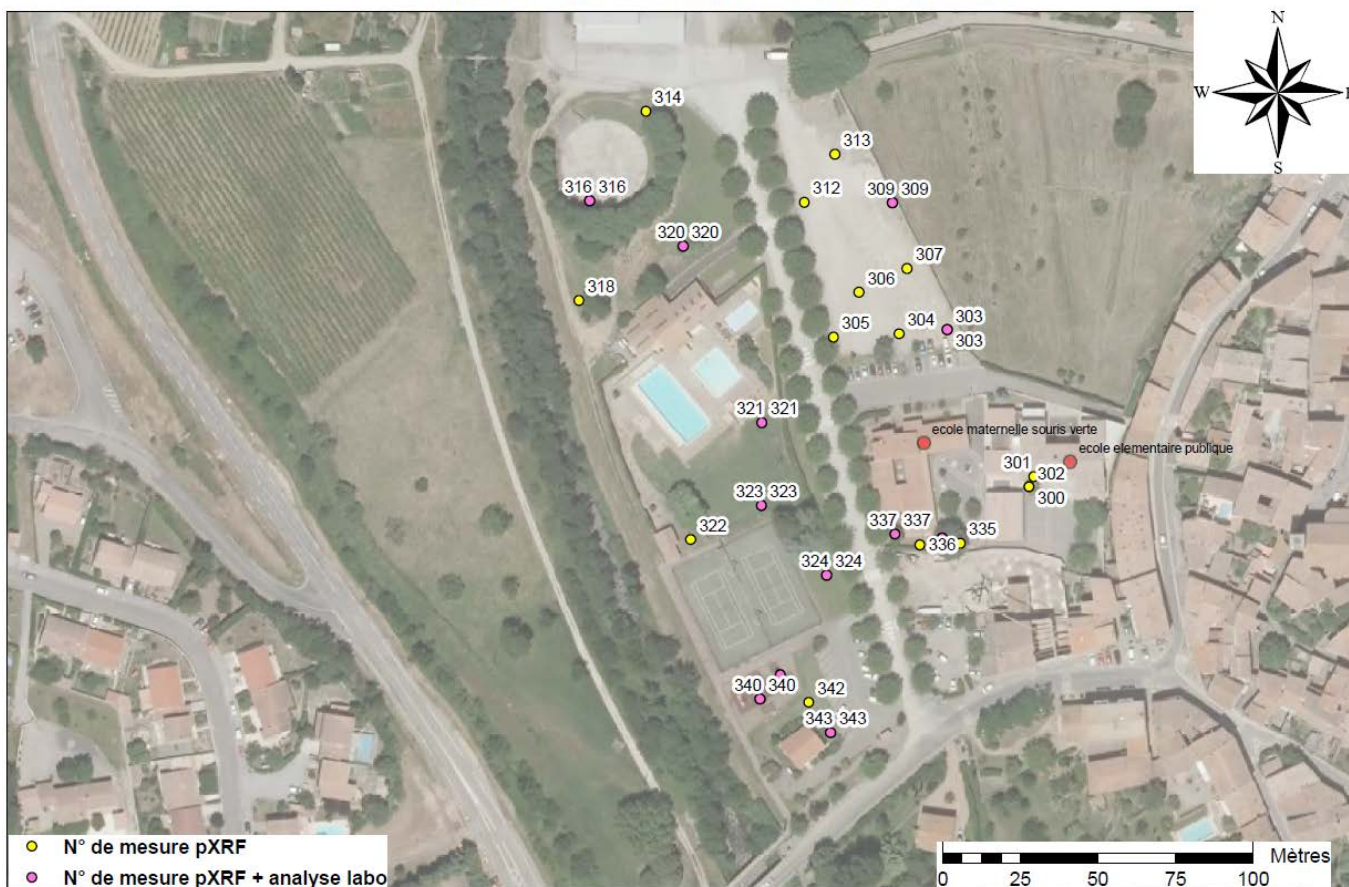


Résultats des investigations de juillet et aout 2019 dans les sols des établissements et zones sensibles sur la commune de Conques-sur-Orbiel

