



RISQUES INFOS

Bulletin de liaison de l'Institut des risques majeurs.
9, rue Lesdiguières, 38000 Grenoble.

DESSINE-MOI UN PLAN COMMUNAL DE PRÉVENTION ET DE SECOURS

par Noële ROY, Présidente

Le « Dossier départemental des risques majeurs » établi par la préfecture de l'Isère, recense 530 communes - sur les 533 que compte notre département - soumises à des risques naturels et technologiques. De quoi faire des cauchemars pour le maire concerné même si le degré de gravité de ces catastrophes potentielles est plus ou moins élevé. Mais d'où viendra le danger ?

Pour parer à toute éventualité, compte tenu de sa responsabilité pénale accrue, le maire se doit, dans la mesure de ses possibilités, d'allumer des contre-feux pour éviter l'accident ou limiter ses effets, s'il se produit.

Si par malheur, la catastrophe survenait, le maire, responsable au premier chef de la sécurité de la population, doit avoir prévu l'alerte et l'organisation des premiers secours. Pour manquement à ce devoir, des élus dans l'hexagone n'ont-ils pas été condamnés ?

L'Institut des risques majeurs qui œuvre depuis plusieurs années dans le domaine de la prévention et dont le fonctionnement est financé par les collectivités, a élaboré des outils mis à la disposition des maires.

Ses prestations qui s'inscrivent dans un cadre réglementaire en matière de

risques majeurs, sont complémentaires des actions légales des pouvoirs publics.

Ainsi en est-il du Plan communal de prévention et de secours (PCPS) dont la méthodologie a été mise au point par l'Institut en 1992. Des communes de l'agglomération grenobloise se sont dotées d'un tel plan présenté dans ce numéro de Risques Infos. Ce document peut être pour le maire l'occasion d'affiner une campagne d'information auprès des habitants de sa commune et l'IRMa reste un interlocuteur privilégié pour l'accompagner dans sa démarche. Un citoyen bien



informé intégrera le bon réflexe à adopter en cas d'accident majeur sur son lieu de vie.

Sommaire

Dessine-moi un Plan Communal de Prévention et de Secours. Noële Roy	1
Risques majeurs : l'information de la population - la réglementation	2
Le maire face aux risques majeurs - Le Plan communal de prévention et de Secours.	3
Pour une information des jeunes à l'école.	6
Les risques technologiques - Information de la population - Industries chimiques et nucléaires.	7
Il y a dix ans : Tchernobyl. H. de Choudens	10
Les publications faites par ou en collaboration avec l'IRMa.	12

Comme l'exige la législation, l'information consacrée aux risques industriels - chimiques, nucléaires - est effectuée ponctuellement dans le périmètre d'une installation dangereuse. Il n'en est hélas pas de même pour les risques naturels. Aussi, ne devons-nous pas baisser les bras et poursuivre inlassablement notre mission « d'information - sensibilisation - formation » avec nos partenaires à destination de « cibles privilégiées » : les maires que nous venons d'évoquer et nous citerons les enseignants qui ont en charge les enfants et les jeunes, pour lesquels nous mettons en chantier une mallette pédagogique sur les risques majeurs en Rhône-Alpes. ■


Conseil Général
de l'Isère

RISQUES MAJEURS

L'INFORMATION DE LA POPULATION - LA RÉGLEMENTATION

Le droit de la population à être informée des risques majeurs naturels et technologiques auxquels elle est soumise est inscrit très explicitement dans la loi depuis 1987. C'est en effet une loi du 22 juillet 1987 (87-565) « relative à l'organisation de la Sécurité Civile, protection de la forêt contre l'incendie et prévention des risques majeurs » qui dans son article 21 dit « *les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles* ». Il ne faut pas en déduire qu'avant cette loi, il n'y avait pas d'information du public. Les enquêtes publiques dans le cas d'installations industrielles à risques étaient depuis longtemps obligatoires, mais la législation, surtout dans le domaine des risques naturels était en la matière, beaucoup plus floue et moins contraignante. La loi de 1987 marque donc une étape importante, elle sera suivie comme prévu, de décrets d'application dont celui du 11 octobre 1991 (90-918) qui indique les modalités de cette information.

Pour informer, il faut auparavant connaître les risques. En matière de risques naturels, la loi du 13 juillet 1982 (82-600) relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles créait les Plans d'exposition aux risques (PER) qui, établis par les services de l'État pour les communes exposées, après approbation par celles-ci, leur était notifié par arrêté préfectoral et avait alors valeur de servitude d'utilité publique. Par ailleurs existaient d'autres plans plus spécifiques à un risque : Plan des surfaces submersibles (PSS), Plan des zones sensibles aux Feux de forêts (PZSF). Une loi du 2 février 1995 (95-101) dite loi Barnier, relative au renforcement de la protection de l'environnement, simplifie le système en rassemblant tous ces plans en un seul document : le Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR). Le contenu de ces PPR est fixé par décret (95-1089 du 5 octobre 1995).

