



CONSEIL GÉNÉRAL DES MINES
Section Technique

INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT
Collège Technologies et Risques

RAPPORT
SUR LE SITE DE SALSIGNE (AUDE)

Par
François BARTHELEMY
Ingénieur général des mines

Mars 2005

Sommaire

1- Situation actuelle	3
1.1 – Le site de Salsigne	3
1.2 - MPCS.....	4
1.3 - MOS.....	4
1.4 - SNC Lastours.....	6
1.5 - SEPS	6
2 – Observations	7
2.1 – Sites exclus.....	7
2.2 – Stockages de déchets – pollutions des sols	8
2.3 –Pollution des eaux	9
2.4 – Pollution de l’air	9
2.5 – Impact sur la santé	10
2.6 – Information du public – commission locale d’information	10
2.7 - Fin d’exploitation - Propriété des terrains	11
2.8 – Rôle et organisation de la DRIRE.....	13
3 – Conclusions – Propositions.....	14

Par lettre du 23 juillet 2004, le ministre délégué à l'industrie a demandé au vice-président du Conseil général des mines de désigner un ingénieur général en accord avec l'inspection générale de l'environnement, pour répondre à la demande du préfet de l'Aude d'avoir un avis sur un projet de cahier des charges concernant l'étude de réhabilitation des sites exclus de l'ancienne exploitation minière de Salsigne et d'un expert pour participer au comité de pilotage chargé de suivre les propositions de réhabilitation. (copie de la lettre de mission en annexe 1).

Par lettre du 30 août le vice-président du Conseil général des mines a désigné François BARTHELEMY. Cette désignation a été confirmée au préfet de l'Aude le 28 octobre 2004 par le directeur de cabinet du ministre de l'écologie et du développement durable.

Par note du 7 septembre 2004, j'ai adressé au préfet de l'Aude une note sur le projet d'étude de la pollution et des risques des sites exclus faisant quelques observations sur le projet de cahier des clauses techniques particulières de cette étude qui avait été adressé aux deux ministres par lettres du 24 juin 2004 (annexe 2).

Pour effectuer cette mission, je me suis rendu à Montpellier et Carcassonne, les 7, 8 et 9 mars 2005, où j'ai participé à la réunion du comité de pilotage des sites exclus, visité les sites et rencontré :

M Jean-Claude BASTION préfet de l'Aude et Mme Delphine HEDARY secrétaire générale de la préfecture,

Mme D. MESTRE PUJOL à la DDASS

M Alain SALESSY, DRIRE, M Patrice BOISSIER, chef de la division environnement sous-sol, M Raoul CAMPOMANES, ingénieur dans cette division, M Jean-Pierre GAUTIER chef du groupement de subdivisions Aude Pyrénées Orientales

M Gérard RIGUIDEL délégué régional de l'ADEME,

M Henri-Pierre CARLES responsable de MOS.

La situation des diverses activités industrielles qui se sont exercées sur le site de Salsigne est complexe et l'héritage d'une histoire qu'il est nécessaire de rappeler avant de faire un point de la situation actuelle. A l'occasion d'un précédent rapport en juin 1998, Henri LEGRAND et moi-même avons fait un court résumé de l'histoire de Salsigne que l'on trouvera en annexe 3.

1- Situation actuelle

1.1 – Le site de Salsigne

Les anciennes exploitations minières de Salsigne sont situées à une quinzaine de kilomètres au nord de Carcassonne dans les premiers contreforts de la Montagne Noire sur les communes de Salsigne, Villanière, Lastours, Limousis et Sallèles-Cabardès (voir carte en annexe 4)

Les installations minières exploitaient le minerai d'or sur les concessions de Salsigne et à Villanière qui sont situées dans les communes du même nom. Les autres installations industrielles étaient situées à environ 5 km, autour du lieu-dit La Combe du Saut sur les

communes de Lastours, Limousis et Sallèles-Cabardès. Ces sites sont dans le bassin versant de l'Orbiel, affluent de l'Aude et de plusieurs de ses affluents : ruisseau de Villanière, Grésillou, Gourg Peyris et Ru Sec.

La géologie du site est complexe et l'on trouve notamment des formations karstiques qui créent des liens entre les exploitations souterraines et la vallée du ruisseau du Grésillou et probablement l'Orbiel. Pour limiter les écoulements d'eau du Grésillou dans la mine le lit de ce ruisseau avait été bétonné sur quelques centaines de mètres. On trouvera en annexe 5 une carte des teneurs en arsenic sur le site.

La météorologie 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. A d'autres périodes certains ruisseaux sont à sec. On trouvera en annexe 6 un extrait de la banque Hydro relatif à l'Orbiel au voisinage de son confluent avec l'Aude : on note la grande irrégularité de ce cours d'eau pour un débit moyen de 2,7 m³/s le débit de basses eaux (VCN 10) de fréquence quinquennale est de 0,06 m³/s et le débit journalier de crue décennale de 86 m³/s. Le 13 novembre 1999 le débit instantané a dépassé 300 m³/s.

Une autre caractéristique de la météorologie est la violence du vent qui a une importance pour les transferts de pollution autour du site, notamment les envols de poussières sur les stockages de déchets qui étaient non protégés.

1.2 - MPCS

La société Mines et Produits Chimiques de Salsigne, MPCS filiale indirecte du BRGM a exploité les installations depuis 1980 jusqu'à sa mise en liquidation le 3 septembre 1992 ; les activités et les terrains ont été répartis entre :

- MOS qui a repris l'activité minière,
- SNC Lastours qui a repris la cyanuration des haldes,
- SEPS qui a repris la pyrométallurgie.

Le liquidateur de MPCS reste propriétaire de certains terrains et MPCS est encore titulaire de deux concessions qui n'ont pas été mutées à MOS : concessions de Malabau et de la Caunette mais les terrains correspondants avaient été cédés à MOS. Voir carte en annexe 4¹.

1.3 - MOS

La société Mines d'Or de Salsigne MOS filiale de deux sociétés australiennes, a repris l'activité minière de MPCS et les concessions de Salsigne, Villanière et Lastours. La mutation de ces concessions a été autorisée par décret du 8 septembre 1993.

L'exploitation comportait une exploitation souterraine et une exploitation à ciel ouvert sur les communes de Salsigne et Villanière et des installations de traitement et de stockage des résidus de traitement à la Combe du Saut sur les communes de Lastours et Limousis.

¹ Sur cette carte figurent deux autres concessions Pujol et Villardonnell qui ont été annulées respectivement en 1960 et 1967.

Les difficultés rencontrées par MOS l'ont conduit à déposer une déclaration de cessation de paiement le 9 juillet 1999. En 2000, un plan de continuation a été approuvé par le tribunal de commerce de Carcassonne.

Un nouveau plan industriel a été présenté par MOS qui a fait l'objet d'une convention avec ses actionnaires australiens et l'Etat le 11 juillet 2001. Parmi les clauses de cette convention, il y avait en particulier des clauses exonérant MOS de toute responsabilité pour les « sites exclus » anciens sites miniers situés notamment sur les communes de Villardonnel (lieu dit Villaudran), Salsigne (lieu dit Malabau) et Villanière (lieu dits Nartau et Mine de Villanière) pour une surface totale d'environ 36 ha. L'Etat s'engageait à ce que les terrains correspondants soient transférés à un tiers et à décharger MOS de toute responsabilité sur ces sites. Ces terrains ont été depuis rachetés par l'Etat et affectés à la DRIRE. Cette convention prévoyait également des contributions des pouvoirs publics pour les coûts de réhabilitation et le plan social. De leur côté les actionnaires australiens s'engageaient à maintenir leur soutien à MOS.

L'activité minière s'est terminée en 2004. MOS termine les travaux de mise en sécurité sur ces divers sites. Ces travaux font actuellement l'objet des procédures de cessation d'activité au titre du code minier. Les puits et orifices ont été bouchés (le chevalement du puits Castan sera cédé aux collectivités locales). L'exhaure de la mine a été arrêtée et l'eau remonte progressivement dans les anciens travaux souterrains et atteint actuellement la cote 240. On saura dans quelques mois où l'eau de la mine sortira dans le milieu naturel. Compte tenu de la complexité des réseaux karstiques le rejet peut se faire soit dans la vallée de l'Orbiel soit dans celle du Grésillou.

La mine à ciel ouvert dont la surface est d'environ 45 ha a été partiellement remblayée jusqu'au niveau 310 qui a été choisi au dessus du niveau probable de stabilisation des eaux dans la mine souterraine pour s'assurer qu'il ne se formera pas de lac. Le fond de la mine à ciel ouvert est en communication avec la mine souterraine. Autour de la mine à ciel ouvert les « verses » dépôts de stériles s'étendent sur 127 ha.

L'usine de cyanuration est en cours de démolition. Les grands stockages de résidus arséniés sont en cours de remise en état.

Le stockage de l'Artus en rive gauche de l'Orbiel a été reprofilé pour réduire les pentes et les risques de glissement. Il a été recouvert de matériaux pour protéger contre le ravinement et les envols de sable très fin et sera ensuite remis en végétation. De grands bassins sont en cours de réalisation afin de recueillir les eaux s'écoulant de la masse des résidus, la dimension de ces bassins devrait permettre l'évaporation de ces eaux sans rejet à l'Orbiel.

Le stockage de résidus de Montredon est en cours de fermeture mais cette opération a été retardée par la découverte de quantités imprévues de résidus arséniés sur le site de la Caunette qui sont en cours de dépôt sur ce site.

