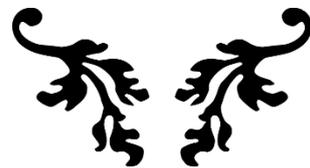


L'OFFICIEL DE LA MINE RESPONSABLE



N° 13

5 février 2024

L'après-mine dans l'Aude, à l'aune du sacro-saint principe du moindre coût

Un comité de pilotage pour le projet " Mine responsable " a été installé par Emmanuel MACRON le 1^{er} avril 2015. Assurant aussi la coordination de cette instance, le chef du bureau de la gestion et de la législation des ressources minérales non énergétiques (détaché auprès du ministre en charge des mines) déclare :

***" la mine propre n'existe pas... Une mine a toujours un impact sur les populations, l'environnement, elle transforme toujours un territoire.
A notre charge de rendre cet impact positif ".***

Ainsi l'État et les industriels, conscients de l'enjeu de l'acceptabilité sociale, mettent en place une stratégie de communication afin d'éviter les graves conséquences de l'industrie extractive sur tous les plans : sanitaires, environnementaux, sociaux et économiques.

**Une présentation de la situation actuelle – fondée sur des documents officiels et des déclarations –
s'impose ...**

Bulletin d'information destiné aux membres de l'Association Gratte Papiers

La mine responsable, concept préalable à la reprise de l'activité minière, répondrait à la volonté du Gouvernement de " faire évoluer les représentations sur l'exploitation minière qui reste encore trop souvent associée aux traumatismes du passé " et veillerait " à anticiper la gestion environnementale de l'après-mine ".

Problème de taille : le président du comité de pilotage du projet " mine responsable " admet lui-même, faut-il le rappeler, qu'il n'existe pas de mine propre¹ et qu'il appartient aux services de l'État de rendre positif l'impact de l'industrie extractive sur les populations et l'environnement !

Pour apprécier la réalité, une présentation de la situation actuelle – issue de documents et déclarations officiels – s'impose.

Au nom du principe du moindre coût

Salsigne... Son ancien bassin minier et métallurgique, sa légendaire pollution à l'arsenic et métaux drainée par l'Orbiel, ce tableau tristement célèbre trouve son origine dans la soif d'or d'une poignée d'exploitants, le plus souvent étrangers, qui ont toujours œuvré sous la haute bienveillance des autorités publiques.

Mais le comportement de ces dernières va bien au-delà de l'acceptable, entre corporatisme assumé et incapacité à reconnaître les erreurs commises dans la gestion du site industriel.

Le corporatisme décrié ici porte sur l'état d'esprit qui, sous couvert de défendre l'intérêt général, vise avant tout à protéger les intérêts de l'industrie minière, écrasant au passage ceux des territoires et des populations abandonnés à l'appétit des prédateurs miniers.

De temps à autre, le Gouvernement évalue (lui-même, car on n'est jamais mieux servi que par soi-même !) la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels et technologiques.

Dernièrement, l'exercice a porté sur la région Occitanie, avec un volet spécifique sur l'après-mine. Le ministère de la transition écologique, via la DGPR (Direction Générale de la Prévention des Risques), souhaitait évaluer " la bonne appropriation des priorités de politique portées par le ministère ".

D'entrée, il convient de distinguer les deux aspects de la manœuvre : d'une part, la politique de la gestion de l'après-mine, d'autre part la mise en œuvre de cette politique... prédéfinie à un autre niveau.

Une phrase, tirée de l'audit publié en 2023, résume bien l'entre-soi : " les opérateurs sont mobilisés pour agir dans l'intérêt de l'Etat² ", ces opérateurs étant GEODERIS, ADEME, BRGM, DSPM.

Or, l'intérêt de l'État n'est pas celui des riverains de la vallée de l'Orbiel... En voici la preuve.

Au commencement, le déluge

Chaque année, les départements de l'arc méditerranéen sont exposés à des épisodes de pluies intenses (également appelés épisodes cévenols ou méditerranéens) pouvant conduire à des crues soudaines : l'équivalent de plusieurs mois de précipitations tombe alors en seulement quelques heures (ce fut le cas, par exemple, à Perpignan, où furent enregistrés plus de 1 000 mm de pluie en un seul jour d'octobre 1940 !).

¹ [Interview de Rémi Galin, L'Usine nouvelle, 12 juin 2015](#)

² [2023-03-00 IGEDD éval. politique prévention risques Occitanie - rapp.](#), page 44

Parmi ces départements se trouve l'Aude, évidemment, avec son ancien bassin minier et industriel de Salsigne drainé par l'Orbiel et l'un de ses affluents, le Grésilhou, contributeur significatif à la pollution de cette rivière, en particulier lors des crues.

1. Précédant de peu l'essor industriel minier du bassin de Salsigne³, la principale inondation qui fait alors office de référence (du moins jusqu'en 1999) date du **3 mars 1930**, avec son cortège de destructions (bâtiments, ponts sur l'Orbiel...). À cette époque, la pollution n'était pas un enjeu majeur, d'autant plus que les activités minières et industrielles étaient plutôt réduites. Ce n'était pas la première inondation, loin s'en faut, ni la dernière...

2. En **décembre 1996**, une énième inondation du secteur provoque des vagues jusqu'à Paris où plusieurs ministères, par voie d'arrêtés, décident d'interdire la vente de divers produits cultivés ou ramassés dans les vallées de l'Orbiel ou du Grésilhou.

Les pouvoirs publics – toujours très expansifs pour nier toute possibilité de risque mais bien plus discrets et dubitatifs une fois le risque avéré – ouvrent alors grand le parapluie en finançant quelques études.

Parmi celles-ci, l' " *Étude pour un bilan environnemental dans la vallée de l'Orbiel* ", publiée en septembre 2000 par le bureau d'études Horizons, pose les bases du problème de la vallée du Grésilhou :

" Ces observations permettent d'attirer l'attention sur le rôle des alluvions du Grésillou qui contiennent une quantité relativement importante en arsenic faiblement retenue. Elles peuvent donc contribuer, en cas de crue ou de ruissellement sur les berges, à augmenter fortement le flux de polluants⁴. "

En écho à cette étude, un rapport de l'OPECST d'avril 2001 révèle :

La DRIRE-Languedoc Roussillon " *estime qu'en période de hautes eaux, la quantité de polluants transportés est multipliée par dix. L'arsenic est donc présent à l'état naturel, la concentration est d'origine anthropique, le relargage se produit à l'occasion d'événements naturels, qui mettent en relief et traduisent **une certaine imprévoyance humaine**. "*

Ce rapport parlementaire poursuit : " *Le schéma ci-après présente les différentes étapes d'enrichissement de l'eau de surface, vecteur principal de la pollution de la vallée. On observera l'augmentation considérable des contaminations en cas de crues. "*

Par ailleurs, suite à ce violent épisode, l'ADEME, par arrêté préfectoral du 17 juin 1999, se voit chargée de réaliser un diagnostic détaillé de la pollution du site de La Combe du Saut et une étude du projet de réhabilitation, laquelle précise :

" Les fortes pluies entraînent une érosion particulière forte des stockages du site qui se traduit par des augmentations brutales de concentration en arsenic dans l'Orbiel⁵. "

" En termes de flux d'arsenic, l'impact le plus important est le rejet d'arsenic particulière durant les

³ En 1931, il a été extrait plus de 190 000 tonnes de minerai, contre quelques dizaines de milliers de tonnes entre 1900 et 1930.

