

Pollution des sols et risques sanitaires

Importance des pratiques sociales

par **Hubert Seillan**
avec **André Picot, Jean-François Narbonne et Stéphane Garcia**

Un sol pollué peut être diversement dangereux, en fonction de sa composition et du régime des eaux et des vents. Mais les pratiques sociales peuvent être particulièrement dangereuses lorsqu'elles modifient certaines de ces données. De sorte que les risques sanitaires pour les populations sont singulièrement accrus. C'est le cas de l'ancien site minier qui s'étend sur plusieurs communes du Gard, dont Saint-Félix-de-Pallières.

Danger, environnement, incendie, maire, mine, pollution des sols, préfet, risque, risque chimique, risque sanitaire, sécurité sanitaire, sol pollué, toxicologie

Au cœur des Cévennes, à quelques kilomètres d'Alès, la petite commune de Saint-Félix-de-Pallières, 229 habitants, est l'objet de toutes les attentions des pouvoirs publics, des grands médias et des associations. Il est vrai que le sujet est grave et ne peut qu'inquiéter et étonner. Inquiéter parce qu'il met en cause la santé publique et étonner parce que s'il surgit aujourd'hui, il existe depuis plusieurs décennies.

La population du village et des environs, notamment de la commune voisine de Thoiras, est entrée en ébullition en 2008, après qu'un rapport scientifique de Géoderis¹ ait porté à sa connaissance l'existence d'une très forte pollution chimique qui ne devrait pas permettre sur une large partie du territoire, toute exploitation agricole et toute production potagère ou fruitière. Le risque pour la santé

humaine mérite donc être considéré avec le plus grand sérieux.

La source du danger se trouve dans une ancienne mine de plomb située sur les hauteurs des deux communes placées sur leurs deux versants. La société La Vieille Montagne a cessé de l'exploiter en 1971 en laissant le site en l'état. Les produits chimiques, plomb, arsenic, cyanure, cadmium, mercure, thallium, antimoine, chrome,

1. Géoderis est un groupement d'intérêt public (GIP) constitué entre le BRGM et l'Ineris. Cf. <http://www.geoderis.fr/>

nickel, zinc, phosphore affleurent aujourd'hui sur plusieurs hectares du site. Leurs odeurs sont pestilentielles et leur acidité attaque immédiatement et violemment les muqueuses et les yeux ainsi que nous l'avons vérifié. On ne peut être étonné que par temps sec, leurs poussières soient transportées par le vent sur les habitats voisins et que par temps de pluie, les eaux les transportent dans les ruisseaux et prairies. Mais on peut en revanche être étonné de l'usage qui est fait de ce territoire.

duit à La Vieille Montagne, pour le prix dérisoire de 14 000 francs, a affecté ces derniers à de toutes autres activités, ayant pour point commun de ne pas être autorisées. Des véhicules servant d'habitats y sont installés à l'année ainsi qu'une petite entreprise de fabrication de jus de fruit et de bières installée dans un camion, et des animaux domestiques et des volailles parqués ici et là. Ponctuellement, le propriétaire des lieux organise, sous le couvert de l'association La Mine, des manifestations d'une autre ampleur du type *rave party*.

Mais d'autres enjeux d'ordre public apparaissent encore. Nous sommes dans une forêt où les résineux sont nombreux, le développement d'un incendie pourrait avoir des conséquences dramatiques pour les participants et les riverains les plus proches. On sait aussi qu'une *rave party* est source d'inconvénients multiples pour les riverains. Ceux de Saint-Félix se plaignent d'incivilités, de menaces, de dégradations et relations parfois violentes, ils soulignent que l'économie de la drogue est en déplacement chez eux et surtout qu'ils sont contraints de subir un enfer sonore pendant toutes ces manifestations.

Les données qui caractérisent le risque auquel sont soumis les habitants de Saint-Félix-de-Pallières sont, on le voit, de natures très différentes. C'est cependant sur le plan scientifique qu'elles nous paraissent être les plus simples, car il est avéré que le territoire de la mine constitue



Spectacle à La Mine en juin 2012, avec lance-flammes divers...

Capture d'écran de la vidéo en ligne : <http://www.youtube.com/watch?v=YzWsqU7Huc&feature=youtu.be>

Celles-ci sont particulièrement importantes, le maire et les voisins parlent de milliers de personnes qui se réunissent pendant 5 jours, le temps des préparatifs et des démantèlements multipliant par trois cette durée. La Mine publie quelques vidéos sur YouTube³ qui permettent de prendre la mesure de ces réunions. Les enjeux sanitaires changent d'échelle à la fois en raison du nombre des personnes exposés et du bouleversement des sols qui en résultent.

un danger à forte potentialité. En revanche, les pratiques sociales s'apparentent à un écheveau qu'il sera difficile de dénouer sans une volonté forte des pouvoirs publics, soutenue par des objectifs concrets. □

Un riverain avec les promeneurs rencontrés lors du reportage.