Au cours de ces dernières années MOS a réalisé pour le compte de l'Etat sur les sites dits exclus divers travaux d'enlèvement de masses de déchets arséniés. Ceci a contribué à prolonger l'activité de l'entreprise et a permis à un plus grand nombre d'employés de bénéficier des mesures d'âge.

Début mars 2005 il ne restait plus que 40 personnes à MOS et depuis le 8 mars 2005, il ne reste plus que 5 ou 6 employés. Les travaux restant à réaliser par MOS sont maintenant sous-traités.

En vue de pouvoir dissoudre MOS, les actionnaires australiens ont souhaité céder les terrains qui appartiennent à cette société. Cette question sera reprise ci-dessous.

1.4 - SNC Lastours

La société SNC Lastours a terminé en 1997 le traitement des haldes résultant des anciennes exploitations qui étaient situées sur le terrain dit du Monitoring. SNC Lastours a cédé la plus grande partie des terrains (les « plages de l'Artus » où étaient stockés les résidus de traitement de SNC Lastours puis de MOS) à MOS et n'a gardé que le Monitoring soit 33 ha. Les anciennes installations de traitement des haldes sont en cours de démolition.

1.5 - SEPS

La Société d'Exploitation de la Pyrométallurgie de Salsigne SEPS a été mise en liquidation judiciaire le 19 février 1996. L'activité de SEPS avait laissé beaucoup de déchets arséniés.

A la suite du rapport rédigé par Henri LEGRAND et moi-même en 1998, il a été décidé de confier à l'ADEME la surveillance et la maintenance du site puis l'étude des travaux, l'évacuation de certains déchets, la démolition des installations et les travaux de réhabilitation. Au 31 décembre 2004, 15 M€ avaient été engagés, il restait 1,7 M€ sur la tranche 1 des travaux et une tranche 2 de 7,1 M€ a été décidée par la commission nationale des aides de l'Ademe du 9 mars 2005 ainsi que 0,6 M€ pour la surveillance du site. Le coût total des actions menées par l'ADEME s'élève à 25 M€.

L'ADEME a effectué une reconnaissance des stockages de déchets et remblais divers sur le site en dehors des stériles de la mine et des deux grands stockages de résidus de traitement de l'Artus et de Montredon gérés par MOS : 71 stockages ont été recensés pour 2,37 Mm³ sur 53 ha au total.

Le principal ouvrage qui reste à réaliser est un grand stockage pour regrouper et confiner les divers résidus présents sur le site. Il faut noter que ce bassin se situe sur des terrains appartenant au liquidateur de SEPS mais aussi sur des terrains appartenant à MOS et à SNC Lastours ce qui a été une source de complication et de retards. (voir en annexe 7 et 8 d'anciennes photos du site de la Combe du Saut et en annexe 9 des extraits d'un dossier réalisé par l'ADEME début 2005)

2 – Observations

L'exploitation de minerai d'or riche en arsenic sur le site de Salsigne a entraîné d'importantes pollutions pendant l'exploitation et laisse des masses considérables de déchets arséniés. Si l'on compare la situation actuelle avec celle qui existait en 1998 après la cessation d'activité de SEPS, on est frappé par l'amélioration de la situation. La démolition des anciennes usines de SEPS et bientôt de SNC Lastours et de MOS a sensiblement modifié le paysage. Les stockages de résidus de l'Artus et de Montredon sont en cours de mise en sécurité. Divers dépôts de résidus arséniés dispersés sur le site ont été ou sont en cours de regroupement et de confinement. La mise en végétation des versants à stériles et de ces dépôts devrait sensiblement atténuer l'impact sur le paysage.

Il reste encore des travaux à réaliser :

- par MOS pour terminer la remise en état de ses exploitations,
- par l'ADEME sur les sites laissés par SEPS
- par l'Etat sur les sites exclus.

Dès maintenant, il faut préparer la phase ultérieure de surveillance des stockages de déchets et de surveillance générale du site ce qui pose des problèmes juridiques et financiers.

La gestion de ces problèmes est sensiblement compliquée du fait de l'imbrication des réglementations, de l'imbrication des installations et de la défaillance de plusieurs anciens exploitants. Sur le site de Salsigne, il y a imbrication des réglementations code minier et code de l'environnement applicables. Ces deux législations ont des objectifs communs tels que la sécurité publique et la protection de l'environnement mais ces deux législations ont des approches différentes pour ce qui concerne la fin des activités.

Initialement la société MPCs exploitait l'ensemble du site de Salsigne mais dès la fin des années 1980 une filiale a été créée pour le retraitement des halles SNC Lastours et après le dépôt de bilan de MPCs les autres exploitations industrielles ont été séparées entre MOS et SEPS. Il en résulte sur le site de la Combe du Saut une imbrication des terrains appartenant à SNC Lastours, MOS et au liquidateur de SEPS ainsi qu'à l'Etat (DRIRE) qui est illustrée par un schéma en annexe 9. Ceci a été une source de retards pour la réalisation de certains travaux par l'ADEME car la zone de confinement des déchets qui a été retenue est située sur des terrains appartenant à trois entités différentes.

2.1 – Sites exclus

Dans la convention du 11 juillet 2001, l'Etat s'était engagé à ce que la propriété des sites et anciennes installations de Nartau, Malabau, les arséniates, etc.. terrains acquis par MOS à la liquidation de MPCs, mais où MOS n'avait poursuivi aucune activité, les « sites exclus » soient transférée à un tiers désigné par l'Etat et que MOS soit déchargé de toute responsabilité afférente à ces sites. En fait, c'est l'Etat qui a repris la propriété de ces sites pour environ 36 ha et la DRIRE en est affectataire.

Cette situation n'est pas satisfaisante dans la mesure où la gestion d'anciens sites miniers n'entre pas dans la mission des DRIRE et où ce service se trouve à la fois responsable de travaux et chargé de leur surveillance deux rôles qui devraient être soigneusement distingués.

Comme cela a été indiqué plus haut, sur ces terrains, des travaux ont été réalisés par la société MOS pour le compte de l'Etat, notamment la réhabilitation de Malabau et la fermeture de puits, le confinement des arséniates.

Pour assurer la mise en sécurité de ces terrains, l'Etat a décidé d'engager une étude technico-économique destinée à apprécier l'étendue de la pollution et des risques des sites exclus et à apprécier les travaux de mise en sécurité et de traitement des sols nécessaires. Le préfet de l'Aude, par lettres du 24 juin 2004 a demandé au ministre de l'écologie et du développement durable et au ministre délégué à l'industrie de recueillir l'avis du CGM et de l'IGE sur le cahier des clauses techniques particulières et de désigner un expert dont la mission sera le suivi de l'appel d'offre.

Le 7 septembre 2004, j'ai adressé au préfet de l'Aude une note sur le projet d'étude (annexe 2). Le 29 décembre 2004 l'appel d'offre a été publié et 6 offres ont été reçues. Ces propositions ont été examinées le 8 mars 2005 par le comité de pilotage des sites exclus présidé par le préfet de l'Aude auquel j'ai participé.

Une fois les études et les travaux correspondants réalisés, se posera la question de la gestion à long terme de ces terrains. Les terrains qui auront été suffisamment nettoyé et où il ne restera plus de quantités importantes de déchets pourraient être rétrocédés aux collectivités locales si elles l'acceptent. Par contre si l'on est amené à conserver sur place des déchets nécessitant une surveillance ultérieure il faudra que les terrains correspondants soient confiés à la même entité qui aura à gérer les grands stockages de déchets réalisés par MOS et l'ADEME (voir ci-dessous paragraphe 2.7).

2.2 – Stockages de déchets – pollutions des sols

L'activité minière va laisser sur les divers sites de grandes quantités de déchets très divers.

Autour de la mine à ciel ouvert des « verses » couvrent 127 ha de « stériles ». Le terme de « stérile » s'entend par rapport à la teneur en or mais il y a des teneurs importantes d'arsenic. Par rapport aux résidus de traitement du minerai qui contiennent également de l'arsenic la différence vient de ce que dans les stériles la roche est sous forme grossière alors que dans les résidus de traitement le minerai a été finement broyé ce qui rend l'arsenic plus mobile. De ce fait les « stériles » ne nécessiteront pas une surveillance aussi importante que les stockages de résidus de traitement.

Sur le site de la Combe du Saut, il restera deux grands stockages de résidus arséniés provenant de l'exploitation des anciennes haldes par SNC Lastour et du minerai par MOS :

- l'Artus en rive gauche de l'Orbiel
- Montredon sur le site des anciennes usines en rive droite de l'Orbiel

D'autre part, l'ADEME est en train de réaliser un grand confinement des divers déchets et résidus provenant principalement du site SEPS mais également d'autres déchets et sols pollués.

Le confinement de ces stockages de déchets devrait réduire sensiblement les rejets d'arsenic au milieu naturel par voie aqueuse ou par voie aérienne (envol de sable par grand vent sur le dépôt de l'Artus)

Si sur le plan technique les travaux en cours par MOS et l'ADEME et ceux qui pourront être réalisés sur les sites exclus sont en bonne voie, la situation sur le plan administratif et sur celui de la propriété des terrains est complexe et sera examinée plus loin.

Par ailleurs les stockages de déchets et les rejets atmosphériques des usines ou les envols de poussières sur les sites industriels ou les stockages de déchets ont entraîné des pollutions des sols autour des sites industriels et miniers.