En matière de risques technologiques, la législation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), beaucoup plus ancienne puisqu'ayant son origine dans une loi de 1967, a été remise à jour par une loi du 19 juillet 1976 (76-663) avec son décret d'application du 21 septembre 1977 (77-1133). Pour les installations présentant les risques les plus importants, à la suite de l'accident du 10 juillet 1976 à Séveso en Italie, la Communauté économique européenne, promulguait une directive, dite « directive Séveso », du 24 juin 1982, directive qui était reprise dans la législation nationale. Entre autres obligations, est imposé l'établissement par les pouvoirs publics d'un Plan particulier d'intervention (PPI), lorsque l'étude de danger faite pour l'installation, montre qu'un accident majeur peut déborder le cadre du site et toucher l'environnement extérieur. Ce PPI doit faire alors l'objet d'une information auprès des populations concernées, information réalisée par l'exploitant sous contrôle du préfet. Le nucléaire quant à lui possède une législation propre mais sensiblement identique, qui fait obligation, pour les installations importantes dites « Installations nucléaires de base » (INB), d'établir un PPI et d'en assurer l'information auprès de la population. Au niveau national, l'information générale est assurée par la Direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN) dépendant des ministères de l'Industrie et de l'Environnement. Ceci étant, le schéma d'organisation de la prévention et de l'information du public est le suivant :

— Sont établis par les soins du préfet les PPR pour les risques naturels et les PPI pour les risques technologiques. Ceux-ci sont communiqués aux communes concernées qui, au titre du décret 87-885 du 30 septembre 1987 et du code d'urbanisme, doivent les incorporer dans leurs POS et leurs autres actes administratifs d'urbanisme, tels les permis de construire. La population doit en être informée.

— Le préfet collecte toutes les données sur les risques majeurs existant sur le

territoire de son département, tout particulièrement ceux qui ont été pris en compte dans les PPI, PER, PSS, PPR... existants ainsi que ceux qui peuvent avoir fait l'objet d'un arrêté préfectoral particulier ou d'études de la part des services compétents de l'État. A partir de ce recensement, pour chaque commune est établie la liste des risques majeurs auxquels elle est exposée. Tout ceci fait l'objet d'un document, le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM). Celui-ci est communiqué aux communes.

— Compte tenu du DDRM et à partir des éléments cartographiques contenus dans les documents cités plus haut, le préfet fait établir pour chaque commune du département un Document Communal Synthétique (DCS) qui précise à la commune les risques auxquels elle est soumise et leur localisation, les actions de prévention réalisées, les consignes à appliquer. Le DCS est notifié au maire par arrêté préfectoral.

— Le maire, à partir du DCS, réalise un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Le DDRM, le DCS et le DICRIM sont consultables en mairie par tous les citoyens. Le maire peut, bien entendu, organiser tout type d'information qu'il juge utile sur sa commune mais le décret 90-918 du 11 octobre 1990 déjà cité fixe le contenu et la forme de l'information minimum que doit faire le maire. À noter que dans cette information, doit être prévu l'affichage dans les lieux publics des risques et des consignes. Un arrêté du 28 août 1992 définit les modèles d'affiches diffusant les consignes de sécurité.

— Pour aider et conseiller les services préfectoraux et particulièrement le Service de protection civile qui a en charge l'établissement de ces divers documents, il est constitué dans chaque département, une Cellule d'analyse des risques et d'information préventive (CARIP), organisme réunissant tous les partenaires départementaux capables, sous l'autorité du préfet, de recueillir les informations, coordonner les actions et faciliter la diffusion de l'information préventive des populations. La CARIP regroupe donc, sous la présidence du préfet, les représentants des services de l'État, des générateurs de risques (industriels), des relais d'opinion.

— Enfin, s'il est vrai que le fonctionnement des services publics, en cas de crise brutale pouvant résulter d'un événement naturel ou d'un accident technologique, relève de la responsabilité du

LE MAIRE FACE AUX RISQUES MAJEURS

LE PLAN COMMUNAL DE PRÉVENTION ET DE SECOURS

En matière de risques majeurs, les responsabilités du maire portent sur la prévention, l'information de la population, l'organisation des secours.

La prévention

— Informé des risques existant sur sa commune par le Document communal synthétique qui lui est communiqué par arrêté préfectoral, le maire, conformément au Code d'urbanisme complété par les lois du 22/7-1987 et du 2 février 1995, doit prendre en compte les différents éléments relatifs aux risques naturels et technologiques, dans tous les documents d'urbanisme dont il a la responsabilité. Ainsi en est-il pour :

- l'élaboration des POS,
- la délivrance des permis de construire, des certificats d'urbanisation.

A noter par exemple que le décret 87-885 du 30 septembre 1987 (pris en application de la loi 87-565 du 22 juillet 1987), indique que les documents graphiques des POS doivent faire apparaître les zones où l'existence de risques technologiques impose certaines restrictions ou contraintes à l'urbanisation.

— D'autre part, la commune a la responsabilité de l'entretien des divers ouvrages de protection qui ont pu être mis en place contre les risques naturels ainsi que de diverses opérations de prévention tels par exemple :

- l'entretien du lit des rivières et torrents,
- le débroussaillage.

Tout ceci bien entendu, dans les limites des capacités financières de la commune. Lorsque la dépense est disproportionnée avec les possibilités de la commune, il appartient alors au maire de rechercher le concours des communautés locales et de l'État, y compris pour le financement d'ouvrages de protection qui apparaîtraient absolument nécessaires.

L'information de la population

Comme indiqué dans l'article précé-

dent, le maire doit constituer, à partir des éléments qui lui ont été communiqués et à partir de l'organisation des secours qu'il a mise en place, un Dossier d'information (le DICRIM) consultable en mairie, ainsi qu'un affichage des risques et des consignes dans les lieux publics, les immeubles collectifs de plus de quinze logements, les installations destinées à recevoir du public, campings... Les modèles d'affiches sont disponibles en préfecture ou auprès du ministère de l'Environnement.

