 29          | 22               | 7           | 9                | 0,9                | 1,7               | 0,98          | 0,12        | 8,4 |
| 60-90              | Limon argilo-sableux   | 21     | 19          | 15               | 8           | 37               | 1,4                | 0,2               | 0,14          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-45              | 12,4           | 2,6            | 8,4                 | 20,3     | 50,7               | 212        | 0,261            | 0,294 | 11,45 | 0,015             | 11        | 0,9                  |
| 60-90              | 38,8           | 3,4            | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - MONTÉE ROUGE - F30

| Environnement du profil   |   |                               |                                   |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                     | Exposition : <b>Nord-Est</b>  | Date : <b>14/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Montée Rouge</b>              | Latitude : <b>6 660 370 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation :                               | Longitude : <b>837 599 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>haut de versant</b>          | Altitude : <b>255 m</b>       | Culture : <b>jeune vigne</b>      |
|   | Géologie : <b>Calcaires oobioclastiques</b> | Pente : <b>faible (3%)</b>    |                                   |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>RENDOSOL gravelo-caillouteux reposant sur des calcaires bioclastiques remaniés</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (50-60%) graviers (sub)anguleux et quelques cailloux et pierres de calcaires bioclastiques  |
|  | Horizons   |
|  | <p><b>Horizon 0-20/25 cm (LAc)</b> : horizon brun foncé (7.5YR3/4), fortement organique (MO=2,6%); texture limono-argilo-sableuse (23% d'argile); forte pierrosité (30-40%), graviers et cailloux (sub)anguleux de calcaires bioclastiques; structure polyédrique subanguleuse fine à moyenne, suivant un gradient de profondeur (Rg), et grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale (Rg), et faible (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=40%), peu chlorosant (CA=9%); compacité nulle à faible, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et nette; à partir de 10 cm de profondeur, bon développement du système racinaire de la vigne, racines de toutes tailles, tourmentées, ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, avec de nets changements de directions liés à la forte pierrosité.</p> <p><b>Horizon 20/25-55/60 cm (C/Zca)</b> : horizon brun soutenu (7.5YR4/6); texture sablo-limoneuse (10% d'argile); forte pierrosité (60%), cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires bioclastiques, à agencement désordonné; structure polyédrique subanguleuse non franche, voire particulière; très bonne porosité, d'origine structurale et anthropique (remaniement du sous-sol avec des vides mm à cm); horizon frais; très fortement calcaire (CT=66%), chlorosant (CA=12%), ultra-basique (pH=8,7); compacité nulle; limite inférieure nette, au contact du matériau parental non perturbé; bon développement du système racinaire, racines mm à &gt;mm, très tourmentées, +/- ramifiées, à plongeantes entre les éléments lithiques, saines et &lt;mm souvent mortes (racines sèches).</p> <p><b>Horizon 55/60-60 cm (Rca)</b> : dalles d'épaisseur décimétrique, de calcaires de couleur gris-beige, riches en débris de fossiles et gravelles.</p> |

*Bioclastique = Riche en débris de fossiles ; MO = Matières organiques ; Rg = Rang ; IR = Interrang ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif*

| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-20               | Limon argilo-sableux | 23     | 31          | 16               | 10          | 21               | 0,9                | 2,6               | 1,52          | 0,22        | 7,0 |
| 20-55              | Sable limoneux       | 10     | 21          | 11               | 14          | 45               | 1,6                | 1,1               | 0,62          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-20               | 40,4           | 8,5            | 8,5                 | 15,9     | 47,5               | 259        | 0,219            | 0,135 | 11,19 | 0,013             | 30        | 1,6                  |
| 20-55              | 66,4           | 11,6           | 8,7                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES CENTS VIGNES - F31

| Environnement du profil                     |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| Commune : <b>Beaune</b>                     | Exposition : <b>Sud Sud-Est</b> | Date : <b>11/10/2024</b>                                 |
| Lieu-dit : <b>Les Cents Vignes</b>          | Latitude : <b>6 661 467 m</b>   | Antécédents climatiques : <b>20mm de pluie sur 2 jrs</b> |
| Appellation : <b>Beaune premier cru</b>     | Longitude : <b>838 819 m</b>    | Culture : <b>vigne âgée</b>                              |
| Situation : <b>bas de versant</b>           | Altitude : <b>231m</b>          |  |
| Géologie : <b>colluvions cryoclastiques</b> | Pente : <b>faible (3%)</b>      |  |