Mesures situées dans l'onde de crue de l'Orbiel



Mesures situées en dehors de l'onde de crue de l'Orbiel



| N° mesure | Site | obs/commentaires | Valeurs pXRF corrigées en mg/kg | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---------------------------------|------------|-------------|-------------|
| | | | As | Cu | Pb | Zn |
| 300 | élémentaire | Composite bac 1 | 213 | 62 | 50 | 101 |
| 301 | élémentaire | Composite bac 2 | 250 | 74 | 70 | 154 |
| 302 | élémentaire | 5 à 10 cm de prof sous 300 (limons bac 1) | 46 | 47 | 40 | 84 |
| 303 | parking | | 208 | 45 | 67 | 104 |
| 304 | parking | | 88 | 24 | 36 | 74 |
| 305 | parking | | 71 | 24 | 51 | 83 |
| 306 | parking | | 197 | 29 | 52 | 87 |
| 307 | parking | | 164 | 43 | 63 | 97 |
| 308 | parking | 5 cm de prof sous 307 | 27 | < 17 | 53 | 72 |
| 309 | parking | | 373 | 76 | 71 | 122 |
| 312 | parking | | 116 | 33 | 75 | 248 |
| 313 | parking | | 55 | 22 | 94 | 130 |
| 314 | arène | Sédiments | 156 | 25 | 38 | 75 |
| 316 | arène | Sédiments | 222 | 31 | 51 | 75 |
| 318 | arène | Sédiments | 467 | 79 | 56 | 92 |
| 319 | arène | 15 à 20 cm sous 316 | 73 | 32 | 41 | 72 |
| 320 | arène | Sédiments | 260 | 60 | 62 | 88 |
| 321 | piscine | Sédiments | 519 | 93 | 89 | 122 |
| 322 | piscine | Sédiments | 217 | 40 | 49 | 77 |
| 323 | piscine | Sédiments | 401 | 76 | 56 | 98 |
| 324 | piscine | Sédiments | 302 | 54 | 85 | 157 |
| 334 | maternelle | sous le pin | 204 | 57 | 57 | 113 |
| 335 | maternelle | sous le pin | 125 | 50 | 40 | 95 |
| 336 | maternelle | Composite des 3 carres potagers | 312 | 78 | 93 | 125 |
| 337 | maternelle | Composite des 2 carres potagers | 165 | 59 | 57 | 88 |
| 338 | maternelle | 15 à 20 cm sous 334 | 110 | 51 | 69 | 91 |
| 339 | aire de jeux | aire de jeu décapée - mesure sur | 159 | 191 | 6282 | 9438 |
| 340 | aire de jeux | matériaux présents avant crue | 182 | 198 | 5223 | 9044 |
| 342 | aire de jeux | zone enherbée à proximité - traces d'engins | 164 | 90 | 1110 | 1361 |
| 343 | aire de jeux | zone enherbée à proximité | 326 | 60 | 176 | 214 |
| 344 | stade foot 1 | Terre végétale sous couvert racinaire | 15 | < 14 | 13 | 39 |
| 345 | stade foot 1 | Terre végétale sous couvert racinaire | 10 | 17 | 8 | 18 |
| 346 | stade foot 1 | Terre végétale sous couvert racinaire | 10 | < 15 | 13 | 42 |
| 347 | stade foot 2 | terre à nu au niveau but | < 6 | < 15 | 20 | 43 |
| 348 | stade foot 2 | terre à nu au niveau but | < 6 | 17 | 21 | 50 |
| 349 | talus stade | Composite 1 - bruit de fond tertiaire | 15 | 30 | 20 | 74 |
| 350 | talus stade | Composite 2 - bruit de fond tertiaire | 15 | < 18 | 19 | 54 |
| 351 | stade foot 3 | Au niveau but - terre sableuse | < 6 | < 15 | 21 | 35 |
| 352 | stade foot 3 | Au niveau but - terre sableuse | 21 | 34 | 14 | 50 |
| références Tertiaire | | P90 (percentile 90) sols DCP | 148 | 206 | 80 | 123 |
| | | moyenne sédiments ICP | 48 | 76 | 30 | 76 |

Illustration 1 : Résultats des mesures pXRF in situ

(en gras : mesures dépassant les valeurs de référence du fond géochimique naturel et P90 signifie percentile 90)