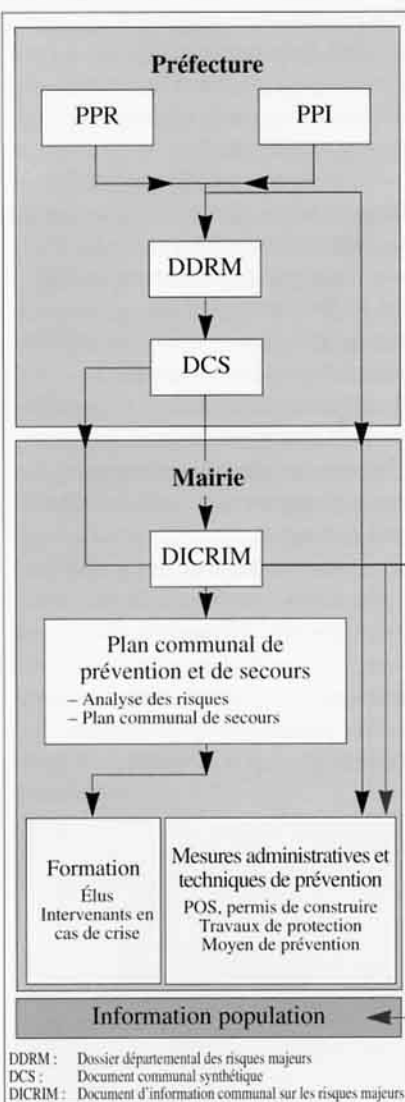
Au-delà du simple affichage, le maire a certainement intérêt à mener à cette occasion une campagne d'explication, par exemple par des réunions publiques, des articles dans la revue municipale ou tout autre moyen qui lui semble approprié.

Dans le cas des installations industrielles à risque donnant lieu à PPI, l'information étant faite par l'exploitant sous contrôle du préfet, il est cependant nécessaire que le maire soit associé à la réalisation de cette information. Il est en effet le relais le plus naturel vis-à-vis des habitants et il serait anormal qu'il ne participe pas à la définition des actions d'information à entreprendre et ensuite à leur réalisation.

Organisation des secours

Le maire est donc au moins au début du déclenchement d'une crise, le chef des secours, responsable des secours de première urgence. En matière de risques naturels, il lui appartient en particulier de :

- diffuser l'alerte aux populations concernées,
- prévoir l'accueil, l'hébergement et l'approvisionnement des personnes évacuées ou touchées par le sinistre,
- recenser les victimes,
- gérer les dons matériels provenant de la solidarité du public,
- organiser le retour à une situation normale et engager les démarches nécessaires aux indemnisations.



ministère de l'Intérieur et donc, localement du préfet, le Code des communes confie au Maire, au moins dans un premier temps, la direction des secours, en tant qu'autorité de police compétente (art. L 131.1). Il appartient en particulier au maire de mettre en œuvre les secours de première urgence. Le décret du 11 octobre 1990 déjà cité indique que dans son dossier d'information (DICRIM), le maire doit faire figurer le recensement des mesures de sauvegarde répondant aux risques existant sur le territoire de sa commune notamment « celles de ces mesures qu'il a prises en vertu de ses pouvoirs de police ». De ce fait, et bien que les textes ne le mentionnent pas explicitement, le maire a tout intérêt à mettre en place un Plan communal de prévention et de secours qui constituera donc un élément important du DICRIM. L'existence d'un tel plan nécessite bien entendu une information et une formation de tous les intervenants qui auraient un rôle à jouer en cas de crise (élus, fonctionnaires municipaux...). — La figure ci-dessus donne une vue synthétique de cette organisation. ■

Les responsabilités du maire pour les différents risques

Compte tenu de ce qui vient d'être dit précédemment, on a résumé ci-dessous, les responsabilités d'un maire en cas de certaines catastrophes naturelles :

Risque avalanches

- Assurer l'information de la population par la mise en application des dispositions réglementaires.
- En cas de danger imminent, faire évacuer le site, ou fermer l'itinéraire. C'est la mesure élémentaire par laquelle tout maire peut assumer sa responsabilité personnelle en matière de sécurité.
- Tenir compte du risque d'avalanches dans toute décision d'urbanisme.
- Assurer l'entretien des ouvrages de protection quand il en existe.
- Pré-organiser les moyens locaux de prévision et de secours.
- Faire effectuer si nécessaire le déclenchement préventif de certaines avalanches.

