

CATASTROPHE DE TOULOUSE :

POURQUOI TANT DE MYSTERES ?

par **Henri Farreny**

professeur à l'Institut National Polytechnique de Toulouse¹

Chacun se souvient de la catastrophe qui s'est produite dans la « *Zone chimique Toulouse-sud* » le 21/9/01, vers 10 H 17 : une trentaine de morts, des milliers de blessés, des dégâts matériels colossaux. Trois ans après, ni les circonstances de la catastrophe, ni les responsabilités afférentes, ne sont établies. La durée de l'instruction judiciaire, sans cesse prolongée, contraste avec la précipitation initiale de Michel Bréard, procureur de la République à Toulouse, qui dès le 24 septembre déclarait en conférence de presse (Le Monde, 28/9/01) : « *Il y a 90 % de chances pour que ce soit un accident dû au fait que le stock de nitrate d'ammonium aurait été le siège d'un processus physique engagé depuis quatre-vingt ans, un processus long, complexe, qui a dû s'accélérer dans les jours qui ont précédé l'explosion* ».

MYSTERES DE L'INFORMATION INITIALE

Le 21 septembre à 12 h, lors du premier direct réalisé par France 3 depuis le voisinage de la Zone chimique, le reporter Marc Degli indique : « *Il semblerait que ce soit à la SNPE que s'est produite l'explosion* ». Le journaliste Pierre Nicolas intervient en plateau : juste après la catastrophe, il s'est précipité avec un cameraman. Il commente les premières images de désolation, de douleur et de sang. Il témoigne de ce qu'il a entendu avant d'enfourcher sa moto : « *deux explosions séparées de quelques secondes... cinq à six secondes* ». Mais il n'a aucune information quant à la nature de ces explosions ni leurs localisations. Vers 12 h 15, Marc Degli revient en direct : « *Les gendarmes ne savent pas encore où a eu lieu l'explosion, ni s'il s'agit d'un accident ou d'un attentat* ».

Parole de secrétaire général de préfecture

A 15 h, sur France 3 toujours, le premier ministre Lionel Jospin affirme qu'il convient d' « *établir les causes : un accident ou autre chose* ». Le secrétaire général de la préfecture de Haute-Garonne, Jean-Luc Marx, lui succède, net et précis : « *Il s'agit d'une explosion sur le site de la Grande-Paroisse [c'est-à-dire l'usine AZF] : c'est une tour de fabrication qui a explosé* ».

Depuis le 30/6/89, la gestion des risques majeurs relatifs à la Zone chimique Toulouse-sud est sous l'autorité suprême de la préfecture, via un Plan Particulier d'Intervention (PPI). Pour faire face à toute éventualité, une imposante salle de commandement, équipée de

¹ Ancien membre actif du Secrétariat Permanent pour la Prévention des Problèmes Industriels de Toulouse, organisme de concertation auprès de la préfecture de région. Ancien porte-parole du groupe Union des Écologistes du Conseil régional de Midi-Pyrénées.

moyens ultra modernes, est prête 24 h sur 24. De là on peut communiquer directement avec les trois usines (AZF, SNPE et Tolochimie) et avec tous les services de police et de secours.

Ce 21/9/01 à 15 h, le secrétaire général a pris le parti d'être tranchant. Il a affirmé d'emblée qu'il s'agissait « *d'une explosion* » (« *une* » pas deux) et situé la cause : « *une tour de fabrication qui a explosé* » sur le site d'AZF. Le secrétaire général a ignoré les déclarations précédentes, sur la même chaîne, faisant état d'une explosion à la SNPE et de deux bruits d'explosions. Il n'a rien à dire quant à la formule primo-ministérielle : « *accident ou autre chose* ».

Pourtant, le secrétaire général est bien placé pour savoir ce que Marc Mennessier, ne sera en mesure de révéler que deux ans plus tard [Le Figaro, 20/9/03] : la SNPE était sous surveillance et « *avertie d'un risque d'attentat* » depuis au moins le 31/8/01, soit 2 semaines avant l'attentat de New-York. Le secrétaire général est bien placé pour savoir déjà ce que Marc Mennessier révélera 33 mois plus tard [Le Figaro, 18/6/04] : la police a été informée la veille de la catastrophe qu'un Algérien « *issu des milieux islamistes, spécialiste en explosifs* » était arrivé à Toulouse pour « *tâter le terrain* » ; mais le PV de police n'a été porté à la connaissance du juge que le 10/6/04.

Trois ans après la catastrophe, ne serait-il pas opportun que le secrétaire lève le secret : comment furent décidés ses affirmations et ses silences de l'époque ?

Paroles de procureur de la République

On a lu en introduction la déclaration du procureur rapportée dans Le Monde du 28/9/01. Dans le journal de France 3, lundi soir 24, le procureur s'exprimait en des termes moins surréalistes mais aussi énigmatiquement péremptoirs : « *Les chances qu'il s'agisse d'un accident sont majoritaires et ne laissent que très peu de place à un acte de malveillance qui avait pu être envisagé au départ* ». Il convient de souligner que le procureur, tout comme le secrétaire général, focalise *a priori* l'attention toute entière sur AZF ; dès le 21 septembre, il donne mission d'expertise en ces termes étrangement circonscrits : « *Vu l'explosion s'étant déroulée le 21 septembre dans les locaux de la société AZF... requiert, Monsieur Daniel Van Schendel et Monsieur Dominique Deharo en vue de déterminer les causes et les origines de l'explosion s'étant déroulée le 21 septembre 2001 dans les entrepôts de la société AZF* ».

Trois ans après la catastrophe, ne serait-il pas opportun que le procureur nous procure la clef de ce mystère : comment furent décidés ses affirmations, ses ordres et ses impasses de l'époque ?

Où « la police » et la préfecture ne perdent pas de temps

Moins d'une heure après la catastrophe les médias reçoivent la dépêche suivante : « *Une seule explosion d'origine indéterminée a été recensée vendredi matin vers 10 h 15 à l'usine pétrochimique AZF... a déclaré la police* » [AFP, 11 h 14]. Alors que les Toulousains sont encore en train de compter leurs abattis, voilà que « *la police* » trouve pertinent de communiquer à propos du nombre : « *une seule explosion* » et du lieu : « *AZF* »... Pourquoi ?

Aussitôt après la catastrophe, le site internet automatisé du Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS) publie l'information suivante : à 10 h 17 mn 56 s, il s'est produit à Toulouse un séisme de magnitude 3,4 sur l'échelle de Richter. N. B. : l'épicentre ne peut être situé à moins d'un km près.

Le lundi 24/9/01, remarquable diligence, la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE, service préfectoral) passe commande d'un rapport à un laboratoire de sismologie toulousain : l'Observatoire Midi-Pyrénées (OMP). Pourquoi cette commande d'État à un laboratoire universitaire, non chimiste, était-elle si urgente ?

Pourquoi la commande n'émanait-elle pas de la Justice ? Qu'attendait le préfet de ce rapport ? Seul le préfet pourrait répondre... et ce n'est pas sûr. Voyons plutôt ce que contient ce rapport et à quoi il a servi.

Paroles de sismologues toulousains

L'OMP rend son rapport dès le 26 septembre. Remarquable célérité. Concernant l'origine des données, on apprend que le sismomètre « *qui apporte les informations les plus importantes* » est un « *appareil au rebut, dont une des composantes était hors service* », qu'il « *n'était pas installé avec le soin requis pour des mesures sismologiques, en particulier, il n'était pas enterré, pas orienté, et pas relié à une base de temps de référence* ». Puis, dans un style qui semble destiné à un usage médiatique, les auteurs se posent eux-mêmes (ou bien est-ce le préfet ?) la question suivante : « *De nombreux témoignages relatent deux « bangs ». Peuvent-ils être dus à une explosion unique ?* ». Et ils répondent : « *Une explosion unique peut expliquer les deux « bangs » perçus par la population, en tenant compte de la propagation dans la Terre, et à condition que le délai entre les deux « bangs » augmente avec la distance à l'explosion, ce qui semble être le cas, d'après les témoignages recueillis. Si le délai entre les deux « bangs » ne variait pas avec la distance, il s'agirait de deux explosions distinctes. Dans ce cas la première explosion n'aurait pas été détectée par le sismographe de l'OMP-Toulouse à cause de sa trop faible énergie, ou de son faible couplage avec le sol* ».

Fautes de méthode et de raisonnement

Le rapport de l'OMP comporte au moins deux graves erreurs de méthode.