Il est en effet considéré ici comme une sorte de parc à usage touristique et de promenade. Il est envahi par les motos, les voitures 4X4 de randonnées et par les quads qui bouleversent les sols, ajoutent à leur friabilité, et déstabilisent les terrains ce qui favorise les transferts par le vent et par l'eau. Les promeneurs du dimanche y sont nombreux, tel ce jeune père de famille et son petit enfant que nous avons rencontrés sur les sables chimiques. Le père nous dira qu'il suit l'itinéraire que lui a conseillé le syndicat d'initiative d'Alès et il tombe des nues quand il apprend qu'il se trouve sur des sols pollués au niveau le plus extrême.²

Mais ce territoire des anciennes mines n'est pas qu'un parc de loisirs, ce qui complique singulièrement la situation. En effet, un propriétaire disposant d'une trentaine d'hectares, dont près de 5 achetés en 2000 à la société Union minière de France, qui succé-

2. Son témoignage est visible sur YouTube : <http://www.youtube.com/watch?v=MJhmJF8bg0U>

3. Par exemple : <http://www.youtube.com/watch?v=YzWsqU7Huc&feature=youtu.be>

Les risques sanitaires

par **Jean-François Narbonne**
avec **Stéphane Garcia**
et **André Picot**

Les analyses qui suivent sont présentées en forme de synthèse d'une étude plus approfondie qui n'a pas sa place dans un reportage de ce type mais qui peut être communiquée aux lecteurs soucieux d'approfondir leurs connaissances sur le sujet⁴.

La **pollution résiduelle** est liée aux métaux du fait de la richesse naturelle du sol et de la présence de déchets résultant de la recherche et de l'exploitation minière et du traitement du minerai. Ces résidus peuvent être des produits naturels (stériles francs, produits minéralisés non exploitables) ou des produits artificiels, issus des phases de traitement et d'enrichissement du minerai (rejets de laverie) contenant d'éventuels additifs chimiques, minéraux ou organiques, ou générés lors d'une étape de fusion métallurgique

(scories). Le terme de « haldes » est souvent utilisé pour désigner l'ensemble des déblais pierreux, minéralisés ou non, qui résultent de l'exploitation minière.

La voie principale d'exposition touchant une large fraction de la population passe par **la lixiviation des sols** et la contamination des eaux souterraines en conditions habituelles et des eaux de surface (ruisseaux, rivières) en cas de pluies abondantes. Il s'agit des captages pour eau d'adduction (eaux souterraines) et de l'inondation des zones de captage et des stations de traitement en épisodes météorologiques. De plus, le transfert par les eaux se fait aussi via l'arrosage des champs et des potagers. Les habitants de plusieurs communes sont concernés par ces transferts.

en suspension de particules fines (particulièrement importante en cas d'activités festives type rave parties, activités auto/moto). Les niveaux d'exposition sont évidemment liés au temps de résidence sur le site, le plus long concernant les résidents sur le site et leurs enfants, le plus court concernant les randonneurs.

Enfin une exposition indirecte doit être également retenue : celle liée à **la consommation de végétaux**, aussi bien ceux cultivés sur les sols pollués (champs, vignes, potagers) et arrosés avec les eaux superficielles ou souterraines locales, que les champignons et baies sauvages ramassés par les promeneurs.

Une étude de 2004

Une étude a été réalisée en 2004 par Geoderis, dans le cadre d'un inventaire des risques miniers environnementaux. Des prélèvements ont été effectués dans une grande variété de points, allant de zones non polluées à des zones de dépôts de haldes. Les résultats sont résumés dans le tableau 1. Pour ce qui concerne les dosages dans les eaux souterraines et de surface du site, ils n'ont pas été systématiquement effectués. Seuls quelques dosages de contaminants métalliques ont été effectués sur des échantillons prélevés dans le ruisseau de Paleyrolles, dont le tableau 2 présente les résultats.

4. L'étude complète est disponible sur simple demande à edition@preventique.org

L'autre voie majeure d'exposition susceptible d'atteindre une population plus limitée vivant sur le site ou à proximité (riverains permanents ou saisonniers) est celle de **l'ingestion** (en particulier aires de jeux pour enfants) et de **l'inhalation** en fonction de l'intensité de la mise

Tableau 1. Résultats des dosages effectués dans les sols sur différents sites de la zone étudiée (mg/kg ps).

