



Ville d'Anduze

Département du Gard

Porte des Cévennes

Bonifacio Iglesias

Maire

Prof. i. R. Dr. Peter Krauss

Chimie bio-inorganique

Université de Tuebingen

1^{er} adjoint au Maire d'Anduze

Mairie, Plan de Brie

30140 Anduze

accueil : 04 66 61 80 08

mobile : 06 42 77 94 73

p.krauss@mairie-anduze.com

26/01/2016

Quelques commentaires concernant l'émission France 3 « Cévennes : Révélations sur une pollution cachée »

Le 20 janvier 2016, dans l'émission mensuelle « Pièces à conviction », un reportage a été diffusé. Préparé par Marie de la Chaume et Jean-François Gringoire il concerne les activités minières de l'époque et leurs conséquences actuelles en Cévennes mais aussi, et d'une manière accusante et mensongère Anduze, ville touristique et « Porte des Cévennes ».

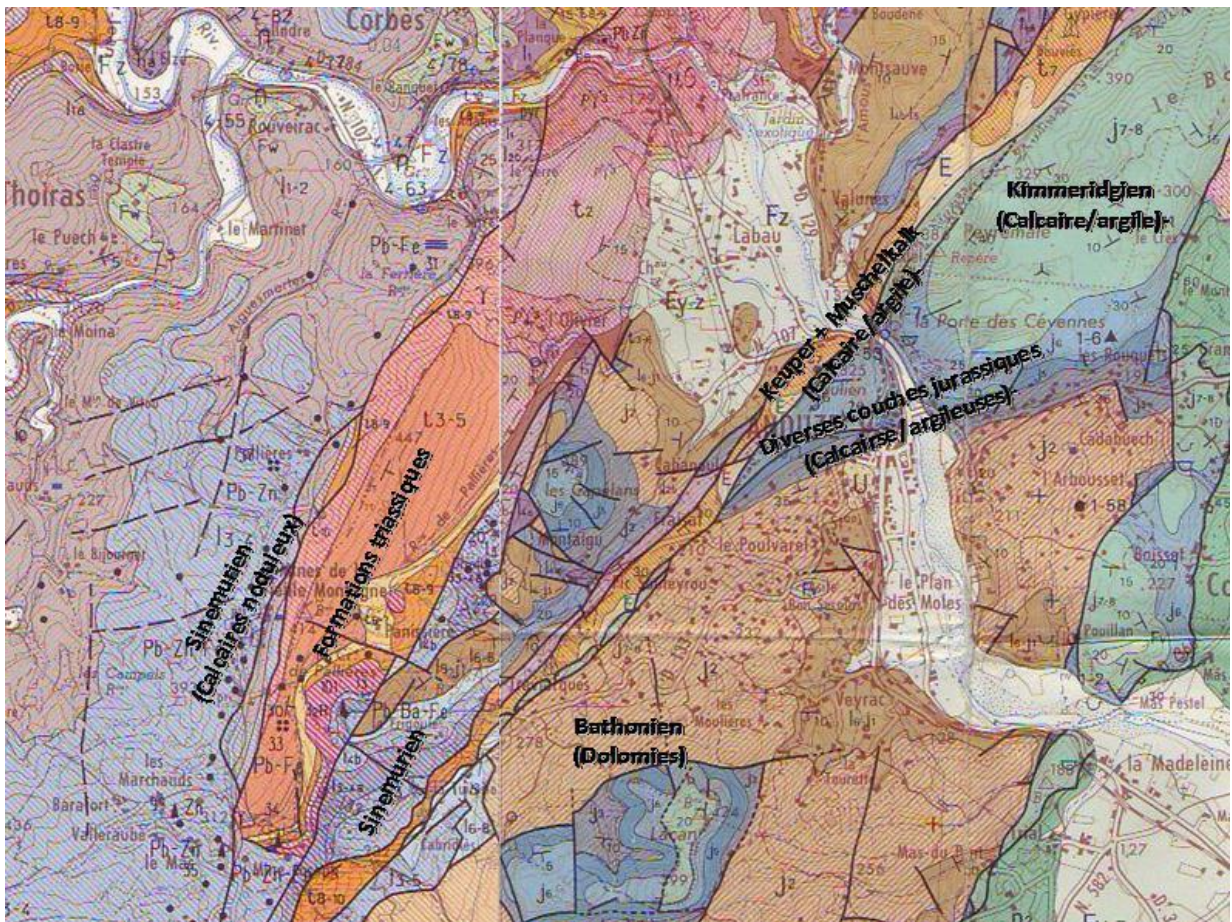
L'amalgame entre la révélation de défauts graves et des affirmations gratuites est insupportable et loin d'un journalisme sérieux.

