

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

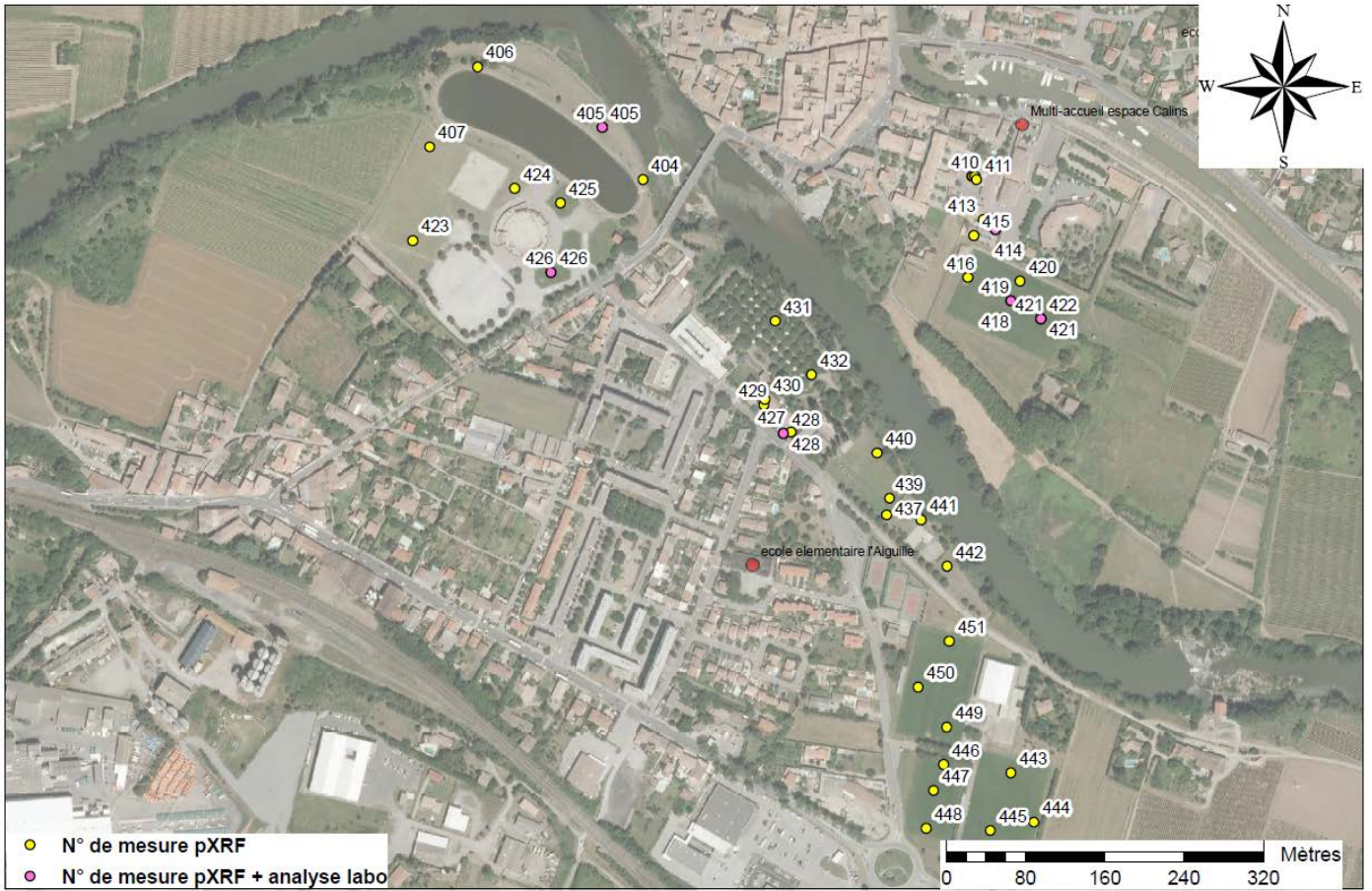
Aire de loisirs et zone de baignade



Crèche, boulodrome et stade Bonnecaze



Zone de loisirs, stades et écoles



| N°mesure | Site | Obs/commentaire | Valeurs pXRF corrigées en mg/kg | | | |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|------------|
| | | | As | Cu | Pb | Zn |
| 404 | arenes | berge etang | < 6 | 32 | 30 | 57 |
| 405 | arenes | sediments sableux - berge etang | 12 | < 15 | 15 | 32 |
| 406 | arenes | Sediments sableux - berge etang | 15 | 29 | 20 | 42 |
| 407 | arenes | Sediments - champ derriere arene | 15 | 33 | 19 | 34 |
| 408 | creche | Terre vegetale | 27 | < 14 | 16 | 50 |
| 409 | creche | Terre vegetale | 8 | < 13 | 14 | 41 |
| 410 | creche | Terre vegetale | 28 | 51 | 21 | 41 |
| 411 | creche | Terre vegetale | 15 | 30 | 16 | 37 |
| 412 | creche | Composite | 35 | 36 | 16 | 45 |
| 413 | boulodrome | | 37 | 21 | 13 | 36 |
| 414 | boulodrome | | 15 | 68 | 17 | 43 |
| 415 | boulodrome | | 12 | 33 | 16 | 29 |
| 416 | stade bonnecaze | Terre vegetale ou sediments ? | 178 | 129 | 34 | 61 |
| 417 | stade bonnecaze | | 142 | 62 | 29 | 50 |
| 418 | stade bonnecaze | | 99 | 53 | 29 | 58 |
| 419 | stade bonnecaze | Sediments | 87 | 45 | 31 | 45 |
| 420 | stade bonnecaze | Sediments | 91 | 54 | 25 | 58 |
| 421 | stade bonnecaze | Sediments limon | 136 | 65 | 28 | 61 |
| 422 | stade bonnecaze | terre vegetale sous 421 | 34 | 71 | 31 | 45 |
| 423 | arenes | Sediments | 18 | 48 | 14 | 40 |
| 424 | arenes | Terre vegetale | 16 | 55 | 21 | 34 |
| 425 | arenes | Terre vegetale - sols humides | 11 | 30 | 12 | 37 |
| 426 | arenes | Terre vegetale - sols humides | 14 | 58 | 24 | 49 |
| 427 | maternelle_aiguille | Terre vegetale | 11 | 34 | 17 | 69 |
| 428 | maternelle_aiguille | Terre vegetale | 17 | 19 | 16 | 44 |
| 429 | maternelle_aiguille | Terre vegetale | 15 | 63 | 19 | 35 |
| 430 | maternelle_aiguille | Terre vegetale | 12 | 37 | 21 | 211 |
| 431 | camping | Sediments | 9 | 33 | 21 | 34 |
| 432 | camping | Sediments | 11 | 31 | 21 | 49 |
| 437 | aire loisir | | 21 | 35 | 11 | 51 |
| 439 | aire loisir | Sediments | 17 | 24 | 22 | 59 |
| 440 | aire loisir | Sediments | 22 | 19 | 18 | 54 |
