



L'alerte : au-delà des aspects techniques, comment définir les niveaux d'alerte, gérer l'information de la population

Laurent LENOBLE (SIDPC 74)

Bonjour à tous. Je vais appuyer cette présentation sur l'alerte sur le cas de **Tête Rousse**, en essayant d'être le plus clair possible par rapport aux questions que nous nous sommes posées et aux **choix qui ont été faits en matière d'alerte**.

Pour refaire un rapide historique du point de vue de la Protection Civile, en mars 2010 les laboratoires ont informé le préfet d'une zone d'ombre, d'une incertitude ; entre mars et juillet 2010, 2 sous-groupes, dont le groupe « alerte », ont travaillé en temps masqué en attendant que les laboratoires nous confirment ou nous infirment le fait qu'on était en présence d'une poche d'eau relativement importante, qui créait un risque pour la population à l'aval – le deuxième sous-groupe comprenait la partie technique / RTM.

Selon la logique « sécurité civile » nous sommes partis, en mars, du scénario majorant, c'est-à-dire le phénomène de 1892, avec une poche d'eau conséquente et un risque de lave torrentielle qui touche les habitations en dessous jusque dans la plaine. Le risque était donc défini d'un côté par l'aléa, c'est-à-dire la poche d'eau qui cède avec la lave torrentielle, de l'autre côté par les enjeux en dessous, c'est-à-dire la population, qui par rapport à 1892 est plus importante, puisqu'on a estimé qu'on est en présence de **3000 à 5000 personnes dans l'emprise de la lave torrentielle**.

Par rapport à ce risque-là les choix suivants s'offraient aux maires et au préfet :

- **1^{ère} solution** : **supprimer l'aléa** le plus rapidement possible, c'est-à-dire pratiquement en temps zéro, et donc tuer le risque en tuant l'aléa. Cela n'était pas possible, puisqu'il faut déjà un temps de réflexion sur les solutions techniques et un temps pour la mise en place de la solution retenue –ici le pompage-, donc ce n'était pas une solution immédiate de suppression du risque.
- **2^{ème} solution** : **enlever les enjeux**, c'est-à-dire déplacer la population située dans l'emprise de la lave torrentielle. Nous y avons donc réfléchi, mais il est plus que difficile d'évacuer 3000 à 5000 personnes de chez elles, avec toutes les conséquences que vous imaginez, pendant toute la phase de réalisation du pompage, jusqu'au moment où l'on supprime l'aléa...
- **3^{ème} solution** : chercher, au niveau technique, si on avait le temps de **mettre en place un dispositif d'alerte** pour prévenir la population **et** pour qu'elle puisse, dans un temps jugé raisonnable, rejoindre **des points de rassemblement situés dans des emplacements sécurisés**, en dehors de l'emprise de la lave torrentielle.

C'est cette 3^{ème} solution, qui pour des raisons financières, politiques et stratégiques semblait aussi valable que le fait de déplacer la population, qui a été étudiée par rapport à la vitesse et à l'emprise de la lave torrentielle, par rapport à des points de rassemblement qui devaient être déterminés, etc.

Il s'agit donc à la fois d'un **choix technique** – donc on retombe dans l'ingénierie – qui dépend aussi d'un certain travail de cartographie et de zonage par rapport à l'emprise de la lave torrentielle, d'un **choix financier, et surtout politique**, puisqu'il s'agit de la protection de la population - il y a des vies en jeu, soumises à un risque fort.

Nous avons donc travaillé sur ce choix-là, avec des entreprises, à (i) la mise en place d'un dispositif qui soit à même de **détecter, en temps zéro, la survenance d'un phénomène** qui ressemble à celui de 1892 avec la création d'une lave torrentielle, et (ii) **un dispositif d'alerte** à l'aval qui prévient la population par le biais d'un signal. Il faut faire absolument la distinction entre information et alerte : l'alerte est un signal qui prévient la population en temps zéro, et doit déclencher un geste réflexe automatique chez cette population. L'information quant à elle (par le biais de la radio, de la télévision, etc.), est absorbée par la population, qui réagit en fonction, dans une cinétique lente. Lorsqu'on est **face à une cinétique rapide** comme sur cet événement, **l'alerte est le seul moyen de protéger la population.**

Quand le choix a été fait de mettre en place un dispositif d'alerte, il fallait déjà réfléchir :