1) Au moment où il est signé (26 septembre), les auteurs ne disposent pas de faits précis permettant d'affirmer que « *le délai entre les deux « bangs » augmente avec la distance à l'explosion* » ; ce 26 septembre, ils n'ont pas connaissance des enregistrements des deux « bangs », par divers magnétophones, qui apparaîtront plus tard ; à cette date, personne, n'a procédé à des reconstitutions sérieuses, consignées, vérifiables, avec des témoins disposant de repères temporels tangibles permettant de chiffrer les écarts observés » ; le rapport ne réfère à aucun recueil formalisé de témoignages, ; or, il s'avèrera que, contrairement aux présumés, les délais observés entre les deux « bangs » n'augmentent pas « *avec la distance à l'explosion* » ! **[voir encadré n° 1]**

2) Le rapport ne comporte pas ce que les scientifiques appellent *un état de l'art* : il n'exhibe — et pour cause — aucun exemple académiquement attesté d'explosion unique engendrant deux « bangs » espacés de plusieurs secondes, entendus par de nombreuses personnes.

En outre, le rapport comporte au moins deux graves erreurs de raisonnement.

1) Au prétexte qu'une seule trace sismique a été recueillie, il est abusivement conjecturé qu'il n'y a eu qu'une explosion alors qu'il est patent que certaines explosions, malgré des effets destructifs considérables, ne sont pas détectées comme séismes **[voir encadré n° 2]**.

Après cette conjecture arbitraire, le rapport propose un *raisonnement par l'absurde* : il s'agit de montrer que s'il s'était produit 2 explosions, on aurait dû faire tel constat, alors qu'on a fait un constat contraire. Mais ce raisonnement est raté de bout en bout ; en effet, il est affirmé que dans le cas de 2 explosions l'écart entre « bangs » doit être constant et comme il

est présupposé (sans données sérieuses et finalement à tort) que l'écart « *augmente avec la distance* », il est conclu à l'unicité de l'explosion. En fait, le rapport préjuge, sans le dire, que les 2 explosions ne pouvaient se produire qu'en un même endroit (et ce en dépit des informations disponibles qui poussaient à considérer l'hypothèse de 2 explosions en des lieux distincts).

En définitive, le rapport a négligé d'envisager la question de bon sens, inéluctable, suivante : « *Deux explosions en deux endroits distincts peuvent-elles expliquer les deux « bangs » perçus par la population ?* ». La réponse est évidemment oui.

2) Lorsque l'idée est venue que le sismomètre pouvait ne pas avoir détecté une explosion parmi deux, le rapport a préjugé que l'explosion non détectée devait être « *la première* ». Il fallait envisager aussi que ce fût la deuxième.

Et justement : on verra plus loin **[voir encadré n° 3]** comment Jean-Marie Arnaudès, professeur de mathématiques, a prouvé que le séisme détecté à 10 h 17 mn 56 s par le RéNaSS correspondait à la première explosion, tandis que l'explosion du hangar 221 d'AZF ne s'est produite que 8 à 9 secondes plus tard et n'a pas été signalée comme séisme.

Le rapport de l'OMP apparaît donc comme dénué de valeur scientifique. Rappelons qu'il fut commandé par un service préfectoral, non par l'autorité judiciaire, et observons qu'il tend à valider le prompt avis préfectoral [15 h, France 3 : « *une explosion* »] et l'ultra précoce information de « *la police* » [11 h 56, AFP : « *une seule explosion* »].

[Encadré n° 1]

THÈSE DE L'EXPLOSION UNIQUE : QUELQUES CONTRADICTIONS

Le rapport de l'OMP du 28/9/01, en retenant des vitesses moyennes de propagation du son de, respectivement, 340 m/s dans l'air et 2400 m/s dans le sol, estimait qu'à 500 m du cratère d'AZF, l'écart entre les deux bangs devait avoir été de 1,3 s, 2,5 s à 1 km et 5 s à 2 km. Tout simplement parce que l'écart E, en secondes, s'exprime en fonction de la distance D, en mètres, par $E = D/340 - D/2400 \approx D/400$.

Des témoins situés à moins de 500 m ont observé un écart bien supérieur au plafond de 1,3 s annoncé par l'OMP. Par exemple, une dame était en voiture arrêtée à un feu rouge, à moins de 250 m du hangar 221. Elle a entendu un 1er bang, a démarré et parcouru un peu moins de 50 m, ce qui lui a pris environ 7,5 s (selon reconstitutions sur le lieu) avant de percevoir le bang énorme et l'onde de choc de l'explosion d'AZF. Par exemple encore, une employée d'AZF est en réunion à 50 m du hangar 221 (elle a survécu par miracle, son chef, l'ingénieur Mauzac, a été tué) ; après le 1er bang son chef a continué à lui parler pendant plusieurs secondes avant que parvienne, énorme, le 2ème bang.

A 4 km la thèse de l'OMP conduirait à un écart de 10 s et à 20 km de 50 s. Jean-Marie Arnaudès a retrouvé 7 témoins qui 1) se trouvaient à plus de 20 km, 2) ont entendu les deux bangs et 3) ont accepté de déposer en Justice. Ni eux ni aucun autre témoin entendu n'estime à plus de 10 s l'écart entre les deux bangs. Entre moins de 10 s et plus de 50 s, ce ne sont pas les 7 témoignages qui sont à contester, c'est la thèse de l'OMP qui n'est pas pertinente.

L'OMP tablait sur des écarts entre les deux bangs croissant avec la distance par rapport au cratère d'AZF.

Les témoignages humains précédents contredisent ce présupposé.

Le tableau qui suit donne les écarts relevés sur 4 enregistrements audio de la catastrophe fournis au juge. L'écart E ne croît pas en même temps que la distance D. L'écart E ne suit pas la relation $E \approx D/400$ qui découle de la thèse de l'OMP.

Distance D du magnétophone au cratère AZF	Écart E entre les deux bangs	D/400 (à comparer à E)
≈ 2 700 m	≈ 10,3 s	6,75
≈ 3 300 m	≈ 7,7 s	8,25
≈ 3 800 m	≈ 8 s	9,50
≈ 4100 m	≈ 10,3 s	10,25

[Encadré n° 2]

MYSTÉRIEUX CRATÈRES

Le 9/3/04, en Espagne, près de Barracas, un camion transportant 25 t de nitrate d'ammonium est entré en collision avec une voiture, s'est renversé, a pris feu ; le gasoil s'est répandu sur le nitrate ; après demi-heure d'incendie, une explosion est survenue : 2 morts et 5 blessés. Un cratère s'est formé, d'environ 20 m de diamètre et 5 m de profondeur. Pas de trace sismique (sur les réseaux national et internationaux), pas de double bang signalé. A noter : huit jours plus tard, sur la même route espagnole (à quelques dizaines de kilomètres), un camion chargé de 22 t de nitrate d'ammonium (venant de France !) s'est renversé mais sans départ de feu, sans explosion.

Le 22/4/04, en Corée du Nord, à Ryongchon, 2 trains transportant des carburants, des combustibles et du nitrate d'ammonium sont entrés en collision ; un incendie se déclare qui conduit à une explosion : très nombreux morts (entre plusieurs centaines et plusieurs milliers, selon les sources). Un cratère s'est formé d'environ 100 m de diamètre et une vingtaine de m de profondeur. Ni trace sismique, ni double bang.

Le 24/5/04, en Roumanie, près de Mihailesti, un camion transportant 20 t de nitrate d'ammonium s'est renversé ; après demi-heure d'incendie, une violente explosion est survenue : 18 morts et 10 blessés. Un cratère s'est formé d'environ 15 m de diamètre et 10 m de profondeur. Ni trace sismique, ni double bang.

Le 30/7/04, en Belgique, à Ghislenghien, un gazoduc explose : 16 morts, 125 blessés. Un cratère s'est formé d'environ 10 m de diamètre et 4 m de profondeur. Ni trace sismique, ni double bang.

A Barracas, Ryongchon, Mihailesti, du nitrate d'ammonium a explosé mais en présence d'hydrocarbures et après de relativement longs et violents incendies. A Barracas, Ryongchon, Mihailesti, Ghislenghien : un cratère, pas de trace sismique, un seul bang. A Toulouse : un cratère, pas d'hydrocarbures, pas d'incendie préalable, une trace sismique mais deux bangs. L'exception toulousaine ?

Une conclusion certaine : des explosions peuvent creuser des cratères importants sans trace sismique notable et sans double bang, alors qu'à Toulouse, des experts ont préjugé que le cratère AZF correspondait à l'unique trace sismique retenue par l'OMP. Et même, se sont acharnés à associer ce cratère et les deux bangs.

On démontrera plus loin [encadré n° 3] que le cratère d'AZF ne peut être l'épicentre du séisme repéré par l'OMP et que seul le 2ème bang a été engendré par l'explosion d'AZF. Après analyses donc, de ce point de vue, le cratère toulousain ne diffère pas des cratères espagnol, coréen, roumain et belge. Voilà un mystère de moins.

Reste une question légitime : une explosion qui laisse une trace sismique de 3,4 sur l'échelle de Richter peut-elle ne pas creuser de cratère ? La réponse est oui : par exemple une explosion souterraine.