Les accusations, mauvaises interprétations (pour ne pas dire plus) et fautes basiques déontologiquement graves nécessitent des commentaires pour mettre les pendules à l'heure.

Les mines de plomb et de zinc de l'époque – une leçon en géographie et géologie ratée

Les journalistes ne se contentent pas de mentionner dès le début du reportage qu'il y a eu des activités minières sur la partie collinaire des communes de Tornac, Saint Félix de Pallières et Thoiras, mais chaque fois quand ils parlent de ces trois communes ils rajoutent « la ville d'Anduze avec ses 3 400 habitants ».

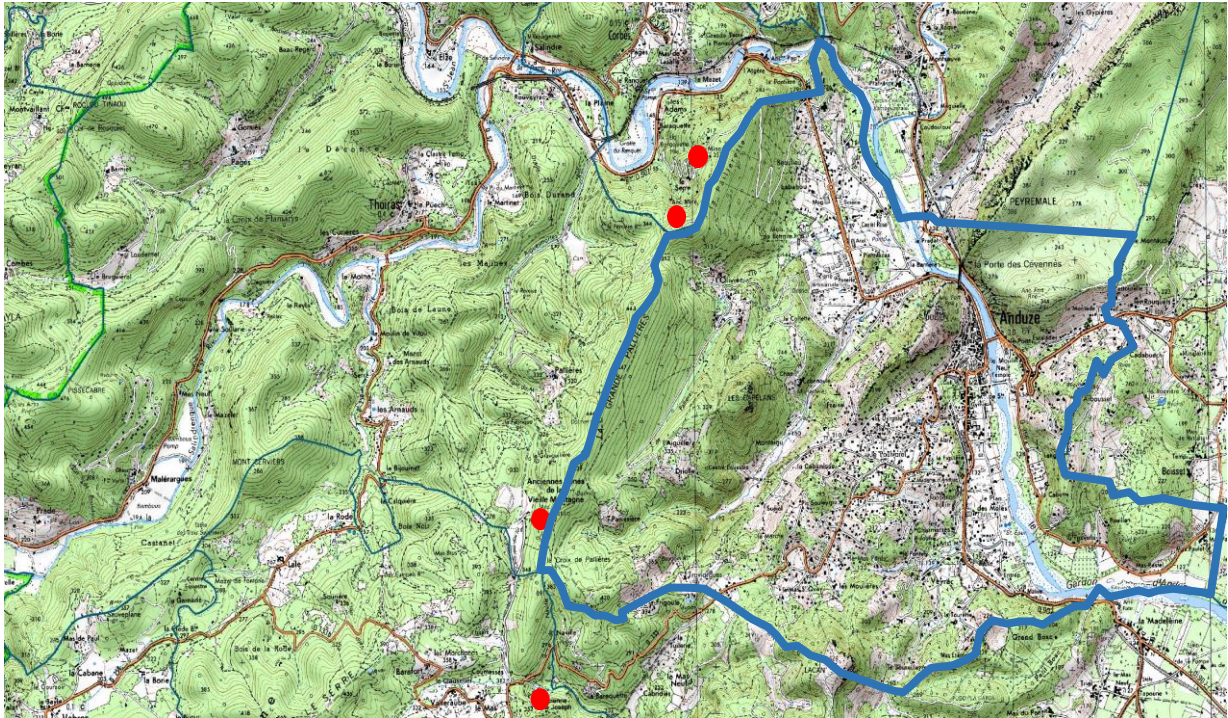
Il faut constater qu'il n'y a jamais eu une activité minière sur aucune parcelle de la ville d'Anduze.



Les géologues le savent et qui ont noté sur les cartes géologiques où on peut trouver les métaux plomb (Pb) et zinc (Zn).

La carte géologique démontre que ce n'est que sur le versant ouest de la Grande Pallière avec des calcaires noduleux du Sinémurien qu'on peut trouver ces métaux.