1. à la **mise en place du détecteur au niveau du glacier**,
2. à l'**emplacement des sirènes d'alerte** pour une bonne couverture au niveau de la vallée, etc.,
3. au **choix d'un son particulier**, car le son du réseau national d'alerte (corne de brume, etc.) se diffusait très mal, et il a fallu travailler avec les entreprises pour mettre en place un son particulier qui se propage bien dans nos vallées, et qui soit caractéristique, et,
4. le plus difficile, **informer la population** et lui apprendre le geste réflexe par rapport à cette alerte-là, c'est-à-dire **la préparer.**

Donc le dispositif était vraiment quelque chose de très lourd puisqu'on avait en parallèle des actions d'ingénierie (pompage), et de sécurité civile - tester tout le dispositif, le faire valider par des bureaux de contrôle pour être « ceinture et bretelles », le tester en grandeur réelle avec un exercice de sécurité civile et, derrière, informer la population sur le risque, etc., De plus il a fallu mettre en place le tout très rapidement, dès la confirmation par les laboratoires de la présence de l'aléa.

Je ne sais pas si la **chaîne de choix** qui a été suivie pour Tête Rousse a été la bonne, mais sur des événements majeurs je pense qu'on peut toujours se poser la même question: a-t-on le temps d'alerter la population ? Si la réponse est non, il faut l'évacuer. Avec des temps d'arrivée de la lave torrentielle de moins de 10 mn, on ne se serait pas posé la question de l'alerte. Aurait-on évacué la population ? C'est une question à laquelle je ne répondrai pas puisqu'on a eu la chance de mettre un dispositif d'alerte en place, mais voilà la logique qui nous a permis d'arriver jusqu'à la mise en place d'un système d'alerte.

Pour mener la logique jusqu'au bout, nous avons réalisé un **exercice grandeur nature avec toute la population**, qui a permis à la fois d'estimer les temps de réaction de la population située dans l'emprise de la lave torrentielle (en tenant compte des écoles, des personnes âgées...), et aussi de sensibiliser la population. Un tel exercice est très compliqué, entre autre du point de vue politique. Il n'est pas simple pour un élu de faire passer un



message comme celui-là à sa population, de gérer les critiques, etc., et de gérer aussi les personnes qui nient les faits et refusent l'exercice. L'idée est maintenant de maintenir ce niveau d'alerte et de vigilance envers la population, ce qui n'est pas simple non plus.

Questions / discussion

O. Marco : Je pense que dans cette phase-là il y a beaucoup à capitaliser. Par exemple on s'est posé la question du double vitrage, pour que les gens qui sont à l'intérieur entendent le signal d'alerte, il faut l'avoir vécu pendant les quelques jours avant la crise pour se dire qu'effectivement, si le phénomène arrive la nuit, ils n'entendront pas les alertes. La même chose se retrouve pour nous en matière d'ingénierie, avec de nombreux problèmes à ce niveau de détail (ex. : les histoires de câble sur le glacier avec les coefficients de rupture). On ne pourrait peut-être pas préparer car ce ne sera jamais exactement la même configuration, mais déjà dire : voilà ce qu'on a fait, voilà les erreurs et voilà ce qui finalement a été retenu.

L. Lenoble : Je crois qu'il existe un **logigramme** qui n'est pas compliqué à suivre. Quelque part on a eu le temps de se préparer entre mars et juillet, alors on était aussi sous pression pour trouver des solutions satisfaisantes, mais la logique qu'on a appliquée par rapport à ce dispositif d'alerte est une logique qui existe en sécurité civile et qui correspond par exemple aux ruptures de barrage, de type Plan Particulier d'Intervention avec alerte de la population, qui a été adaptée et reproduite pour ce dispositif-là. Nous n'avons rien inventé du tout, juste adapté.

F. Gillet : Avec un phénomène à cinétique rapide comme celui-là, comment gérez-vous le problème des personnes âgées et des handicapés, c'est-à-dire toutes les personnes qui ne peuvent pas rejoindre les points de ralliement dans des délais rapides et commodément ?