	Plomb Pb	Zinc Zn	Antimoine Sb	Cadmium Cd	Fer Fe	Manganèse Mn	Arsenic As
Nombre	64	64	64	64	64	64	44
Moyenne	12 247	7 407	254	44	121 276	885	1 187
Dév. stand.	25 649	19 091	263	68	205 889	824	1 255
Minimum	109	49	84	0	6 975	0	200
Maximum	136 083	77 177	1 174	262	1 377 764	2 769	5 000

Tableau 2. Résultats des dosages effectués dans l'eau du ruisseau Paleyrolles.

Fer Fe	Cuivre Cu	Manganèse Mn	Plomb Pb	Cadmium Cd
172 mg/l	577 µg/l	3885 µg/l	94 µg/l	41 µg/l

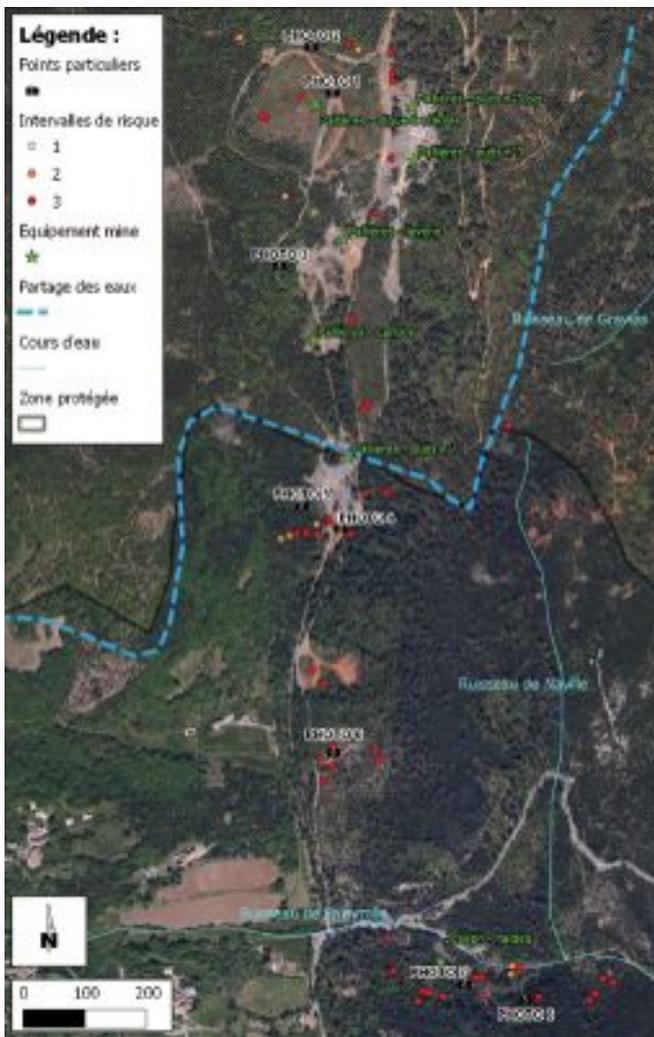




Photo S. Garcia

Une zone fréquentée par les engins tout-terrain.



Photo S. Garcia

Des restes de l'exploitation des mines.

Ainsi on peut comparer les niveaux de pollution mesurés sur le terrain avec ces valeurs repaires (tableau 4). On observe que toutes les valeurs moyennes sont très supérieures aux niveaux maximum des terrains présentant de fortes anomalies (niveau C). De même, toutes les valeurs moyennes à l'exception du manganèse, sont supérieures aux valeurs indicatives à partir desquelles une action curative est nécessaire. On voit que les dépassements les plus forts (de l'ordre de 20 fois) sont notés pour le plomb et l'arsenic. Pour ces deux métaux, les valeurs maximales dépassent les niveaux naturels maximum de plus de 10 fois et dépassent les seuils pour les opérations curatives de 100 fois pour l'arsenic et de plus de 200 fois pour le plomb.

Si on s'intéresse aux quelques teneurs en métaux mesurées dans le ruisseau et qu'on les compare aux valeurs indicatives qui ont fait référence en France, on note que les teneurs en cadmium, cuivre et manganèse sont respectivement 4 fois, 3 fois et 2 fois supérieures au seuil nécessitant une action curative et sont supérieures à la teneur maximale permise en usage agricole.

Il est donc indiscutable que le site étudié présente des points très élevés de contamination des sols qui impliquent des opérations lourdes de gestion pour la protection des hommes, des animaux et de l'environnement.