⁴ [2000-09-00 Horizons étude bilan envi. vallée Orbiel - impact Grésillou](#), pages 77 et 78

⁵ [2002-00-00 BURGEAP-ADEME projet réhabilitation – tome 1](#), page 80

périodes d'orages⁶. "

De plus, dans le cadre de cette étude pilotée par l'ADEME, un autre bureau d'études (IRH Environnement), en charge du problème hydraulique, conclut dans son rapport d'avril 2001 :

" En particulier les précipitations intenses engendrent un fort ruissellement, qui provoquent des pics de pollution en arsenic dans la rivière et alimentent celle-ci en sédiments pollués⁷. "

" Compte tenu de la nature des risques encourus, la contrainte à définir porte sur le flux déversé et non sur la concentration maximale dans les rejets. En particulier il semble primordial d'éviter l'accumulation d'arsenic dans les sédiments de l'Orbiel. "

Tout est dit, tout est gravé dans le marbre : lors de crue ou d'inondation, le flux d'arsenic devient plus important et, systématiquement, des sédiments arséniés et des produits toxiques de toute nature se répandent tout au long des cours d'eau : le Grésilhou, le Russec puis l'Orbiel, jusque dans l'Aude.

La stratégie de l'État se fait jour : temporiser... à l'aide d'études

3. Encore une crue record en **novembre 1999**. Les mêmes causes produisent les mêmes effets : à savoir, un empilement d'études et de rapports, agrémenté ci et là d'arrêtés préfectoraux que les pouvoirs publics sont les premiers à ne pas respecter.

Tout commence – ou plutôt recommence – avec un arrêté préfectoral⁸ prescrivant un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) sur le bassin de l'Orbiel :

" Considérant le risque d'inondation lié aux crues de la rivière " l'Orbiel " et de ses affluents... considérant que le caractère souvent historique des crues survenues les 12, 13 et 14 novembre 1999 est de nature à compléter voire modifier la connaissance du risque d'inondation sur le cours d'eau susvisé... "

La note de présentation de ce PPRI justifie la mesure ainsi :

" Les crues des 12 et 13 novembre 1999 sont malheureusement venues aggraver la perception qu'on avait de ce risque...

...considérant à la fois le caractère récurrent du phénomène inondation et la connaissance acquise à travers les laisses de crue qui ont pu être relevées au lendemain de l'événement (sur les cours d'eau principaux et parfois quelques-uns de leurs affluents)⁹ ",

" on y observe d'épaisses couches de limons déposés dans les habitations inondées¹⁰ ", ces limons étant très riches en arsenic !

Au niveau ministériel, ce n'est pas mieux. Tenant l'Orbiel pour " un petit cours d'eau situé sous le déluge ", un premier rapport sur cette crue de novembre 1999 indique :

⁶ [2002-00-00 BURGEAP-ADEME projet réhabilitation – tome 5](#), page 10

⁷ [2001-04-00 IRH étude hydraulique - eaux pluie Salsigne](#), page 82

⁸ [2000-01-10 AP n° 2000-0063 prescription PPRI Orbiel](#)

⁹ [2005-04-00 PPRI Orbiel - note présentation](#), page 5

¹⁰ [2005-04-00 PPRI Orbiel - note présentation](#), page 27 (cf. lien en note n° 9)

" Dans l'Aude, sur le site de l'usine des Mines d'or de Salsigne, le dispositif de récupération des sables (après séparation du minerai aurifère) n'a pas résisté à l'importance des précipitations... le bassin de récupération des eaux de drainage de la plage a débordé le 13 novembre vers 4 h. Ces eaux chargées principalement en sables et en arsenic particulaire se sont diluées dans le volume des crues à l'aval... mais il faut suivre le devenir de l'arsenic particulaire dans les sédiments, car il est susceptible de passer en solution dans l'eau¹¹. "

Vient alors un autre rapport, du Conseil Général des Mines, rappelant :

" La météorologie¹² de la région est caractérisée par des orages extrêmement violents : lors des inondations de l'Aude en 1999, il est tombé dans les environs de Salsigne 360 mm d'eau en 48 h. "

" Des ruptures de digues [dans les années 1960] retenant des résidus arséniés sur le site de la Combe du Saut ont entraîné des rejets de sédiments pollués dans l'Orbiel qui se retrouve au niveau du Moulin Neuf et en aval. Ces sédiments sont progressivement repris par la rivière lors des grandes crues et déplacés vers l'aval¹³. "

4. Les **5 et 8 septembre 2005**, la région est à nouveau frappée par de nouvelles crues " exceptionnelles ", si toutefois il est possible de qualifier ainsi des phénomènes de plus en plus courants ! Cette fois ci, dame nature frappe encore plus fort... avec moins d'eau : des pluies plus intenses sur un laps de temps plus court.



La Combe du Saut - Entrée de la STEP (Station de Traitement des Eaux de Pluie) - septembre 2005

¹¹ [2000-10-16 CGPC-IGE rapp. crues novembre 1999 - Salsigne](#), page 32

¹² [2005-03-00 rapport CGM-CGE - site Salsigne](#), page 4

¹³ 2005-03-00 rapport CGM-CGE - site Salsigne, page 9 (cf. lien en note n° 12)

Le site de La Combe du Saut faisant alors l'objet d'importants travaux de réhabilitation, de la boue et des sédiments sont charriés tout le long de l'Orbiel. À cette occasion, les médias rivalisent de titres accrocheurs :

- " *Salsigne : l'Orbiel surpollué après l'orage.*
L'écoulement des eaux qui ont lessivé le site de la mine a généré un pic de pollution dans l'Orbiel. Suite à cette mauvaise surprise, l'Ademe révisé sa copie " (La Dépêche du Midi, 20 septembre 2005)
- " *De l'arsenic charrié en masse dans l'Orbiel*
L'administration estime à 200 kg la quantité de métal parti dans la rivière. " (L'Indépendant, 20 septembre 2005)
- " *Salsigne – L'État et l'Ademe « débordés » par la pollution*
Les eaux de ruissellement, à fort taux d'arsenic, ont débordé le site de l'ex-Seps, la route, mais aussi les autorités " (Midi Libre, 20 septembre 2005)

5. Passons sur les crues de septembre 2011 ou de février 2017 pour mieux nous arrêter sur celle du **14 octobre 2018**. Côté médias, c'est un peu la foire d'empoigne, le sujet s'y prête : une catastrophe naturelle ayant causé la mort de 15 personnes, doublée d'une pollution étendue et d'une sur-imprégnation des enfants à l'arsenic, sur fond d'inaction des pouvoirs publics.