L. Lenoble : Sur cette question-là c'était simple. Sur la zone en amont, où le temps d'arrivée de la lave torrentielle était jugé à 15 mn, les points de rassemblement ont été définis en dehors de l'emprise de la lave torrentielle pour quelqu'un qui marche normalement, sans handicap, c'est-à-dire qu'on a conseillé à la population d'aller habiter chez la famille, etc., en particulier pour les personnes fragilisées ou avec des problèmes de motricité. Le maire a aussi fait le choix, dans la partie amont de la zone, de déplacer l'école primaire et de la mettre dans la partie aval située en dehors de l'emprise de la lave torrentielle. Donc il y a eu un inventaire global de la population et des points difficiles. Mais nous avons fait le choix de ne pas obliger à partir la grand-mère en fauteuil roulant qui veut rester dans son hameau situé en amont et qui ne peut pas bouger ; par contre nous lui avons expliqué les choses de manière très directe, pour être crédible, c'est-à-dire : « si vous faites le choix de rester là, si vous ne rejoignez pas le point de rassemblement dans les 15 mn, vous êtes morte ! ».

P. Schoeneich : Vous dites que vous avez fait un exercice : alors combien faut-il de minutes pour évacuer 3000 personnes ?

L. Lenoble : Les 3000 personnes n'ont pas toutes participé, à peu près 600 personnes ont rejoint les points de rassemblement. Le temps de parcours jusqu'à ces points était calculé



par rapport à l'habitation la plus éloignée et la plus difficile. On avait pris une marge de 10 mn, et on était à peu près dans les temps, sur un temps de 10 mn.

M. Vagliasindi : Vous avez fait état de la population résidante. Est-ce que vous avez pris en compte aussi la population touristique, ou en tout cas des personnes qui ne sont pas toujours là et n'ont pas connaissance du phénomène ?

L. Lenoble : Nous avons fait au mieux, puisqu'en prenant en compte les Etablissements Recevant du Public - c'est-à-dire principalement les hôtels et autres hébergements – nous avons fait une estimation de la population temporaire, qui est en fait très variable entre la nuit, le jour, en fonction de la période considérée, scolaire ou hors scolaire, etc. Nous sommes donc partis sur une population maximale, et nous avons travaillé avec chaque établissement jugé sensible - comme les thermes qui accueillent beaucoup de personnes en soins qui ont des problèmes de mobilité - avec un dispositif interne de relais de l'alerte et par exemple pour les thermes, d'information par les gens qui y travaillent : ils étaient formés pour sortir au plus vite les personnes en fonction de l'alerte.

Michel Peyron (RTM 04, Vallée de l'Ubaye) : Je voudrais évoquer le glacier du Fond de Chauvet. C'est un cas très particulier, et ce glacier est très peu suivi au niveau scientifique. Pour ma part j'ai connu deux cas problématiques et non pas de crise. A mon arrivée dans l'Ubaye en 1997 j'ai tout de suite eu à gérer une situation problématique, et j'ai mis en place un suivi rudimentaire (suivi géométrique, clinomètre, mise en place de repères visible depuis un hélicoptère). Suite à la vidange de 1997, chaque année on fait un suivi des repères et une visite annuelle au cours de laquelle le PGHM, les pompiers, 1 ou 2 élus de la commune et les collègues RTM sont présents, ainsi que le Parc National du Mercantour. En 2007 le lac s'est reformé, et en 2008 nous avons vu lors de la visite annuelle que le lac était beaucoup plus gros que celui de 1997 et arrivait à son maximum. J'ai alerté la préfecture mais à l'époque il n'y avait pas de sous-préfet (poste vacant), donc peu de réactivité. Le sous-préfet est arrivé début juillet, mais à ce moment là la région préparait l'arrivée du Tour de France : pas moyen d'avoir des hypothèses, mais le lac était plein et il y avait un gros risque de rupture et de vidange ...

Au lendemain de l'arrivée du sous-préfet, 2 ou 3 jours après, on s'est retrouvé tous les deux avec le PGHM dans l'hélicoptère pour filmer la vidange du lac, c'est-à-dire 2 jours avant l'arrivée du Tour de France.

Suite à cette vidange qu'on a bien suivie et filmée et dont on a bien estimé les débits, on s'est aperçu que le glacier qui est bloqué par un verrou laisse passer une énorme quantité d'eau dans la moraine, et à partir de là on s'est posé la question de la solidité de ce verrou. Le service RTM a fait intervenir l'Université de Strasbourg pour étudier ce verrou, qui a déterminé une instabilité du verrou avec le gros problème d'une énorme vidange qui pourrait amener une grande quantité de matériaux à la confluence avec l'Ubaye. Ce phénomène pourrait engendrer le passage d'un cas problématique à une crise majeure, car dessous il y a un camping, un village et puis toute la vallée de l'Ubaye.

Cet exemple pose le problème pour le système d'alerte de la disponibilité des personnes importantes.