Les risques pour l'Homme et l'environnement

Le terme *risque* concerne la probabilité pour un organisme exposé d'avoir des atteintes à sa santé du fait de l'exposition à une ou plusieurs substances toxiques. Pratiquement il s'agit d'établir un rapport entre une dose d'exposition et le seuil toxicologique à partir duquel les effets sanitaires peuvent se manifester (valeur toxicologique de référence ou VTR).

Trois vecteurs d'exposition principaux sont pris en compte : ingestion de sols, inhalation de poussières, consommation d'aliments produits sur les sols incriminés. D'autres vecteurs peuvent aussi être impliqués comme la consommation d'eau contaminée et le contact cutané sont pris en compte dans des modèles plus complets comme celui utilisé au Canada. À partir de ce modèle et malgré le nombre limité de données, nous avons réalisé une estimation des risques :

- pour les enfants, l'exposition moyenne est 20 fois supérieure aux VTR pour le plomb et l'arsenic et jusqu'à 200 fois supérieure pour les valeurs maximales en plomb ;
- pour les adultes, les VTR sont dépassées aussi pour le plomb et l'arsenic et jusqu'à 10 fois pour les valeurs maximum en plomb.

En conclusion sur les études des dangers et des risques, on peut dire que, du fait de la forte contamination des sols en métaux, de très nombreux sites sont incompatibles avec tous les usages envisageables, qu'ils soient agricoles, résidentiels, touristiques ou industriels. Les risques sont très élevés pour les enfants susceptibles de résider dans ces zones, mais sont aussi élevés pour les adultes. Ces risques sont en particulier liés à la présence de plomb, d'arsenic et d'antimoine. Les effets possibles sur la santé concernent plusieurs tissus (peau, foie, rein, sang, système nerveux...) et diverses pathologies cancéreuses, reprotoxiques et perturbatrices endocriniennes. Les risques pour l'environnement sont aussi élevés, y compris ceux liés à la contamination des systèmes aquatiques. Des mesures urgentes et lourdes de gestion s'imposent donc de façon évidente. □

En France, les sols ont été classés en 3 niveaux :

- le niveau A concerne les sols « ordinaires » ayant des valeurs couramment observées ;
- le niveau B concerne les sols présentant des anomalies modérées ;
- le niveau C concerne les sols présentant de fortes anomalies naturelles.

Le tableau 3 regroupe les valeurs maximales retenues pour les sols naturels de niveau C, ainsi que les seuils retenus pour les opérations curatives (remédiation).

Tableau 3. Teneurs en métaux maximales retenues pour les sols naturels en France et valeurs guides pour les actions curatives proposées dans différents pays (mg/kg ps).

	Plomb Pb	Zinc Zn	Antimoine Sb	Cadmium Cd	Manganèse Mn	Arsenic As
Max niveau C	10 180	11 426	53	44	485	284
Valeurs pour opérations curatives (pays)	600 (France)	3 000 (France)	40 (Japon)	20 (France)	3 000 (Australie)	50 (France)

Tableau 4. Écarts entre les valeurs mesurées sur site (maximum et moyenne) et les teneurs maximales observées pour des sols naturels (niveau C) et les seuils impliquant des opérations de rémédiation.

	Plomb Pb	Zinc Zn	Antimoine Sb	Cadmium Cd	Manganèse Mn	Arsenic As
[C] Max/max nat	X 13	X 6	X 5	X 6	X 5,7	X 17
[C] Max/remed	X 226	X 25	X 6,5	X 13	X 1	X 100
[C] Moy/remed	X 20	X 2,5	X 1,3	X 2,3	X 0,29	X 23,7

Regards croisés des autorités publiques et du propriétaire



Hubert Seillan avec les maires de Saint-Félix, Gérard Rossignol à gauche, et de Thoiras, Lionel André à droite.

La société Umicor qui a succédé aux droits des anciens exploitants de l'ancienne mine a vendu près de 5 hectares à **Christian Surt**, en l'informant clairement de leur état de pollution avancée et de leur dangerosité. Bien que directement concernée, puisqu'elle gère la majeure partie des terrains pollués situés sur chacune des deux communes de Thoiras et de Saint-Félix-de-Pallières, elle est aujourd'hui étrangement silencieuse. Il est vrai qu'elle n'y a aucune activité, contrairement à Christian Surt qui est l'associé majoritaire d'un GFA et qui a pris l'initiative de la création d'une association qui organise sur le site des activités professionnelles à caractère de loisir.

Les risques sanitaires liés aux pollutions chimiques n'ont dès lors plus la même intensité en raison de la présence de nombreuses personnes sur les lieux et des désordres multiples qui affectent les terrains, favorisant notamment le transport de poussières toxiques dans le voisinage. N'ayant bénéficié d'aucune autorisation administrative, celles-ci heurtent de front les pouvoirs municipaux et préfectoraux et sont dénoncées avec fermeté par **le député de la circonscription William Dumas**.