Et une précaution tout de même : qui peut garantir, au vu des anomalies de la gestion de crise et des retards de l'enquête, qu'il n'y a pas eu de cratère causé par la 1ère explosion, aussitôt comblé ?

Mauvais rapport, bonne diffusion

Le 1/10/01, une technicienne de l'OMP a cru bon de diffuser sur internet, à titre personnel mais avec adresse d'origine dans le campus scientifique, l'avis suivant : « *Subject: explosion de l'usine AZF: conclusions des analyses sismologiques :- les multiples pics... s'expliquent parfaitement par des phenomenes de propagation dans la croute et le manteau d'ondes rayonnees par une source unique.- le second pic... est probablement du a une réfraction... Il n'a rien a voir avec une hypothetique seconde explosion.- les deux "bangs" entendus par de nombreux temoins peuvent s'expliquer avec une explosion unique: le premier correspondrait a l'onde P (premiere arrivee) , transmise par le sol (et donc "entendue" par les pieds), et le second a l'onde acoustique aeriene. » .*

Ce message a beaucoup circulé. A l'heure où j'écris ces lignes (27/8/04) on pouvait encore le trouver intégralement recopié, sans aucune considération critique, sur l'unique site internet de l'association « *Plus Jamais Ça* »

[<http://perso.wanadoo.fr/plusjamaiscacroixdepierre/Index.html>],
association qui a joué un grand rôle dans la canalisation de la colère des Toulousains.

Ce rapport OMP a objectivement facilité la mise sur orbite de la thèse de l'explosion unique. Survenue au hangar 221 d'AZF bien sûr. Car, si l'explosion était unique, chacun pouvait inférer, stimulé par certains médias peu regardants, qu'elle avait eu lieu à « Grande Paroisse » puisque là, à la place du hangar 221, béait un vaste cratère.

QUELQUES PREUVES DE L'OCCURRENCE DE DEUX EXPLOSIONS — AVEC DATATIONS —

Les datations ci-après sont en temps local légal. Les preuves originales, plus circonstanciées, sont dues à Jean-Marie Arnaudès.

Les partisans de la « thèse de l'explosion unique » (comprendre : à AZF, avec trace sismique, avec 1er bang « *entendu par les pieds* » et 2ème par voie classique) estiment que cette explosion a eu lieu à une heure H = 10 h 17 mn 56 s (nous ne précisons pas les fractions de seconde : c'est sans conséquence quant à la justesse des raisonnements présentés ci-après). D'où tirent-ils H ? Ils adoptent l'heure associée à la trace sismique unique signalée par le RéNaSS : c'est cohérent avec leurs présupposés.

Constat à la SETMI

Selon EDF, l'usine SETMI a été privée de courant à 10 h 17 mn 56 s et une fraction de seconde, c'est-à-dire environ à l'heure H.

Instantanément un voyant s'est allumé. Le directeur a alors accompli une suite précise d'actions. Le juge a fait procéder à des reconstitutions. Il apparaît que le directeur a perçu le 1er bang environ 9 s après l'allumage du voyant, et le 2ème environ 7 s après le 1er. Donc il a perçu le 2ème bang à environ 10 h 18 mn 12 s.

Selon la « thèse de l'explosion unique », le 2ème bang marque l'arrivée à la SETMI du son émis par l'explosion d'AZF. Or il n'a fallu qu'un peu plus de 7 s pour que le son parcoure (à environ 340 m/s) les 2 500 m environ qui séparent le cratère AZF de la SETMI. Donc l'explosion d'AZF a eu lieu à l'heure 10 h 18 mn 12 s diminuée d'un peu plus de 7 s c'est-à-dire un peu avant 10 h 18 mn 5 s. L'écart très grand — de l'ordre de 9 s — entre H et 10 h 18 mn 5 s assure la validité du schéma de raisonnement présenté ici, en dépit des fractions de secondes négligées.

Autrement dit : l'explosion d'AZF a eu lieu entre 8 et 9 s après l'heure H. Donc le séisme constaté par le RéNaSS, à l'heure H, de magnitude 3,4, doit être associé à une *autre* explosion survenue *avant* celle d'AZF. La proposition « l'explosion fut *unique* » est donc fautive.

Donc, il était incorrect d'attacher la trace sismique à l'explosion d'AZF.

Si les 2 explosions avaient eu lieu au même endroit, le délai entre l'allumage du voyant et la perception du 1er bang eut été aussi d'un peu plus de 7 s. En fait, la 1ère explosion a eu lieu à 3 100 m de la SETMI (distance parcourue par le son en 9 s).

Constats via le téléphone

Le juge dispose de témoignages accompagnés de relevés de France-Télécom qui permettent d'établir aussi que l'explosion d'AZF a eu lieu 8 à 9 s après l'heure H.

Par exemple, un témoin a raccroché « *plusieurs secondes* » après avoir entendu le 1er bang et « *3 à 4 s* » avant d'entendre le 2ème ; la coupure est enregistrée à 10 h 18 mn 2 s ; comme il se trouvait à un peu plus de 300 m du cratère actuel, le son du 2ème bang n'a mis qu'environ 1 s à lui parvenir (bien moins que « *3 à 4 s* ») ; donc il avait raccroché *avant* l'explosion d'AZF ; donc celle-ci a eu lieu sans aucun doute *après* 10 h 18 mn 2 s et non à l'heure H. Plus finement : la 2ème explosion a eu lieu environ 2 à 3 s après 10 h 18 mn 2 s, soit entre 10 h 18 mn 4 s et 10 h 18 mn 5 s. En outre, la théorie de l'OMP ne peut expliquer qu'à 300 m du cratère l'écart entre les deux bangs soit de « *plusieurs secondes* » augmentées de « *3 à 4 s* ».

Constat sans témoignage humain

Selon EDF-RTE, un câble d'une ligne électrique aérienne s'est rompu à 10 h 18 mn 7 s, soit environ 11 s après l'heure H. Or le point de rupture est environ à 200 m du cratère actuel. Est-ce un projectile issu de l'explosion du hangar 221 qui a coupé le câble ? Dans ce cas un calcul balistique montre qu'il a fallu de l'ordre de 2s pour qu'un projectile vienne frapper le câble ; donc l'explosion du hangar aurait eu lieu à 10 h 18 mn 7 s moins 2 s, soit à : 10 h 18 mn 5 s.

Ainsi, par trois voies indépendantes, on trouve que l'explosion d'AZF n'a pas eu lieu au moment du séisme détecté par le RéNaSS (heure H) mais 8 à 9 s plus tard.

Paroles d'experts

Le rapport de l'OMP, quoique dénué de valeur scientifique, a servi de fondation aux « *premières conclusions d'étape* » enfin rendues le 5/6/02 par trois experts (Daniel Van Schendel, Dominique Deharo, Jean-Luc Geronimi). Ces conclusions débutent ainsi : « *La catastrophe industrielle survenue le 21 septembre 2001 sur le site AZF résulte d'une seule explosion* ». Les experts n'étaient aucunement cette affirmation. Après quatre pages de considérations superficielles, ils se contentent de recopier, sous le titre : « *Effet sonore et acoustique* », le passage du rapport de l'OMP que nous avons présenté plus haut et dont nous avons mis en évidence les principales fautes de méthode et de raisonnement. Les experts, sans citer le rapport OMP du 26/9/01, recopient mot pour mot, faute pour faute. Ils écrivent donc aussi : « *à condition que le délai entre les deux « bangs » augmente avec la distance à l'explosion. Ceci semble être le cas avec les témoignages recueillis* ». Sur quels « *témoignages recueillis* » s'appuient les experts ? Ils ne le disent pas. Le 6/2/03, la directrice de l'OMP expliquera qu'elle s'est contentée d'interroger des personnes de son entourage et qu'elle en a « *déduit qu'il y avait des présomptions pour que les deux bangs lorsqu'on était à plus d'un ou deux kilomètres soient effectivement le signal sismologique et le signal acoustique. Lorsqu'on était moins loin c'était confus* ».

A signaler : le rapport de l'OMP a servi de base pour un Compte-Rendu à l'Académie des Sciences, hâtivement publié en mars 2002, dans lequel l' « *appareil au rebut, dont une des composantes était hors service* » est devenu « *un appareil en test* ».

Que penser d'experts qui plagient un rapport léger, écrit quelques jours après la catastrophe, pour constituer leurs « *premières conclusions d'étape* » 8 mois plus tard ? A signaler : ils donnent 4,3 pour magnitude du séisme détecté par le RéNaSS, au lieu de 3,4 (l'échelle de Richter étant logarithmique cette erreur est très importante).