Par conséquent les puits et les dépôts de stériles sont alignés côté ouest de la Grand Pallière :



Le ruissellement est dirigé vers l'ouest et capté par quelques petits ruisseaux. Dans le cas de la mine St Joseph le ruisseau de Paleyrolle se dirige vers le sud-est en direction de Tornac.

Les limites du territoire de la ville d'Anduze, la position des anciennes mines, la géomorphologie et les ruissellements sont bien visibles sur la carte géographique IGN 1 :25 000.

Une petite visite sur place, avec le Maire d'Anduze, aurait donc suffi pour expliquer l'histoire des mines, la géographie, la géologie, l'hydrologie et les conditions parcellaires de la région.

L'histoire de la surmortalité - où- la meilleure statistique c'est celle qu'on a interprétée soi même

Les journalistes constatent qu'on déplore une surmortalité énorme à Anduze et Bagard, les deux communes se retrouvant parmi les trois communes les plus concernées du département du Gard.

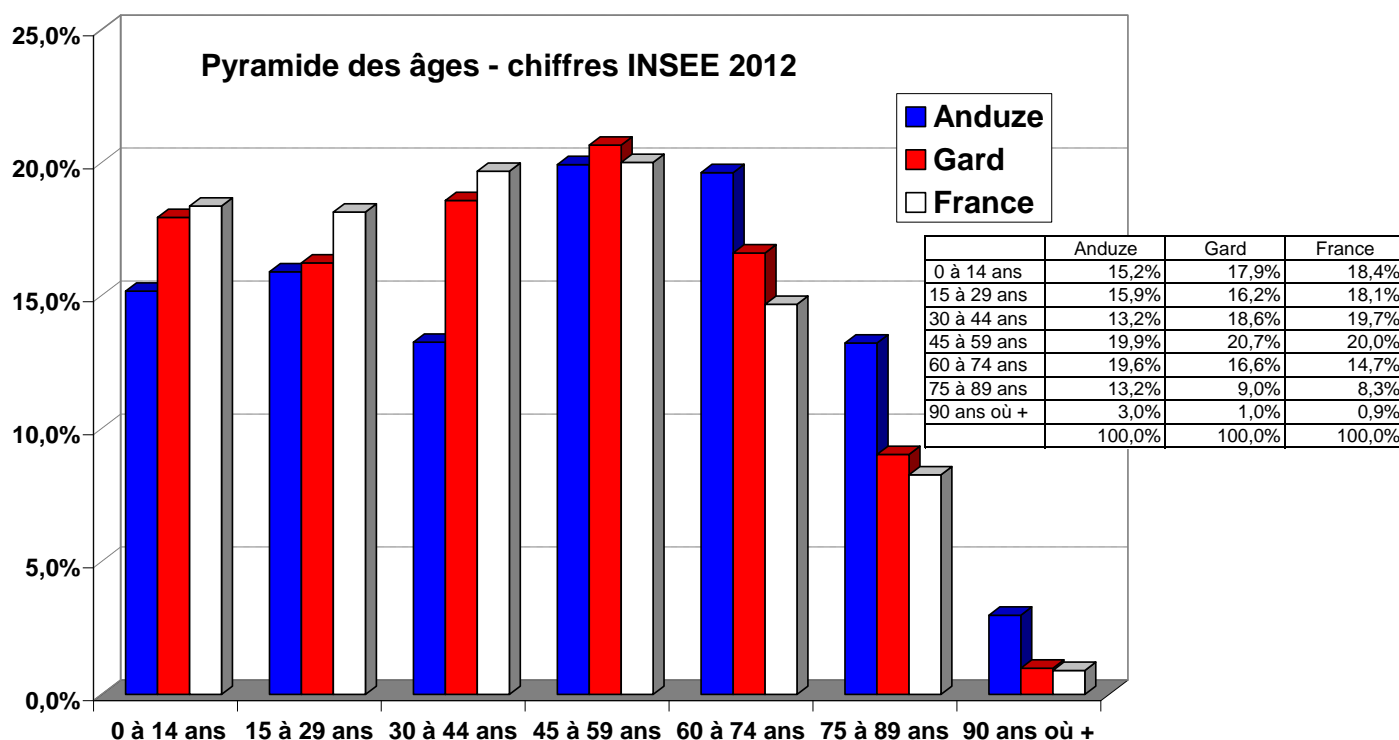
Il semble que les journalistes ignorent

- le pourcentage surélevé des personnes âgées sur Anduze (voir graphique)
- le rapport strict entre le vieillissement élevé et la mortalité augmentant.