Pour le député, l'affaire est grave à plusieurs égards. Elle l'est tout d'abord par les risques sanitaires que courent non seulement ses électeurs, mais également toutes les personnes qui vivent, travaillent et font la fête sur le site. Elle l'est également parce qu'elle nie les principes de la démocratie. Il attend une réaction ferme des pouvoirs politiques locaux.

Pour faire face à la situation le préfet de région a confié la communication de la préfecture du Gard à **la Dreal**, l'administration de l'État compétente en matière de sols pollués. Son responsable, monsieur Dupray, connaît parfaitement le dossier et ses enjeux divers qu'il qualifie d'entrée de complexes. Il en énumère quelques dimensions essentielles : Il y a d'une part les dimensions sol et sous-sol de l'ancien site minier qui sont sources de risques chimiques et de mouvements de terrain. Il y a d'autre part toutes celles qui relèvent des pratiques sociales, des différents types d'habitat, autorisés et non autorisés, de l'usage du territoire comme d'un parc de loisirs et de l'organisation de manifestations festives. Mais il souligne que la Dreal n'ayant pas de compétences a du mal à s'exprimer sur ces pratiques.

Il nous dit cependant que, si jusqu'à ces dernières années, le site de Saint-Félix n'était qu'un site minier parmi d'autres et n'occupait pas spécialement l'attention des pouvoirs publics, l'organisation des *rave parties* et l'installation d'habitats précaires permanents à partir des années 2000, ont conduit l'administration à placer le site dans ses priorités. Ces activités font apparaître des problèmes de sécurité sanitaire pour les modes de vie des occupants des lieux mais aussi d'incendie car le site forestier comporte un nombre important de résineux. En outre la construction d'habitations riveraines disposant d'un permis de construire a modifié l'échelle du risque. L'administration a fait effectuer des études en 2004 et une nouvelle dont les résultats

sont attendus. Les « *décisions utiles viendront dès que nous en aurons pris connaissance* » nous dit-il à plusieurs reprises. Nous interrogeant sur la nature de l'encadrement juridique susceptible d'être retenu, il évoque un arrêté de servitude d'utilité publique et des interdictions. Mais il indique immédiatement que la démarche est délicate en raison de la sensibilité sociale très vive qui risque de s'exprimer. lors de ces décisions.

Afin de prévenir des désordres possibles, Il en appelle à une certaine cohésion des décisions des maires et du préfet ainsi que du procureur et des juges. Il souligne, que compétent pour les permis de construire, le maire qui dispose d'un pouvoir de police générale, a mission de saisir le préfet s'il pense ne pas disposer de la capacité nécessaire à son observation.

Ces maires, nous les avons rencontrés. Gérard Rossignol, **le maire de Saint-Félix-de-Pallières**, nous a reçu en présence de son collègue de la commune de Thoiras, située sur l'autre versant de la montagne. Le site minier était principalement à Thoiras mais c'est Saint-Félix qui en subit les effets principaux. Les deux maires sont particulièrement remontés contre l'administration, à laquelle ils reprochent d'avoir laissé se développer une situation qu'ils jugent impossible au plan sanitaire et social.

Le 3 août 2012, le maire de Saint-Félix, a adressé au préfet du Gard un long courrier de 7 pages qui donne une belle illustration de son désarroi et de sa solitude face à des enjeux qui ne sont pas à l'échelle d'une commune de

229 habitants. Au souci de coopération exprimé par le porte-parole du préfet, il oppose l'absence totale d'information dans laquelle il se trouve aussi bien au plan des analyses scientifiques que des intentions préfectorales. « *N'ayant pas le pouvoir d'agir, j'ai opté pour une action auprès des médias* » nous dit-il et il observe qu'une enquête publiée par le magazine *Le Nouvel Observateur* en mai 2012, a poussé le ministère de l'écologie à se renseigner pour la première fois. Solution approuvée par son collègue Lionel André, **maire de la commune de Thoiras**, 449 habitants, qui souligne que les nombreux procès verbaux établis par la gendarmerie ne sont jamais l'objet de poursuites et que le procureur de la République n'assiste à aucune des réunions consacrées à cette affaire. Il dénonce les activités des résidents du site, et notamment une petite fabrique de jus de fruits et de bière ainsi que la vente de boissons qu'il n'a jamais voulu autoriser. Tous deux se désolent de leur impuissance : les panneaux d'information installés sur le site ont tous été enlevés et l'arrêté interdisant la circulation des véhicules de plus de 3,5 tonnes sur le chemin qui traverse le site entre les deux communes a fait l'objet d'un recours par le propriétaire exploitant et vient d'être annulé (21 mars 2013) pour insuffisance de motifs.