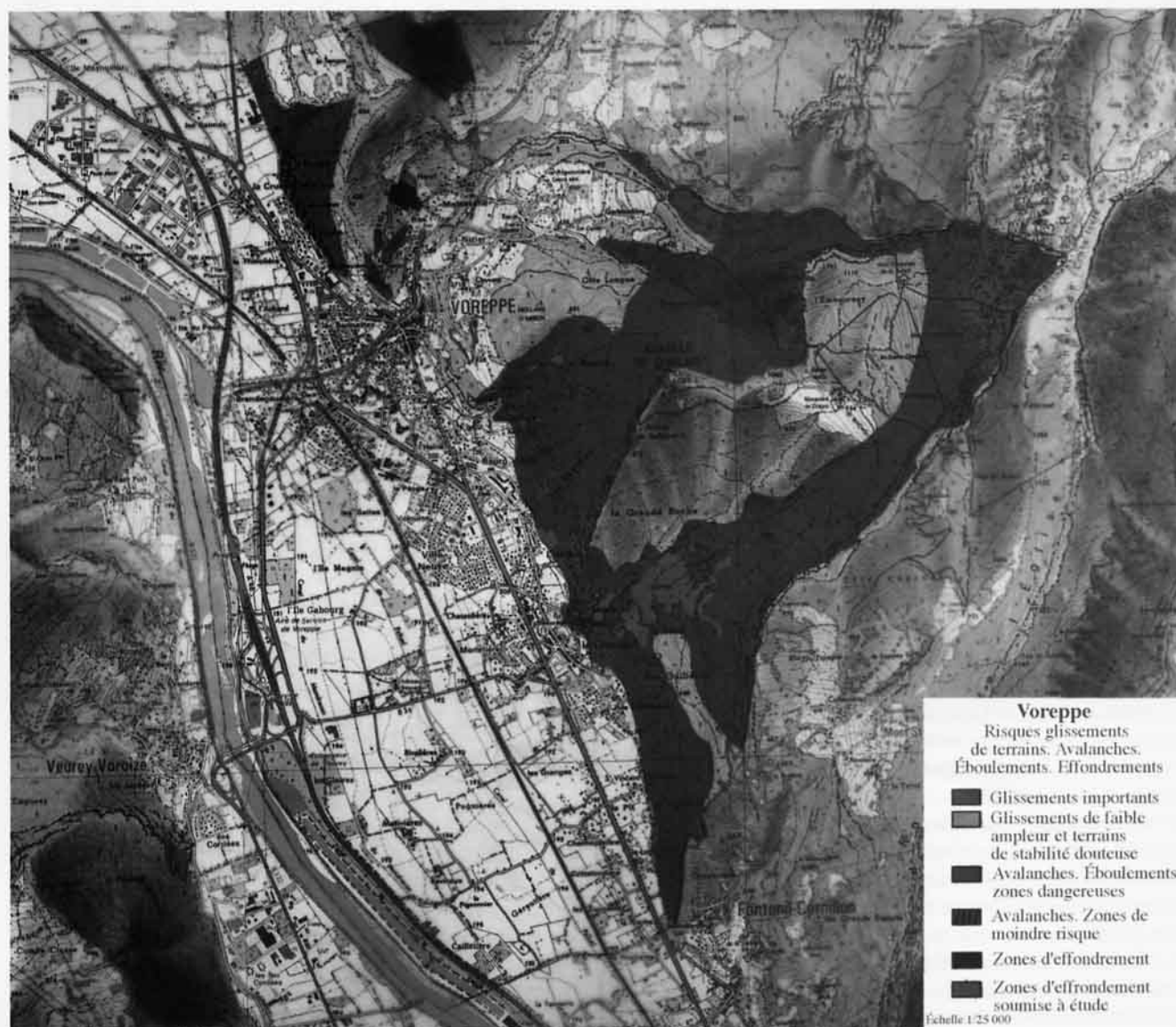
Crues et laves torrentielles, inondations

- Assurer l'information préventive de la population.
- Pré-organiser les moyens locaux de prévision et de secours.
- Prendre en compte le risque torrentiel dans toute décision d'urbanisme.
- Vérifier que les ouvrages de protection existants sont entretenus et qu'il n'existe pas le long du torrent une situation de danger caractéristique.
- En cas de danger imminent, évacuation des sites menacés par des itinéraires non exposés.
- Après l'événement catastrophique, recenser les dommages. Constituer un dossier de demande de reconnaissance d'un état de catastrophe naturelle afin que les sinistrés puissent être indemnisés.

Mouvements de terrain

- Assurer l'information préventive de la population.

- Pré-organiser les moyens locaux de prévision et de secours.
- Dans toute décision d'urbanisme prendre en compte le risque d'un mouvement de terrain.
- Vérifier le bon fonctionnement et entretenir (ou le demander au propriétaire, à l'exploitant) les ouvrages existants, en particulier : réseaux de drainage et filets pare-pierres.
- Suivre l'évolution d'un mouvement lent par des mesures régulières.
- Se méfier des effets induits par un aménagement, surtout en cours de chantier.
- Évacuer les sites menacés par un danger imminent et fermer les itinéraires exposés.
- Recenser les dommages en cas d'événement catastrophique et constituer un dossier de demande de reconnaissance d'un état de « Cat Nat » à transmettre au préfet du département afin que les sinistrés puissent être indemnisés.



Cartographie des zones à risques d'éboulement ou de glissement de terrain - Exemple tiré d'un Plan communal de prévention et de Secours

Concernant le risque technologique, s'il est vrai que le maire n'est plus directement en première ligne puisque dans le cadre des PPI établis par la préfecture autour des sites à risque, c'est le préfet qui prend en main, dès le départ, la direction des secours, alors que les actions de prévention sont du domaine de l'exploitant sous contrôle des autorités de sécurité de l'État, il n'en est pas moins vrai que le maire se voit cependant confier en cas de crise un certain nombre de responsabilités. Ces responsabilités sont spécifiées dans chacun des PPI concernant les installations de sa commune, ou extérieures à celle-ci mais qui en cas d'accident risquent de toucher son territoire. A titre d'exemple nous donnons ci-après, extrait d'un PPI concernant les maires d'une installation nucléaire, les responsabilités qui lui sont attribuées :

- Recensement des personnes susceptibles de bénéficier d'une assistance particulière.
- Information de la population : l'inviter à se porter à l'écoute de R.F.I.
- Alerter les établissements à forte densité de population (écoles, E.P.R....).
- Assistance aux services de la DDE pour le balisage ainsi que pour le blocage de la zone.
- Assistance à la DDASS en ouvrant des centres accueil-hébergement.
- Assurer une permanence téléphonique.
- Armement centres accueil-hébergement.
- Réquisition des moyens de transports collectifs en cas d'évacuation.

Le plan communal de prévention et de secours (PCPS)

Compte tenu de tout ceci, le maire doit donc avoir prévu l'organisation communale qui lui permettra d'assumer les responsabilités que lui attribue la législation et que nous avons essayé de résumer ci-dessus.

Pour ce faire il est donc nécessaire d'établir un Plan communal de prévention et de secours (PCPS). L'Institut des risques majeurs a, depuis 1992, mis au point une méthodologie pour l'établissement de tels plans. Cette méthodologie a été mise en application actuellement pour l'élaboration de plusieurs plans au profit de communes de l'agglomération grenobloise.

Un tel plan devra donc comporter deux parties :

- L'analyse des risques.
- L'organisation des secours. Cette

deuxième partie constituera le Plan communal de secours (PCS) qui sera l'outil opérationnel du maire dans son rôle de directeur des secours.