Des ruptures de digues 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'aval.

2.3 – Pollution des eaux

La plus grande partie de la pollution des eaux provient du lessivage des stockages de déchets lors des épisodes de fortes pluies. Ceci se traduit par le fait que les flux d'arsenic dans l'Orbiel sont beaucoup plus élevés lors des hautes eaux (le flux d'arsenic peut être alors de 500 g à 1 kg par heure). La mise en place des confinements réalisés par MOS et par l'ADEME devrait beaucoup réduire les rejets d'arsenic dans l'Orbiel et ses affluents provenant du lessivage des stockages de déchets mais il restera encore les flux liés au lessivage par les pluies des vastes surfaces de terrains pollués par de l'arsenic. La remontée des eaux dans la mine souterraine entraînera un rejet dans le Grésillou ou l'Orbiel.

Après la fin des travaux en cours par MOS, l'ADEME et sur les sites exclus, il sera nécessaire de faire un état des lieux précis pour apprécier l'impact de la pollution résiduelle sur le bassin de l'Orbiel et si nécessaire compléter certaines mises en sécurité ou traiter les rejets provenant de certains stockages ou de la mine souterraine.

Ensuite un plan de surveillance à long terme devra être établi et mis en œuvre par l'organisme qui sera alors responsable des principaux sites. Les résultats de ce suivi conditionneront une éventuelle levée des restrictions actuelles sur la commercialisation de certains légumes produits dans le bassin de l'Orbiel.

2.4 – Pollution de l'air

Lorsque les diverses usines fonctionnaient les rejets à l'atmosphère provenaient des cheminées de la pyrometallurgie (oxydes de soufre, arsenic etc.) des rejets diffus des usines et des envols sur les divers stockages de déchets. Actuellement les rejets d'arsenic proviennent des envols liés aux mouvements de déchets du fait des travaux de l'ADEME sur le site SEPS et les envols sur les sols pollués autour des sites. La fin des travaux de MOS puis de l'ADEME devrait réduire ces rejets en recouvrant la plus grande partie des masses de déchets. Comme pour l'eau, à la fin des travaux il faudra faire, une campagne de mesures de la pollution autour des sites.

2.5 – Impact sur la santé

Les activités minières et métallurgiques sur le site de Salsigne ont eu un impact sur la santé public du fait de transferts d'arsenic par voie aérienne pour les travailleurs et par voie aérienne et aqueuse pour les habitants du voisinage.

La pollution des eaux de l'Orbiel par l'arsenic a entraîné la pollution des puits d'alimentation en eau en aval du site et des intoxications. Il n'y a plus de captages d'eau de distribution publique près de l'Orbiel sauf à Trèbes qui utilise de l'eau prélevée près de l'Orbiel diluée avec de l'eau de Carcassonne. Il y a par contre des puits privés utilisés notamment pour irriguer des jardins. La commercialisation de certains légumes est interdite par arrêté préfectoral.

Les transferts par voie aérienne étaient principalement liés aux émissions de poussières sur le site de l'usine et concernaient principalement les travailleurs. Il y avait également des vols de poussières arsénisées sur le site des usines ou le stockage de l'Artus.

Des enquêtes épidémiologiques réalisées par l'institut de veille sanitaire en 1997-1998 ont montré un excès de cancers respiratoires chez les hommes et de cancers digestifs chez les femmes. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que des hommes travaillaient sur le site et étaient donc plus exposés aux poussières arsénisées.

L'étude des risques sanitaires réalisée en 2002 par l'ADEME avait mis en évidence des risques pour les habitants voisins liés au transfert par voie aérienne. La DDASS qui n'a eu connaissance de cette étude qu'en 2004, a proposé au préfet de l'Aude de faire réaliser une campagne de mesures par Air Languedoc Roussillon. Il serait effectivement utile de faire le point compte tenu de l'évolution des émissions qui devraient être sensiblement réduites après les améliorations apportées au confinement de certains stockages de résidus arsénisés.

2.6 – Information du public – commission locale d'information

La commission locale d'information relative à Salsigne ne s'est pas réunie depuis 2 ans. Cette situation est regrettable compte tenu de l'importance de ce site. En outre, au cours de cette période des améliorations significatives ont été apportées par les travaux réalisés par MOS et par l'ADEME, il aurait été utile de faire le point de ces travaux une ou deux fois par an. Il aurait également été souhaitable que certaines réunions soient accompagnées de visites du site qui auraient permis à tous les partenaires de suivre l'évolution des travaux de remise en état. Ce manque d'information ne peut que créer un sentiment de méfiance de la part des élus locaux et du public.

Cette insuffisance d'information est même sensible entre les administrations ; si certaines administrations connaissent très bien le dossier, j'ai été frappé de constater que la DDE ou la DDASS n'en avait pas une connaissance directe ou ne le connaissait que par des données relativement anciennes.

Il serait nécessaire de réunir régulièrement, une ou deux fois par an, la commission locale d'information sur Salsigne de façon à tenir les élus et le public informé de l'évolution des travaux de remise en état du site, de l'évolution de la pollution autour du site et de connaître les questions que les élus ou le public se posent pour y répondre autant que possible.

2.7 - Fin d'exploitation - Propriété des terrains

La société MOS a déposé le 1^{er} avril 2004 un dossier d'arrêt définitif des travaux miniers, qui a fait l'objet d'un rapport de la DRIRE du 13 septembre 2004 et d'un arrêté du préfet de l'Aude du 30 septembre 2004. Cette procédure ne concerne pas les anciens travaux sur les sites exclus notamment Nartau conformément à la convention du 11 juillet 2001 ni les installations classées de traitement du minerai et de stockage des résidus arséniés.

La mine à ciel ouvert après un remblayage partiel à la cote 310 sera laissée en l'état c'est à dire avec des gradins de 10 m de hauteur ce qui implique des précautions particulières dans le cas où l'on souhaiterait ouvrir ce site géologique remarquable au public.

MOS devra ensuite déposer les dossiers de renonciation aux trois concessions dont cette société est titulaire : Salsigne, Villanière et Lastours.

Les travaux de mise en sécurité des dépôts de résidus arséniés et la démolition des usines ne sont pas encore terminés et devront faire l'objet de la procédure d'arrêt définitif.

Les actionnaires australiens de la société MOS, souhaitent pouvoir dissoudre cette société. Pour cela il faut que soient réglées les diverses procédures de fin de travaux miniers, abandon des concessions, procédure de mise à l'arrêt définitif des installations classées et que cette société ait cédé les terrains qu'elle possède. Pour faciliter cette opération la DGEMP a cherché à favoriser la création d'un établissement public foncier local EPFL qui reprendrait les terrains actuellement propriété de MOS, SNC Lastours et SEPS.

La création d'un tel organisme suppose que les collectivités locales aient des projets pour l'utilisation de ces terrains ou au moins la possibilité de les conserver pour une utilisation future. Actuellement, le projet des collectivités semble limité à la création d'un musée de la mine. Pour cela la cession du chevalement du puits Castan à Villanière est engagée. La cession de quelques terrains au voisinage pour la création du musée ne pose pas de difficultés. La mine à ciel ouvert, site géologique et minier remarquable, pourrait également être cédée. Des aménagements de protection devront être réalisés avant ouverture au public, car cette mine est constituée de gradins de 10 m de hauteur.

Par ailleurs, il y a un projet des collectivités locales de créer une décharge d'ordures ménagères au voisinage du site de la Combe du Saut au lieu dit Lessac. Ce projet se situe sur des terrains où il y a d'importants vestiges archéologiques aussi certains ont envisagé que le projet pourrait être déplacé pour se situer sur le terrain du « Monitoring » appartenant à SNC Lastour, terrain qui serait également favorable du point de vue géologique.

Un projet de note à l'attention des « communes concernées par la reprise des installations et des terrains des anciens sites miniers et métallurgiques de Salsigne » a été préparé par la DGEMP. Le projet dont j'ai eu connaissance est daté du 8 février 2005. Ce texte soulève beaucoup de questions car il essaye de résumer en 3 pages les responsabilités du propriétaire du sol après des exploitations minières et des installations classées ce qui aboutit inévitablement à des approximations.

Cette note minimise les responsabilités de MOS au titre du code minier et du code de l'environnement. Mais surtout cette note tend à minimiser les responsabilités du futur

propriétaire des sols. Comme le rappelle cette note, pour les terrains où il y a eu des installations classées, lorsque l'ancien exploitant est défaillant ou disparu, ce qui est par hypothèse le cas puisque l'objectif est de faciliter la dissolution de MOS, le propriétaire du sol est responsable d'éventuels dommages. La note conclut de façon ambiguë, car elle évoque l'intervention de l'Etat en cas d'événement majeur avec une formule prudente : « rien n'interdit une intervention de l'Etat ».

Si l'on voulait poursuivre dans cette voie il faudrait que, en même temps que MOS vendrait les terrains à un EPFL, une convention soit passée avec l'Etat qui préciserait les garanties que celui-ci apporterait aux collectivités locales sur le financement des mesures de surveillance des sites et de leur environnement, mais aussi et surtout, point particulièrement délicat, sur les responsabilités en cas d'événement exceptionnel.

Il ne faut pas se cacher que le propriétaire de certains des terrains concernés sera gardien d'anciennes décharges de déchets industriels dangereux couramment appelées décharges de classe I. Il faut rappeler que les communes en question sont très petites, moins de 500 habitants chacune et n'ont aucun moyens techniques ni financiers pour faire face à de telles obligations.