| 441 | aire loisir | Sediments | 17 | 34 | 29 | 45 |
| 442 | aire loisir | Sediments - sol humide | 12 | 39 | 17 | 38 |
| 443 | stade rugby | Terre vegetale | 26 | 44 | 15 | 37 |
| 444 | stade rugby | Terre vegetale | 16 | 68 | 12 | 37 |
| 445 | stade rugby | Terre vegetale | 18 | 60 | 18 | 54 |
| 446 | stade foot 1 | Terre vegetale | 14 | 53 | 15 | 37 |
| 447 | stade foot 1 | Terre vegetale | 17 | 84 | 33 | 79 |
| 448 | stade foot 1 | Terre vegetale | 13 | 57 | 16 | 53 |
| 449 | stade foot 2 | Terre vegetale | 9 | 29 | 7 | 28 |
| 450 | stade foot 2 | Terre vegetale | 10 | 36 | 6 | 38 |
| 451 | stade foot 2 | Terre vegetale | 12 | 39 | 8 | 35 |
| 452 | aire jeux orbiel | Sediments | 256 | 55 | 52 | 77 |
| 453 | aire jeux orbiel | Sediments | 171 | 44 | 45 | 71 |
| 454 | aire jeux orbiel | Sediments | 114 | 37 | 36 | 75 |
| 455 | aire jeux orbiel | Sediments | 220 | 57 | 36 | 70 |
| 456 | aire jeux orbiel | Sediments | 142 | 54 | 38 | 90 |
| 457 | aire jeux orbiel | Sediments | 112 | 24 | 34 | 66 |
| 458 | aire jeux orbiel | Sediments | 100 | 48 | 31 | 64 |
| 459 | aire jeux orbiel | Sediments | 129 | 31 | 37 | 63 |
| 460 | aire jeux orbiel | Sediments | 167 | 55 | 35 | 67 |
| 461 | aire jeux orbiel | Sediments | 124 | 44 | 45 | 57 |
| 462 | aire jeux orbiel | Sondage a 20cm au niveau du 455 | 134 | 86 | 42 | 78 |
| 463 | aire jeux orbiel | Composite aire de jeux | 127 | 25 | 46 | 76 |
| 464 | aire jeux orbiel | | 147 | < 29 | 32 | 82 |
| 465 | baignade orbiel | Sediments grossiers | 47 | 30 | 22 | 58 |
| 466 | baignade orbiel | Sediments grossiers | 46 | 36 | 23 | 45 |
| 467 | baignade orbiel | Sediments grossiers | 73 | 65 | 28 | 68 |
| références Tertiaire | P90 sols DCP | | 148 | 206 | 80 | 123 |
| | moyenne sediments 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 |
|-----------------------|--------------|---------|------------|-----|------|------|-----|-----|-------|-----|-----|------------|------|------|------|-----|-----------|
| 405- arenes | Synlab | 6 000 | 8,2 | <5 | <0.2 | 3,9 | 10 | 24 | <0.05 | 200 | 9,6 | 17 | <1 | 3 | <10 | 43 | <1 |
| 412- creche | Synlab | 15 000 | 54 | <5 | 0,25 | 7,6 | 21 | 50 | <0.05 | 360 | 19 | 21 | <1 | <1.5 | <10 | 64 | <1 |