Du côté de ces derniers, c'est la course à l'échalotte... à celui qui fera preuve du plus grand déni de la pollution. À coup de communiqués de presse, le préfet ouvre le bal, concédant néanmoins l'évidence :

" Comme à chaque crue de l'Orbiel, des sédiments concentrés en arsenic **ont pu** se déposer sur des jardins potagers¹⁴... "

" *Ont pu se déposer* " ! Comme en termes galants, ces choses-là sont dites ! Le sens de la formule est révélateur : éléments de langage des autorités publiques obligent, la pollution n'est jamais directement avouée ! Tout au plus, le préfet et ses services n'usent que d'indications relatives :

- " *Les concentrations en arsenic sont dans les moyennes observées lors des années précédentes¹⁵.* "
- " *les analyses réalisées sur les eaux courantes de l'Orbiel ont montré des valeurs en arsenic nettement plus faibles qu'au niveau des flocs et eaux stagnantes, et dans des gammes de valeur de ce qui avait déjà été rencontré avant la crue¹⁶...* "

Si la pollution est toute relative à ses yeux, le préfet de l'Aude fait preuve d'un empressement tout aussi relatif puisque c'est seulement après huit mois de tergiversations qu'il " finit par se dépêcher " d'interdire :

- l'accès " *dans les établissements ou les zones d'usage sensible (crèches, écoles maternelles, primaires/élémentaires, terrains de sport, aires de jeux, parcs publics) qui auraient pu être inondés par l'emprise de la crue du 15 octobre 2018 de l'Orbiel et ses affluents. Cela comprend les communes de Conques-sur-Orbiel, Lastours, Mas-Cabardès, Trèbes et Villalier¹⁷ " ;*

¹⁴ [2018-12-06 préfet Aude com. presse pollution Orbiel](#)

¹⁵ [2018-11-13 préfet Aude com. presse pollution Orbiel arsenic](#)

¹⁶ [2019-06-25 préfet Aude relevé conclusions CLI Salsigne](#), page 3

¹⁷ [2019-06-07 préfet Aude Salsigne - courrier maires - pollution Orbiel](#)

- et " la commercialisation et la consommation des légumes de la vallée de l'Orbiel, l'utilisation des prélèvements dans l'Orbiel et ses affluents et dans les nappes d'accompagnement de ces cours d'eau à des fins de consommation ou [le] remplissage de piscines [... et] la pêche et la baignade dans l'Orbiel¹⁸ ".

Mais le clou de l'action des autorités publiques reste le lancement d'une kyrielle d'études. L'État veut tout savoir. Du moins, c'est l'impression qu'il veut donner...

Cette stratégie appelle deux remarques. La première, c'est qu'à chaque crue de l'Orbiel et de ses affluents, des études sont lancées, ce qui n'a jamais arrêté la pollution. Cette manœuvre éculée – quand bien même annoncée par un ministre ou un préfet – a déjà montré ses limites : le temps des études repousse systématiquement celui des travaux de dépollution !

Quant à la seconde, si les problèmes de pollution apparaissent après chaque crue – et systématiquement là – rien n'est fait pour y remédier. En effet, en dehors de ces phénomènes naturels et de leurs impacts, les fameuses zones d'usage sensible et les installations publiques ne font pas l'objet d'arrêtés préfectoraux en interdisant l'accès. Précisons aussi que les dépôts de sédiments chargés en arsenic et autres toxiques au-delà du lit mineur de l'Orbiel et de ses affluents sont exclusivement le fait des inondations.

De nombreuses études, quelques travaux, un coût élevé : mais pour quelle efficacité ?

L'efficacité de l'action des pouvoirs publics constitue un élément crucial, surtout au regard de son coût, près de 45 millions d'euros à en croire la DREAL et l'ARS Occitanie :

" En tenant compte des travaux de l'ADEME dans les années 2000 (27 M€), et des opérations menées et prévues par le BRGM entre 2006 et 2021 (17,3 M€), ce sont près de 45 M€ d'ici 2021 qui auront été dépensés par l'État pour la réhabilitation et la surveillance du site, depuis la cessation d'activité¹⁹. "

Ces sommes conséquentes n'ont pas été dépensées pour protéger les populations exposées aux nuisances des activités minières et associées. Bien au contraire, il s'agit de 45 millions d'euros – gracieusement financés par les contribuables – généreusement donnés par l'État aux exploitants ou aux organismes gestionnaires engagés à leur place pour remédier à l'inexécution de leurs obligations (notamment celles de ne pas porter atteinte à la santé ou à l'environnement) !

Pour les victimes, l'État se montre beaucoup plus chiche. Ainsi, nous avons tous en mémoire le refus de l'ARS de prendre en charge le coût des analyses médicales des enfants – exposés à l'arsenic – de plus de 11 ans...

Question travaux, il n'y a vraiment pas matière à pavoiser : mis à part ceux d'entretien et les réparations d'erreurs de conception ou de construction (par exemple, le stockage de Montredon : 2 millions € pour conforter la stabilité / 4,4 millions € pour reprendre l'étanchéité de la couverture...), l'essentiel tient dans la réhabilitation de La Combe du Saut. Un chantier pharaonique pour une efficacité critiquable !

¹⁸ 2019-06-25 préfet Aude relevé conclusions CLI Salsigne, page 6 (cf. [lien en note n° 16](#))

¹⁹ [2019-06-07 préfet Aude notice information - ancien site Salsigne](#), page 5

Selon l'étude " Site de La Combe du Saut / Diagnostic détaillé de la pollution du site et étude du projet de réhabilitation " réalisée en 2000/2001, le tome 7 " Évaluation des impacts et effets du projet " résume²⁰ :

" Les flux potentiels totaux du site, en arsenic... ont été à leur tour estimés à un total de 2 500 kg/an, par transferts hydriques, et à 60 kg/an, par transfert atmosphérique.

... Globalement l'ensemble des flux émis par le site concerné devraient être réduits d'au moins 80%, et probablement de plus de 90%, si l'on intègre la construction d'une station de traitement des eaux. [le projet] devrait permettre de ramener les impacts du site, en termes de rejet total d'arsenic à un maximum de 500 kg/an par transferts hydriques et à 3 kg/an par transfert atmosphérique."