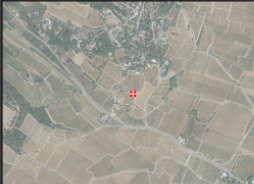
|  |  |
|--|--|
|  | <b>COLLUVIOSOL hypocalcaire reposant sur des colluvions graveleuses calcaires</b>  |
|  | <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (20%), graviers et cailloux (sub)anguleux de calcaire de nature variée  |
|  | <b>Horizons</b>  |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (LAc)</b> : horizon brun foncé (7.5YR3/3); texture argilo-limoneuse; faible pierrosité (&lt;10%), graviers et cailloux (sub)anguleux de calcaire de nature variée; structure grumeleuse à polyédrique subanguleuse très fine et fragile (Rg), et polyédrique (sub)anguleuse moyenne à grossière, fragile (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une forte activité lombricienne (Rg), et porosité modérée (IR); horizon humide; faiblement calcaire; compacité nulle (Rg), et modérée à forte, suivant un gradient de profondeur (IR); limite inférieure irrégulière et diffuse; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-65 cm (Jca)</b> : horizon brun foncé (7.5YR3/4), faiblement pourvu en matières organiques (MO=2,0%); texture argilo-limoneuse (38% d'argile); faible pierrosité (10%), graviers et cailloux (sub)anguleux, de calcaire de nature variée; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière, à sous structure fine, et fragile (Rg et IR); bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une forte activité lombricienne; horizon humide; horizon faiblement calcaire (CT=9%), non chlorosant (CA&lt;5%); compacité faible à modérée, suivant un gradient de profondeur (Rg), et modérée (IR); limite inférieure irrégulière et diffuse; très bon développement du système racinaire de la vigne (10-30cm), racines &gt;cm à mm, droites, peu ramifiées, traçantes, saines, bien présentes dans l'IR, puis bon développement (&gt;30cm), racines &gt;mm, droites, plongeantes, peu ramifiées, saines, avec un léger étalement préférentiel à 65cm.</p> <p><b>Horizon 65-110 cm (Dca)</b> : horizon brun jaunâtre (10YR5/6); texture sableuse (5% d'argile); très forte pierrosité (80-90%), graviers et cailloux (sub)anguleux de calcaire de nature variée; structure particulaire; très bonne porosité, d'origine texturale, horizon très drainant; horizon humide; très fortement calcaire (CT=80%), peu chlorosant (CA=6%), avec présence de quelques précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme de pseudomycéliums sur les faces des éléments lithiques (couvrant moins de 5% de l'horizon); développement modéré à faible du système racinaire, racines mm à &lt;mm, très tourmentées (liée à la forte pierrosité), très ramifiées, plongeantes entre les éléments lithiques, saines.</p> |
| <i>Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif</i> |  |