Analyse des risques

Cette partie sera établie à partir des divers documents officiels notifiés à la commune par l'autorité préfectorale (PER, PPR, PPI...). Ce sera une cartographie présentant de façon claire les zones à risque, chaque risque faisant l'objet de commentaires généraux et particuliers quant à la commune concernée. A titre d'exemple la figure précédente montre la cartographie des zones à risque d'éboulement ou de glissement de terrain pour une commune au nord de Grenoble pour laquelle l'Institut des risques majeurs a réalisé le PCPS.

Organisation des secours

Pour être l'outil opérationnel du maire dans son rôle de directeur des secours, le Plan communal de secours (PCS) doit apporter des solutions ou des réponses satisfaisant à un certain nombre de problèmes, tous cruciaux en période de crise :

- les moyens de prévision, de surveillance, d'évaluation des risques en période critique,
- l'alerte, puis l'information de la population pendant l'événement,
- la mise en œuvre des actions de protection de la population, notamment l'évacuation des zones à risques,
- les moyens opérationnels en hommes et en matériels,
- les conditions de leur intervention,
- les experts capables d'évaluer la situation et d'aider à la décision,
- les conventions d'assistance technique avec les entreprises spécialisées,
- les chaînes médicales,
- la localisation et l'organisation du poste de commandement de crise,
- l'accueil, l'assistance, l'hébergement, l'approvisionnement des populations éprouvées et sinistrées,
- les zones de sauvegarde,
- les moyens de transport,
- la réglementation de la circulation,
- les moyens de communication,
- le maintien des réseaux,
- l'hygiène publique,
- le recensement et l'identification des victimes,
- la gestion des dons matériels provenant d'un élan de générosité.

A titre d'exemple est donné ci-après

le sommaire d'un Plan communal de prévention et de secours

PCPS : Sommaire

Introduction

1^{ère} partie : Analyse des risques majeurs

Risques majeurs d'origine naturelle

- risque d'inondation
- risque torrentiel
- éboulements et chutes de pierres
- risques atmosphériques
- risque sismique

Risques majeurs d'origine technologique

- Risques industriels des installations fixes
- risque de rupture de barrage
- transport de matières dangereuses par canalisations
- transport de matières dangereuses par route et voie ferrée

2^{ème} partie : Plan Communal de Secours (PCS)

- déclenchement du PCS
- organisation. Poste communal de commandement fixe de crise (PCCF)
- les missions
- les moyens

Annexes :

- Annexe 1 : - annuaire
- organigramme
- Annexe 2 : - fiches réflexes
- Annexe 3 : - fiches inventaires
- Annexe 4 : - Plan d'action inondation
- Annexe 5 : - Plan d'action lors d'une fuite sur une canalisation de produits dangereux

Conclusions

Bien évidemment chaque Plan communal de prévention et de secours constitue un cas particulier et doit être traité comme tel. Le schéma général indiqué ici doit être adapté à l'importance des risques et surtout à l'importance de la commune donc des moyens dont elle peut disposer.

Quoiqu'il en soit, même pour une petite commune disposant de faibles moyens, le maire conserve un certain nombre de responsabilités et il a tout intérêt à prévoir une organisation minimum ne serait-ce que pour l'alerte, l'information de ses administrés et l'accueil de personnes éventuellement évacuées. L'Institut des risques majeurs est bien évidemment à la disposition de toutes les communes qui le désirent, pour les aider à mettre en place cette organisation minimum. ■

POUR UNE INFORMATION DES JEUNES À L'ÉCOLE

Informar, former, sensibiliser le public aux problèmes des risques majeurs naturels et technologiques, tel est résumé, la raison d'être de l'Institut des risques majeurs.

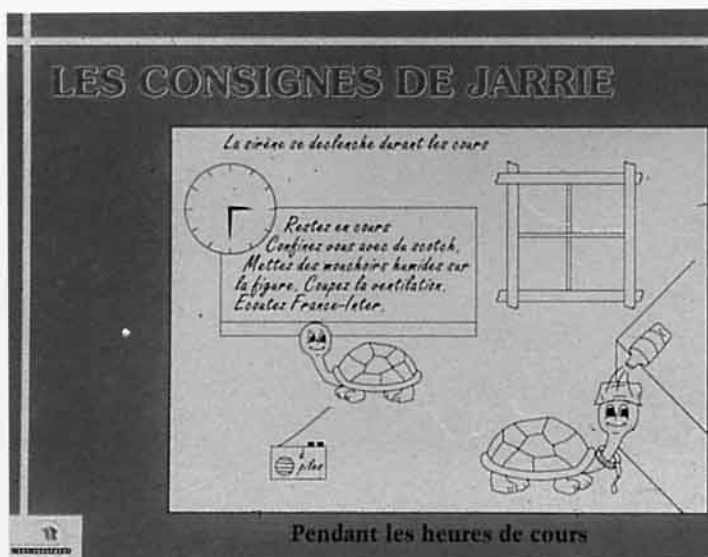
Dès le début, l'Institut s'est préoccupé de trouver les relais d'information qui seraient les plus efficaces pour recevoir et diffuser l'information. Bien évidemment, ce sont les jeunes et tout particulièrement ceux qui sont scolarisés qui sont apparus comme un relais privilégié. Plusieurs raisons poussent à cette constatation : tout d'abord un jeune est plus ouvert, plus réceptif à ce genre d'enseignement, d'autre part les enfants et les adolescents exercent une influence certaine sur leurs parents pour les sensibiliser aux problèmes dont ils leur parlent surtout lorsque ceux-ci ont été traités à l'école. De plus, des consignes de sécurité inculquées aux enfants dès leur plus jeune âge, leur feront acquérir des comportements qu'ils pourront dans un premier temps imposer à leurs parents, puis qui leur resteront acquis, lorsqu'ils seront devenus des adultes.