Sources	Flux d'arsenic état actuel (kg/an)	Réduction attendue	Flux d'arsenic résiduel (kg/an)
Ecoulement superficiel d'arsenic lié aux pluies y compris les orages	1 820	75 à 90 %	80 à 450 (moyenne 300)
Ecoulement souterrain sur le versant de La Combe du Saut	450	90 %	45
TOTAL Flux hydriques vers l'Orbiel	2 300	80 % à 90%	225 à 500
Envol de poussières	30	90 %	3

Tableau n° 6 : Ordres de grandeur des effets du projet

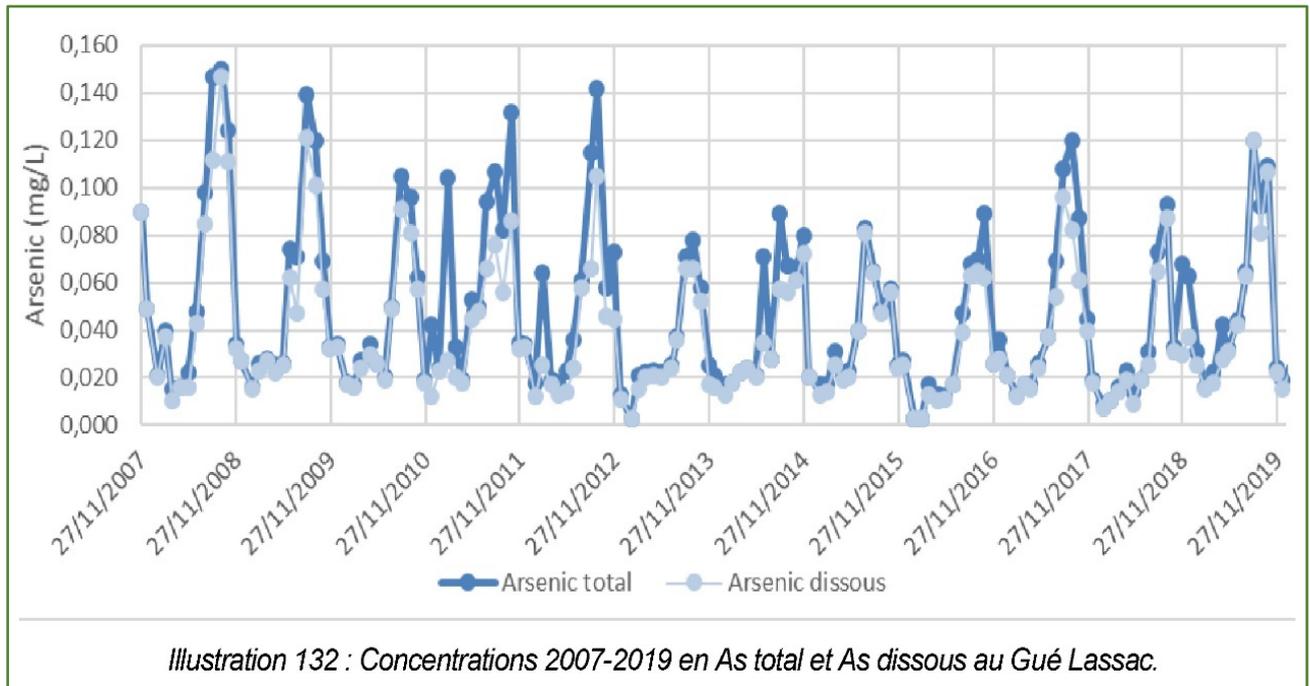
Si, sur le papier, réduire un flux hydrique total de 2 500 kg As/an à 500 kg/an est appréciable, dans l'Orbiel, l'efficacité de ces travaux n'est cependant pas au rendez-vous :

- Un compte-rendu²¹ – confidentiel et réservé à une diffusion interne – révèle en avril 2008 : "L'ADEME continue son suivi milieu dans l'Orbiel et s'inquiète de voir les concentrations en arsenic augmenter dans les eaux superficielles depuis 2001 et ce malgré les efforts consentis en termes de réaménagement."
- De son côté, la DRIRE confirme expressément : "Des imprévus sur les ex-terrains de MOS (sources point V ...), l'utilisation permanente du bassin d'infiltration (réservé à sa création pour du stockage en cas de fortes pluies) pour le traitement des eaux de l'Artus, [le] pompage d'eau dans Montredon ne permettent pas d'amélioration notable de la qualité des eaux de l'Orbiel."
- Et depuis, la situation n'a pas davantage évolué, comme le confirme formellement la chronique des concentrations en arsenic juste en aval immédiat du site de La Combe du Saut (couvrant 2007 à 2019), établie par le BRGM²² :

²⁰ [2002-00-00 BURGEAP-ADEME projet réhabilitation – tome 7](#), pages 9 et 22

²¹ [2008-04-23 CR DIREN-DRIRE](#)

²² [2021-05-00 BRGM Salsigne-Orbiel rapport 2019](#), page 158



De toute évidence, les travaux colossaux et excessivement coûteux de réhabilitation du site de La Combe du Saut n'ont apporté aucune réduction du flux d'arsenic déversé dans l'Orbiel !

Pourquoi une telle absence d'efficacité, sur l'Orbiel, des travaux de réhabilitation de La Combe du Saut ?

La réponse tient dans l'étude du projet de réhabilitation ADEME-BURGEAP :

- D'une part, le périmètre d'intervention de l'ADEME était circonscrit au site de La Combe du Saut :
" La réduction des impacts induits par les stocks d'arsenic issus de l'activité passée et se trouvant à l'extérieur du périmètre du site de La Combe du Saut (sols, sédiments et berges de l'Orbiel...) est exclue des objectifs du projet. De la même manière, les flux de pollution provenant d'autres sources extérieures au site de La Combe du Saut ne seront pas traités par l'ADEME. Les déchets enfouis dans les galeries souterraines de l'ancienne mine de la Caunette ne feront l'objet d'aucune intervention²³. "

Cette limite d'intervention du projet répond à un choix délibéré des pouvoirs publics, pourtant parfaitement informés de l'étendue de la pollution hors secteur de La Combe du Saut, dès lors qu'il est officiellement reconnu que :

" La pollution des sols autour des installations de traitement et de stockage des déchets est importante sur de grandes surfaces²⁴... " ; " La pollution a des effets significatifs en dehors du site sur l'Orbiel²⁵ ".
*" ... une partie importante des coûts sera supportée par la collectivité publique **et non les responsables de ces pollutions** ; on ne peut donc pas envisager de traiter tous les déchets comme s'ils venaient*

²³ 2002-00-00 BURGEAP-ADEME projet réhabilitation – tome 5, page 9 (cf. lien en note n° 6)

²⁴ 1998-06-18 rapport CGM-CGPC – Salsigne, page 13

²⁵ 1998-06-18 rapport CGM-CGPC – Salsigne, page 40 (cf. lien en note n° 24)

d'être produits en appliquant systématiquement les techniques les plus sophistiquées mais aussi les plus chères.

... se fixer comme objectif une dépollution complète du site n'est pas très réaliste car le coût de l'opération serait extrêmement élevé... Sur le plan économique le coût d'une telle opération dépasserait le milliard de francs²⁶. "

Sur ce dernier point, sollicité par le secrétaire d'État à l'industrie – placé sous l'égide du ministre des finances – attendant une limite au coût des travaux, l'avis du Conseil d'Etat apparait pertinent :

" Dans l'appréciation de ce qui est nécessaire [à la remise en état du site], l'administration n'est pas liée par les capacités humaines, financières ou techniques de l'exploitant.