Ils demandent l'interdiction des activités du propriétaire et des associations qu'il a inspirées et en appellent au procureur et au préfet. Ils se sentent aban-

donnés par l'État et considèrent que la responsabilité de celui-ci sera nécessairement engagée en cas de catastrophe. Ils pensent que toutes les données sont au rouge au plan de la santé publique comme pour l'incendie.

Quand nous rapportons ces positions à Christian Sunt, le père, et à Wilhem, son fils, nous sommes opposés à un tout autre discours. Leur **groupement foncier agricole (GFA)** est propriétaire de 35 hectares de terrain dont près de 5, très pollués, achetés en décembre 2000 à la S^{te} Union minière de France, pour la modique somme de 14 000 francs. Christian en est le gérant. En 2003 il a créé **l'association La Mine** qui développe les activités de loisirs sur le site. Elle comporte trois catégories de membres, les propriétaires, les accueillis et les riverains. Son président est Léo Rochefort, du collège des accueillis. Cette association apparaît comme une

sorte d'intermédiaire entre la famille Sunt et les organisateurs de manifestations festives estivales. À la question de savoir quelles conditions juridiques et financières les encadrent, Christian et Wilhem nous disent qu'il s'agit d'une simple mise à disposition des terrains et qu'ils n'en tirent aucun avantage. Ces manifestations ne dureraient que 3 jours par an et ne concerneraient pas plus de 500 personnes, ce qu'ont cependant contredit tous nos autres interlocuteurs.

Ils ne se sentent pas spécialement responsables des questions de pollution, car les terrains dont ils disposent ne représentent que le quart du site pollué, les plus pollués n'étant pas les leurs. Ils ajoutent qu'ils ne voient pas en quoi leurs activités ont un lien avec les risques sanitaires. Ils font valoir que de nombreux dépôts sauvages, totalement incontrôlés, sont autant



Wilhem et Christian Sunt (à droite) avec des membres de l'association La Mine, dont son président Léo Rochefort (au milieu).

Photo Groupe Préventique

Quelques témoignages de riverains

Johnny Bowie, riverain immédiat du site, est le grand témoin qui a la vision la plus complète du dossier. C'est lui qui, en 2008, a lancé les premières alertes après qu'un premier rapport scientifique eut montré la dangerosité des pollutions chimiques du site. Intarissable, il en connaît tous les détails. C'est lui qui a contacté les scientifiques André Picot et Jean-François Narbonne et les a invités à venir analyser *de visu* les données des risques. De même a-t-il facilité grandement nos investigations en nous apportant les informations les plus complètes tant sur le plan scientifique que sur celui des pratiques sociales.⁵

Le docteur François Simons, qui habite à Saint-Félix, bien que parfaitement conscient de la gravité



du risque sanitaire et de la gravité des dangers qui relèvent des « festivités », regrette que nous n'ayons cependant pas d'études d'épidémiologie suffisantes. Il pense que la priorité doit être donnée à la réhabilitation du site.

Pauline Bouzige, la mère d'un jeune enfant sur lequel a été diagnostiqué des traces de plomb, est inquiète. Sa propriété jouxte immédiatement les sols pollués, ce qui ajoute à son inquiétude. Mais elle pense que la responsabilité des organisateurs de « festivités » estivales n'est pas aussi grande que le disent les habitants du cru. Elle croit en la concertation, à l'échange et à la médiation.



Source photos: Groupe Préventique

5. Il témoigne en ligne dans une vidéo : <http://www.youtube.com/watch?v=2UlwjZw1sMA>

de sources de pollution des cours d'eau et ils renvoient à la responsabilité des pouvoirs publics. Ils soulignent que ceux-ci ne font aucune information sur les risques, ce qui leur paraît particulièrement grave. Ils nous disent avoir demandé un contrôle de surface, mais sans succès.

À la question du risque incendie, ils répondent qu'ils jouent un rôle actif pour la réhabilitation du site et pour la prévention incendie: «*Nous sommes au premières loges, nous savons ce qu'il ne faut pas faire, nous appliquons d'ailleurs toutes les recommandations du Sdis, notamment en matière de débroussaillage et en cas de départ de feu nous sommes en mesure d'intervenir très tôt, dans les premières minutes*». Mais après ce discours très structuré et complet, à notre autre question sur certains jeux de feux lors des «*festivités*», nous n'aurons d'autre réponse que «*c'était le passé et que ce n'est plus d'actualité*».

Envisageant l'avenir avec une certaine confiance, ils s'affirment prêts à coopérer avec l'État sur un projet de mise en valeur du site et vont jusqu'à proposer une ferme énergétique avec du solaire et des éoliennes et même un projet de phyto-management permettant de bloquer et de contrôler les pollutions.