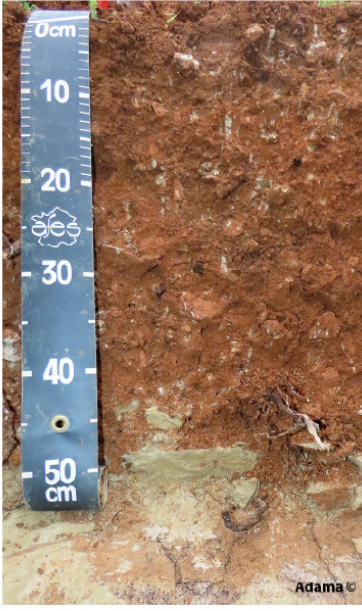
| Profondeur horizon | Texture          | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-65              | Argile limoneuse | 38     | 29          | 22               | 5           | 6                | 0,8                | 2,0               | 1,14          | 0,13        | 8,7 |
| 65-110             | Sable            | 5      | 12          | 8                | 16          | 61               | 2,5                | 0,3               | 0,18          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-65              | 8,8            | 2,1            | 8,3                 | 21,0     | 44,6               | 202        | 0,348            | 0,196 | 11,40 | 0,023             | 129       | 1,8                  |
| 65-110             | 80,0           | 5,5            | 9,0                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - AUX COUCHERIAS - F32

| Environnement du profil   |   |                               |                                   |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | Commune : <b>Beaune</b>                     | Exposition : <b>Sud</b>       | Date : <b>13/11/2024</b>          |
|   | Lieu-dit : <b>Aux Coucherias</b>            | Latitude : <b>6 660 481 m</b> | Antécédents climatiques :         |
|   | Appellation : <b>Beaune premier cru</b>     | Longitude : <b>837 956 m</b>  | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
|   | Situation : <b>haut de versant viticole</b> | Altitude : <b>278 m</b>       | Culture : <b>vigne âgée</b>       |
|   | Géologie : <b>Calcaires variés</b>          | Pente : <b>modérée (7%)</b>   |                                   |

| RENDOSOL-CALCOSOL rubéfié issu de calcaires argileux                               |   |
|--|---|
|  | <p><b>État de surface :</b> forte pierrosité de surface (40%) cailloux et graviers subanguleux à émoussés de calcaires argileux</p>   |
|  | Horizons  |
|  | <p><b>Horizon 0-10 cm (Laca) :</b> horizon brun rougeâtre foncé (5YR3/4); texture limono-argilo-sableuse; pierrosité modérée à forte (20-30%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires argileux; structure micro-polyédrique (Rg), et polyédrique anguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (IR); horizon frais; fortement calcaire; compacité nulle (Rg), et forte (IR); limite inférieure plane et diffuse; présence de racines d'adventices.</p> <p><b>Horizon 10-45 cm (LA/(S)ca) :</b> horizon brun rougeâtre (5YR4/4) à rouge jaunâtre (5YR4/6), bien pourvu en matières organiques (MO=2,0%); texture limono-argilo-sableuse (23% d'argile); pierrosité modérée à forte (20-30%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires argileux; structure polyédrique subanguleuse fine à très fine (Rg), et moyenne à sous-structure fine (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité bonne (IR); horizon frais; fortement calcaire (CT=36%), peu chlorosant (CA=6%); compacité faible à modéré, suivant un gradient de profondeur (Rg), et modérée (IR); limite inférieure irrégulière et nette, au contact du matériau parental; bon développement du système racinaire de la vigne y compris dans l'IR, racines de toutes tailles, assez tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal, saines.</p> <p><b>Horizon 45-55 cm (Rca) :</b> dalles d'épaisseur décimétrique de calcaires argileux de couleur gris-jaune (très forte pierrosité -95%-); emballées dans une matrice brun jaunâtre clair (2.5Y6/4), non structurée, limono-sableuse, fortement calcaire, peu poreuse, parcourue par de nombreuses racines &lt;mm, ramifiées, saines, s'étalant entre les dalles calcaires.</p> |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