Si une grande partie des terrains peu pollués peut effectivement être cédée aux collectivités locales, il n'en va pas de même pour les terrains sur lesquels sont implantés des stockages de déchets. Ces terrains présenteront des risques, certes limités compte tenu des mesures qui sont ou auront été prises pour assurer un bon confinement, et nécessiteront une surveillance pour une durée difficile à préciser mais a priori longue. Cette surveillance concerne la surveillance générale des sites et en particulier des clôtures, la surveillance après les grands épisodes de pluie qui pourraient entraîner un ravinement du recouvrement des stockages de résidus arséniés (rappelons qu'en 1999, il est tombé 360 mm d'eau en 48 h et dans certaines régions de l'Aude plus de 500 mm) et la surveillance de l'environnement dans le bassin de l'Orbiel. Il pourrait éventuellement être nécessaire de traiter certaines eaux avant rejet au milieu naturel.

Ces missions devraient être confiées à un organisme public spécialisé dans ce domaine à qui serait également confié la propriété des terrains correspondants. On peut penser à l'ADEME qui travaille actuellement sur le site pour remettre en état les terrains laissés par SEPS ou au BRGM. Certes l'intervention du BRGM à Salsigne de 1980 à 1992 n'a pas été très facile aussi bien sur le plan économique et social qu'environnemental mais il faut rappeler que l'intervention de cet établissement public répondait à une injonction du ministère.

Il est nécessaire que ce soit le même organisme qui soit chargé de l'ensemble des terrains à surveiller à Salsigne, pour des raisons évidentes d'économie dans la surveillance mais aussi pour assurer une responsabilité unique dans le cas où un problème apparaîtrait. Il faut donc absolument exclure une solution où le BRGM reprendrait les stockages de résidus de MOS et l'ADEME ceux provenant de SEPS.

Actuellement si la réalisation de travaux de réhabilitation entre dans les missions de l'ADEME selon des décisions et des financements spécifiques, cet établissement n'a pas de mission générale de surveillance d'anciens sites de stockages de déchets ou de sites pollués.

L'ensemble des activités qui ont été exercées à Salsigne étaient liées directement à l'activité minière et que mis à part quelques petites quantités de déchets arséniés importés par SEPS du Japon, les déchets arséniés sont issus de la mine de Salsigne.

Les statuts du BRGM ont été modifiés par le décret 2004-991 du 20 septembre 2004 qui a complété les missions de cet organisme chargé :

« 8. D'effectuer les recherches, les expertises et, le cas échéant, les travaux que l'Etat lui confie dans le cadre de l'arrêt définitif des travaux miniers et de la prévention des risques ; ces opérations font l'objet d'une comptabilité séparée ».

Cette modification a pour but de prendre en charge l'après mine lorsqu'il n'y a plus d'exploitant et en particulier pour reprendre les obligations de CDF qui doit être dissous en 2008. Cette décision a été annoncée par le communiqué du Conseil des ministres du 3 janvier 2005. Elle pourrait trouver une application dans le cas de Salsigne.

Ceci conduit à proposer de confier au BRGM les terrains et les stockages de résidus arséniés de MOS mais également les sites exclus qui nécessiteront une surveillance à long terme et les sites de stockages de déchets issus de SEPS lorsque l'ADEME aura terminé les travaux actuellement en cours.

2.8 – Rôle et organisation de la DRIRE

La DRIRE Languedoc Roussillon a une activité importante sur le site de Salsigne pour l'application du code minier comme du code de l'environnement. Cette activité s'exerce dans un contexte difficile avec la disparition d'anciens exploitants MPCs puis SEPS.

La convention du 11 juillet 2001 entre l'Etat et la société MOS a conduit à une situation où la DRIRE se trouve être simultanément responsable de certains anciens sites miniers, les « sites exclus » et en même temps chargée de l'application de la réglementation sur ces sites ce qui est une situation anormale qu'il faudrait faire cesser rapidement. Dès que les études et travaux en cours seront terminés, il serait souhaitable que les terrains peu pollués ou dépollués soient cédés aux collectivités locales. Eventuellement, les terrains comportant des stockages de résidus arséniés devraient être cédés au BRGM.

La note d'organisation du groupe de subdivisions Aude Pyrénées Orientales de la DRIRE datée du 18 février 2004 indique qu'une subdivision est chargée des installations classées de l'Aude, qu'une autre subdivision a la responsabilité des activités sol et sous-sol de ce même département ; elle précise que pour équilibrer la charge de travail entre les deux subdivisions, celle qui est chargée des activités sol et sous-sol a également la charge de certaines installations qui devaient être précisées par une note de fonctionnement interne.

A la lecture de cette d'organisation on pourrait penser que les ICPE de Salsigne relèvent du subdivisionnaire chargé des installations minières. Il n'en est rien, c'est le chef du groupe de subdivisions qui assure une grande partie de l'activité de la DRIRE relative à Salsigne. Cette situation a pu se justifier par des problèmes d'intérim il y a quelques temps, il serait nécessaire de rétablir une organisation normale avec un subdivisionnaire chargé de l'application du code minier et de la législation des ICPE de l'ensemble des activités à Salsigne. Ceci permettrait une meilleure répartition des tâches entre le subdivisionnaire, le chef du groupe de subdivision et la division environnement et sous-sol.

3 – Conclusions – Propositions

A la demande du préfet de l'Aude, une mission a été confiée au CGM et à l'IGE, sur les études de réhabilitation des sites exclus de Salsigne. En ce qui concerne ces sites, l'appel d'offre pour les études a été lancé et ces études devraient pouvoir être faites dans de bonnes conditions par un bureau d'étude ayant déjà une bonne connaissance du site. Elles devraient permettre de définir les travaux qui restent à réaliser sur ces sites, notamment pour limiter la contribution de ces sites à la pollution des eaux dans le bassin de l'Orbiel.

D'une façon plus générale, la gestion des importants problèmes de pollution liés aux activités minières et métallurgiques exercées sur le site de Salsigne, a beaucoup progressé ces dernières années. La fin de l'activité minière de MOS a pu se faire dans des conditions qui ont permis à une grande partie du personnel de bénéficier de mesures d'ages et maintenant MOS n'a plus que quelques employés sur le site. Les travaux de remise en état seront terminés dans quelques mois.

Sur les terrains abandonnés par la liquidation de SEPS, l'ADEME a fait d'importants travaux notamment de démolition des anciens bâtiments et va maintenant engager la réalisation d'un grand stockage des résidus arséniés.

Ces divers travaux devraient réduire sensiblement la pollution dans l'environnement des sites, que ce soit la pollution de l'air avec le recouvrement des divers stockages qui provoquaient des envols de poussières arséniées ou la pollution de l'eau avec le confinement des grandes masses de déchets. L'impact de ces travaux est également sensible sur le paysage avec la démolition des anciens bâtiments et le recouvrement des stockages de l'Artus puis de Montredon et plus tard du stockage que réalise l'ADEME sur le site SEPS.

Lorsque ces travaux seront terminés, il faudra faire un point sur l'état de la pollution autour du site de Salsigne et définir un plan de surveillance de l'environnement. Une partie de la pollution est liée au fond géochimique local et subsistera ce qui rend d'autant plus sensible les apports liés aux anciennes activités minières et métallurgiques. D'autre part si le confinement des stockages de déchets réduira les rejets polluants les pluies, parfois torrentielles dans cette région, lessivent de vastes surfaces de terrains pollués autour des installations.

La commission locale d'information ne s'est pas réunie depuis 2 ans ce qui est d'autant plus regrettable que dans cette période d'importants travaux ont été réalisés qui ont sensiblement amélioré la situation. Il serait souhaitable de réunir une ou deux fois par an la CLI pour faire le point sur la fin des travaux puis l'état des lieux et présenter l'organisation qui sera adoptée pour la surveillance à long terme du site.

Dès maintenant il faut préparer la phase de gestion à plus long terme des sites après la fin des travaux de réhabilitation.

Les actionnaires de la société MOS souhaitent pouvoir dissoudre cette société ce qui exige que les terrains dont cette société est propriétaire soient cédés. Certains terrains dont la pollution est assez faible peuvent être cédés aux collectivités locales qui pourront les utiliser que ce soit pour un musée de la mine, faire visiter la mine à ciel ouvert ou créer une décharge d'ordure ménagère.

Par contre, sur certains terrains de MOS (notamment l'Artus et Montredon) ont été réalisés des stockages de résidus arséniés qui nécessiteront une surveillance à long terme et présentent des risques particuliers qui ne peuvent être assurés par les collectivités locales. Ces terrains, de même que les terrains où l'ADEME est en train de réaliser un confinement des résidus provenant principalement de SEPS, et éventuellement certains autres sites où subsisteraient des résidus arséniés (notamment certains sites exclus) devraient être confiés à un organisme public spécialisé. Cet organisme pourrait être le BRGM dont les statuts ont été modifiés en 2004 pour lui confier une mission dans le cadre de l'arrêt définitif des travaux miniers ce qui est le cas à Salsigne aussi bien pour les stockages de résidus de MOS que pour ceux de SEPS ou les sites exclus.