Les conséquences tirées de ces tardives « *premières conclusions d'étape* » sont graves. Ayant proclamé qu'il n'y avait qu'une explosion, les experts en sont venus à imaginer un nouveau scénario (voir paragraphe suivant). Une semaine après sa communication au juge, 13 personnes sont mises en examen. La suite confirmera que ces mesures étaient non fondées. Les experts ne parvenant pas à étayer leur scénario, le juge prononce, le 15/9/03 puis le 8/7/04, 11 non-lieux malgré l'opposition farouche du procureur. Au 27/8/04, il restait deux mis en examen.

[Encadré n° 4]

UN ÉLÉGANT RAISONNEMENT GÉOMÉTRIQUE POUR SITUER LA 1ÈRE EXPLOSION

Le juge dispose de plusieurs enregistrements audio des deux bangs. On peut donc connaître avec une assez bonne précision l'écart entre les deux bangs perçus en différents lieux. Dès décembre 2001, Jean-Marie Arnaudès, professeur de mathématiques a proposé d'appliquer un raisonnement géométrique qui, connaissant les écarts $E1$ et $E2$, perçus en deux lieux $L1$ et $L2$, le site B de la 2ème explosion (cratère AZF), la vitesse du son V , détermine que le site X de l'autre explosion appartient à une branche d'hyperbole dont les foyers sont $L1$ et $L2$.

On peut avoir une très bonne précision sur les coordonnées de $L1$, $L2$ et B . Plus difficilement sur V , $E1$ et $E2$. L'imprécision amène à considérer un faisceau d'hyperboles (comme une hyperbole dont le trait serait épais).

Partant d'un 2ème couple de lieux de perception, on obtient une 2ème branche d'hyperbole. L'intersection, si elle existe, de ces deux branches détermine le site X . Le choix (autant que faire se peut) des couples de lieux de perception influe sur la précision du résultat.

Avec les données dont il disposait, Jean-Marie Arnaudès a circonscrit une zone d'un à deux hectares, à l'Est du territoire d'AZF. Naturellement il appartient à la Justice de prendre les moyens pour conférer à ce raisonnement une efficacité maximale.

Jean-Marie Arnaudès a démontré que toutes choses étant égales par ailleurs, on obtient la même branche d'hyperbole en considérant que la vitesse du son varie d'une quelconque manière au début de sa propagation (jusqu'à un seuil inférieur aux 2 distances entre le lieu d'émission du son et les 2 lieux $L1$ et $L2$ où s'opère la réception).

La branche d'hyperbole change, légèrement, si on prend en compte le vecteur de la vitesse du vent le 21 septembre.

La zone circonscrite reste à l'Est d'AZF.

Les hyperboles sont des courbes socialement utiles, qu'on se le dise ! Pour les lecteurs aimant, étudiant, pratiquant, ou enseignant les mathématiques (voire les quatre), voici une formulation plus précise.

On note tB la date (connue ou non, peu importera) de la 2ème explosion (en B), tX la date (connue ou non) de la 1ère explosion (en X), $E1$ l'écart entre les 2 bangs perçus en $L1$, $E2$ l'écart perçu en $L2$. On note $BL1$ la distance entre B et $L1$, de même $XL1$, $BL2$ et $XL2$.

En $L1$, la date de perception du 1er bang est $tX + XL1/V$; celle du 2ème bang est $tB + BL1/V$. Donc $E1 = tB - tX + (BL1 - XL1)/V$. De même : $E2 = tB - tX + (BL2 - XL2)/V$. D'où $E1 - E2 = (BL1 - BL2)/V + (XL1 - XL2)/V$. On voit que tB et tX ont disparu ! Il vient : $XL2 - XL1 = V.(E1 - E2) + BL2 - BL1$. Le 2ème membre est une constante, disons k . Le lieu géométrique des points X dont la différence des distances $XL2 - XL1$ à deux points fixes $L2$ et $L1$ vaut k est une branche d'hyperbole (une seule branche sur deux) de foyers $L2$ et $L1$.

Souvent experts varient... et journalistes suivent

Le 28/9/01 Daniel Van Schendel et Dominique Deharo remettent une « *note expertale* » de 12 pages. Les décombres fument encore mais déjà ces experts affirment, sans preuve, que : « *L'épicentre de l'explosion se situe au milieu du tas formé dans ce bâtiment 221... la totalité du tas entreposé a pris le régime explosif* ». Ces deux assertions se révéleront fausses. Toujours sans conditionnel, ils assurent que : « *Le nitrate d'ammonium a été mis au contact de corps organiques (fuel, huiles, matières plastiques), d'oxyde de fer, de chlore et de végétaux, sans compter ce qui a pu migrer par la terre, voire par infiltration par la nappe phréatique tout [sic] proche* ». Ils déclarent que « *le cas de l'acte volontaire a été, et même en premier lieu, envisagé* » mais « *cette hypothèse s'est toutefois écartée d'elle-même au fur et à mesure de l'avancement de nos travaux, de nos découvertes et de ce que nous avons établi au niveau du cratère et de la cohérence avec le milieu de l'entreposage* ». Ils assurent que : « *le tas de nitrate d'ammonium n'aurait pu exploser que s'il avait été amorcé très correctement en plusieurs endroits et à cœur* » ce qui nécessite « *de la part de l'opérateur ou du concepteur de très bonnes connaissances en matière d'explosif* » et « *quinze à vingt minutes* ». Et ils terminent par : « *A ce jour, de nos exploitations et interprétations, l'explosion découle d'une origine accidentelle, liée aux mauvaises conditions de stockage et à l'hétérogénéité du nitrate d'ammonium entreposé* ». Donc, en moins d'une semaine, les experts considèrent qu'il n'y a plus lieu à enquêter sur un « *acte volontaire* », car la difficulté d'amorçage serait plus élevée que dans le cas d'une pollution accidentelle ?

La Dépêche du Midi, unique quotidien de la région toulousaine, soutient la thèse initiale des experts pendant trois mois. Le 21/12/01, elle explique encore : « *Nouvelle confirmation de la thèse évoquée dès le départ par les experts judiciaires indépendants [voir encadré n° 5]. Celle d'une « auto-inflammation » du tas de nitrate... A l'épicentre de l'explosion précisément localisé à ras-de-terre, sous les 300 t de nitrate, des traces de soufre ont été découvertes dans un sous-sol saturé d'humidité et oxydé par le ferrailage des armatures en béton. Du soufre mais aussi du chlore, des hydrocarbures et des pollutions organiques diverses qui ont été autant d'ingrédients pour une « soupe chimique » explosive* ».

Mais, ne pouvant étayer leur affirmation initiale (« *auto-inflammation* »), les experts, sans reconnaître leur échec, échafaudent une nouvelle thèse. Aussitôt relayée par La Dépêche et d'autres.

Le 27/12/01, le Nouvel Observateur réussit un scoop : « *Les enquêteurs ont pu établir que du chlore, sans doute provenant des laboratoires de la société AZF, a été chargé sur le site dans des bennes* ». Certes, c'est grande pitié que dans un hebdomadaire aussi cultivé on confonde l'élément chlore, gazeux à pression atmosphérique normale, avec un composé chimique contenant du chlore et se présentant sous forme solide, donc pouvant être « *chargé dans des bennes* »...

Le 29/12/02, La Dépêche emboîte le pas : « *Une demi-heure avant la déflagration, une benne contenant probablement du chlore, avait été déversée dans le sas d'entrée du bâtiment 221* ». Et précise : « *La semaine dernière, les deux experts ont fait un rapport d'étape aux juges d'instruction... Un simple compte-rendu oral. Pour l'instant, ils n'ont pas écrit une ligne* ». Alors que Le Nouvel Observateur avait prétendu que : « *Les deux juges d'instruction chargés du dossier ont, depuis mardi 18 décembre, entre les mains, un nouveau rapport d'étape, dressé par les enquêteurs du SRPJ et les experts judiciaires* ».

« *Entre les mains* » un « *compte-rendu oral* » ?

En fait, les experts mettront encore près de six mois à coucher sur papier leurs « premières conclusions d'étape ». A la fin des 13 pages rendues le 5/6/02, quelques lignes leur suffiront pour exposer ce nouveau scénario (qui va fonder les mises en examen 6 jours plus tard) : « *versement accidentel, environ 15 minutes avant l'explosion, dans le sas et sur un tas d'une dizaine de tonnes de nitrate d'ammonium industriel, d'une benne blanche contenant au moins 500 kg d'un produit non identifié, pouvant être du DCCNA* ».

En toute logique, la nouvelle thèse des experts aurait dû relancer l'attention pour la piste de la malveillance tout autant que pour la piste de l'accident. Car s'il suffisait que du DCCNA soit déversé sur le nitrate pour le faire exploser, ne devait-on pas envisager autant un déversement volontaire de DCCNA qu'involontaire ? En toute incohérence, le procureur déclare le 16/1/02, lors de la rentrée judiciaire à Toulouse : « *Je maintiens, persiste et signe : la thèse de l'attentat, de la malveillance, qui n'a été corroborée par aucun élément objectif de l'enquête judiciaire, n'est plus du tout d'actualité, elle ne résiste pas à la logique pas plus qu'au travail des experts* ».