Le nombre de décès augmente depuis 2006. Cette hausse résulte du vieillissement de la population vivant en France. En effet, les générations sont de tailles inégales et les plus anciennes deviennent plus nombreuses; le nombre de décès et le taux global de mortalité augmentent logiquement.

Cependant, pris séparément, les taux de mortalité à chaque âge baissent presque tous. La mortalité infantile fait exception : elle ne baisse plus depuis 2005 et augmente en 2009.

C'est ce que l'INSEE constate pour la France dans un article, publié 2010¹.

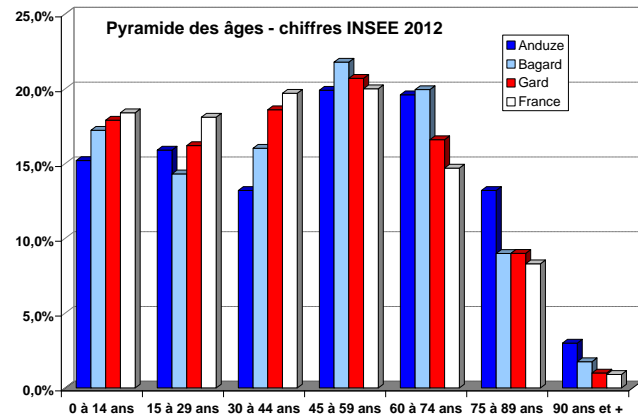


¹ INSEE PREMIERE N° 1318, octobre 2010

Avec une pyramide des âges comme celle d'Anduze, donc une population très âgée, cet effet est encore plus marqué.

La ville d'Anduze abrite deux maisons de retraite, l'EHPAD Château de Labahou à Anduze avec 60 places, l'EHPAD Fondation Rollin à Anduze avec 98 places et la maison de convalescence « Les Jardins » avec 82 lits.

D'après l'étude de l'INSEE la ville d'Anduze a 300 personnes de plus, dans la fourchette des plus de 60 ans que le département du Gard et 400 personnes de plus que la moyenne en France métropolitaine (sur la base des 3323 personnes recensées) dans cette même tranche.



La ville de Bagard, ville voisine et mentionnée aussi dans le rapport comme ville avec surmortalité, dispose d'une maison de retraite avec 84 lits sur une population de 2000 habitants.

Faisant confiance aux chiffres et aux articles de l'INSEE nous constatons que c'est regrettable qu'à Anduze les gens meurent, mais qu'heureusement pas plus qu'ailleurs.

Il n'était même pas nécessaire de demander l'avis d'un mathématicien, spécialiste des mortalités, comme l'ont fait les journalistes.

Une petite visite sur place, donc en contactant le Maire d'Anduze, aurait suffi.

En 2015 à Anduze on a compté 133 personnes décédées dont :

- 95 décédés dans les maisons de retraite et la maison de convalescence, qui représentent donc 71,4% des décès sur la commune à l'âge moyen de 81,7 ans
- 38 anduziens, donc 28,6% des décès sur la commune à l'âge moyen de 82,4 ans.

Avec un décès à l'âge de 102 ans et deux de 103 ans le taux de mortalité ne peut pas être choquant. Quelle différence avec la situation présentée par France 3 !

La qualité des eaux d'Anduze

Les anciennes mines et leurs terrils (Anciennes mines Vieille Montagne, Joseph, la Croix de Pallières ...) sont situées sur d'autres bassins versants qu'Anduze. Les pollutions du sol originaires de ces mines n'impactent pas directement la nappe anduzienne.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) a donc diligenté une enquête épidémiologique sur les populations volontaires de Tornac, Saint Félix de Pallières, Thoiras, Corbès, Généragues et Saint Sébastien d'Aigrefeuille.

Sur les terrains de ces villes des activités minières ont été exercées les siècles derniers. Argent, plomb et fer étaient les minerais les plus importants. Mais dans les terrils une série d'autres métaux, partiellement toxiques, reposent encore et risquent de causer des dégâts dans la nappe phréatique.

