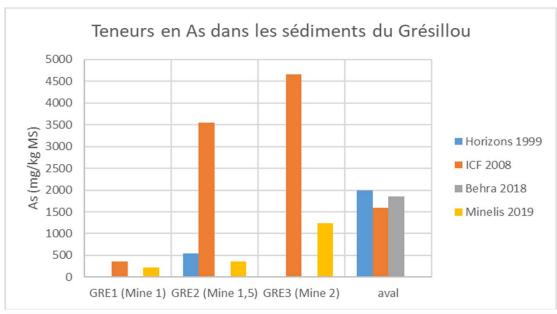
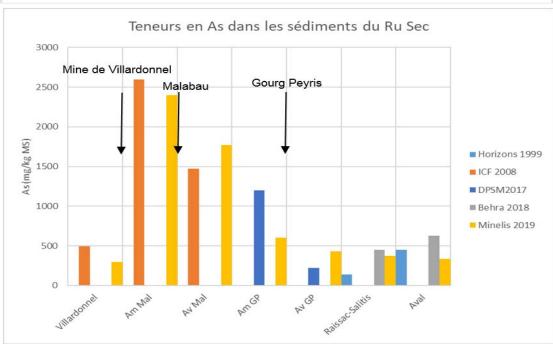




SÉDIMENTS DANS LE LIT MINEUR - GRESILLOU ET RU SEC



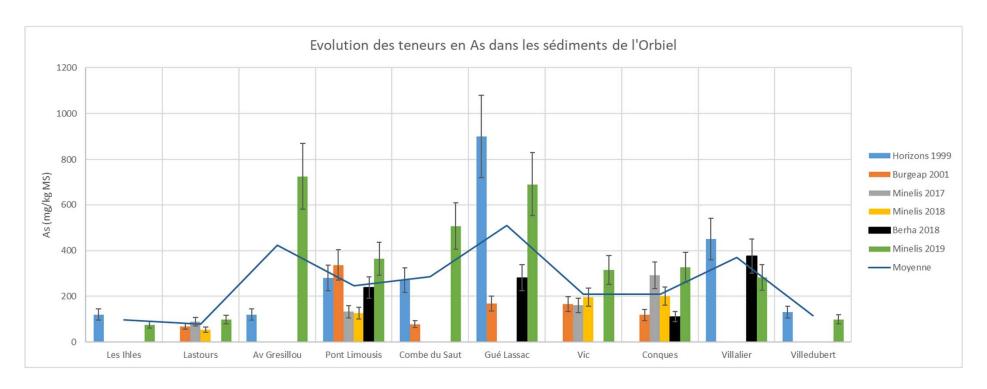


 Les sédiments du Grésillou et du Ru Sec sont marqués par les anciennes activités minières (usines de Villardonnel, Malabau et Villanière)

 Cet impact historique est visible avant et après la crue d'octobre 2018



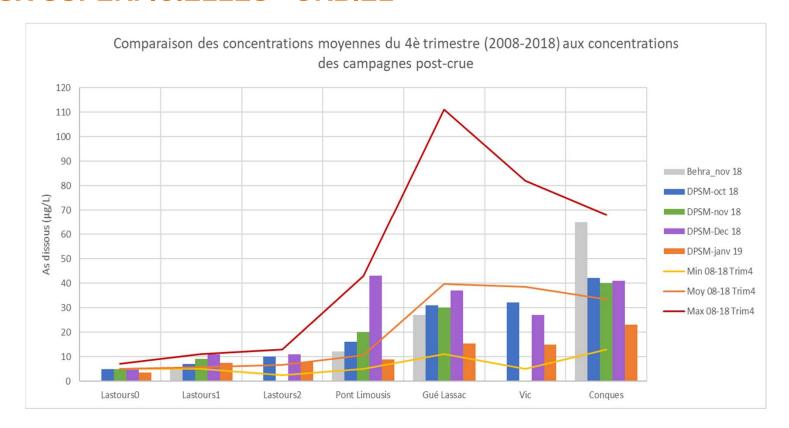
SÉDIMENTS DANS LE LIT MINEUR - ORBIEL



- Un impact des anciennes activités industrielles de la Combe du Saut est observé jusqu'en aval de Conques-sur-Orbiel;
- A l'exception du secteur aval Grésillou, cet impact historique est du même ordre de grandeur avant et après la crue d'octobre 2018;
- A Villedubert, en aval éloigné, les teneurs rencontrées sont de l'ordre de grandeur du fond géochimique local.