En cas de carence de l'exploitant, pour quelque cause que ce soit, elle doit mettre en œuvre les pouvoirs de substitution qu'elle tient des 8^e et 9^e alinéas de l'article 84. A défaut, l'Etat pourrait voir sa responsabilité totalement ou partiellement engagée en cas d'inexécution²⁷. "

- D'autre part, si les sols, sédiments et berges de l'Orbiel sont exclus de la réhabilitation du site de La Combe du Saut, l'ADEME en a néanmoins apprécié la pollution, qui est considérable :

" Les impacts du site dus à ses activités passées ont fait l'objet d'estimations d'ordre de grandeur :

- Stock dans les sols d'arsenic issu des fumées dans un rayon de 5 kilomètres : 550 tonnes ;
- Stock d'arsenic issu des rejets du site dans les sédiments de l'Orbiel : 80 tonnes ;
- Stock d'arsenic issu du site et déposé lors des crues dans les berges de l'Orbiel : impossible à estimer²⁸. "

" En aval du site de la Combe du Saut, les concentrations en arsenic et dans les autres éléments associés dans le minerai traité à la Combe du Saut sont maximales sur les berges... Les fortes concentrations sur les berges et dans une moindre mesure en zone inondable, peuvent être issues des dépôts particuliers de crue ou d'autres sources. Les alluvions de l'Orbiel doivent être remises en suspension à chaque crue et renouvelées."

" Les concentrations en arsenic sur les berges sont toujours nettement supérieures (environ une à deux fois élevées) à celles des sédiments du lit mineur en aval du site... Dans tous les cas, les concentrations plus élevées sur les berges témoignent de l'importance des phénomènes de crues²⁹. "

- Enfin, sous les eaux de pluie, parfois intenses, les sols contaminés (550 tonnes d'arsenic sur un rayon de 5 km) et les dépôts de crue sur les berges (aux fortes concentrations d'arsenic) – sols et berges volontairement exclus des travaux de réhabilitation – contribuent à la pollution de l'Orbiel, notamment à l'aplomb de La Combe du Saut.

Pire, les fameux sédiments – aussi exclus de la réhabilitation – renfermant 80 t d'arsenic issu des rejets de La Combe du Saut, continuent de contaminer les eaux tant superficielles que profondes de l'Orbiel.

²⁶ 1998-06-18 rapport CGM-CGPC – Salsigne, pages 14 et 15 (cf. lien en note n° 24)

²⁷ [1997-09-29 CE avis n° 360 332 abandon mine - remise en état site](#)

²⁸ [2002-00-00 BURGEAP-ADEME projet réhabilitation – tome 4](#), page 12

²⁹ [2002-00-00 BURGEAP-ADEME projet réhabilitation – tome 4](#), pages 20 et 42 (cf. lien en note n° 28)

Dans son guide méthodologique « *Pollution des sols et des eaux* », le BRGM décrit ce phénomène :

" Les pollutions d'origine minière qui agissent sur les eaux... et sur les sols/sédiments... peuvent avoir pour conséquences : de détériorer de façon significative la qualité des ressources en eaux (de surface ou souterraines), des sédiments et des sols ; les sols du milieu environnant et les sédiments des cours d'eau, après exploitation, peuvent être également considérés comme sources secondaires de pollution s'ils ont été contaminés par des eaux chargées... en éléments métalliques par exemple³⁰. "

De son côté, le CNRS confirme le rôle des sédiments dans la pollution³¹ :

" Lors des crues, les particules solides riches en métaux... seront entraînées très loin en aval (sur plusieurs centaines de kilomètres parfois). Les sables des fleuves miniers contiennent beaucoup de minéraux métalliques ; ils constituent un vecteur important de transfert des métaux et sont une source potentielle de pollution. C'est une des causes de pollution des vallées de l'Orbiel (Salsigne, Aude) et de l'Amous (Gard). "

Par ailleurs, des travaux de recherche réalisés de mai 2011 à septembre 2013, sous la direction du Professeur Joël Lancelot, démontrent en particulier³² :

" Dans l'environnement du gué de Lassac et des plages de l'Artus, les eaux souterraines alluviales présentent les concentrations les plus élevées en arsenic dissous pouvant atteindre 550 µg/L au maximum.

Dans le temps, les données acquises mensuellement et lors d'un événement pluvieux sur les deux sites des Ilhes et de Lassac confirment l'anomalie positive en arsenic dissous, générée à l'amont immédiat du gué de Lassac [à l'aplomb du site de La Combe du Saut]. De plus, elles mettent en évidence deux types d'apport aux eaux de surface de l'Orbiel, l'un est ponctuel lors d'un événement pluvieux, l'autre est très étalé dans le temps, lors de la période d'étiage de la rivière, et serait dû à l'alimentation des eaux de l'Orbiel par les eaux souterraines contaminées en arsenic de la terrasse alluviale [constitué de sédiments !] située entre la zone réhabilitée et le gué de Lassac.

...à partir des concentrations en arsenic dissous des eaux de surface de l'Orbiel mesurées mensuellement en 2012, au pont des Ilhes et au gué de Lassac, et des débits mensuels estimés de l'Orbiel à Lastours en 2012, un apport total annuel en arsenic dissous a été calculé au niveau du gué de Lassac avec une erreur de l'ordre de 30 à 40 % en raison de l'absence de débits mesurés de l'Orbiel à Lastours depuis 2010. L'ordre de grandeur de cet apport est de 7,7 t dont 10 % d'origine naturelle, et ce, hors événement pluvieux exceptionnel de type cévenol. "

" La contamination observée en période d'étiage s'interprète au niveau de Lassac par une alimentation des eaux de l'Orbiel par celle de la nappe alluviale contaminée en arsenic d'origine industrielle. Cette interprétation est confortée par les mesures de concentration en arsenic total des sédiments fins de la terrasse alluviale de Lassac ainsi que par les observations au Microscope

³⁰ [2008-03-00 BRGM PPRM - guide aléa pollution sols eaux](#), pages 32 et 33

³¹ [2000-11-00 CNRS transfert métaux - bassins sous impact minier](#)

³² *Tristes mines. Impacts environnementaux et sanitaires de l'industrie minière*, coll. À la croisée des regards, Paris, Les Études Hospitalières, 2014, pages 116, 119 et 120

Electronique à Balayage environnemental montrant des croûtes d'oxy-hydroxydes de fer enrichies en arsenic (8 à 23 % en masse) enrobant des grains détritiques des sédiments alluviaux de cette terrasse. À une autre échelle, à partir du site de La Combe du Saut, les galets de l'Orbiel sont enrobés d'une croûte rouge sombre d'oxy-hydroxyde de fer riche en arsenic (2 à 4 % en masse). De tels encroûtements de galets ne s'observent pas en amont de La Combe du Saut et disparaissent en aval de Lassac, avant Conques-sur-Orbiel. "

Ainsi, malgré son chantier pharaonique de réhabilitation, au coût assorti, le site de La Combe du Saut – dont l'ADEME avait estimé le flux d'arsenic dans l'Orbiel à 2 500 kg/an avant travaux, puis à 500 kg/an seulement après réhabilitation – relargue maintenant près de 8 t/an d'arsenic (d'origine anthropique à 90 %), sans compter l'énorme apport des évènements pluvieux exceptionnels de type cévenol.