Ces arguments ne convainquent cependant pas le député Dumas. «*Christian Sunt se moque du monde; il a acheté les terrains pour une bouché de pain et il en tire profit au détriment des populations; s'il a le droit de se pol-*

luer il n'a pas celui de polluer les autres». Il pense aussi que vu l'état d'esprit des occupants, seules des contraintes administratives et judiciaires sont de nature à faire cesser ces activités.

À la question du risque incendie, l'avis du **Sdis** doit être sollicité. Après autorisation de la préfecture, le capitaine Jérôme Tallaron, prévisionniste à l'état-major pour le secteur des Cévennes, nous a déclaré que «*les festivals du mois d'août sont un facteur aggravant du risque. Mais le site n'est pas un établissement recevant du public (ERP) et nos moyens sont faibles*». Il considère qu'en cas d'incendie du massif en période estivale, durant une manifestation réunissant plusieurs centaines de personnes, le Sdis serait dépassé. Il serait incapable de maîtriser un incendie en raison de la concentration des véhicules et des personnes, de l'étroitesse du chemin d'accès et du manque de points d'eau. En terminant notre entretien, il évoque la cinétique du risque, «*le contexte général veut que l'incendie se développe très rapidement, nous n'interviendrons que trop tard*».

Mais l'incendie ne doit pas occulter les questions sanitaires. Celles-ci sont en effet en première ligne des préoccupations des pouvoirs publics. C'est le docteur Carole Salvio qui est en charge de ce dossier pour le compte de **l'agence régionale de santé**. À l'instar de la Dreal, elle développe un regard panoramique sur la situation. Elle observe à regret que pendant

longtemps la mise en sécurité du site a été vue exclusivement sous l'angle du bouchage des trous de mine. Elle constate qu'aujourd'hui plus personne n'accepte d'en rester là et que d'autres enjeux environnementaux et sanitaires occupent les esprits. Cependant, la situation a du mal à être maîtrisée en raison de la contradiction de plusieurs logiques. «*Si nous informons les populations, nous créons de l'angoisse, nous mettons en cause l'image du territoire et par voie de conséquence la valeur des biens*», dit-elle avant de souligner que c'est ce qui explique la focalisation des riverains sur les festivals et manifestations de l'été. «*On assiste à un transfert*» insiste-t-elle, laissant entendre qu'il est plus facile de s'en prendre à ces nuisances qu'aux véritables questions de santé publique. Mais elle ne nie pas que ces pratiques sociales soient sans effets sur la santé publique. Ce sont pour elles des facteurs aggravants certains et sérieux, en même temps que des phénomènes initiant des pratiques dangereuses pour la santé publique.

Craignant l'extension des pollutions chimiques hors des limites historiques de la mine, elle nous dit que la mesure du risque est difficile car les riverains sont hostiles aux contrôles, notamment de la qualité de l'eau de leurs puits. Comment dès lors engager les populations locales à retenir des usages permettant de confiner les pollutions dans leur territoire actuel? Pour le docteur Salvio, la meilleure démarche sera dans l'éducation dans la durée. □

Jacqueline Nicollet et Michel Bourgeat, deux autres voisins, nous ont fait part avec une grande émotion des difficultés qu'ils doivent affronter durant l'été, en raison du bruit infernal qui nuit et jour empêche toute vie sociale et familiale mais aussi et surtout des très pénibles incivilités qui leur sont faites, sans que la gendarmerie n'intervienne. «*Après les événements il nous faut vivre au contact des déchets dangereux comme des seringues que l'on*



trouve partout et nous avons un sentiment d'abandon complet» nous disent-ils encore. Propriétaire d'un pré jouxtant un ruisseau descendant de la mine, Michel Bourgeat précise qu'une de ses ânesses est, selon le vétérinaire, morte récemment avec les symptômes de la leucémie.

Zsuzsy Lipsky, enfin, qui occupe un mas proche, affronte avec détermination et beaucoup d'élégance les perturbations venant de cet environnement. «*Quand mon père a acheté au cours des années 50, il y avait la mine, mais il nous semblait que tout était sous contrôle, alors que désormais nous pensons que c'est le contraire*». Elle admet cependant que la question première de la pollution du site et de la santé publique est dominée par celle de l'enfer que devient le terroir pendant la période estivale. ■



Quelles solutions possibles ?