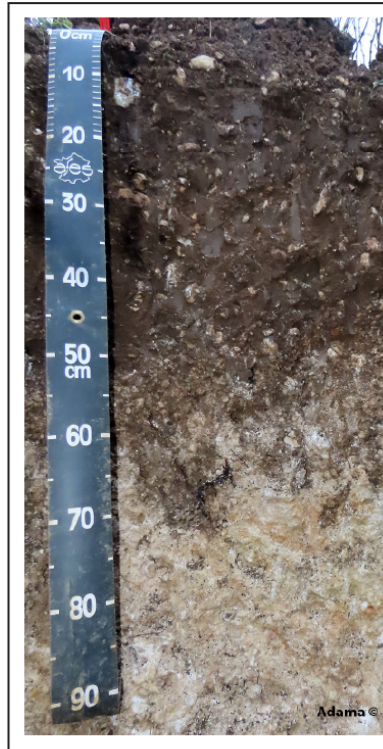
| Profondeur horizon | Texture              | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|----------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                    | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 10-40              | Limon argilo-sableux | 23     | 19          | 20               | 14          | 26               | 0,7                | 2,0               | 1,15          | 0,16        | 7,1 |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 10-40              | 36,0           | 5,5            | 8,5                 | 13,5     | 42,4               | 284        | 0,229            | 0,366 | 10,08 | 0,013             | 47        | 0,6                  |

## ODG BEAUNE - BEAUNE 1<sup>ER</sup> CRU - LES CHOUACHEUX - F33

| Environnement du profil                  |                                 |                                   |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| Commune : <b>Beaune</b>                  | Exposition : <b>Est Sud-Est</b> | Date : <b>15/11/2024</b>          |
| Lieu-dit : <b>Les Chouacheux</b>         | Latitude : <b>6 659 381 m</b>   | Antécédents climatiques :         |
| Appellation : <b>Beaune premier cru</b>  | Longitude : <b>837 914 m</b>    | <b>pas de pluie depuis 3 sem.</b> |
| Situation : <b>bas de versant</b>        | Altitude : <b>235 m</b>         | Culture : <b>jeune vigne</b>      |
| Géologie : <b>Marnes d'âge Oligocène</b> | Pente : <b>faible (3%)</b>      |                                   |



| CALCOSOL issu de l'altération de marnes hypercalcaires et calcariques   |  |
|---|--|
| <b>État de surface :</b> pierrosité de surface modérée (25%) cailloux et graviers émoussés à arrondis de calcaires variés   |  |
| Horizons  |  |
| <p><b>Horizon 0-10 cm (Laca) :</b> horizon brun grisâtre très foncé (10YR3/2), très fortement organique; texture argilo-limono-sableuse (37% d'argile); pierrosité modérée (15%), cailloux et graviers émoussés à arrondis de calcaires variés; structure grumeleuse (Rg), et polyédrique subanguleuse grossière (IR); très bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=17%), non chlorosant (CA=5%); compacité nulle (Rg), et modérée (IR); limite inférieure plane et diffuse; aucune racine observée.</p> <p><b>Horizon 10-50 cm (LA/Sca) :</b> horizon brun grisâtre très foncé (10YR3/2), très fortement organique (MO=3,3%); texture argilo-limono-sableuse (33% d'argile); pierrosité modérée (10%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne à grossière, suivant un gradient de profondeur (Rg), et grossière à moyenne, suivant un gradient inverse de profondeur (IR); porosité modérée, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne (Rg), et porosité faible à modérée (IR); horizon frais; modérément calcaire (CT=17%), non chlorosant (CA=5%); compacité modérée à forte, suivant un gradient de profondeur (Rg), et forte à modérée, suivant un gradient inverse de profondeur (IR); limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire de la vigne, racines mm à &gt;mm, droites à tourmentées, +/- ramifiées, à étalement horizontal et plongeantes, avec de nets changements de directions au contact des zones tassées (IR), saines.</p> <p><b>Horizon 50-70 cm (S/Cca) :</b> horizon brun foncé (10YR3/3) à brun jaunâtre foncé (10YR3/4); texture argilo-limono-sableuse à limono-argilo-sableuse; pierrosité modérée (10%), graviers et cailloux subanguleux à émoussés de calcaires variés; structure polyédrique subanguleuse moyenne; bonne porosité, d'origine structurale et biologique, avec une bonne activité lombricienne; horizon très frais; modérément à fortement calcaire; compacité modérée; limite inférieure plane et diffuse; développement modéré du système racinaire, racines &gt;mm à mm, droites, non ramifiées, plongeantes, saines.</p> <p><b>Horizon 70-100 cm (Ck) :</b> horizon de couleur brun très pâle (10YR7/4); texture limono-argilo-sableuse (20% d'argile); pierrosité forte à modérée (30 à 10%), décroissante avec la profondeur, composée de cailloux et graviers émoussés à arrondis de calcaires variés; non structuré, voire localement structure polyédrique subanguleuse moyenne; faible porosité, d'origine structurale et biologique, avec une faible activité lombricienne; horizon frais; très fortement calcaire (CT=78%), très chlorosant (CA=25%), ultra-basique (pH=8,8 avec présence de précipitations secondaires de carbonate de calcium sous forme d'amas mm à &gt;mm non indurés et de pseudomycéliums (couvrant 10-15% de la surface de l'horizon); compacité modérée à forte; faible développement du système racinaire, racines mm à &gt;mm, tourmentées, non ramifiées, plongeantes, saines voire nécrosées pour les plus fines (&lt;mm).</p> |  |