EAUX SUPERFICIELLES - ORBIEL



- La qualité des eaux superficielles de l'Orbiel est impactée par l'ancien site industriel de la Combe du Saut;
- A titre indicatif, les concentrations moyennes en arsenic en aval du site restent cependant inférieures à la valeur règlementaire sur les eaux brutes potabilisables et à l'ancienne valeur guide du SEQ-Eau pour l'usage d'irrigation (100 μg/L);
- La crue de 2018 n'a pas eu d'effet observable sur la qualité des eaux superficielles de l'Orbiel et de ses affluents.



SITE DE NARTAU

Vue générale de la partie inférieure de la verse et de sa protection de pied avant crue (23/05/2018)

vue générale de la verse et de sa protection de pied après crue (21/03/2019)







SITE DE NARTAU

Fossé entre le pied de verse et la digue avant crue (23/05/2018)

Fossé entre le pied de verse et la digue après crue (21/03/2019)



Produits de l'érosion







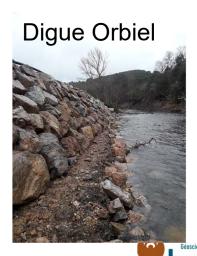
TRAVAUX POST-CRUE REALISES

- Secteur de la Combe du Saut / Zone ADEME : curage fossés, reprofilages zones ravinées, reprise ouvrages hydrauliques type caniveaux et fossé, remise en état de drains, confortement digue entre la lagune et l'Orbiel.
- <u>Secteur de Montredon</u>: reprise de la piste d'accès, traitement renard hydraulique, curage du bassin de tranquillisation, curage du fossé de la PF 245, reprise de matériaux transportés en pied de flanc Ouest.
- <u>Secteur de l'Artus</u>: reprise de la piste d'accès, évacuation des terres glissées en partie sommitale du stockage et mise en place d'un masque de protection, nettoyage et reprise de caniveaux.









TRAVAUX

Combe du SAUT

- Aménagements hydrauliques (fossés, caniveaux, seuils correcteurs, etc.)
- Pistes
- Pose de panneaux

Démarrage début du mois de juillet 2019.

NARTAU

- Consolidation du dispositif de protection de pied de verse (Gabions)
- Reprise de la protection hydraulique de la Plate-forme Marty
- Pose de panneaux

Travaux à réaliser en période où le cours d'eau est à sec.



TRAVAUX

Stockage de Montredon

- Travaux de couverture

Consultation des Entreprises : 2^{ème} semestre 2019

Démarrage des Travaux : 1er semestre 2020

- Travaux de reprise d'aménagements hydrauliques (fossés, caniveaux, dissipateurs d'énergie)
- Pose de panneaux

Stockage de l'Artus

- Station pilote de traitement des eaux de l'Artus (station montée, en phase de test)
- Travaux de reprise d'aménagements hydrauliques (fossés, caniveaux, dessableurs) et pistes
- Pose de panneaux





CONTEXTE ET OBJECTIFS

Contexte

- Peu d'investigations menées en dehors du lit mineur de l'Orbiel suite à la crue
- Cas de l'école de Lastours

Objectifs

 Déterminer l'impact éventuel de la crue d'octobre 2018 sur la qualité des sols superficiels (milieux d'exposition) dans les <u>zones d'usage sensible</u> de la vallée de l'Orbiel en aval du district minier de Salsigne et du complexe industriel de la Combe du Saut

Fournir les données environnementales nécessaires à l'exploitation sanitaire des

résultats par l'ARS





PROGRAMME D'INVESTIGATIONS



Sélection des zones et établissements d'usages sensibles

- Sur les communes en aval des travaux miniers et concernées par la crue
- Etablissements accueillant du jeune public tels que : crèches, halte-garderies, écoles et les IME (instituts médico-éducatifs).
- Zones d'accueil de jeunes publics telles que complexes sportifs (type stades de football), aires de jeux et parcs publics.
- ⇒ croisement des bases de données « établissements sensibles » et cartes d'onde de crue : *liste provisoire à faire valider avec les mairies concernées*
- ⇒ Intégration d'établissements dits « témoins » non inondés

Polluants recherchés

- Éléments traces métalliques associés à la paragénèse minérale du secteur
- Polluants potentiels liés aux procédés industriels employés à la Combe du Saut
- Sur recommandations de l'ARS et INERIS
- ⇒ Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn et cyanures