Or s'il est vrai qu'il a été trouvé un sac plastique vide étiqueté DCCNA,

- 1) l'employé chargé d'approvisionner le hangar 221 a toujours nié y avoir amené autre chose que du nitrate d'ammonium,
- 2) les tentatives de reconstitution des 9/10/02 et 11/10/02, ont prouvé qu'il était impossible de déverser du DCCNA sans provoquer un dégagement gazeux suffocant,
- 3) il a été impossible en laboratoire de faire exploser du nitrate d'ammonium en y déversant du DCCNA dans les conditions physiques qui existaient au hangar 221.

DES EXPERTS INDÉPENDANTS ?

Dès le 28/9/01 les deux premiers *experts* désignés (noter : par le procureur, le 21/9/01), MM. Daniel Van Schendel et Dominique Deharo, signent une « *note expertale* » choquante par ses préjugés et ses lacunes.

Qui sont ces experts capables de délimiter le champ d'étude, si précisément, si vite ? Mais qui ne portent aucune attention aux événements concernant la SNPE ni aux carences préfectorales (qui pourraient pourtant aider à « *déterminer les causes et les origines de l'explosion s'étant déroulée le 21 septembre 2001 dans les entrepôts de la société AZF* ») ?

Ne pas rester au fond du cratère

Dominique Deharo est responsable de la section Explosion Incendie au Laboratoire de Police Scientifique à Toulouse. Ce statut assure-t-il qu'il soit indépendant de la SNPE ou de la préfecture ?

En sa qualité de responsable à la Police Scientifique, ne devait-il pas, entre autres, plaider *immédiatement* pour la collecte *systématique* de *tous* les *témoignages* sur les événements et leur chronologie (témoignages humains mais aussi *enregistrements* audio, vidéo, électriques, téléphoniques, sismiques, informatiques...) dans *toute* la Zone chimique ? La « *note expertale* » du 28/8/01 ne reflète en rien une telle préoccupation.

Leurres et écrans de fumée

Dans le cadre de l'enquête, Daniel Van Schendel se présente comme Expert près la Cour d'Appel de Toulouse, en Incendie-Explosion. Il a aussi longtemps exercé comme Directeur du Laboratoire d'Essais de la société Lacroix. Dans le Journal Officiel [n° 2 du 4/1/00, page 14] on lit que, par arrêté du 23/12/99, les ministres de l'intérieur et de l'économie ont nommé comme membre d'une « *commission technique relative aux artifices de divertissement* » au titre de « *représentant des fabricants* », « *M. Van Schendel (Daniel), société Lacroix-Ruggieri* ». Il a occupé ce poste jusqu'au 10/7/03.

Lacroix-Ruggieri ne vit pas que de pétards festifs.

En 1999, son chiffre d'affaires se répartissait comme suit : un tiers pour « *les feux d'artifice* », plus de la moitié pour « *la défense civile et militaire* », le reste pour « *l'industrie* ».

Selon Éric Dourel [l'Humanité, 22/1/00], Lacroix-Ruggieri est « *fournisseur officiel de l'armée française dans la fabrication des leurres et écrans de fumée, indétectables aux radars et aux infrarouges. Virtuose dans les procédés de camouflage d'avions, bateaux et chars d'assaut, elle a mis au point toute une série de systèmes de défense très rentables...* ».

Le 21/12/99, la SNPE vend à Lacroix-Ruggieri « *l'activité contre-mesures* », avec brevets, matériels, logiciels. Cette opération place Lacroix-Ruggieri « *en position de monopole dans la production de leurres pour la défense militaire* ».

Les fonctions occupées par Daniel Van Schendel assurent-elles qu'il soit indépendant de la SNPE ou de la préfecture? Il est permis de s'interroger.

Par ailleurs, est-il bien convenable qu'un expert judiciaire, propose au juge d'instruction pour lequel il enquête, de recourir aux prestations de la société dont il est l'un des hauts cadres ?

Paroles d'inspecteurs généraux de l'environnement

Au lendemain de la catastrophe, le ministre de l'environnement a chargé l'Inspection Générale de l'Environnement (IGE) d'enquêter. Le 24/10/01, l'IGE a rendu un épais rapport [disponible via : <http://www1.environnement.gouv.fr>].

Il y est affirmé : « *La SNPE a subi des dégâts notables dans ses installations générales... toutefois aucune installation technique n'a été endommagée, aucune fuite ne s'est produite* ».

« *Aucune fuite* » ? C'est plausible. Mais « *aucune installation technique endommagée* » ?

J'ai visité la SNPE le 23/10/01 puis le 17/11/01.

Malgré la grande réticence du directeur à permettre l'accès à certains secteurs, j'ai pu constater que l'enceinte qui assure le double confinement des 5 cuves de phosgène avait été « *déchirée* » (expression du directeur) par l'onde de choc. Elle était encore en réparation plus d'un mois après la catastrophe.

Cet événement était d'une très grande importance. Il témoignait des risques majeurs encourus par la population, depuis des années, à son insu, en dépit du bon sens... et de la réglementation. Néanmoins l'information : 1) ne figure pas dans le rapport IGE, 2) n'a pas été communiquée à la Commission parlementaire d'enquête qui visitait la SNPE le 28/11/01 ; j'ai informé la Commission lors de mon audition le soir même [voir « *documents officiels de l'Assemblée nationale* », rapport n° 3559 (année 2002), tome II (auditions), page 309, via <http://www.assemblee-nationale.fr>]. A la suite de ma déposition le préfet a été interrogé ; il a déclaré : « *je n'ai pas cette information* » [voir page 331 du même tome II].

L'atelier de phosgénation était gravement endommagé. La cheminée haute de 85 m qui surplombe cet atelier et l'enceinte des cuves de phosgène avait perdu ses paratonnerres et balises pour avions.

Notons au passage que, pendant plusieurs mois l'usine a continué à être survolée par les avions atterrissant à ou décollant de Toulouse-Blagnac (une grande part du trafic aérien toulousain passe au-dessus de la zone chimique) sans que ces balises soient remplacées — ni les paratonnerres — et sans que tous les produits dangereux, notamment le stock de phosgène aient été évacués. L'explication donnée officiellement encore au début 2002 : il était trop périlleux que des agents interviennent en haut de la cheminée. Ne pas interdire le survol de la zone c'était prendre beaucoup de risques par rapport à la sécurité publique — et beaucoup de liberté par rapport aux règles ordinaires —. Cette grave prise de risques porte à penser qu'il pouvait y avoir vraiment péril en la demeure, au-delà des intervenants.

J'ai appris — mais en janvier 2004 seulement, malgré ma curiosité — que le chemisage intérieur de la cheminée était fissuré sur plusieurs dizaines de m.

N'a-t-on pas risqué une chute sur les cuves, le 21 septembre et dans les mois suivants (ce qu'on appelle un *suraccident*) ? Pourquoi ? Qui était au courant ?

Par ailleurs, les portes de l'enceinte de confinement réservée au dépotage des wagons de chlore avaient été soufflées. L'énorme cuve de méthanol (1500 m³) a été gravement abîmée.

De tout cela le rapport IGE ne dit mot.

Par contre, il se félicite « *d'une façon de faire [à la SNPE] qui tient aux précautions appliquées aux poudres et explosifs. Elle tient en trois principes : le fractionnement, le cloisonnement et la surabondance de sécurités.* ».

Et poursuit : « *On peut noter par exemple que les réservoirs de phosgène du site sont fractionnés, enterrés [sic] et confinés [sic]. Ils ont pu résister à une agression majeure comme celle du 21 septembre... On notera aussi, que la canalisation de phosgène, à double paroi traverse le bras inférieur de la Garonne sur une passerelle parasismique et que sa sécurité de fermeture aux vibrations a fonctionné le 21 septembre.* ».

Non : les 5 cuves de phosgène n'étaient pas « enterrées ». Ni séparées : elles étaient côte à côte (4 cuves de 10 t, 1 vide), dans la même petite enceinte légère, « déchirée » lors de la catastrophe. L'IGE ne semble pas au courant.

La SNPE disposait *en outre* d'un stock de conteneurs et bouteilles (144 t de phosgène autorisées sous cette forme) que l'IGE ne mentionne pas ; le 23/10/01, j'ai compté une soixantaine de conteneurs (950 kg chacun) comme d'habitude couchés sur le sol, en plein air, aucunement enterrés. Je n'ai pu m'en approcher. Le percement d'un seul de ces conteneurs pouvait entraîner la mort de milliers de personnes ; à titre indicatif, eu égard aux concentrations mortelles, on peut dire que le phosgène est 10 fois plus toxique que le chlore, ou 100 fois plus toxique que le gaz ammoniac.