François BARTHELEMY

Ingénieur général des mines

Liste des annexes

- 1 – lettre de mission du ministre délégué à l'industrie au vice président du CGM du 23 juillet 2004.
- 2 – Note au préfet de l'Aude du 7 septembre 2004 relative au projet d'étude des sites exclus
- 3 – Historique extrait du rapport de 1998.
- 4 – Carte des environs de Salsigne avec les concessions de mines (Pujol et Villardonel ont été annulées) la zone d'exploitation minière à Salsigne, les installations industrielles et les stockages de résidus à la Combe du Saut.
- 5 – Carte des teneurs en arsenic
- 6 – Débits de l'Orbiel près du confluent avec l'Aude
- 7 – Photographie du site en 1987
- 8 - Photographie du site en 1992
- 9 - Extraits d'un dossier réalisé en 2005 par l'ADEME :
 - Schéma du site de la Combe du Saut
 - Les anciennes installations de la pyrométallurgie
 - Vue du site avant et après démolition des principaux bâtiments
 - Projet de confinement des résidus arséniés de SEPS
 - Evaluation des effets du projet réalisé par l'ADEME

Annexe 1

Paris, le **23 JUIL. 2004**

Le Ministre délégué à l'Industrie

à

Monsieur le Vice-Président
du Conseil général des Mines

N/Réf. : I/2004/50529M/CIEPS/YG

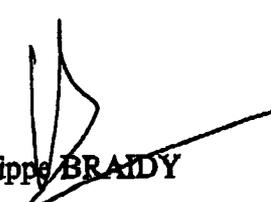
Objet : Site de Salsigne – Etude de réhabilitation des sites exclus de Salsigne

Par courrier en date du 24 juin dernier, dont vous trouverez ci-joint copie, le Préfet de l'Aude sollicite l'avis du Conseil général des Mines et de l'Inspection générale de l'Environnement sur un projet de cahier des clauses administratives particulières concernant l'étude de réhabilitation des sites exclus de l'ancienne exploitation minière de Salsigne. Il souhaite également la désignation d'un expert pour participer au comité de pilotage qu'il préside et dont la mission est d'assurer le suivi de l'appel d'offres et des propositions qui seront faites pour la réhabilitation ainsi que des solutions à mettre en œuvre.

Je vous demande de désigner, en accord avec l'Inspection générale de l'Environnement, un ingénieur général chargé de donner un avis sur les projets de cahier des clauses techniques et administratives mentionnés ci-dessus et de participer, en tant que de besoin, au comité de pilotage présidé par le Préfet de l'Aude, notamment pour apporter son expertise technique au suivi de l'étude de réhabilitation des sites exclus ainsi qu'aux dispositions qui devront être adoptées pour la mise en œuvre des solutions techniques de réhabilitation.

Une copie du présent courrier sera également adressée au Ministre de l'Ecologie et du Développement durable.

Pour le Ministre et par délégation,
Le Directeur du Cabinet



Philippe BRADY

F. Barthélemy

Ingénieur général des mines

20 Avenue de Ségur

75352 Paris 07 SP

tel : 01 43 19 52 40

Note à Monsieur le préfet de l'Aude**Site de SALSIGNE****Projet d'étude de la pollution et des risques**

Par lettre du 24 juin 2004, vous avez transmis au ministre de l'écologie et du développement durable et au ministre délégué à l'industrie le cahier des charges d'une étude technico-économique destinée à caractériser la nature et l'étendue de la pollution et des risques présentés par les « sites exclus ».

Par lettre du 23 juillet 2004, le ministre délégué à l'industrie a demandé au vice-président du Conseil général des mines de désigner en accord avec l'Inspection générale de l'environnement un ingénieur général chargé de donner un avis sur les projets de cahiers de clauses techniques et administratives de ces études et de participer, en tant que de besoin au comité de pilotage. Par note du 30 août 2004, le vice-président du Conseil général des mines a désigné François Barthélemy.

Après la liquidation de la Société Mines et Produits Chimiques de Salsigne (SMPCS) en 1992, l'exploitation minière de Salsigne et les installations de traitement annexes ont été reprises par MOS (Mine d'or de Salsigne) et la pyrométallurgie par SEPS (Société d'exploitation de la pyrométallurgie de Salsigne).

La société MOS avait demandé et obtenu la mutation à son profit des diverses concessions minières dont SMPCS était antérieurement titulaire, mais certaines de ces concessions n'ont fait l'objet d'aucune exploitation par MOS. En 2001, une convention a été passée entre MOS et l'Etat prévoyant que celui-ci participe au financement de certains travaux de remise en état de la mine et reprenne certains sites sur des concessions dont MOS est titulaire mais où cette société n'a réalisé aucuns travaux, les « sites exclus ». A la suite de ce transfert de propriété, l'Etat se retrouve propriétaire de 36 ha sur les communes de Salsigne Lastours et Villanière dont la DRIRE est affectataire¹.

¹ On ne peut que regretter que la DRIRE se trouve de ce fait simultanément dans la situation d' « exploitant » et de contrôleur.

L'Etat a décidé d'engager une étude de la pollution et des risques présentés par les « sites exclus ». Le projet de cahier des clauses techniques particulières était joint à la lettre du 24 juin 2004. Je vous prie de trouver ci-dessous quelques observations mineures sur ce projet.

1 – Multiplicité des sources de pollution

Les sites qui ont été pollués par les activités minières et métallurgiques sont dispersés sur de très vastes superficies sur plusieurs communes et sont maintenant sous divers régimes juridiques. Il faudra veiller à la cohérence entre les analyses de la pollution sur les divers sites : ancien site SEPS, sites exploités par MOS, sites exclus ; il peut y avoir d'autres sites source de pollution liés à des dépôts de déchets sur d'autres parcelles ou des retombées de la pollution atmosphérique sans oublier les exutoires des travaux souterrains et le fond géochimique.

Dans la définition des sites exclus, on précise les parcelles, ce qui laisse penser qu'il n'y a pas de pollution notable sur d'autres terrains voisins (mis à part le cas de la Combe du Saut où des terrains de divers statuts juridiques sont imbriqués). A-t-on vérifié au moins sommairement qu'il n'y a pas de dépôts anciens de déchets sur des terrains autres que ceux que l'Etat a repris ? (2.1 B).

2 – Caractéristiques particulières du site du point de vue hydrologique (2.1 E)

Du fait du régime des précipitations et de la présence de formations karstiques, certains cours d'eau peuvent disparaître complètement une partie de l'année et se transformer en torrents lors des orages. Il faut en tenir compte pour les évaluations des rejets au milieu naturel. Il faudra tenir compte également de l'arrêt de l'exhaure de la mine souterraine qui risque de provoquer dans certaines vallées des déversements d'eau polluée par la traversée des anciens travaux du fond. Ces observations concernent notamment le ruisseau du Grésillou.

3 – Coordination entre ces études et les travaux de MOS.

Les annexes font état de travaux que MOS devrait réaliser sur certains des sites exclus d'ici la fin 2004. La fin effective de ces travaux conditionne les délais de réalisation de l'étude en projet.

F Barthélemy

Annexe 3

Extrait du rapport CGM - CGPC / MISE de juin 1998 relatif à Salsigne rédigé par F Barthélemy et H Legrand

1- HISTORIQUE

1.1 Avant 1992

Le site de Salsigne est situé dans l'Aude, au nord de Carcassonne, au pied de la Montagne Noire. Sur le plan géologique, le site est très complexe et comporte des accumulations de minéraux sulfurés contenant divers métaux, fer, cuivre, or, ainsi que de l'arsenic et du bismuth.

En 1892, de l'or a été découvert dans le minerai de cuivre qui était exploité dans le secteur de Fournes-Lastour ; un peu plus tard, de l'or a été découvert dans les minerais de l'ancienne mine de fer de Salsigne. La Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne (MPCS) a été créée en 1924 à partir de capitaux familiaux franco-belges. Vers le milieu des années 1950, MPCS a été rachetée par la société canadienne Cuningham Dunlop, via sa filiale Cheni.

En 1980, devant les difficultés financières de la société canadienne et les difficultés économiques d'exploitation de MPCS, le ministre de l'industrie est intervenu pour la mise en place d'une solution française. COFRAMINES, filiale du BRGM, a racheté 100 % de Cheni détenant ainsi 47% des actions de MPCS.

La société MPCS exploitait la mine de Salsigne qui comporte une exploitation à ciel ouvert et une exploitation souterraine. Le minerai contient de l'or (5 à 8 g/tonne) d'autres métaux argent, cuivre, de l'arsenic (jusqu'à 10 %), du bismuth et du soufre. La production de minerai était de 200 à 300 000 t/an à la fin des années 1980. MPCS a produit 80 tonnes d'or depuis sa création.

Le procédé de traitement comportait deux parties, la première partie était un traitement physique: après concassage et broyage le minerai passait dans une unité de flottation qui fournissait un concentré et des haldes qui étaient mises en dépôt. Le traitement du concentré était ensuite effectué soit par pyrométallurgie soit à certaines époques par cyanuration.

Le traitement par cyanuration avait été utilisé pendant la dernière guerre et il en reste un bâtiment en très mauvais état dont nous reparlerons. Plus récemment et jusqu'en 1991, le procédé de traitement était basé sur la pyrométallurgie : le concentré était aggloméré puis traité dans un four water-jacket qui produisait : une matte contenant les métaux (or, argent et cuivre), des scories et des effluents gazeux contenant du dioxyde de soufre, l'arsenic et le bismuth. L'arsenic et le bismuth étaient récupérés par refroidissement des gaz et le dioxyde de soufre alimentait une unité de production d'acide sulfurique. Les scories étaient mises en dépôt un peu partout dans l'usine comme on le découvre actuellement ; elles servaient de matériau de remblai ; une partie était valorisée comme matériau de sablage.