Fort de cette constatation, l'Institut avait mis sur pied dès 1991, avec l'appui du Rectorat et en collaboration avec la MAFPEN, l'organisme de formation permanente des enseignants, des stages de formation des maîtres afin de leur permettre d'acquérir les éléments leur permettant ultérieurement d'intégrer des notions sur les risques majeurs dans leurs enseignements. Ces stages ont connu un grand succès et ont été intégrés dans les programmes de la MAFPEN qui en assure actuellement la réalisation. En 1993-1994 deux cents professeurs du secondaire ont ainsi été formés ainsi que les conseillers pédagogiques. Le rôle de l'Institut est maintenant de fournir aux enseignants des outils pédagogiques qui sont élaborés sous leur direction et suivant les besoins qu'ils expriment. C'est ainsi qu'a été réalisée en 1992 une mallette pédagogique sur le risque

chimique. En 1996 des crédits accordés par le Conseil régional et le Conseil général vont permettre de remettre à jour cette mallette, de lancer la réalisation d'outils identiques pour d'autres types de risques et suivant les besoins exprimés par les enseignants, de rédiger des fiches pédagogiques synthétiques.

D'autres actions ont été menées avec l'Éducation Nationale. Ainsi l'Institut avait soutenu des Projets d'aide éducative centrés sur les risques majeurs dans des lycées de Bourgoin-Jallieu et de

nismes d'enseignement ; cela va du collège à l'université et a nécessité pour nous la rédaction de documents divers dont bien évidemment le sujet et le niveau doivent être adaptés aux différents auditoires. Pour illustrer les exposés nous avons dû de même constituer un fond de diapositives, transparents, films vidéo qui peuvent d'ailleurs être prêtés à la demande. Enfin, et ceci n'est pas le moins intéressant, nous nous sommes efforcés de constituer une documentation qui s'enrichit continuellement, en livres, articles, revues concernant tous les aspects des risques majeurs. Ce fond bibliographique est mis à la disposition pour consultation de tous ceux qui le désirent mais plus particulièrement des étudiants qui poursuivent des études dans ces domaines, qui ont à faire des exposés, des rapports de synthèse sur



Les consignes du collège de Jarrie

Grenoble. En 1992 sous l'égide de la fondation Ushuaia, nous avons participé à la rédaction d'un annuaire des ressources éducatives en matière d'environnement de l'industrie de la région grenobloise, annuaire destiné à fournir aux enseignants la liste et les références des documents, ouvrages, films, possibilités de visite offertes aux enseignants par le milieu industriel grenoblois. Enfin l'Institut s'efforce d'être un centre de ressources accessible à tous ceux qui veulent se former ou veulent former dans le domaine des risques majeurs. Tout d'abord, nous nous efforçons de répondre aux demandes d'interventions diverses sous forme d'exposés, de séminaires, de réunions, de discussion, que nous réclamons fréquemment et à tous niveaux les orga-

ces sujets. La fréquentation de ce que nous voudrions être un Centre de documentation sur les risques majeurs nous montre que ceci correspond bien à un besoin touchant une gamme variée de disciplines puisqu'à côté de géologues, géographes, environnementalistes, physiciens du globe, nous voyons aussi arriver par exemple des juristes.

La formation des jeunes est donc un champ d'activités immense, nous ne sommes limités que par la disponibilité du personnel de l'Institut mais aussi celle des enseignants qui doivent être les maîtres d'œuvre de toutes ces actions et au profit desquels l'Institut s'efforce d'apporter au maximum le concours de ses compétences et de ses moyens matériels. ■

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

INFORMATION DE LA POPULATION

INDUSTRIES CHIMIQUES ET NUCLÉAIRES

Le risque technologique majeur constitue une potentialité de dégâts importante pour les biens et les personnes ; il peut s'agir de dommages aux équipements ou immeubles : incendies, explosions, sur l'environnement : pollution de l'air ou de l'eau, ou sur les êtres vivants : intoxications, brûlures pouvant entraîner des séquelles graves ou même des décès. Son origine peut être un accident technologique d'installations industrielles : usine chimique ou pétrolière, installation nucléaire, transports de matières dangereuses, barrages. Il peut aussi avoir pour origine une catastrophe naturelle : inondation, avalanche, crue torrentielle, tremblement de terre, tempête entraînant des dégâts aux installations technologiques dangereuses.

Industries chimiques et pétrolières

L'industrie chimique et pétrolière, ceci est une constatation bien banale, nous est devenue, compte tenu de notre mode de vie, complètement indispensable. Elle intervient dans pratiquement tous les domaines de nos activités. Très schématiquement, le travail des chimistes consiste, en partant de substances présentes dans la nature, à les extraire et à les faire réagir entre elles pour construire, réaction après réaction un éventail de composés de plus en plus complexes qui aboutissent aux produits finis que nous utilisons. Pour fabriquer les différents produits, l'industrie chimique est amenée à utiliser des matières qui peuvent se présenter sous une forme gazeuse, liquide ou solide qui peuvent générer des dangers pour l'environnement, les travailleurs de l'industrie, les populations, si elles venaient à se répandre de façon incontrôlée à l'extérieur des installations où on les utilise.

Le danger présenté par certains composés peut donc provenir de leur « toxicité », c'est-à-dire leur action néfaste sur l'organisme si on les respire, si on les ingère ou même parfois



s'ils touchent simplement la peau. Il peut aussi provenir du fait qu'ils sont inflammables voire explosifs, l'incendie ou l'explosion provoquant destruction, détérioration, dommages aux habitations, aux ouvrages, aux cultures, au bétail ainsi que blessures, voire décès, parmi les travailleurs et la population environnante.