Rg = Rang ; IR = Interrang ; MO = Matières organiques ; CT = Calcaire total ; CA = Calcaire actif

| Profondeur horizon | Texture                | Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Indice de battance | Matière organique | Carbone total | Azote total | C/N |
|--------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------|-----|
| cm                 | -                      | %      | %           | %                | %           | %                | -                  | %                 | %             | %           | -   |
| 0-50               | Argile limono-sableuse | 37     | 26          | 18               | 8           | 10               | 0,5                | 3,3               | 1,91          | 0,20        | 9,5 |
| 70-100             | Limon argilo-sableux   | 20     | 40          | 11               | 10          | 19               | 2,6                | 0,3               | 0,17          | -           | -   |

| Profondeur horizon | Calcaire total | Calcaire actif | pH H <sub>2</sub> O | CEC      | CEC <sub>arg</sub> | Saturation | K <sub>2</sub> O | MgO   | CaO   | Na <sub>2</sub> O | Phosphore | K <sub>2</sub> O/MgO |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|----------|--------------------|------------|------------------|-------|-------|-------------------|-----------|----------------------|
| cm                 | %              | %              | -                   | cmol+/kg | cmol+/kg           | %          | g/kg             | g/kg  | g/kg  | g/kg              | mg/kg     | -                    |
| 0-50               | 17,2           | 5,0            | 8,2                 | 24,3     | 47,4               | 189        | 0,549            | 0,258 | 12,18 | 0,017             | 150       | 2,1                  |
| 70-100             | 78,4           | 25,0           | 8,8                 | -        | -                  | -          | -                | -     | -     | -                 | -         | -                    |

## Lexique

**Activité biologique** : traces d'activités d'organismes vivants, au sein des profils pédologiques, comme des galeries de vers de terre, les turricules (déjections des vers de terre) ou les vers de terre eux-mêmes.

**Agrégat** : agglomérat de particules élémentaires dont la cohésion interne est assurée par divers ciments (argiles, oxydes de fer, matières organiques, eau).

**Argiles granulométriques** : ensemble de particules de dimension inférieure à 2 micromètres.

**Argiles minéralogiques** : famille de silicates en feuillets (phyllosilicates) dont les cristaux, en général de très petite taille, excèdent parfois 2 micromètres.

**Alluvions** : sédiments de cours d'eau et des lacs composés, selon les régions traversées et la force du courant, de galets, de graviers et de sable en dépôts souvent lenticulaires.

**Battance** : destruction des agrégats à la surface de certains sols sous l'impact des gouttes de pluie (ou de certains dispositifs d'irrigation), conduisant à la formation d'une mince croûte (0,5 à 5 mm) à structure litée, plus ou moins continue. Les sols battants sont sensibles au ruissellement et à l'érosion lors des précipitations de forte intensité.