En 1987, MPCS a mis en service une installation de production et de stockage d'arsine (hydrogène arsénié, produit particulièrement toxique).

En 1988, MPCS a mis en service une unité de traitement des anciennes haldes par cyanuration de 1 Mt/an de capacité. En effet, le procédé de traitement par flottation, puis traitement pyrométallurgique du concentré, avait laissé plusieurs millions de tonnes de haldes moins riches en or que le minerai, mais qui contenaient encore près de 2 g/t d'or sous forme de sables faciles à retraiter sans opérations mécaniques lourdes. Ce stockage estimé à plus de 6 Mt était situé sur le site dit du Monitoring. Le traitement se faisait par cyanuration : l'or était extrait des haldes par une solution de cyanures puis les

métaux présents dans la solution étaient récupérés sur du charbon actif. Les résidus étaient envoyés sur les "plages de l'Artus". Cette activité a été confiée à la Société en Nom Collectif SNC Lastours, filiale à 50% de MPCS et à 50 % de Marc Rich.

Vers la fin des années 1980, il est apparu que le traitement du minerai par pyrométallurgie était plus coûteux qu'un traitement par cyanuration, MPCS a créé un nouvel atelier de cyanuration pour traiter les minerais concentrés venant de la flottation, atelier qui a été mis en service en 1991.

L'unité de pyrométallurgie a été conservée pour traiter non plus du minerai mais des concentrés de diverses origines, en vue de récupérer les métaux (métaux précieux et cuivre) et produire de l'arsenic. En 1990, l'unité d'acide sulfurique qui traitait les gaz de la pyrométallurgie, très vétuste a dû être arrêtée ce qui a provoqué une forte augmentation des rejets à l'atmosphère de dioxyde de soufre (SO₂) et même parfois de trioxyde (SO₃).

Ces difficultés techniques et la chute des cours de l'or en 1990 ont conduit au dépôt de bilan de MPCS ; le tribunal de commerce de Carcassonne a placé la société en règlement judiciaire le 11 octobre 1991 et prononcé la mise en liquidation le 3 septembre 1992.

L'effectif employé sur les divers sites (mines et usines) était supérieur à 300 personnes.

1.2 Depuis 1992

L'unité de cyanuration des haldes de la SNC-Lastours a pu continuer à fonctionner avec 60 salariés ; elle a été reprise par Marc Rich qui en détenait déjà la moitié. La poursuite de l'activité de la mine et surtout de la pyrométallurgie était problématique et l'on pouvait donc craindre que le site où subsistaient des quantités importantes de produits et déchets toxiques ne se trouve à l'abandon.

C'est dans ce contexte que F. Barthélemy et Ph. Saint-Raymond ont été chargés, par les ministères de l'environnement et de l'industrie, d'une mission pour faire un inventaire des problèmes d'environnement et de sécurité liés à un arrêt temporaire ou définitif des activités sur le site (rapport de juin 1992).

1.2.1 Reprise de l'activité minière

La mine a été reprise par la société Mine d'Or de Salsigne (MOS), filiale de groupes miniers australiens avec 200 salariés. Cette société a construit une nouvelle unité de cyanuration et créé une installation de stockage des résidus de cyanuration au lieu-dit Montredon ; plus récemment MOS a repris l'exploitation de la décharge utilisée par SNC-Lastours, dite plage de l'Artus. La capacité de production est de l'ordre de 300 000 t/an de minerai pour la mine à ciel ouvert et 200 000 t/an pour la mine souterraine.

L'exploitation à ciel ouvert devrait se terminer prochainement et, compte tenu du niveau relativement faible du cours de l'or, on peut avoir des inquiétudes sur la poursuite de l'activité au fond.

1.2.2 Reprise de la pyrométallurgie

La reprise de la pyrométallurgie a été plus difficile. Une proposition de reprise a été présentée par la société Eco-Union, société au capital de 600 000 F visant à reprendre 100 personnes ; cette proposition a été acceptée par le tribunal de commerce de Carcassonne le 31 juillet 1992. Une nouvelle société filiale d'Eco-Union a été créée en octobre 1992 : la Société d'Exploitation de la Pyrométallurgie de Salsigne (SEPS).

En janvier 1993, le gouvernement a décidé d'affecter une somme de l'ordre de 100 MF TTC au traitement de 60 000 tonnes de déchets laissés par l'activité de MPCS : 41 MF pour traiter en pyrométallurgie 10 000 t de déchets contenant du bismuth et de l'arsenic et 59 MF pour stabiliser et

stocker 50 000 t d'autres déchets, notamment ceux qui étaient dans les lagunes près de l'Orbiel. Toutefois le financement n'a pas été complètement précisé. Une convention a été passée entre le préfet de région et SEPS le 1er juillet 1993, afin de définir les conditions de traitement des 10 000 tonnes de déchets qui devaient être traités en pyrométallurgie pour un coût global de 41 MF.

L'exploitation de SEPS a commencé en 1993 ; les résultats des deux premières années d'exploitation, 1993 et 1994, ont été déficitaires, ce qui était compréhensible pour une phase de démarrage, mais la situation s'est gravement détériorée au premier semestre 1995 où les pertes d'exploitation ont atteint près de 30 MF.

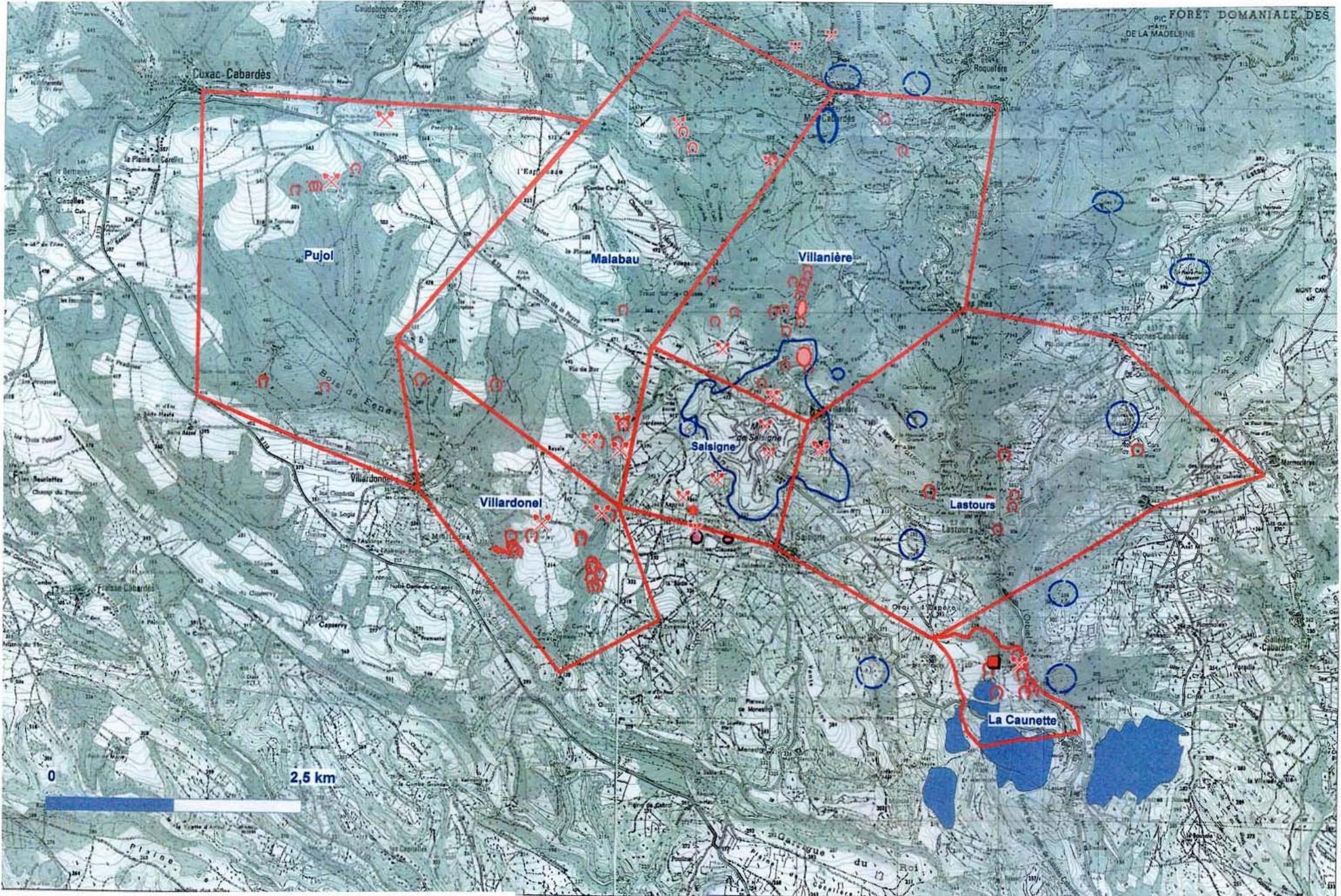
Cette situation a conduit les deux ministères à lancer une nouvelle inspection. Cette inspection réalisée par F. Barthélemy et M. Turpin n'a pu que constater la mauvaise gestion technique et économique. Le rapport remis en octobre 1995 estimait nécessaire qu'une société ayant une bonne expérience en matière de pyrométallurgie ou de traitement des déchets industriels spéciaux soit associée à l'activité de SEPS.