| 414- boulodrome | Synlab | 2 700 | 10 | <5 | 0,58 | <1.5 | 23 | 28 | <0.05 | 75 | 7,3 | <10 | <1 | <1.5 | <10 | 36 | <1 |
| 418- bonnecaze | Synlab | 16 000 | 160 | <5 | 0,32 | 9,2 | 23 | 62 | 0,05 | 420 | 22 | 37 | 1,2 | 1,5 | <10 | 79 | <1 |
| 419 - stade bonnecaze | BRGMER | 18 602 | 95 | 1,7 | 0,28 | 6,7 | 26 | 42 | | 330 | 18 | 29 | 0,9 | 3,2 | 0,3 | 64 | |
| 419 - stade bonnecaze | BRGMET | 51 174 | 148 | 1,9 | 0,41 | 10,4 | 65 | 63 | 0,058 | 505 | 28 | 39 | 2,0 | 5,9 | 2,5 | 89 | 0,02 |
| 421- Bonnecaze | Synlab | 14 000 | 170 | <5 | 0,41 | 9,4 | 22 | 70 | 0,05 | 440 | 23 | 38 | 1,4 | 1,9 | <10 | 82 | <1 |
| 426- arenes | Synlab | 10 000 | 12 | <5 | 0,23 | 5,5 | 17 | 52 | 0,07 | 300 | 15 | 24 | <1 | 2 | <10 | 56 | <1 |
| 428- maternelle | Synlab | 12 000 | 13 | <5 | <0.2 | 5 | 16 | 28 | <0.05 | 260 | 14 | 17 | <1 | <1.5 | <10 | 56 | <1 |
| 452- aire jeux | Synlab | 18 000 | 260 | <5 | 0,46 | 12 | 25 | 77 | 0,05 | 520 | 27 | 45 | 1,5 | 1,6 | <10 | 89 | <1 |
| 463 - aire jeux | BRGMET | 52 412 | 178 | 2,2 | 0,51 | 10,9 | 63 | 68 | 0,03 | 530 | 28 | 48 | 2,3 | 12,3 | 2,8 | 103 | <0,02 |
| 463 - aire jeux | BRGMER | 17 044 | 121 | 2,1 | 0,35 | 6,9 | 23 | 45 | | 344 | 18 | 38 | 1,0 | 6,0 | 0,6 | 75 | |
| 463- aire jeux | Synlab | 11 000 | 130 | <5 | 0,35 | 7,3 | 17 | 50 | <0.05 | 340 | 19 | 34 | 1,3 | <1.5 | <10 | 78 | <1 |
| 467- baignade | Synlab | 9 900 | 120 | <5 | 0,29 | 6,3 | 17 | 60 | <0.05 | 490 | 19 | 110 | 2,7 | 6,5 | <10 | 82 | <1 |
| Références Tertiaire | moy Sed ICP | 114 452 | 48 | 7 | < 1 | 25 | 107 | 76 | - | 999 | 58 | 30 | 7 | 13 | 9 | 123 | |
| | 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 Trèbes, les résultats des investigations indiquent :

- Un impact des inondations lié au dépôt de sédiments en provenance de l'Orbiel constaté uniquement au niveau du stade de football Bonnecaze et de l'aire de loisirs en bordure d'Orbiel (entre le pont Vauban et la confluence avec l'Aude). Les autres sites investigués présentent des teneurs conformes aux valeurs de référence.
- Un impact en arsenic, les autres paramètres présentant des teneurs faibles et/ou conformes aux valeurs de référence, à l'exception du plomb au niveau de la zone de baignade en bordure d'Orbiel.

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.