La Prévention

- La prévention repose d'abord sur les mesures techniques de sécurité prises par l'exploitant pour empêcher que ne survienne un accident et pour en limiter les conséquences si malgré tout il se produit. La sécurité des installations est donc assurée par :
 - Leur conception : étude poussée des réactions mises en œuvre, remplacement si possible d'un produit dangereux par un autre moins dangereux, choix des matériaux pour la réalisation de l'installation, mise en œuvre de systèmes de protection, de moyens correctifs automatiques ou manuels en cas d'évolution de divers paramètres...
 - Leur surveillance : au cours de l'exploitation, les phénomènes physiques et chimiques mis en œuvre sont en permanence surveillés, mesurés et analysés.
 - L'action de systèmes de sécurité qui, lorsqu'un paramètre évolue hors contrôle de façon dangereuse, déclenchent des dispositifs arrêtant le processus ou mettant en service des dispositifs de protection.
 - L'inspection et l'entretien périodique des appareils.



– La formation et l'entraînement du personnel à la conduite des installations en situation normale ou anormale.

- La Prévention repose aussi sur une réglementation très stricte des établissements dangereux.

Ces installations industrielles sont soumises à la réglementation des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) découlant de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 et son décret d'application 77 - 1133 du 21 septembre 1977 lorsqu'elles rentrent dans une des catégories figurant dans la nomenclature des installations classées.

– Suivant l'importance des risques engendrés par l'installation, celle-ci, au terme de cette loi, est, soit simplement soumise à une déclaration auprès de la préfecture et doit à ce titre respecter des prescriptions générales de sécurité, soit nécessite une autorisation préfectorale donnée après enquête publique et assortie de règles techniques particulières.

Les demandes d'autorisation doivent comporter une étude d'impact détaillant les inconvénients susceptibles de résulter de l'exploitation de l'installation et les mesures prises pour les minimiser ainsi qu'une étude du danger exposant les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, ce qui nécessite de rechercher pour une installation donnée, le scénario d'accident le plus grave pouvant survenir.

– Pour les installations présentant des risques particulièrement importants s'applique une directive européenne dite « directive Séveso » de juin 1982, prise en compte par la législation française, en particulier dans la loi 87-565 du 22 juillet 1987. Trois mesures supplémentaires en découlent : l'information préventive des populations, la maîtrise de l'aménagement autour des

sites à risque (prise en compte du risque dans l'élaboration des Plans d'occupation des sols et dans la délivrance de permis de construire) et la définition de l'organisation se mettant en place en cas d'accident.

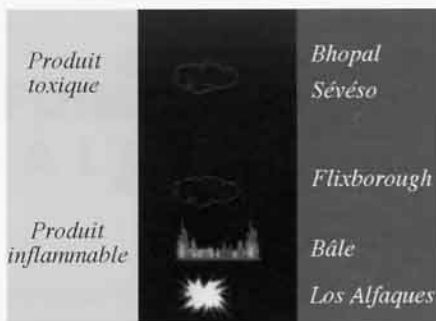
- Le respect de la réglementation et des mesures techniques, imposées aux industriels au titre des arrêtés d'autorisation d'exploitation, est contrôlé par l'administration au cours des inspections effectuées par les Inspecteurs des Directions Régionales de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).

Intervention

Pour les installations soumises à la directive Sévêso, l'exploitant doit élaborer un Plan d'organisation interne (POI) prévoyant l'organisation que celui-ci met en place lorsque survient un accident de façon à en contrôler les conséquences, mettre son installation dans un état sûr et la ramener ensuite à l'état normal. Parallèlement, le préfet doit élaborer un Plan particulier d'intervention (PPI) décrivant l'organisation des secours qui se mettraient en place sous sa direction, au cas où les conséquences de l'accident dépasseraient du site de l'installation et risqueraient d'affecter l'environnement extérieur et les populations.

L'information

La directive Sévêso et la législation française, comme on l'a vu, font obligation d'informer la population des risques auxquels elle est soumise, des moyens de prévention et de secours mis en place et des consignes qu'elle aurait à appliquer en cas d'accident grave. Les sites industriels soumis à PPI sont donc concernés au premier chef par cette obligation. Elle se traduit par la prise en compte du risque technologique dans le Dossier d'information des risques majeurs (DICRIM), constitué par le maire et consultable par la population ainsi que par l'affichage de ces risques dans les lieux publics, mais aussi par la diffusion d'une plaquette d'information éditée par l'exploitant et diffusée dans la zone soumise à PPI. Ces dispositions réglementaires peuvent bien entendu être complétées par toutes autres actions (réunions publiques) que le maire d'une commune juge nécessaire. Cette information doit tout particulièrement comprendre les consignes à appliquer par le public qui, concernant le risque chimique, se résument principalement aux points suivants :



- rentrer chez soi ou dans un local clos,
- s'y confiner (fermer fenêtres et portes, couper la ventilation),
- écouter la radio (France-Inter G.O. 1852 m) qui donnera les informations et consignes complémentaires,
- ne pas aller chercher les enfants à l'école.

Installations nucléaires

- L'industrie nucléaire et particulièrement les centrales électronucléaires présentent un risque potentiel important, ce qui a conduit très tôt les autorités françaises à imposer aux industriels des dispositions techniques et réglementaires très strictes propres à prévenir en toutes circonstances tout risque inacceptable pour la population et l'environnement.

- Une centrale nucléaire est une chaudière d'un type particulier puisqu'à la place du combustible classique on utilise le phénomène de fission des noyaux d'uranium (ou de plutonium) qui, sous l'action de neutrons, se cassent en libérant de l'énergie et en laissant comme sous-produit, deux morceaux qui sont des éléments radioactifs.