L'IGE ignore la longueur de « la canalisation de phosgène » (1,7 km, donc très exposée) ; et qu'elle a reçu des projectiles : le cordon-captteur de vibrations a été sectionné. L'IGE le sait-elle lorsqu'elle affirme que la « sécurité de fermeture aux vibrations a fonctionné » ?.

Trois ans après, peut-on espérer que l'IGE ré-inspecte son propre travail ?

Paroles de responsables de la SNPE

Donc, le 24/10/01, le rapport IGE a affirmé que la « sécurité de fermeture aux vibrations a fonctionné ». Le 28/11/01, Bernard Fontana, directeur général adjoint du groupe SNPE, accompagné de Daniel Surroca, directeur industriel SNPE-chimie fine, confirme devant la Commission parlementaire d'enquête [voir <http://www.assemblee-nationale.fr>] : « Les mécanismes prévus ont parfaitement fonctionné, en particulier le « pipe » qui relie la SNPE à Tolochimie... Ce « pipe » a été fermé par un automatisme déclenché par une détection de vibrations... C'est une des sécurités prévues. Ainsi, si cette sécurité n'avait pas fonctionné, il se serait fermé par défaut d'alimentation électrique ».

Le 3/1/02, dans La Dépêche du Midi, Jean-Louis Galamel rapporte qu' « une secousse tellurique... aurait eu pour effet d'activer les clapets de sécurité sur les vannes de phosgène de la SNPE voisine [d'AZF] trois secondes avant l'explosion [d'AZF] ».

La SNPE, qui a l'habitude de contrecarrer toute information qui pourrait lui nuire [voir <http://www.snpe.fr/fr/recherche>], ne réagit pas à l'article, si précis, de La Dépêche. Ni, au rapport, à caractère officiel, de l'IGE. Ni au rapport de la Commission parlementaire ; alors que chaque transcription a été soumise, pour validation, à chacune des personnes auditionnées.

Dix huit mois après la catastrophe, Daniel Surroca est entendu par le juge. C'est un grand technicien et un cadre expérimenté de la maison. Sa fonction du moment est « directeur de la SNPE-Toulouse ». Son audition est très attendue car la SNPE doit fournir, enfin, des documents concernant la chronologie des événements. Malencontreusement, dans cette grande usine dont l'IGE a dit tant de bien, beaucoup de mémoires informatiques ont disparu, soit qu'elles aient été détruites notamment par « coupure électrique » lors de la catastrophe, soit que par la suite les appareils supportant ces mémoires sont tombés en panne ou ont été « recyclés ». Il ne reste aucune trace, sur papier ou informatique, du fonctionnement des protections du « pipe ». Du fait des coupures électriques le personnel n'a pu rien voir sur les écrans. Les documents de suivi des lots de phosgène, pour le 21/9/01 ont été détruits. Cependant, on dispose d'une copie d'écran, capturée à Tolochimie qui indique que la dernière livraison de phosgène aurait eu lieu à... 7 h 53, soit 2 h et demie plus tôt que ne l'avait déclaré Bernard Fontana. Le directeur explique que les informations émanant de la SNPE ont été mal

comprises ou déformées. Par le journaliste, les inspecteurs IGE, les parlementaires ? Doit-on prendre ce propos de Daniel Surroca pour argent comptant ?

Si oui, comment expliquer la cohérence entre La Dépêche, l'IGE, la Commission et la passivité de la SNPE pendant un an et demi ?

Et si non ? Quel mobile ? Dissimuler que le séisme (dont la date aurait pu être enregistrée par le détecteur de vibrations) a eu lieu plusieurs secondes avant l'onde de choc (éventuellement datée par un autre dispositif, par exemple réagissant à la coupure d'alimentation) ? Ou bien, « simplement », dissimuler que la canalisation de phosgène n'a pas été fermée et qu'un grave danger a été encouru ?

MYSTERES DE LA GESTION DE CRISE

Trop peu d'attention a été portée aux carences et anomalies concernant l'alerte du 21/9/01, les mauvaises conditions de mobilisation des services de secours, les mesures de sécurisation trop circonscrites. Toutes les citations d'officiers présentées ci-après sont tirées des rapports d'intervention remis en janvier 2003 au juge par des responsables de sapeurs-pompiers.

Pourquoi tant de retard à appliquer le PPI ?

Entre le 30/6/89, date de sa promulgation, et le 21/9/01, le Plan Particulier d'Intervention de la Zone chimique Toulouse-sud (PPI) avait fait l'objet de plusieurs centaines de réunions de travail, notamment avec des représentants des 3 usines (AZF, SNPE, Tolochimie), de la préfecture, des services d'ordre et de secours. Le PPI stipulait qu'en cas de sinistre dans la Zone, menaçant le voisinage, il était du devoir de n'importe lequel des 3 directeurs de déclencher illico les sirènes PPI ; il était du devoir de la préfecture d'appeler immédiatement la population au confinement et lancer le PPI.

Selon le colonel P. : « *Dès 10 h 24, la salle opérationnelle de la préfecture est activée... à 10 h 42, la demande de déclenchement des sirènes PPI est effectuée - le PPI est déclenché, à 11 h 15, les mesures de confinement sont demandées* ». Une demi-heure pour demander le déclenchement des sirènes et lancer le PPI lui-même, près d'une heure pour appeler au confinement (avec un vent de 7 m/s, où en était la diffusion des fumées au bout d'une heure ?)...

Qu'est-ce qui a retardé (fait hésiter peut-être) la préfecture (voire le gouvernement) et les directions des 3 usines ?

Pourquoi le procureur n'a-t-il pas encore diligenté une enquête à ce sujet ?

Qu'ont su exactement les pompiers accourus à la SNPE ?

Le commandant H. évoque son « *arrivée devant l'entrée de la SNPE où l'un des cadres de l'usine nous indique que l'explosion provient bien de la SNPE* ». Quel est ce cadre « *de l'usine* » ? A-t-il été entendu ? Pas à ma connaissance. Le commandant ne consacre pas une ligne à expliquer ce qu'il a su ensuite (confirmation/infirmation) de cette « *explosion [qui] provient bien de la SNPE* ». Pourquoi ?

Le colonel P. rapporte : « *Dès que la secousse sismique et le double bruit d'explosion sont ressentis, le directeur... l'adjoint opérations... le commandant de la compagnie de Toulouse... se rendent au CTA nord... SNPE : 4 officiers sur place dont deux dans les 20 minutes... L'action consiste à faire le tri des blessés, à organiser leur évacuation... à l'exception de 10 cadres et ouvriers restés sur place pour sécuriser le site. Cette évacuation sera décidée suite à une information donnée par un cadre de l'usine indiquant une possibilité d'explosion. Une fois l'évacuation terminée, le capitaine T. reste à la SNPE afin d'assurer la liaison industriel sapeurs-pompiers pour tout problème d'évolution de la situation et de sécurisation du site* ». Quel est ce « *cadre de l'usine* » qui a indiqué « *une possibilité d'explosion* » ? A-t-il été entendu ? Pas à ma connaissance. Le colonel n'approfondit pas. Pourquoi ?

Pourquoi les pompiers n'ont-ils pu pleinement inspecter la SNPE ?

Le capitaine T. précise : « *Entre 10 h 25 et 10 h 30 : départ vers SNPE (lieu présumé du sinistre). Arrivée à la SNPE vers 10 h 50 — 11 h 00. Prise de contact avec officiers présents sur place* ». Mais le capitaine ne dit rien de ce qu'il a fait, vu, su à la SNPE. Pourquoi ?

Le colonel P. explique : « *La sectorisation géographique a consisté à considérer deux grands secteurs, l'un regroupant les installations situées à l'intérieur de la limite de propriété d'AZF, l'autre à l'extérieur, englobant le tissu urbain de proximité... L'activité chimique ne s'appliquait que sur le secteur AZF* ». La sécurisation de la SNPE n'est aucunement considérée alors que c'est là que se trouvent les stockages de très loin les plus dangereux : ceux du phosgène (outre du chlore, des perchlorates, etc.). Pourquoi ?

Le commandant F., principal expert en « *Risques Technologiques* » parmi les secours intervenant, raconte : « *Deux explosions ressenties à la faculté Paul Sabatier de Toulouse où je donne des cours de sécurité industrielle... J'essaie de rejoindre la SNPE en traversant la passerelle reliant les deux établissements. Deux pipe-lines empruntent cette passerelle : celui du phosgène et celui de l'hydrogène. La protection anti-intrusion m'empêche d'atteindre la SNPE* ». Finalement, le commandant-expert ne mettra pas les pieds à la SNPE. Pourquoi ? Il ne fait aucun commentaire à ce sujet. Pourquoi ?

On a vu précédemment que les installations techniques de la SNPE avaient subi de graves dégâts. Et que les risques de « *suraccident* » méritaient considération. Pourquoi les pompiers ne sont-ils pas venus en force à la SNPE pour la passer au peigne fin ?