**BRUNISOL** : sol présentant un horizon structural non calcaire, de couleur brune (oxydes de fer liés aux argiles), présentant une bonne macro-porosité structurale et biologique. L'horizon organo-minéral en surface est la plupart du temps structuré par une intense activité biologique.

**Caillouteux** : sol ou horizon pour lesquels la charge en cailloux est supérieure à 40% en poids de la terre totale sèche.

**Calcaire : nom** : roche sédimentaire contenant plus de 50 % de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ )

**: adjectif** : qualifie un horizon, un sol, un matériau qui contient suffisamment de carbonate de calcium pour faire effervescence à froid à l'acide chlorhydrique (HCl dilué au 1/3).

**Calcaire actif** : calcaire très fin (fraction argileuse ou limoneuse fine), très réactif et facilement mobilisable, auquel la vigne est très sensible.

**Calcarique** : qualifie un solum dans lequel un horizon calcarique K ou Kc est présent (horizon riche en calcaire total)

**CALCISOL** : catégorie de sols non carbonatés caractérisés par une saturation de leur complexe absorbant par du calcium et du magnésium, le calcium étant très largement dominant, sans présence toutefois de calcaire total et actif. Le risque de chlorose est nul sur ce type de sol.

**CALCOSOL** : catégorie de sols, présentant au moins deux horizons (organo-minéral et structural), carbonatés sur toute leur épaisseur avec dominance de carbonate de calcium. Ce type de sol fait effervescence à froid à l'acide chlorhydrique (HCl dilué au 1/3).

**Capacité d'Echange Cationique (CEC)** : représente la mesure de la capacité d'un horizon à fixer de façon réversible des cations échangeables. Elle dépend du taux et de la nature de l'argile et de la quantité de matière organique du sol.

**Chailles** : accidents siliceux présents dans certains calcaires, que l'on retrouve sous forme de fragments, plus ou moins altérés et poreux, de couleur beige, orange, brun.

**C/N (rapport)** : rapport entre le carbone et l'azote présents dans le sol. C'est un indicateur de la vitesse de minéralisation de la matière organique en minéraux assimilables par les végétaux. Plus il est bas et plus la matière organique est dégradée rapidement. Un taux normal en sol cultivé pour les horizons de surface est

compris entre 8 et 12. Au-dessus de 12 les conditions physico-chimiques (hydromorphie, asphyxie, etc.) sont généralement mauvaises et limitent la minéralisation par les micro-organismes du sol.

**Colluvions** : dépôts de sédiments meubles, mis en place sur les versants, par phénomène de gravité.

**COLLUVIOSOL** : sol formé par érosion de matériaux situés en corniche, sur le versant, et/ou sur les plateaux culminants et accumulation des éléments plus ou moins grossiers dans un point bas. La formation du sol est donc différente des processus de dégradation sur place d'un matériau parental calcaire.

**Concave** : se dit d'un versant formant un « creux ». C'est le contraire de convexe. Ces secteurs sont très souvent des zones d'accumulation d'eau et de particules fines arrachées par érosion.

**Concrétions** : petits volumes (mm à cm) formés par précipitation de substances préalablement dissoutes, puis déplacées : oxyde de fer, d'aluminium et de manganèse, carbonates de calcium et/ou magnésium, sels divers.

**Convexe** : se dit d'un versant « bombé ». Les zones convexes sont le siège de phénomènes d'érosion plus ou moins intenses, où les sols sont généralement peu épais.

**Décarbonaté** : se dit d'un horizon qui a « perdu » ses carbonates (les ions  $\text{CO}_3^{2-}$  responsables de la chlorose quand ils sont présents en excès). L'argile de décarbonation est une argile qui s'est formée suite à l'altération de calcaire. Ce calcaire a été dissous par les eaux de pluie chargée en  $\text{CO}_2$  (plus ou moins acide), les particules insolubles sont restées, et on les trouve en abondance dans les fissures de la roche saine et à sa surface.