Question efficacité, on repassera...

Dès 2008, la DIREN avait d'ailleurs bien mesuré l'ampleur du désastre, et identifié les causes :

" On peut toutefois regretter avec le recul, et même si un travail colossal a été réalisé, que cette réhabilitation ne se soit pas suffisamment organisée sous un pilotage unique et une vision stratégique d'ensemble. Tous les sites n'ont pas été réhabilités avec la même rigueur ni avec les mêmes moyens financiers et aujourd'hui encore certaines zones de dépôts de déchets mal confinées, mal réhabilitées et instables, ou traversées par des sources, contribuent à maintenir un fond de pollution résiduelle non négligeable dans l'Orbiel³³. "

L'environnement ? Ça devient secondaire...

Si, dans un premier temps, en mars 1998, les ministres de l'environnement et de l'industrie ont mis sur pied une mission afin de " *proposer une démarche de traitement durable des pollutions du site de Salsigne qui déterminera les options de dépollution envisageables et sera accompagné d'estimations de coût*³⁴ ", l'exercice a très vite posé les bases du fiasco, repoussant toute idée de dépollution réelle, concédant tout au plus une solution au rabais :

- " *La dépollution et la réhabilitation du site de Salsigne seront des actions longues et coûteuses du fait de la grande quantité de déchets à éliminer et de la surface des sols pollués... une partie importante des coûts sera supportée par la collectivité publique et non les responsables de ces pollutions ; **on ne peut donc pas envisager de traiter tous les déchets** comme s'ils venaient d'être produits en appliquant systématiquement les techniques les plus sophistiquées mais aussi les plus chères. ... se fixer comme objectif une dépollution complète du site n'est pas très réaliste car le coût de l'opération serait extrêmement élevé... "*
- La solution privilégiée " *a pour objectif de faire en sorte que la pollution soit circonscrite au site [de La Combe du saut, exclusivement]... c'est-à-dire que l'on prenne les dispositions nécessaires pour que le site ne conduise plus à une pollution notable de l'environnement et en particulier de l'Orbiel... **on***

³³ 2008-04-23 CR DIREN-DRIRE (cf. lien en note n° 21)

³⁴ 1998-06-18 rapport CGM-CGPC – Salsigne, page 1 (cf. lien en note n° 24)

ne rechercherait pas à traiter les sols pollués sur toute la surface du site, on ne traiterait que certaines zones qui peuvent le plus directement être à l'origine de pollution pour l'extérieur. De ce fait, après réalisation de ces travaux, il resterait une pollution des sols qui nécessitera de créer et de maintenir des servitudes sur une grande partie du site³⁵. "

Puis, tels des petits pions sur un jeu d'échec, préfet et DRIRE vont s'évertuer à mettre en musique l'absurdité ministérielle :

- L'ADEME est chargée de n'intervenir que sur les anciennes installations de la Société d'Exploitation de la Pyrométallurgie de Salsigne, uniquement sur le site de La Combe du Saut, excluant les " sols, sédiments et berges de l'Orbiel " et les " autres sources extérieures au site ".
- Par convention avec la MOS (Mine d'Or de Salsigne), l'État s'engage à prescrire à celle-ci des travaux de remise en état environnemental du site " en suivant le principe du moindre coût et en attachant une attention particulière aux coûts de fonctionnement³⁶ ". Autant dire une réhabilitation au rabais comme le relève la Cour des Comptes : " certain experts considèrent que le cahier des charges imposé à MOS n'est pas suffisamment ambitieux d'un point de vue environnemental, ce qui constitue une faveur supplémentaire accordée à cette société³⁷ ".
- De plus, toujours dans le sens d'une pseudo-mise en sécurité à moindre coût, après avoir considéré que " la pollution du sous-sol que [les déchets entreposés sur le site de La Combe du saut] ont pu induire constitue une menace pour l'environnement ", le préfet ordonne, par arrêté³⁸, que seuls " les déchets et les sols dont la teneur moyenne est supérieure à 3 000 mg de matières sèches en arsenic seront excavés et confinés ", abandonnant sur place la plupart des sols pollués.

Toutefois, dans son rapport du 14 juin 2005, la DRIRE retient la valeur de 168 mg/kg d'arsenic dans les sols, au-delà de laquelle les sols du secteur de Salsigne doivent être considérés comme pollués³⁹. Pour la Haute Autorité de Santé, " il est recommandé de considérer les sols dont la concentration d'arsenic inorganique est supérieure à 25 mg/kg comme des sources potentielles de surexposition à l'arsenic de la population qui y séjourne⁴⁰ ". Dès lors, le seuil de 3 000 mg As/kg précédemment fixé par l'arrêté préfectoral trahit une inconcevable indifférence à la préservation de l'environnement.

- Enfin, forte de la plus grande fidélité possible au principe du moindre coût, la DRIRE ne craint pas de rapporter⁴¹ : " les flancs du stockage [de Montredon] notamment coté Combe du Saut ont été renforcés par l'apport de près de 450 000 m³ de résidus faiblement arséniés (zones 32 33 34 du répertoire ADEME) ". L'inspecteur des installations classées devait avoir des lunettes très spéciales

³⁵ 1998-06-18 rapport CGM-CGPC - Salsigne, pages 14 et 15 (cf. lien en note n° 24)

³⁶ [2001-07-11 convention Etat-MOS](#), pages 5 et 16

³⁷ [2004-02-05 Cour des Comptes rapport 2003 - mine Salsigne](#), page 369

³⁸ [2004-03-31 AP travaux d'office - Salsigne](#), article 3

³⁹ [2005-06-14 Drire rapport MOS cessation activités](#), page 7

⁴⁰ [2020-02-00 HAS recommandations surexposition arsenic](#), page 12

⁴¹ 2005-06-14 Drire rapport MOS cessation activités, page 6 (cf. lien en note n° 39)

ou une appréciation fantasque des niveaux de toxicité pour qualifier de " *faiblement arséniés* " des déchets contenant 81 800 mg As/kg mesurés par l'ADEME⁴² !

Fiche synthétique de reconnaissance du stockage n°34								BURGEAP ¹
ADEME DIAGNOSTIC DE POLLUTION DU SITE DE LA COMBE DU SAUT								
RESULTATS DES RECONNAISSANCES								
	h moy	h min	h max	volume	[As] moy	[As] min	[As] max	nature
	1,5	0	3,5	16230				terres de décapage à lithoclastes
	1,5	0	4	16230	796	52	1540	terres de décapage
	1	0	2,4	10820	1970			scories pures
	2	0	6	21640	1496	2020	1050	scories à matrice argileuse vert sombre
	1	0	4	10820	81800			concentré
								masses calcaires glissées ou schiste rose
Volume total (m3)					75 740			

Qui veut réussir trouve un moyen, qui ne veut rien faire trouve une excuse

Aujourd'hui, non seulement les pouvoirs publics ne renient rien de la stratégie passée, celle du principe du moindre coût qui a abouti à l'échec actuel et à l'omniprésence de la pollution mais, pire, ils la maintiennent délibérément.