L'activité de SEPS a traité environ 7000 tonnes de déchets laissés par l'activité de MPCCS pour un montant global de 30 MF payés par l'Etat ; mais les mauvaises conditions de fonctionnement des installations, et en particulier du traitement des gaz, ont créé de nouveaux déchets (15 000 t de gypses arséniés qui nécessiteront un traitement de stabilisation avant mise en décharge).

La SEPS a été mise en redressement judiciaire le 27 novembre 1995 et en liquidation judiciaire le 19 février 1996, le personnel a été licencié en janvier 1996 (120 personnes), seules 15 personnes ont été conservées pour assurer la sécurité du site. Fin 1997, le mandataire liquidateur a fait savoir qu'il ne pouvait plus continuer à assumer cette charge à partir du 1er janvier 1998 et depuis c'est la DRIRE qui assure la responsabilité des travaux d'urgence sur le site.

1.2.3 SNC-Lastours

La SNC Lastours a été rachetée par le groupe Herbinger le 16 décembre 1993. L'exploitation des haldes a mis en évidence la présence de grandes quantités de scories (de l'ordre du million de tonnes) venant du traitement pyrométallurgique. L'exploitation des haldes s'est terminée en 1997, la SNC Lastours a cédé à MOS le droit d'exploiter la décharge dite plage de l'Artus qu'elle utilisait.



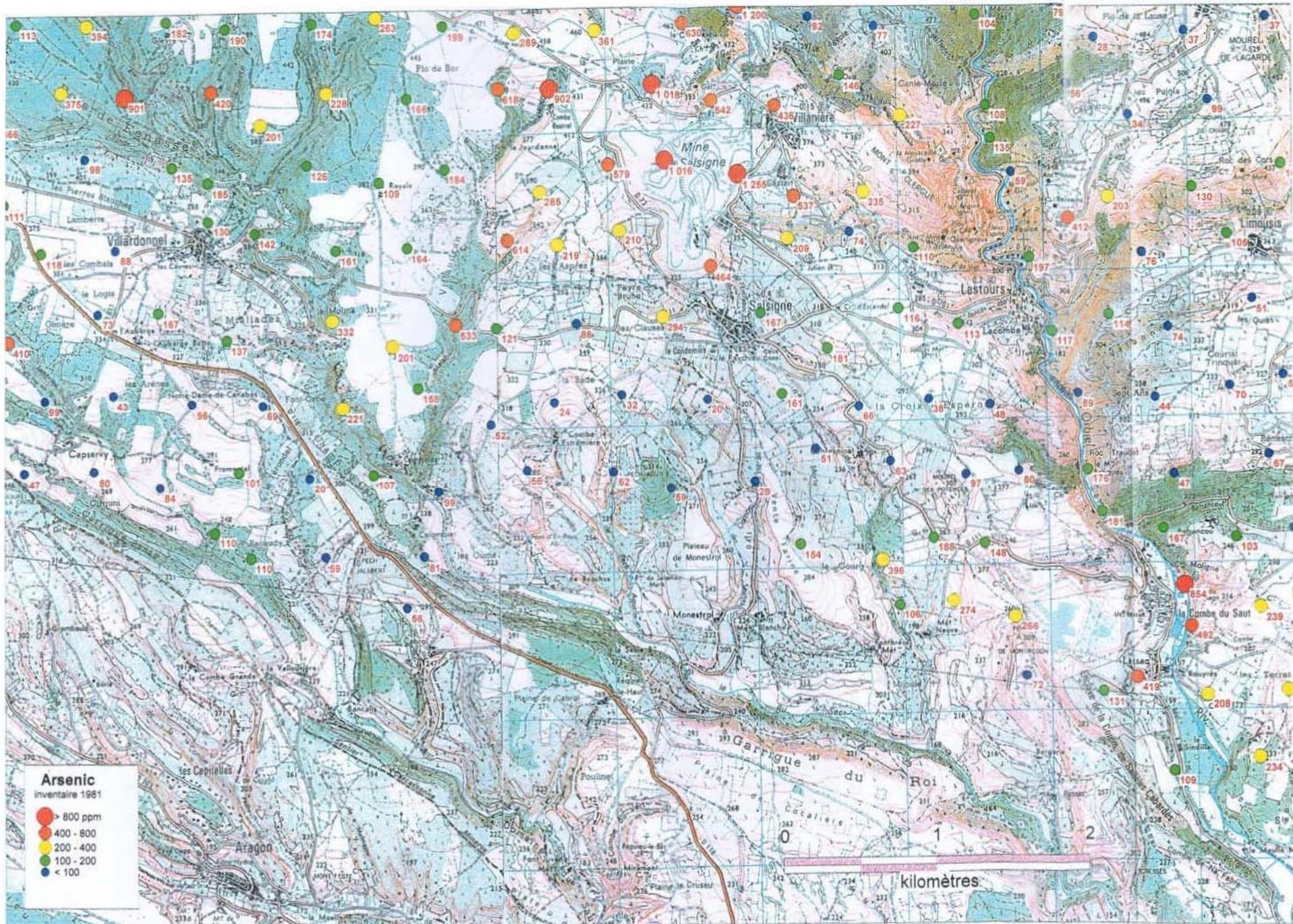


Figure 12 : Carte des teneurs en arsenic (inventaire 1981)

Annexe 6



L'ORBIEL A BOUILHONNAC [VILLEUBERT]

Zone hydrographique : Y1415020 Bassin versant : 239 km²

Producteur : DIREN Languedoc-Roussillon

E-mail : jacques.tailhan@languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr

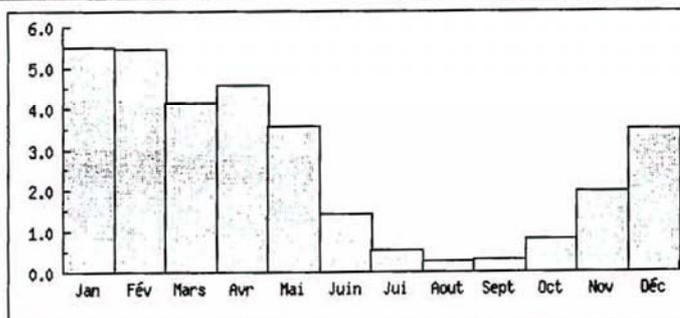
SYNTHESE

donnees hydrologiques de synthese (1978 - 2005)
Calculees le 12/02/2005; Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

donnees calculees sur 27 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	5.480 #	5.460 #	4.150	4.570 #	3.570 #	1.450 #	0.558 #	0.284 #	0.304 #	0.826 #	1.980 #	3.500 #	2.660
Qsp (l/s/km2)	22.9 #	22.8 #	17.3	19.1 #	14.9 #	6.1 #	2.3 #	1.2 #	1.3 #	3.5 #	8.3 #	14.6 #	11.1
Lame d'eau (mm)	61 #	57 #	46	49 #	40 #	15 #	6 #	3 #	3 #	9 #	21 #	39 #	353



modules interannuels (loi de Galton - septembre a aout)

donnees calculees sur 27 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
2.660 [2.240;3.160]		1.800 [1.400;2.100]	2.700 [2.100;3.600]	3.600 [3.000;4.500]

basses eaux (loi de Galton - janvier a decembre)

donnees calculees sur 27 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.079 [0.047;0.130]	0.120 [0.087;0.160]	0.180 [0.140;0.230]
quinquennale sèche	0.025 [0.013;0.042]	0.060 [0.041;0.081]	0.100 [0.073;0.130]

crues (loi de Gumbel - septembre a aout)

donnees calculees sur 23 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	39.00 [31.00;50.00]	61.00 [47.00;80.00]
quinquennale	67.00 [56.00;89.00]	110.0 [91.00;150.0]
décennale	86.00 [72.00;120.0]	140.0 [120.0;190.0]
vicennale	100.0 [86.00;140.0]	170.0 [140.0;240.0]
cinquantennale	130.0 [100.0;180.0]	210.0 [170.0;300.0]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanee (cm)	509	13 novembre 1999 04:11
debit instantane maximal (m3/s)	315.0 #	13 novembre 1999 04:11
debit journalier maximal (m3/s)	168.0 #	16 janvier 1982

débits classés

donnees calculees sur 9726 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
debit (m3/s)	20.60	15.50	9.180	6.120	3.930	2.870	2.020	1.250	0.785	0.508	0.324	0.203	0.128	0.069	0.054