Pourquoi la procédure de gestion des personnes décédées a-t-elle été changée ?

Le colonel P. insiste sur « *un problème de gestion des décédés qui... a déstabilisé la chaîne des secours. Il s'agit d'un changement de la procédure médico-légale en cours d'intervention... Un ordre est venu, identifié comme provenant de la salle opérationnelle préfecture, demandant de laisser les corps sur place. L'effet a été une déstabilisation immédiate des relations sapeurs-pompiers — officiers de police judiciaire liée à une incompréhension de cette procédure nouvelle. Ce n'est qu'environ 3 à 4 heures après que la procédure habituelle a été relancée* ».

Le lieutenant-colonel G. et le docteur B., du SAMU 31, se plaignent de même : « *Le recensement des décédés a été rendu difficile par le dispatching des corps dans les différents dépotoirs de Toulouse plutôt que de les regrouper* ».

Pourquoi cet ordre de la « *salle opérationnelle préfecture* » ? Pourquoi ce « *dispatching* » ? Ces mesures déconcertantes ont effectivement engendré des troubles. D'une part le nombre des personnes décédées a bizarrement fluctué et suscité beaucoup d'investigations ultérieures. D'autre part, l'identité d'une des victimes reste problématique.

[Encadré n° 6]

CONFIRMATION DES DEUX EXPLOSIONS PAR DES TÉMOIGNAGES VISUELS

Au moins une dizaine de témoins ont non seulement entendu mais aussi nettement vu les 2 explosions, c'est-à-dire les jaillissements de 2 panaches de fumée, à partir de 2 lieux distincts, à plusieurs secondes d'intervalle.

Dans l'émission « Pièces à conviction » du 17/6/04, sur France 3, un tel témoin a été interviewé, impressionnant de netteté.

En recoupant les champs visuels (parfois très étroits) des témoignages disponibles, on peut délimiter une zone, de 2 hectares à peine, dans laquelle la 1ère explosion a eu lieu : elle se situe plusieurs centaines de m à l'Est du cratère d'AZF [voir notamment : Valeurs Actuelles du 2/4/04]. Elle correspond très bien à la zone cernée par l'analyse des enregistrements audio **[voir encadré n° 4]**.

MYSTERES MÉDICO-LÉGAUX

Depuis trois ans plusieurs journalistes d'investigation (de l'Express, du Figaro, de Valeurs Actuelles, de l'Est Républicain...) ont attiré l'attention sur des énigmes relatives à l'identification et au décompte des personnes décédées.

Examen de corps à Purpan

Le 22/9/01, le lieutenant de police L. constate que : « *Madame D.* [médecin-légiste] débute à 12 h 05 l'examen d'un deuxième corps portant le n° 12... arrivé ici [Hôpital Purpan, l'un des deux grands hôpitaux publics de Toulouse, éloigné du lieu de la catastrophe] le 22 septembre 2001 à 00 h 30... trouvé sur le site N° 5 du cratère... Ses yeux sont noirs... A son poignet droit est attaché un bracelet hôpital marqué « *D. J.* [en toutes lettres] »... *Le corps ne présente visiblement pas de tatouage ou de cicatrices...* ». Aucune mention de brûlure.

Autopsie à Rangueil

Le 23/9/01, le capitaine de police B. assiste à l'autopsie du corps n° 12 [à l'Hôpital Rangueil, l'autre grand hôpital public de Toulouse, tout proche du lieu de la catastrophe et d'ailleurs sévèrement touché]. Il déclare que le corps « *du nommé J. H.* » parvenu du CHU de Purpan le 23 à 11 h 20, « *présente plusieurs lésions cutanées sur le corps dues à des brûlures* » et il constate « *la présence sur sa main droite d'un tatouage bleu* ». La couleur des yeux n'est pas indiquée. Un autre rapport, celui des médecins-légistes, Mme A. et M. C., mentionne en outre une « *cicatrice d'appendicectomie* ».

Incohérences

Comment expliquer qu'à l'hôpital Purpan on n'ait vu ni la cicatrice ni le tatouage observés à l'hôpital Rangueil. Ni évoqué des brûlures ?

Anne-Marie Casteret, médecin de formation, a décrit des photos du cadavre étiqueté H. J. [L'Express, 6/2/03]. Sur celles prises à l'hôpital Purpan, elle témoigne avoir vu « *un tee-shirt gris en très bon état* ». Sur celles prises ensuite à l'hôpital Rangueil, « *les bras, le thorax, l'abdomen apparaissent carbonisés* ». Comment le thorax a-t-il été brûlé sans que le tee-shirt le soit ? En outre, sur les photos de Purpan et de Rangueil, les yeux apparaissent bleus. Pourquoi sont-ils noirs selon le procès-verbal d'examen à Purpan ?

[Encadré n° 7]

CONFIRMATION D'INCIDENT À LA SNPE AVANT L'EXPLOSION D'AZF

Par communiqué du 31/1/02 publié sur son site internet, la SNPE a déclaré : « *les informations fournies par RTE confirment que c'est 1 seconde 21 centièmes après l'explosion qu'une anomalie s'est produite sur la ligne électrique SNPE* ».

La SNPE voulait prouver par là que les incidents constatés chez elle étaient consécutifs à l'explosion d'AZF.

Or la date de « *l'explosion* » qu'évoque ce communiqué est celle donnée par le RéNaSS, soit un peu plus de 10 h 17 mn 56 s, puisque la SNPE ne croit qu'à une explosion, celle détectée par le RéNaSS.

Comme il est prouvé que l'explosion d'AZF a eu lieu 8 à 9 s plus tard **[voir encadré n° 3]**, on déduit que : l'« *anomalie [qui] s'est produite sur la ligne électrique SNPE* » est antérieure à l'explosion d'AZF.

Quelle est donc l'origine de cet incident électrique à la SNPE ?

Une hypothèse évoquée : un effet de cisaillement dans le transformateur d'entrée de la SNPE, résultant de la secousse sismique associée à la 1ère explosion.

MYSTÉRIEUX HÉLICOPTERES

Une preuve matérielle audio

Le 22/3/04, Le Figaro révèle que : « France 3 a enregistré [en fond sonore] le bruit caractéristique d'un hélicoptère, 15 s seulement après la détonation, lors d'un tournage... à 2 km à l'ouest de l'usine sinistrée. Selon les experts du Bureau d'enquêtes de l'aviation civile (BEA), qui ont analysé la bande à la demande du juge... il s'agirait d'« un hélicoptère léger de la famille Écureuil (AS 350 ou EC 130) ou éventuellement d'un hélicoptère lourd de la famille Super Puma AS 332» utilisé par l'armée. ».

Quel est cet hélicoptère ? Que faisait-il là ? Qu'ont vu le ou les pilote(s) et éventuel(s) passager(s) ? Pourquoi ne se sont-ils pas manifestés ? Est-il difficile de les identifier ?

Des témoignages humains

Le 8/4/04, l'association des anciens salariés d'AZF, « Mémoire et solidarité » rend public un ensemble de témoignages récemment transmis au juge. Parmi eux, celui de deux personnes qui affirment avoir vu, au moment précis de la catastrophe, alors qu'elles se trouvaient à 1 700 mètres de la Zone chimique, «un hélicoptère avec une corde pendante» volant à proximité immédiate du site. L'appareil «a été fortement chahuté... il s'est trouvé un moment en péril et l'échelle de corde faisait alors des méandres».

S'agit-il de l'hélicoptère enregistré par France 3 ? Pourquoi une échelle de corde pendante ?

Une preuve matérielle vidéo

Ce même jour M6 Toulouse, retrouvait une séquence dans laquelle, pendant 4 à 5 s on aperçoit un hélicoptère, mais pas son immatriculation, qui semble être un Écureuil 350. La sonnerie d'une école permet de dater les images : environ 10 h 25.

S'agit-il de l'hélicoptère enregistré par France 3 ou celui vu par les témoins ?

S'agit-il de l'hélicoptère de la gendarmerie qui a décollé de la base aérienne, toute proche, juste après la catastrophe et dont le pilote déclare, en juin 2003, avoir survolé AZF à 10 h 26 ? Cela semblerait possible. Sauf que le pilote se trompe : selon le rapport (avec « trajectographie » jointe) émis par la Police Aéronautique de Toulouse le 28/9/01 : « l'hélicoptère de la gendarmerie... s'est rendu au-dessus des lieux entre 8 h 30 TU et 8 h 41 TU », soit à partir de 10 h 30 en temps local.

D'autres objets volants non identifiés

Le 21/9/02, Marcel Gay rapporte dans l'Est Républicain le témoignage de Mme Y. M. qui a « vu un petit avion télécommandé qui semblait faire du sur-place au-dessus d'AZF » au moment précis des explosions. Il fait état d' « une boulangère de la banlieue toulousaine et une employée d'un laboratoire pharmaceutique [qui] ont également entendu le moteur d'un avion qui faisait « un bruit de crécelle » ».