En réaction à la pression médiatique, les seuls travaux significatifs envisagés concerneraient la vallée du Grésillou, présentée comme un des principaux contributeurs à la pollution de l'Orbiel. En effet, " *dans le cadre de sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée, le BRGM/DPSM a mandaté ENVISOL pour la réalisation d'une étude technico-économique sur les possibilités de gestion* " des sites de Nartau et Ramèle, autrement dit il ne s'agirait que de proposer des scénarios de travaux à réaliser pour réduire la pollution.

L'objectif final est clairement affiché : " *Les mesures de gestion intégrées au sein des scénarios à l'échelle de la vallée du Grésillou visent à réduire les flux en As dissous et particulaire en direction de l'Orbiel⁴³ " , " *identifier les scénarii les plus judicieux et les plus équilibrés... permettant une réduction des flux en direction de l'Orbiel, notamment lors d'épisodes météorologiques exceptionnels (crues)⁴⁴. "**

Toutefois, en dépit de ces mesures, aucune efficacité ne pourra être perçue quant à la pollution de l'Orbiel, et cela pour plusieurs raisons essentielles :

⁴² [ADEME-BURGEAP fiche zone 34](#)

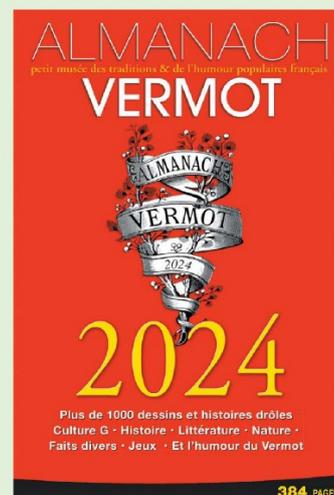
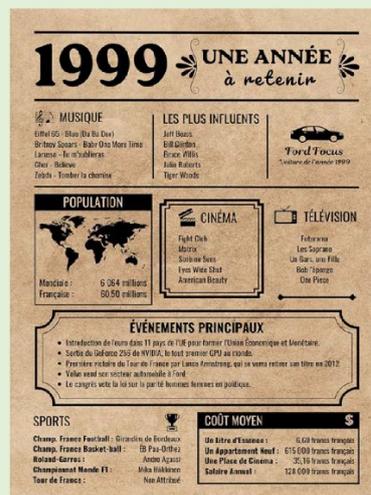
⁴³ [2022-03-01 Envisol Nartau-Ramèle - rap. final \(h\)](#), page 198

⁴⁴ [2022-03-01 Envisol Nartau-Ramèle - rap. final \(h\)](#), page 135 (cf. lien en note n° 43)

- Tout d'abord, l'étude ENVISOL – sous entier contrôle du BRGM – si elle insiste sur la récurrence des crues, dénommées aussi " *événements exceptionnels* ", exclut d'en tenir compte dans la hiérarchie des sources de pollution dans la vallée du Grésillou. Le relevé de conclusions établi par la secrétaire générale de préfecture mentionne :

" Le DPSM souligne la pertinence de la remarque sur la prise en compte des événements exceptionnels mais se doit de préciser que les données disponibles (suivi environnemental et Envisol) n'ont pas permis de quantifier le flux particulaire généré par un événement exceptionnel... **Sans mesures, il s'est avéré trop hasardeux d'intégrer de manière aléatoire le flux généré par un événement exceptionnel** dans la hiérarchisation des sources⁴⁵. "

En un quart de siècle,
l'Etat n'a pas pu mesurer le
flux d'arsenic le plus important...
Quelle excuse bidon !



Il faut rappeler, ici, que le problème des crues – récurrentes – et l'importance de la pollution des sédiments ont été formellement dénoncés et cela depuis longtemps dans plusieurs études et arrêtés ministériels ou préfectoraux (cités précédemment) depuis longtemps :

- arrêté interministériel d'interdiction des légumes feuilles de l'Orbiel (30 mai 1997)
- arrêté préfectoral PPRI Orbiel (10 janvier 2000)
- *Étude pour un bilan environnemental dans la vallée de l'Orbiel* (HORIZONS, septembre 2000)
- *Les crues des 12, 13 et 14 novembre 1999 dans les départements de l'Aude, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales et du Tarn* (CGPC/IGE, octobre 2000)
- *Les effets des métaux lourds sur l'environnement et la santé* (OPECST, avril 2001)

⁴⁵ [2022-12-09. préfet Aude relevé conclusions CSS Salsigne](#), page 5

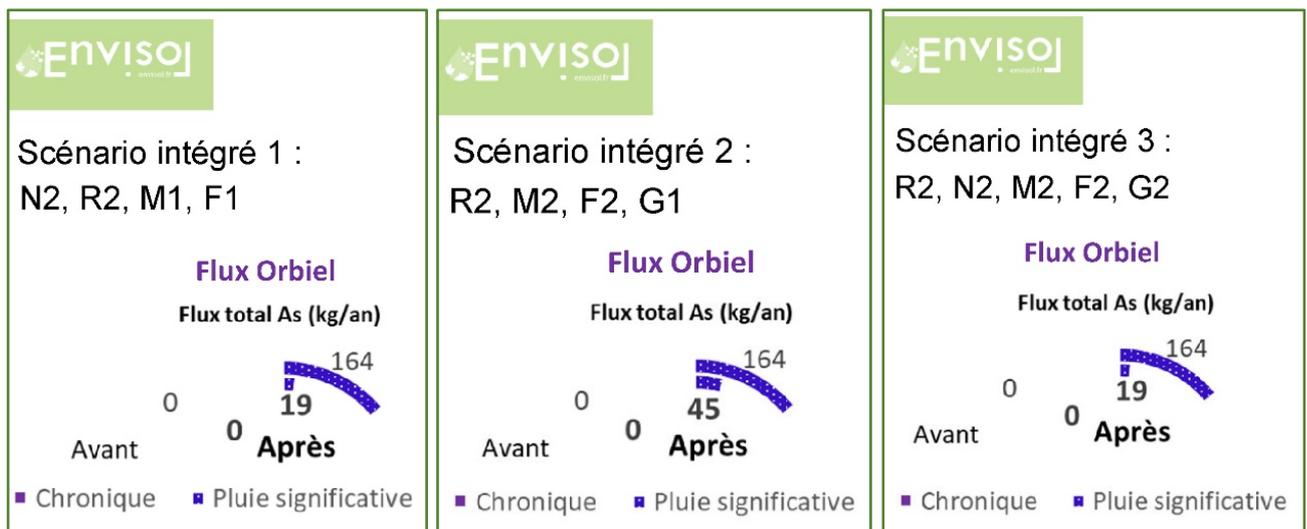
- Étude hydraulique de la zone du site SEPS pour la maîtrise des eaux pluviales (IRH Environnement, avril 2001)
- Site de la Combe du Saut. Diagnostic détaillé de la pollution du site et étude du projet de réhabilitation (BURGEAP, 2002)
- Rapport sur le site de Salsigne (CGM/IGE, mars 2005)

Il y a donc une volonté évidente de ne pas voir la réalité du problème !