1987



Annexe 7

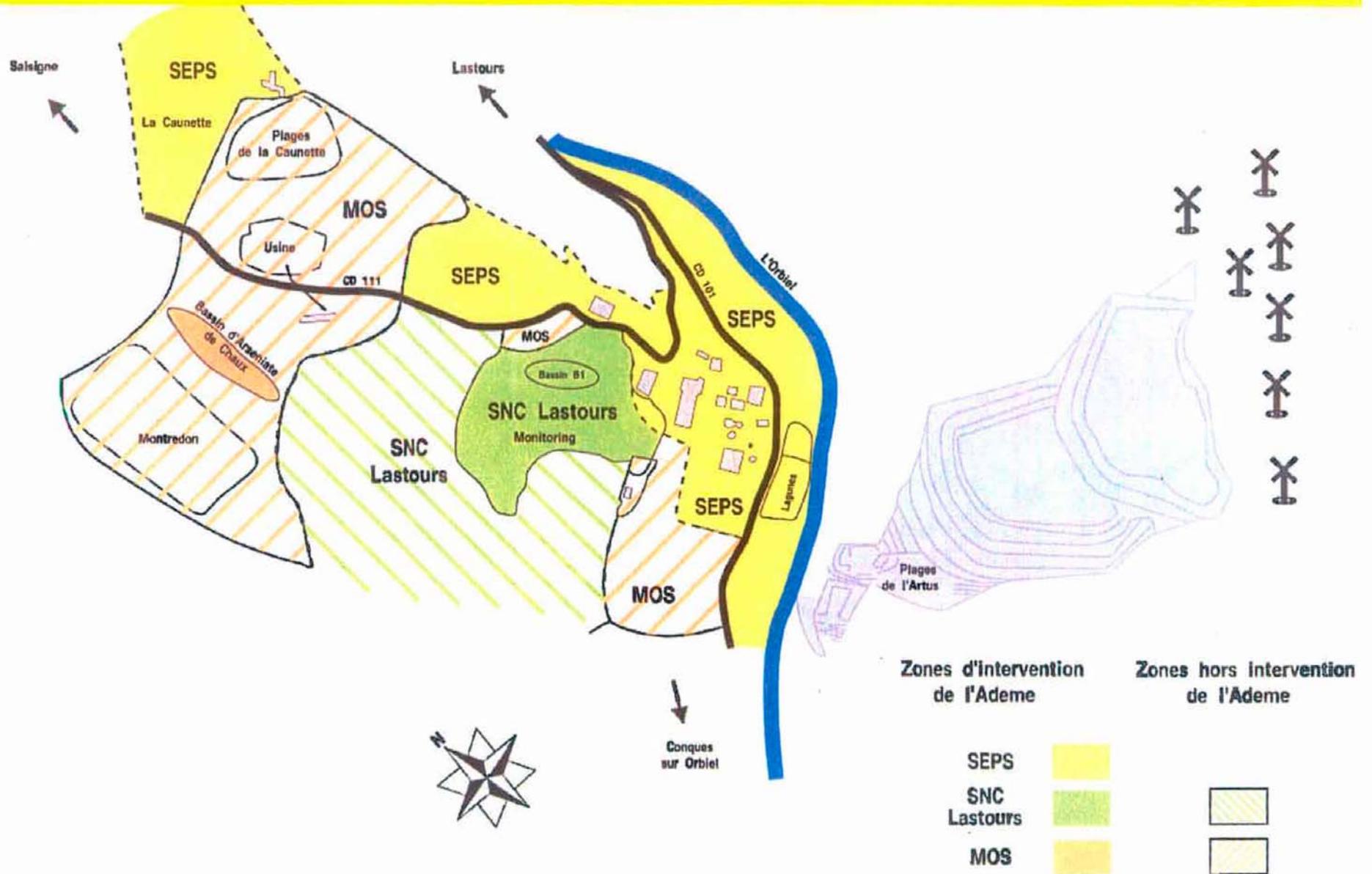
PHOTO AÉRIENNE DU SITE PRISE LE PRINTEMPS 1992



Zone d'intervention de l'Ademe

- Sur le site industriel de l'ex-SEPS :
 - Les terrains , bâtiments et installations
- Sur le terrain de SNC Lastours :
 - La zone de stockage de divers résidus, dont des scories (zone dite du « Monitoring »)
- **Sur le terrain de MOS : (Réalisé par MOS)**
 - le bassin d'arséniate de chaux

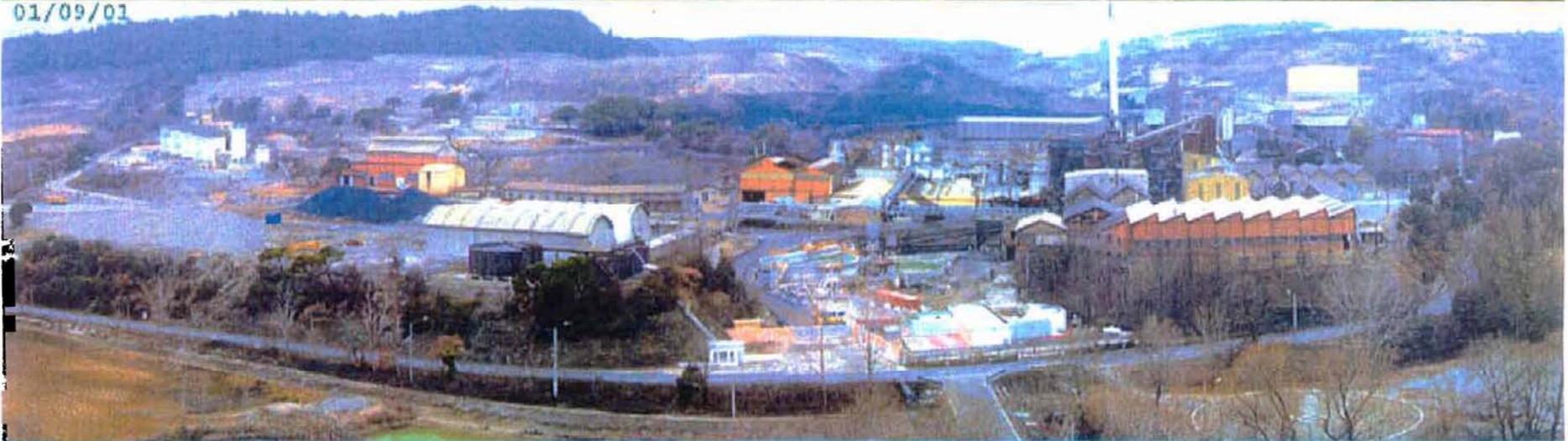
Schéma





Avant et après démolition

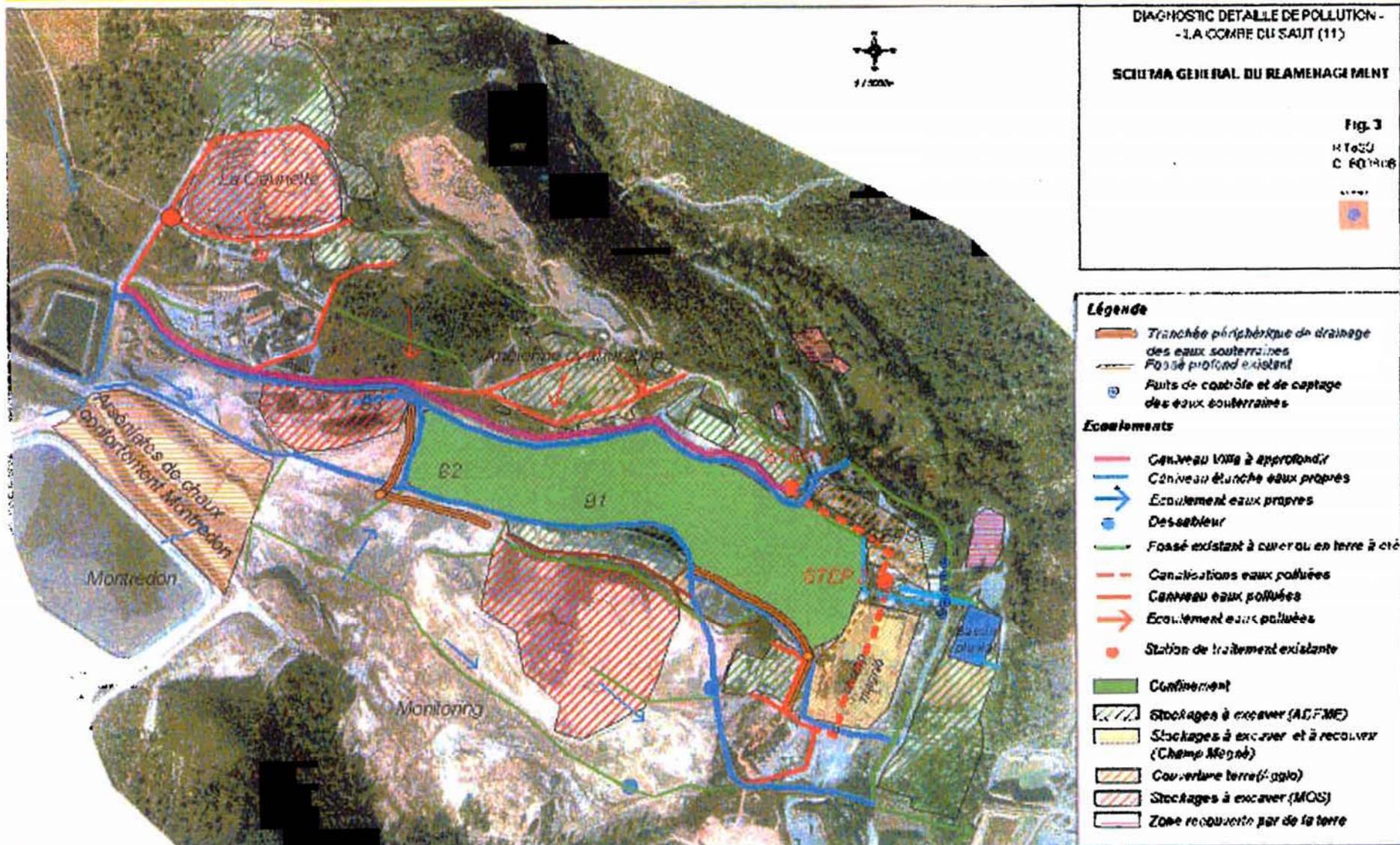
01/09/01



01/05/04



Le projet



Les effets du projet sur les flux émis par le site

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 %	180 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