**Dolomie** : Roche sédimentaire carbonatée contenant 50 % ou plus de carbonates, dont la moitié au moins sous forme de dolomite (carbonate double de calcium et de magnésium). Tous les intermédiaires existent entre les dolomies et les calcaires d'une part et les roches détritiques d'autre part.

**Faciès** : caractéristiques morphologiques d'une roche

**Faïlle** : cassure de terrain avec déplacement relatif des parties séparées.

**Formation géologique** : ensemble de strates (couches géologiques) regroupées sur la base de leur nature (lithologie) et de leurs relations spatiales et temporelles (stratigraphie).

**Formation superficielle** : dépôt en général récent (qq 10s à 100s de  $10^3$  ans) remaniant des dépôts plus anciens (alluvions colluvions, éboulis...)

**Graveleux** : sol ou horizon pour lesquels la charge en graviers est supérieure à 40% en poids de la terre totale sèche.

**Grenue** : se dit d'une structure pédologique où les agrégats sont peu ou pas poreux, subsphériques (pas d'arêtes ni d'orientation préférentielle) et de petites dimensions (< 5 mm)

**Grumeleuse** : se dit d'une structure pédologique où les agrégats sont très poreux, irréguliers et mamelonnés, présentant un ensemble de faces courbes dominantes et de faces planes à surfaces irrégulières. Ce type de structure observée dans les horizons de surface témoignent d'une forte activité des vers de terre.

**Horizons** : couches superposées d'une couverture pédologique qui résultent d'un découpage par la pensée et qui ont des propriétés différentes les unes des autres

**Hydromorphie** : dans un horizon ou un solum, manifestation morphologique de l'engorgement sous la forme de taches, de ségrégations, de colorations ou de décolorations. Ce phénomène résulte de la dynamique du fer et du manganèse (tous les deux colorés) en milieu alternativement réducteur, puis réoxydé.

**Limons** : ensemble des particules de dimension comprises entre 2 et 50 micromètres.

**LITHOSOL** : solum très mince, limité en profondeur par un matériau cohérent, dur et continu (roche non altérée ou horizon pédologiques durcis) situé à 10 centimètres de la surface ou moins.

**Marne** : roche sédimentaire plus ou moins tendre constituée d'un mélange de calcaire et d'argile (pour 35 à 65 %), formant la transition entre les calcaires argileux (= calcaires marneux, avec 5 à 35 % d'argile) et les argiles calcareuses (=marnes argileuses, avec 65 à 95% d'argile).

**Marno-calcaire** : alternances plus ou moins régulières en bancs décimétriques de calcaires et de marnes, désignant donc une formation et non une roche.

**Massive** : se dit d'une structure à forte cohésion sans agrégats.

**Matières organiques des sols (MO)** : tous les constituants des sols formés de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et la plus souvent d'azote. Elle joue un rôle essentiel dans le fonctionnement du sol, au travers de ses composantes physiques (structure, porosité, rétention en eau), chimiques et biologiques qui définit la notion de fertilité organique. Le taux de MO n'est pas à ce jour un paramètre suffisant pour caractériser le fonctionnement biologique du sol (la taille des particules organiques influence sa stabilité et sa vitesse d'évolution ainsi que la biomasse microbienne)

**MNT : modèle numérique de terrain** : représentation en 3D de la surface d'un terrain, créée à partir des données d'altitude du terrain.

**Nécrosé** : mort (terme utilisé pour les racines de vigne).

**Pachique** : qualifie un solum d'épaisseur particulièrement grande par rapport à une norme (sans compter l'horizon C, ni les couches M, D et R). Exemple un CALCOSOL ou un CALCISOL est dit pachique si son épaisseur est supérieure à 80 cm.

**Particulaire** : se dit d'une structure pédologique caractérisé par un manque de cohésion entre les particules (généralement des sables). Cette structure est très filtrante et friable lorsqu'elle n'est pas tassée et compactée.

**Pendage** : angle entre une surface (couche, plan de schistosité, contact anormal, etc.) et un plan horizontal ; sa mesure est celle du plongement de la ligne de plus grande pente de cette surface.