Anduze n'est pas listée par l'ARS mais pourrait éventuellement être concernée car les ruisseaux d'Aiguesmortes (Thoiras) et de l'Amous (Saint Sébastien d'Aigrefeuille) sont des affluents amont du Gardon d'Anduze.

Aussi il a semblé utile au maire d'Anduze de faire réaliser par l'ARS en plus des analyses de potabilité de l'eau qui sont faites et dont la ville régulièrement informe la population par affichage, une enquête sur les métaux lourds que notre Gardon peut contenir.

Le résultat des analyses de l'eau brute pompée au champ captant de Labahou à l'occasion de l'échantillonnage de l'ARS montre de façon claire et sans appel que les eaux sont saines. Les analyses ciblées actuelles et les analyses de routine (chaque mois) prouvent la qualité des eaux produites. (voir Tableau 1).

Ces analyses peuvent être évaluées aussi sur fond des analyses régulières de l'ARS entre 2006 et 2012 (voir Tableau 2).

Pour l'eau potable, les seuils n'ont jamais dépassé : ni les limites de qualité, ni les références de qualité, ni les limites de qualité de la ressource souterraine.

Tableau 1 Métaux lourds dans l'eau brute du champ captant du Labahou et seuils divers

Métaux		Limite de qualité (eau potable)	Analyse champ captant Labahou
Substances toxiques			
Arsenic	As	10 µg/l As	< 2 µg/l As
Chrome	Cr	50 µg/l Cr	< 5 µg/l Cr
Nickel	Ni	20 µg/l Ni	6 µg/l Ni
Plomb	Pb	10 µg/l Pb	7 µg/l Pb
Cadmium	Cd	5 µg/l Cd	< 1 µg/l Cd
Antimoine	Sb	5 µg/l Sb	< 1 µg/l Sb
Sélénium	Se	10 µg/l Se	< 2 µg/l Se
Mercure	Hg	1 µg/l Hg	< 0,01 µg/l Hg
Substances indésirables			
Fer	Fe	200 µg/l Fe*	11 µg/l Fe
Cuivre	Cu	2 mg/l Cu	< 0,010 mg/l Cu
Manganèse	Mn	50 µg/l Mn	< 10 µg/l Mn
Baryum	Ba	-	0,163 µg/l Ba
Zinc	Zn	5**	0,144mg/l Zn

* Référence de qualité

** Limite de qualité ressource souterraine

Tableau 2 Tableau de synthèse du qualitomètre²

Captage de l'eau au Labahou (09381X0013/SP-AND) ; disponibles au 24/01/2016

Paramètre	Minimum	Maximum	Moyenne
Aluminium (1370)	2.5 µg(Al)/L	6.0 µg(Al)/L	4.7 µg(Al)/L
Antimoine (1376)	0.5 µg(Sb)/L	2.5 µg(Sb)/L	1.643 µg(Sb)/L
Arsenic (1369)	0.5 µg(As)/L	2.5 µg(As)/L	1.886 µg(As)/L
Cadmium (1388)	0.25 µg(Cd)/L	0.5 µg(Cd)/L	0.438 µg(Cd)/L
Cuivre (1392)	10.0 µg(Cu)/L	10.0 µg(Cu)/L	10.0 µg(Cu)/L
Fer (1393)	0.01 µg(Fe)/L	180.0 µg(Fe)/L	40.584 µg(Fe)/L
Manganèse (1394)	2.5 µg(Mn)/L	28.0 µg(Mn)/L	4.625 µg(Mn)/L
Nickel (1386)	2.5 µg(Ni)/L	13.0 µg(Ni)/L	6.143 µg(Ni)/L
Plomb (1382)	2.5 µg(Pb)/L	2.5 µg(Pb)/L	2.5 µg(Pb)/L
Sélénium (1385)	0.5 µg(Se)/L	2.5 µg(Se)/L	1.643 µg(Se)/L
Zinc (1383)	10.0 µg(Zn)/L	20.0 µg(Zn)/L	12.0 µg(Zn)/L

² (http://www.adeseaufrance.fr/FicheSyntheseQualito.aspx?code=09381X0013/SP-AND&type_qualito=1&type_pt_eau=)

L'eau de baignade au Gardon montre aussi des résultats rassurants.
 Les analyses réalisées par l'ARS montrent un bon état chimique depuis 2007, incluant l'analyse des métaux lourds.³