| mg/kg MS | Labo | Al | As | Bi | Cd | Co | Cr | Cu | Hg | Mn | Ni | Pb | Sb | Sn | W | Zn | CN totaux |
|-----------------|--------------|---------|------------|-----|------------|-----|-----|-----|-------------|-------------|----|-------------|-----------|------|------|--------------|-----------|
| 303-parking | Synlab | 11 000 | 170 | <5 | 0,85 | 7,2 | 20 | 44 | <0,05 | 580 | 17 | 58 | 1,7 | <1,5 | <10 | 98 | <1 |
| 309 parking | Synlab | 6 600 | 250 | <5 | 2,4 | 5,6 | 11 | 47 | <0,05 | 1200 | 15 | 210 | 5,3 | <1,5 | <10 | 230 | <1 |
| 309 parking | BRGM ER | 22 173 | 253 | 5,1 | 0,94 | 9 | 30 | 58 | | 545 | 22 | 87 | 2,2 | 2,6 | 0,6 | 116 | |
| 309 parking | BRGM ET | 47 143 | 287 | 4,5 | 1,06 | 12 | 64 | 74 | 0,04 | 682 | 29 | 82 | 3,2 | 5,8 | 2,5 | 138 | 0,02 |
| 316 arènes | Synlab | 11 000 | 230 | <5 | 0,45 | 7,8 | 18 | 51 | <0,05 | 360 | 21 | 78 | 2 | <1,5 | <10 | 86 | <1 |
| 316 arènes | BRGM ER | 15 047 | 192 | 3,4 | 0,38 | 7 | 22 | 44 | | 336 | 19 | 47 | 1,3 | 2,8 | 0,6 | 359 | |
| 316 arènes | BRGM ET | 51 373 | 248 | 3,5 | 0,45 | 10 | 60 | 60 | <0,025 | 506 | 28 | 57 | 2,9 | 9,9 | 4,6 | 106 | <0,02 |
| 320 arènes | Synlab | 18 000 | 310 | <5 | 0,59 | 15 | 38 | 73 | <0,05 | 630 | 52 | 61 | 1,9 | <1,5 | <10 | 110 | <1 |
| 321-piscine | Synlab | 20 000 | 540 | 11 | 0,98 | 17 | 30 | 110 | 0,09 | 820 | 39 | 83 | 2,8 | 2 | <10 | 140 | <1 |
| 323-piscine | Synlab | 16 000 | 440 | 8 | 0,69 | 13 | 24 | 83 | 0,06 | 590 | 29 | 63 | 2,4 | 1,5 | <10 | 110 | <1 |
| 324-piscine | Synlab | 16 000 | 290 | 5,6 | 1,1 | 11 | 25 | 74 | 0,06 | 570 | 27 | 89 | 2,3 | 3,6 | <10 | 180 | <1 |
| 334-maternelle | Synlab | 18 000 | 170 | <5 | 0,51 | 10 | 28 | 65 | <0,05 | 500 | 26 | 50 | 1,8 | 1,6 | <10 | 120 | <1 |
| 337 maternelle | Synlab | 15 000 | 190 | <5 | 0,42 | 8,7 | 21 | 58 | <0,05 | 450 | 21 | 57 | 1,5 | <1,5 | <10 | 93 | <1 |
| 337 maternelle | BRGM ER | 19 271 | 123 | 2,6 | 0,39 | 7 | 25 | 47 | | 362 | 18 | 50 | 1,2 | 2,1 | 0,4 | 83 | |
| 337 maternelle | BRGM ET | 53 589 | 178 | 2,8 | 0,56 | 11 | 60 | 73 | 0,03 | 546 | 29 | 65 | 2,6 | 6,5 | 2,6 | 120 | 0,03 |
| 339-aire jeux | Synlab | 6 800 | 86 | <5 | 170 | 6,1 | 9,9 | 170 | 0,93 | 4300 | 11 | 9700 | 62 | 7,3 | <10 | 9700 | <1 |
| 340-aire jeux | Synlab | 5 600 | 72 | <5 | 180 | 5,6 | 9,3 | 200 | 0,92 | 4900 | 11 | 8400 | 73 | 8,4 | <10 | 10000 | <1 |
| 343-aire jeux | Synlab | 14 000 | 280 | <5 | 6,1 | 9,4 | 20 | 71 | <0,05 | 720 | 24 | 290 | 3,6 | 1,5 | <10 | 430 | <1 |
| 349-talus stade | Synlab | 19 000 | 14 | <5 | <0,2 | 13 | 24 | 27 | <0,05 | 380 | 34 | 12 | 1,8 | <1,5 | <10 | 64 | <1 |
| Références | moy Sed ICP | 114 452 | 48 | 7 | < 1 | 25 | 107 | 76 | - | 999 | 58 | 30 | 7 | 13 | 9 | 123 | |
| Tertiaire | P90 sols DCP | - | 148 | - | < 2 | 14 | 57 | 206 | - | 960 | 28 | 80 | < 20 | < 20 | < 10 | 76 | |

Illustration 2 : Résultats des analyses en laboratoire

(en gras : mesures dépassant les valeurs de référence du fond géochimique naturel et P90 signifie percentile 90)

Concernant la commune de Conques-sur-Orbiel, les résultats des investigations indiquent :

- Un impact des inondations lié au dépôt de sédiments, principalement au niveau de l'aire de loisirs en bordure d'Orbiel (espaces verts autour du terrain de basket, de la piscine et des terrains de tennis). A noter que la végétation a repris naturellement sur ces sédiments déposés. Cet impact est moins visible au niveau du parking, lié aux travaux réalisés (décapage et recharge en matériaux d'apport). Des limons ont également été déposés au niveau des bacs hors sol de l'école élémentaire et des sols nus de l'ancienne école maternelle. Depuis la réalisation des investigations, la mairie a fait procéder au recouvrement des bacs de l'école élémentaire par de l'enrobé et au goudronnage du parking. Aucun prélèvement de sol n'a été réalisé dans la cour de l'école élémentaire, en dehors de ces bacs, compte tenu du recouvrement total de la cour par de l'enrobé (nettoyé après les inondations).
- Un impact des inondations principalement en arsenic et dans une moindre mesure en plomb et zinc. Les autres paramètres analysés présentent des teneurs faibles ou de l'ordre de grandeur des valeurs de référence.
- Des teneurs importantes en plomb, zinc et cadmium, non liées aux inondations, recensées dans les matériaux de l'aire de jeux pour enfants.

Synthèse générale de la campagne de mesures : Il est à noter qu'à l'exception de Conques-sur-Orbiel, où les données avant crue ne sont pas suffisamment nombreuses pour conclure, l'ensemble des sédiments déposés sur les zones investiguées présente des teneurs en arsenic de l'ordre de grandeur de celles présentes dans les sédiments de l'Orbiel avant et après les inondations, confirmant le dépôt de ces matériaux sur les zones investiguées.