LISTE DES ETABLISSEMENTS ET ZONES SENSIBLES INITIALEMENT SÉLECTIONNÉS AVANT VÉRIFICATION SUR SITE

Établissements

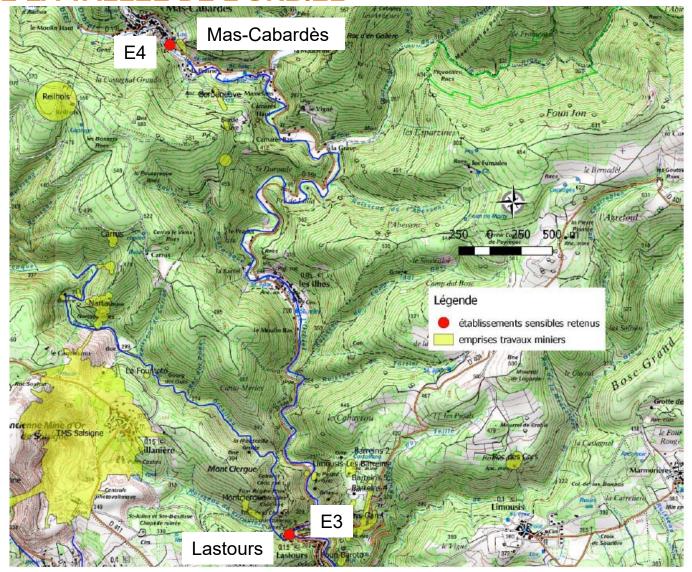
| Numéro | Commune | Type établissement | Nom | Adresse | Identifiant FINESS | Nature |
|--------|--------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------|
| E1 | Conques-sur-Orbiel | école élémentaire | école élémentaire publique | rue des demoiselles | 0110886D | onde de crue |
| E2 | Conques-sur-Orbiel | école maternelle | école maternelle souris verte | rue des demoiselles | 0110887E | onde de crue |
| E3 | Lastours | école maternelle | école maternelle | route des 4 châteaux | 0110345R | onde de crue |
| E4 | Mas-Cabardès | école élémentaire | école élementaire | 4 avenue du Théron | 0110387L | témoin |
| E5 | Trèbes | école élémentaire | école élémentaire l'Aiguille | rue de picardie | 0110649W | onde de crue |
| E6 | Trèbes | école maternelle | école maternelle l'Aiguille | Chemin de la lande | 0110650X | onde de crue |
| E7 | Trèbes | crèche | Multi-accueil espace Calins | 1 avenue Pierre Curie | | onde de crue |
| E8 | Villalier | école maternelle | école maternelle | Rue Paul Cézanne | 0110916L | témoin |

Zones

| Numéro | Commune | Type | Nature | | | |
|-----------|--------------------|-------------------------------|--------------|--|--|--|
| Z1 | Conques sur Orbiel | aire de jeux | Onde de crue | | | |
| Z2 | Conques sur Orbiel | stade de foot | Témoin | | | |
| Z3 | Villalier | stades de foot | Onde de crue | | | |
| Z4 | Villalier | parc public | Onde de crue | | | |
| Z5 | Trèbes | zone pépinière et pont Vauban | Onde de crue | | | |
| Z6 | Trèbes | stade de foot | Onde de crue | | | |
| Z7 | Trèbes | complexe sportif | Onde de crue | | | |