**Péetrocalcarique** : qualifie un horizon enrichi en précipitations secondaires de carbonate de calcium continues et indurées. Les racines ne peuvent traverser cet horizon qu'à la faveur de fissures.

**pH** : indicateur de grand intérêt pour juger de l'état d'acidité ou d'alcalinité d'un horizon de sol.

**Pierrosité** : ensemble des éléments grossiers (graviers, cailloux, blocs) présents dans un sol dont la taille est supérieure à 2 mm. Elle est estimée visuellement sur le terrain à l'aide d'abaques et peut-être quantifiée en laboratoire par pesage (rapport élément lithique/masse terre sèche totale). Les graviers sont compris entre 2 et 20 mm, les cailloux entre 20 et 75 mm, les pierres entre 75 et 200 mm et les blocs sont supérieurs à 200 mm.

**Polyédrique** : se dit d'une structure pédologique qui formes des polyèdres (formes à plusieurs faces). Ces polyèdres peuvent être anguleux (angles marqués entre les faces) ou subanguleux (angles moins marqués, plus arrondis avec des arêtes moins vives).

**Porosité** : ensemble des volumes d'un échantillon de sol ou d'un horizon non occupés par la phase solide et disponibles de ce fait soit pour l'air, soit pour le stockage ou la circulation des fluides. Elle est fondamentale pour les transferts de matière et pour l'activité biologique, notamment la facilité avec laquelle le système racinaire de la vigne va s'implanter.

**Prismatique** : se dit d'une structure pédologique qui forme des prismes anguleux orientés verticalement.

**Rédoxique** : qualifie un horizon ou un sol qui est engorgé plus ou moins temporairement par l'eau (cf. hydromorphie). Ces horizons se caractérisent par la juxtaposition plus ou moins contrastée de plages ou de trainées grises ou décolorées et de taches rouilles enrichies en fer, voire de taches et/ou de concrétions ferromanganiques.

**RENDOSOL** : sol calcaire très peu épais (30-40 cm de profondeur) formé d'un horizon organo-minéral qui repose directement sur une roche calcaire.

**Réserve utile (RU)** : c'est la quantité d'eau (exprimée en mm par cm de sol) exploitable par les plantes. Elle peut être estimée par horizon en fonction de la texture de l'horizon, du taux d'éléments grossiers (pierrosité) et de son épaisseur. La somme des RU de chaque horizons parcourus par le système racinaire permet d'estimer la RU du sol.

**Sables** : ensemble des particules de dimension comprises entre 50 micromètres et 2 millimètres

**Système d'information géographique (SIG)** : système d'information conçu pour recueillir, traiter, stocker, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques.

**Solum** : tranche verticale d'une couverture pédologique observable dans une fosse ou une tranchée.

**Structure (des horizons)** : façon selon laquelle un horizon se subdivise en agrégats.

**Texture** : répartition des minéraux par catégorie de grosseur (sable, limon, argile), indépendamment de la nature et de la composition minéralogique.

**Topolithoséquence** : toposéquence (= succession de solums à morphologie différente, dans un certain ordre, en fonction de leur position sur le versant) dont la cause principale de différenciation est la succession de roches ou de matériaux parentaux lithologiquement différents.

**Pédogénèse** : ensemble des processus concourant à la formation et à l'évolution des couvertures pédologiques, au cours du temps, à partir des matériaux parentaux.

SARL ADAMA  
1 chemin de la rente neuve  
21160 Flavignerot  
France

Tél. +33 (0)3 80 35 31 51  
Mail. [contact@adama-terroirs.fr](mailto:contact@adama-terroirs.fr)  
Site web. [www.adama-terroirs.fr](http://www.adama-terroirs.fr)



Françoise VANNIER,  
Géologue  
+33 (0)6 47 19 63 73

&

Emmanuel CHEVIGNY,  
Géo-pédologue  
+33 (0)6 52 41 17 19