Tableau 3 Eaux de baignade Gardon d'Anduze (Disponibles au 24/01/2016)

	Bilan de l'oxygène	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés bénéfiques	Diatomées	Poissons (2)	Pressions hydromorphologiques	Potentiel écologique	Etat chimique
Années											
2014	BE	TBE	BE	Ind	BE	TBE	BE	BE	Moy	BE	BE
2013	TBE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE	BE	Moy	BE	BE
2012	TBE	TBE	BE	Ind	BE	BE	MOY	BE	Moy	MOY	BE
2011	TBE	BE	BE	Ind	BE	TBE	BE	BE	Moy	BE	BE
2010	BE	BE	BE	Ind	BE	TBE	MOY	BE	Moy	MOY	BE
2009	BE	BE	BE	Ind	BE	TBE	MED	BE	Moy	MED	BE
2008	BE	TBE	TBE	Ind	BE	TBE	MED	BE	Moy	MED	BE
2007	BE	TBE	TBE	Ind	BE	TBE	MOY		Moy	MOY	BE
2006	BE	BE	BE	Ind		BE	MOY		Moy	MOY	

État écologique	
TBE	
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé
NC	Non Concerné
État chimique	
BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer

³ <http://sierm.eaurmc.fr/surveillance/eaux-superficielles/fiche-etat-eaux.php?station=06129000>

Résumé

- **Il est vrai** qu'aux alentours d'Anduze (Tornac, Saint Félix les Pallières, Thoiras, Saint Sébastien d'Aigrefeuille) il y a eu des activités minières pendant des siècles.
- **Il est vrai** qu'après ces activités minières et l'exploitation du plomb, zinc, cadmium, argent et germanium des terrils ont été créés avec des teneurs importantes en métaux lourds.
- **Il est vrai** que l'activité minière peut nuire gravement à la santé. Des cas de cancer sont beaucoup plus fréquents parmi les mineurs que pour le reste de la population. Des générations de mineurs sur la planète ont souffert de cela.
- **Il est vrai** que les mines, une fois abandonnées n'ont pas été réhabilitées dans les règles, surtout les règles d'aujourd'hui. Le reportage « Cévennes : Révélation sur une pollution cachée » l'a bien révélé.
- **Il est vrai** aussi qu'il est insupportable et extrêmement dangereux pour la santé (surtout la santé des enfants) de vivre sur un terril contaminé comme le font les roulards.

Mais dans le reportage « Cévennes : Révélation sur une pollution cachée » on fait aussi croire

- Qu'à Anduze il y aurait eu des activités minières à l'époque (puits, tas de stériles).
C'est faux. Jamais il n'y a eu d'activité minière sur une parcelle de la ville d'Anduze.
- Que les lixiviats produits par l'activité minière polluent non seulement Tornac, Saint Félix de Pallières et Thoiras mais aussi Anduze.
C'est faux. Les anciennes mines sont situées sur les versants ouest de la Grande Pallière. Les eaux de ruissellement sont donc dirigées dans des

ruisseaux orientés vers l'ouest. La direction vers Anduze étant barrée par la colline de la Grande Pallière. Les eaux de ruissellement de la mine Saint Joseph sont les seules à être dirigées vers l'est et vers le sud direction Tornac, mais Anduze est toujours protégée par des collines comme Lacan.

- Qu'il y aurait une relation entre la surmortalité constatée à Anduze comme à Bagard et les activités minières.

C'est ultra faux. La pyramide des âges d'Anduze est totalement différente du département du Gard où de la France métropolitaine à cause des maisons de retraite, de la maison de soins de suite et du rôle de pôle de centralité économique et touristique d'un large bassin de vie.

Les personnes âgées d'Anduze de plus de 60 ans dominant largement cette pyramide et obligatoirement la mortalité se retrouve très élevée aussi (voir arguments INSEE).

Anduze se trouve sur le banc des accusés, accusé de cacher une pollution d'origine minière.

Anduze ne nous parait en rien concernée par la problématique soulevée.

Il apparait clairement que c'est le rôle essentiel de vitrine médiatique que joue Anduze qui a intéressé les journalistes et non la réalité toute simple.

Il faut chercher ailleurs qu'à Anduze et les causes et les conséquences d'une « pollution cachée ».