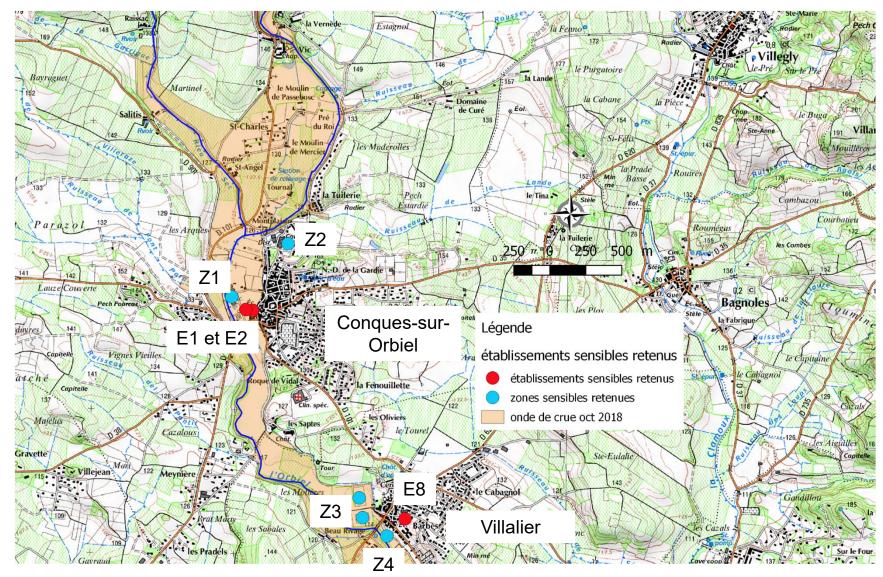


LOCALISATION DES ETABLISSEMENTS SENSIBLES INIT. RETENUS NORD DE LA VALLÉE DE L'ORBIEL



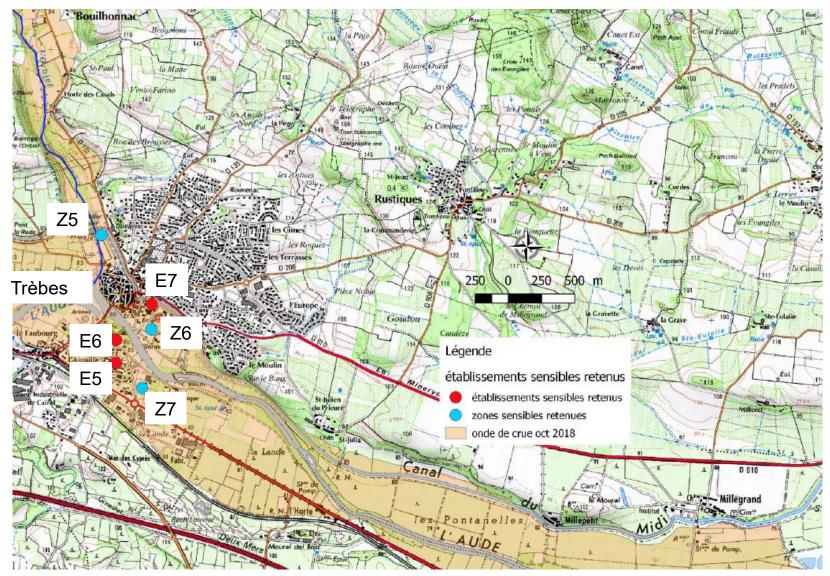


LOCALISATION DES ETABLISSEMENTS ET ZONES SENSIBLES INIT. RETENUS - CONQUES-SUR-ORBIEL ET VILLALIER





LOCALISATION DES ETABLISSEMENTS ET ZONES SENSIBLES INT. RETENUS - TREBES





DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE

Phase 1 : Visite et repérage – Réalisés les 18 et 19 juin 2019

Objectifs:

- Valider la liste des établissements et zones pré-sélectionnés
- Préciser les usages par les populations sensibles et les milieux d'exposition potentielle (fréquentation et pratiques, zones de sols à nus, potagers pédagogiques, logement de fonction, etc.);
- Vérifier l'état des surfaces extérieures (présence de sols nus, présence de zones de dépôt de sédiments suite à la crue, etc.);
- Recenser les éventuels travaux de nettoyage ou réparation suite à la crue d'octobre 2018;
- Apprécier les contraintes spécifiques aux sites susceptibles d'orienter la campagne d'investigations (horaires, accessibilité, etc.) et l'implantation des points de mesures.
- ⇒ Dimensionner les investigations de la phase 2

Déroulement Phase 1:

- Information aux Maires (réunion du 07/06/19 en Préfecture)
- Prise de contact et de rendez-vous
- Communes concernées : Mas-Cabardès, Lastours, Conques-sur-Orbiel, Villalier, Trèbes (visites les 18 et 19 juin)





DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE

Phase 2: Investigations de terrain

Objectifs:

- Evaluer la qualité des milieux d'exposition à l'aide de :
 - Mesures avec analyseur de terrain au droit des zones sélectionnées lors de la phase 1 (y compris échantillon « témoin »)
 - Prélèvements et analyses en laboratoire accrédité

Déroulement Phase 2 :

- Rendez-vous pour accès aux zones de prélèvement (Chef d'Etablissement / mairie)
- Mesures et prélèvements de terrain ([0-5 cm] pour aires de sols nus accessibles aux enfants / [0-30 cm] si potagers pédagogiques / sondages tarière manuelle)
- Analyses chimiques en laboratoire et tests de bioaccessibilité
- Compilation, mise en forme et interprétation des données
- Transmission des résultats à l'ARS pour exploitation sanitaire











PLANNING

| | juin | | | juillet | | | août | | | | | septembre | | | | |
|--|------|----|----|---------|----|----|------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|
| Semaine | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| communication auprès des élus locaux | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prise de contact et visite des établissements | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Préparation/dimensionnement des investigations | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Investigations | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analyses | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Envoi des premiers résultats à l'ARS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tests de bioaccessibilité | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interprétation des résultats | | | | | | | | | | | | | | | · | |
| Envoi des résultats finaux à l'ARS | | · | | · | | | | | | · | | | | | | |

Sous réserve de l'accessibilité aux établissements concernés