Photo George Peventique
Pourra-t-on sortir de ces pratiques ?

par
Jean-François Narbonne

Ainsi que nous l'avons observé au fil des lignes qui précèdent, les pratiques sociales développées sur le site aggravent dans des proportions considérables les risques sanitaires pour les populations vivant sur le site et à sa périphérie. On comprend dès lors que les solutions doivent être envisagées dans deux directions principales. Celle de la dépollution du territoire et celle de l'usage qui en sera fait à l'avenir.

Gestion des sols pollués

Dans le cas général, il s'agit d'entreprendre des opérations de dépollution consistant à rendre le sol et le sous-sol d'une zone apte à un nouvel usage industriel, résidentiel ou agricole, voire à un retour à une zone naturelle ou de loisir. Il existe différentes méthodes permettant d'extraire les polluants présents dans le sol et parfois de les y détruire (quand il s'agit de polluants dégradables). Elles dépendent du type de polluant (hydrocarbures, métaux lourds, produits chimiques divers, etc.) et de la nature du terrain (perméable ou non, granuleux, présence d'eau, pH, etc.). Elle peut être réalisée sur place ou après décaissement du sol pollué et traitement dans une installation spécifique. Des techniques physiques et biologiques peuvent être utilisées. La dépollution des sols est étroitement associée à une épuration des eaux qui circulent sur le site en surface ou en sous-sol (nappes phréatiques).

Coût-avantages

Dans le cas des sites miniers qui ont été exploités pendant des dizaines d'années, l'importance des niveaux de contamination des surfaces concernées excluent en fait le recours à des techniques de dépollution, dont les coûts seraient rédhibitoires. Il s'agit donc en priorité d'éviter l'exposition, en interdisant d'abord toute présence humaine prolongée sur les zones

les plus contaminées, puis d'entreprendre des travaux permettant une séquestration de la pollution, évitant toute dissémination des contaminants par la diffusion des poussières et par l'eau.

Les techniques de séquestration strictes ou de confinement font appel à des géomembranes (comme dans les décharges) avec ou sans excavation des sols pour les zones les plus pollués. Les techniques moins extrêmes font appel à des procédures de phytostabilisation des sols permettant la reconquête de la surface par un couvert dense de végétaux adaptés. Le couvert végétal limite en effet l'infiltration de la pollution ainsi que l'érosion du sol pollué par l'eau et le vent. La phytostabilisation peut être complétée par le recouvrement du sol à traiter par une toile de jute, la meilleure technique étant l'apport d'une couverture de terre végétale non contaminée. Pour ce qui concerne le traitement des eaux de ruissellement contaminées il s'agit de les collecter ou de les recueillir (par exemple en creusant des bassins de rétention étanchéifiés) et de les décontaminer par des processus physicochimiques.

Ce qui peut être fait à Saint-Félix

Devant une situation à risque aussi flagrante, le rôle régalién de l'État, qui est d'assurer la sécurité des citoyens vis-à-vis des risques civils mais aussi des risques environnementaux (charte de l'environnement inscrite dans la constitution), n'a pas été assuré. Comment autoriser la présence permanente d'une population comprenant adultes (hommes et femmes) et surtout d'enfants ? Comment tolérer une production maraîchère sur un terrain dont la contamination dépasse toute les limites en matière de réglementation agricole ? Quels ont été les contrôles permettant de s'assurer la

conformité des végétaux produits avec les normes européennes en matière de teneurs en métaux lourds, surtout si ces produits sont commercialisés ? Dans le cas d'une population à risque identifiée, des opérations de biosurveillance doivent être effectuées par le suivi de marqueurs de contamination dans le sang ou des milieux biologiques adéquats (phanères, urine). Ceci est évidemment de la responsabilité de l'ARS, en particulier vis-à-vis des enfants identifiés comme partie de la population la plus à risque. Un suivi analytique environnemental (sols poussières, eau, végétaux, animaux sauvages et d'élevage...) et humain aurait du être entrepris, à la fois dans la zone de l'ancienne mine mais aussi sur les zones adjacentes.

Quelles pratiques sociales pour demain ?

La gestion actuelle du site paraît aberrante. Comment peut-on autoriser des activités fréquentes favorisant fortement la diffusion de la contamination (loisirs tout-terrain, *rave parties...*), alors que l'accès d'un tel site hautement pollué devrait être strictement limité ? Un épisode est d'ailleurs révélateur de la dispersion des poussières toxiques : un apiculteur a essayé d'implanter des ruches sur le site à proximité de la piste fréquentée par les engins motorisés tout-terrain, toutes les abeilles sont mortes !

Devant l'ensemble des manquements graves de l'État et de ses administrations décentralisées, on ne peut que s'interroger sur les raisons de cette situation, les réponses ne devant pas concerner un manque de compétences, mais devant relever de pressions politiques et/ou économiques, sujet de choix pour un journalisme d'enquête. ■