- En outre, même sans les travaux envisagés pour réduire le flux d'arsenic, l'impact du Grésillou sur l'Orbiel est négligeable, selon le BRGM, chargé pour le compte de l'État de la surveillance environnementale des anciens sites miniers et industriels du district minier de Salsigne :

" La comparaison des concentrations en arsenic total et dissous sur les points Lastours 1 et Lastours 2 montre que l'influence des eaux du Grésillou sur la qualité de l'Orbiel est très limitée, même en période de basses eaux, en raison du faible débit de cet affluent⁴⁶. "

Confirmant ce peu d'incidence, l'étude ENVISOL estime le flux actuel d'arsenic déversé par le Grésillou dans l'Orbiel à 164 kg/an. Quel que soit le scénario, les travaux envisagés réduiraient ce flux à 45 kg, voire 19 kg/an au mieux⁴⁷ :



Ces quantités (164 kg/an avant travaux) ou même 45 ou 19 kg/an (après travaux éventuels) sont insignifiantes au regard des 7 700 kg d'arsenic charriés par l'Orbiel au niveau du gué de Lassac, en aval immédiat du secteur de La Combe du Saut, sans compter l'apport du Russec et de tous les sédiments contaminés en aval.

Si, s'adressant aux populations riveraines impactées, le discours présenté est toujours rassurant, le BRGM change de ton sur son site, certes orienté vers un lectorat plus en phase avec lui :

" la crue [de l'Orbiel, en octobre 2018] a été aux yeux de nombreux habitants du secteur révélatrice d'une activité minière et industrielle historique, souvent méconnue ; il subsiste

⁴⁶ [2023-04-13 BRGM Salsigne-Orbiel suivi 2021 - rapp.](#), page 165

⁴⁷ [2022-02-17 CSS - ENVISOL - étude Nartau Ramèle](#), pages 25, 29 et 33

notamment des matériaux pollués, dont la totalité n'est pas confinée. La catastrophe a entraîné des déplacements de sédiments et des érosions de sols, et provoqué une modification de la distribution de la pollution, déjà présente mais pour l'essentiel bien contenue hors des cours d'eau⁴⁸. "

Le BRGM se dispense volontiers de prétendre que la pollution serait contenue dans les cours d'eau, lesquels comportent les sédiments, paléo-sédiments, alluvions et dépôts laissés lors des inondations sur les berges... le tout remobilisé à chaque crue !

- Lors de la crue de 2018, le Grésilhou a déposé plus de 60 kg d'arsenic dans ce qui restait de la cour de l'école de Lastours, sur une surface d'environ 300 m² seulement.

Les berges du Grésilhou comptent une surface démultipliée, susceptible de représenter plusieurs fois les 300 m² de la cour précitée, représentant autant de fois les 6 t d'arsenic charriées.

Ce cours d'eau, donné pour asséché la majeure partie du temps à sa confluence avec l'Orbiel, n'en reste pas moins extrêmement violent, ayant même déjà déplacé à proximité de son ancien lit rejoignant l'Orbiel de nombreux blocs monumentaux de rocher, encore visibles en bord de route départementale longeant l'Orbiel, à l'extrémité nord de la commune de Lastours.

Plusieurs de ces blocs pèsent plus de 20 tonnes :



Ces énormes rochers étaient déjà là avant la crue d'octobre 2018, prouvant que cette dernière n'est pas la plus importante et qu'il y en aura d'autres, plus dévastatrices. Le BRGM en convient : " ... *un contexte de changement climatique qui entraîne des événements plus violents et plus fréquents*⁴⁹ ".

⁴⁸ [2021-09-14 BRGM après-mine Salsigne-Orbiel - événement climatique majeur](#)

⁴⁹ 2021-09-14 BRGM après-mine Salsigne-Orbiel - événement climatique majeur (cf. [lien en note n° 48](#))

Il faut admettre que la crue de 2018 a charrié plusieurs dizaines de tonnes d'arsenic dans l'Orbiel, à côté desquelles les 164 kg/an, qui seraient réduits à 45 ou 19 kg/an, charriés en dehors des événements pluvieux exceptionnels sont insignifiants.

De plus, ce sont ces tonnes d'arsenic, mêlées aux sédiments, alluvions et boues, qui se déplacent à chaque inondation, en " *provoquant une modification de la distribution de la pollution* " concédée par le BRGM.

Ultime tentative de noyer le poisson... et le poison

Dans son relevé de conclusions de la Commission de Suivi de Site de fin 2022, la secrétaire générale de préfecture s'épanche sur le " *flux particulaire provenant de sédiments en place dans le Grésillou*⁵⁰ ", annonçant triomphalement les mesures de gestion proposées suivantes :

- " *renforcement de protection en pied de verse,*
- *faisabilité de mise en place de seuils sur le Grésillou.* "

Tout d'abord, la pose de gabions pour protéger le pied de verse ne peut avoir d'impact significatif sur la pollution, les matériaux constitutifs des gabions – qui, par nature, ne retiennent ni l'eau, ni les particules fines d'arsenic contaminant les boues – étant des cailloux non liés entre eux (cf. photographie).



Enfin, concernant les éventuels seuils/barrages – dont il n'est envisagé à ce jour que de réaliser une étude de faisabilité – l'étude ENVISOL révèle elle-même que " *cette technique ne permet pas de traiter la pollution*⁵¹ ".

Or l'objectif final des travaux a toujours été de réduire le flux d'arsenic charrié par le Grésillou dans l'Orbiel.

C'est ainsi qu'en posant quelques rustines par-ci, par-là, une fois à La Combe du Saut, puis 20 ans après sur les sites de Nartau et de Ramèle, tout en refusant d'engager les travaux nécessaires sur l'ensemble des sources de pollution – sédiments inclus – **l'État confirme sa politique de mesurette au rabais, sans efficacité car pliée au principe du moindre coût.**

Avec sa politique déplorable de gestion de l'après-mine et ses exécutants zélés toujours prompts à participer au désastre (préfet, DREAL, ARS, BRGM...), l'État plonge, à Salsigne, au cœur de l'Absurdie !

⁵⁰ 2022-12-09. préfet Aude relevé conclusions CSS Salsigne, page 5 (cf. lien en note n° 45)

⁵¹ [2022-03-01 Envisol Nartau-Ramèle - rap. final \(e\)](#), page 85