Et il pose la question : « ce « drôle d'engin » aperçu par plusieurs témoins ne serait-il pas un drone (avion sans pilote) utilisé pour les missions d'observation et de renseignement ? ».

La question semble d'autant plus pertinente que, parmi les témoignages recueillis au printemps 2004 on trouve ceux de deux femmes qui ont aperçu, un quart d'heure avant la catastrophe, « *une espèce d'engin de couleur qui flottait dans le ciel au-dessus d'AZF. Il avait la forme d'un huit dont l'extrémité du bas était ouverte* ».

REMARQUES DE CONCLUSION

Nous n'avons pas évoqué tout ce qui fait problème dans cette affaire.

Notamment les violations patentées de la législation Seveso dont s'est rendue coupable l'administration d'État dans la Zone chimique de Toulouse² : si la légalité avait été respectée la catastrophe n'eut pas été aussi meurtrière et dévastatrice.

Mystères administratifs préalables à la catastrophe, comme mystères postérieurs, il faudra tout expliquer.

Mais ces explications dérangent ceux qui par négligence, si ce n'est par intérêt, ont permis que se constituent en France de nombreux sites aussi dangereux que celui de Toulouse.

Des faits bien établis

On entend dire : « *On ne connaîtra jamais la vérité* ». Mieux vaut persister à la chercher, prendre acte des progrès accomplis, soutenir de nouvelles investigations.

Aujourd'hui il est établi qu'il s'est produit deux explosions (par précaution, disons *principales*). La 1ère, à l'origine de l'unique trace sismique publiée, s'est produite vers 10 h 17 mn 56 s, quelques centaines de m à l'Est de l'actuel cratère AZF. La 2ème, 8 à 9 s plus tard, dans le hangar 221 d'AZF.

Il est établi que, 3 semaines avant la catastrophe, les autorités redoutaient une attaque terroriste contre la SNPE; cette inquiétude n'a pu que croître à la suite des attentats de New-York.

Il est établi qu'au moins un hélicoptère était présent au voisinage immédiat du site chimique au moment de la catastrophe. Et que les gens qui savent pourquoi cet hélicoptère était là se sont tus depuis 3 ans.

Le nouveau camp de base pour la recherche de la vérité doit être planté à cette altitude.

Partant de là on peut travailler à répondre aux questions bien fondées (liste non exhaustive) formulées ci-après.

Des questions bien fondées

- 1) Quelles sont les causes et les circonstances de la 1ère explosion?
- 2) A-t-elle entraîné l'explosion d'AZF ? si oui comment ?

² Voir « *Toulouse : chronique d'un désastre annoncé* », par Christian Moretto et Henri Farreny, éditions CEPADUES, décembre 2001.

- 3) Si non, pourquoi et quelles furent alors les causes propres de celle-ci ?
- 4) Identité de l'hélicoptère ? Mission ? Informations recueillies ? Pourquoi et comment ce long incognito ?
- 5) Quelles furent les mesures antiterroristes autour de la Zone chimique à partir du 31 août, puis du 11 septembre 2001 (données, missions, effectifs, moyens, résultats) ?

Répondre aux questions des 4^e et 5^e groupes n'est qu'une affaire de volonté politique.

Des présomptions à éprouver, des pistes à explorer

L'analyse générale des témoignages conduit à associer les vibrations du sol à la 1^{ère} explosion et l'onde de choc aérienne à la 2^{ème}. En outre la 1^{ère} explosion ne semble pas avoir creusé de cratère. D'où l'hypothèse d'une 1^{ère} explosion *souterraine*.

Le sous-sol de la SNPE est aussi pollué que celui d'AZF. On a plusieurs fois découvert des fûts chimiques jadis enfouis, oubliés, voire des bombes lâchées en 1944. Le passé militaire de la SNPE pousse à considérer aussi l'éventualité d'anciennes galeries ou installations enterrées. On pourrait donc songer à une lente dégradation chimique et une amorce spontanée ; ou fortuite, par choc mécanique ou électrique, éventuellement masqué par un autre événement.

En d'autres lieux, il est déjà arrivé que d'anciens puisards, des canalisations, d'égouts par exemple, occasionnent des problèmes, par combinaison malencontreuse d'effluents, formation et accumulation de gaz...

D'un autre côté, on ne peut exclure qu'une explosion *de surface* laisse une trace sismique. Ce cas a été observé lors d'explosions impliquant des nappes de gaz.

Certains lieux de la SNPE méritent une attention particulière. Par exemple: le transformateur électrique 63 kv, la chaufferie, ... mais aussi divers bâtiments du Sud de la SNPE qui ont été rasés si vite que le juge s'est enquis des raisons.

Divers éléments plaident en faveur d'une activité policière ou militaire autour de la Zone chimique, avant, pendant et même après la catastrophe. Une telle activité ne pourrait étonner dans les circonstances politiques dramatiques que connaissait la planète à ce moment là. Beaucoup de témoins font état de phénomènes lumineux avant les explosions. Il est donc pertinent d'envisager des scénarios tels que : fausse manœuvre (par exemple : un drone frappant une installation au sol, ou une ligne électrique aérienne, ou deux lignes en même temps), acte préventif justifié ou non, riposte à une agression réelle ou supposée.

Accident, attentat, bavure militaire ?

La catastrophe ne fut peut-être qu'un accident industriel... Dans ce cas, elle n'a pas démarré au hangar 221 d'AZF, comme on a voulu nous le faire croire depuis le début. Il convient alors de comprendre la relation entre la 1^{ère} explosion et la 2^{ème}. Voici des éléments hypothétiques.

Les incidents électriques côté SNPE pourraient avoir été répercutés par le câble électrique à 6,2 kv qui traverse le bras de Garonne séparant la SNPE et AZF. Au niveau du

poste électrique auquel est relié le réseau 6,2 kv d'AZF, a été constaté un très grave incident électrique : 18 000 A pendant 900 ms, ce qui laisse supposer un énorme dégagement énergétique pouvant engendrer des phénomènes variés alentour. Dont divers témoignages font état.

Une partie de cette énergie pourrait avoir été captée par une des installations d'AZF, éventuellement la tour de fabrication du nitrate d'ammonium. Selon plusieurs témoignages, cette tour a « *décollé* » avant l'explosion du hangar 221. Certains experts envisagent que du nitrate fondu, en cours de fabrication dans cette tour, ait été ainsi porté à très haute température, puis soit venu frapper le stock du hangar 221, provoquant l'explosion.

La catastrophe a peut-être résulté d'un attentat... En dépit de certaines préventions irrationnelles, il est légitime d'étudier la piste d'une malveillance voire d'un attentat. « *La piste odieuse de l'attentat* » avons-nous pu entendre ou lire ! Il n'y a pas de piste *a priori* odieuse. Ce qui est odieux c'est de brider la recherche de la vérité. Ce qui serait odieux c'est que la découverte de cette vérité soit imputée à des boucs émissaires.

La piste de l'attentat doit être étudiée parce que le dossier comporte des faits qui lui confèrent une certaine crédibilité. Et qu'il faudra de toutes façons élucider, pas éluder. Nous en avons évoqué quelques uns, il en est d'autres.

Que la 2ème explosion, chez AZF, résulte d'un attentat, ne serait pas incompatible avec l'occurrence d'une explosion préalable à quelques centaines de m. Car l'événement déclencheur de cette 1ère explosion pourrait être une autre composante de l'agression ou un acte défensif.

Enfin, la catastrophe pourrait avoir été déclenchée par une bavure militaire, sans attentat... Peut-être une erreur de guidage ou une panne d'un engin de surveillance ? Peut-être un tir préventif inopportun ?

La vérité : un droit, un besoin, un devoir

Quelle que soit la vérité, il faut la connaître. Et donc la chercher.

C'est un dû pour les victimes, pour tous ceux qui ont souffert. C'est un droit pour tous dans un pays démocratique.

C'est un besoin pour mieux se prémunir dans l'avenir contre de tels drames.

C'est un devoir éthique pour ne pas tromper la jeunesse qu'on éduque justement dans l'effort pour un monde meilleur.

Remerciements

L'auteur exprime sa cordiale gratitude à tous ceux qui l'ont aidé, de multiples façons, quelles que soient leurs opinions, à travailler sur ce sujet, notamment : Jean-Marie Arnaudès, Agnès Casero, Anne-Marie Casteret, Pierre Cohen, Guillaume D'Alessandro, Marie-Christine Etelin, Charles Farreny, Marcel Gay, Jean-Paul Krivine, Jean Mahenc, Marc Mennessier, Jacques Mignard, Patrick Mignard, Christian Moretto, Roch Saüquère, Jean-Christian Tirat, Jean Vilotte.