On voit donc que les résidus de ces réactions, qui en constituent en somme les cendres et qui sont contenus dans les barreaux de combustible constituant le cœur du réacteur, rendent ce cœur hautement radioactif. Ces radioéléments doivent être impérativement confinés dans le cœur et au pire dans l'enceinte du réacteur car leur fuite à l'extérieur provoquerait une irradiation et une contamination des populations avoisinantes et de l'environnement.

- Les conséquences d'une irradiation et/ou d'une contamination dépendent du niveau d'exposition auquel on a été soumis :

- Pour les irradiations importantes on constate des effets immédiats allant, suivant la dose reçue, de la simple modification passagère de la formule sanguine jusqu'au décès (maladie des rayons).
- Pour les irradiations faibles, les conséquences sont aléatoires, le risque principal en est de développer ultérieurement à l'irradiation, un cancer, avec un temps de

latence variant de trois ans à plus de quarante ans suivant le type de cancer induit. A un moindre niveau de probabilité, peut apparaître un effet génétique. Enfin existe un risque tératogène (il s'agit d'effets induits sur l'enfant à naître qui aurait subi une irradiation *in utero*, l'irradiation se traduisant par des avortements spontanés plus fréquents, un retard mental...)

Prévention

- Comme pour l'industrie chimique, la sûreté des installations nucléaires est assurée par les mesures de prévention prise dans les domaines :
 - de la conception de l'installation,
 - de sa surveillance en cours d'exploitation,
 - de l'action de systèmes automatiques de sécurité, la plupart du temps redondants,
 - de la prise en compte des facteurs humains dans la conduite de l'installation (formation),
 - du contrôle par les autorités nationales de sûreté,
 - de l'inspection et de l'entretien périodique des différents constituants de l'installation.

Le risque principal étant, comme on l'a vu, la dispersion à l'extérieur des éléments radioactifs contenus dans le cœur du réacteur, le premier principe de sûreté appliqué dans la conception des réacteurs, est le principe de défense en profondeur qui consiste à interposer entre les radioéléments et l'environnement une succession de barrières dont on surveille en permanence l'intégrité.

- Compte tenu du risque potentiel important présenté par l'industrie nucléaire, la réglementation impose des dispositions très strictes en matière d'autorisation de création, de contrôle et de surveillance.

Le contrôle de la sûreté des installations nucléaires repose principalement sur le ministère de l'Industrie et le ministère de l'Environnement où cette mission est confiée à la Direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN). La surveillance des nuisances radioactives induites par ces activités auprès des travailleurs et de la population (radioprotection, rejets d'effluents) est du domaine du ministère de la Santé. Cette mission est confiée à l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI).

Intervention

L'organisation est sensiblement identique à celle prévue pour l'industrie chimique : l'exploitant d'une

Installation nucléaire de base a la responsabilité de la sûreté et de la radio-protection au sein de son installation. A ce titre, il doit avoir mis en place l'organisation de l'intervention en cas d'accident à l'intérieur de son établissement. Les dispositions prises font l'objet d'un document officiel : le Plan d'urgence interne (PUI).

Au plan départemental, le préfet doit être informé par les chefs d'installations de tout incident ou accident survenant dans leur établissement, ceci dans le cadre d'une convention d'information qui doit exister entre le préfet et chaque installation nucléaire de base. Si le préfet le juge opportun, en particulier si l'accident risque d'avoir des conséquences dépassant les limites de l'établissement, le préfet peut décider de l'intervention des moyens de secours dont il dispose. L'intervention de ces moyens a été prévue et organisée pour chaque établissement par la Protection civile du département et fait l'objet d'un Plan particulier d'intervention (PPI). Au cas où l'accident a une importance telle qu'il risque de déborder les moyens et/ou les limites du département, le préfet peut mettre en œuvre le plan Orsec-RAD, qui lui permet de recourir à des moyens de secours spéciaux, régionaux et nationaux.

L'information

L'information des populations dans la zone concernée par le PPI d'une installation nucléaire est soumise aux mêmes règles que pour les industries « Sévésos ». Cependant, compte tenu de la sensibilité du public au risque nucléaire un effort d'information systématique est fait en permanence aux échelons nationaux et locaux. Ainsi :

En temps normal

- Des commissions locales d'information sont mises en place auprès des grands sites nucléaires.
- EDF diffuse des versions publiques des rapports de sûreté de ses installations nucléaires.
- La DSIN édite bimestriellement le Bulletin de sûreté des installations nucléaires qui informe sur le fonctionnement des installations nucléaires et les actions entreprises par la DSIN.
- En collaboration avec l'OPRI, le magazine télématique sur minitel (3614 code Magnuc) donne chaque semaine l'état de la radioactivité en France et l'information des incidents survenus sur les installations nucléaires.

- L'Institut de protection de la sûreté nucléaire du CEA met en œuvre à Fontenay-aux-Roses un centre de documentation sur la sûreté nucléaire accessible à tout public.

L'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI) est chargé de l'information du public sur l'état radiologique de l'environnement. Pour ce faire :

- Il édite un bulletin mensuel regroupant toutes ses mesures de radioactivité dans l'environnement.
- Il a mis en place un réseau national de balises mesurant en permanence l'irradiation ambiante avec report des indications au siège de l'OPRI et déclenchement d'alarmes si un seuil préétabli est dépassé par l'une d'entre elles (réseau Teleray, 160 stations en fonctionnement dont quelques unes à l'étranger). Les indications de ces balises sont consultables à tout moment par le public sur minitel (36.14 Teleray).

En cas de crise

- A l'échelon local, c'est au préfet qu'incombe le soin de faire diffuser à la population les informations nécessaires :
 - L'alerte est donnée par les moyens classiques : sirène, système d'alerte automatique des populations, communiqués diffusés par les radios.
 - Les consignes sont diffusées par des moyens mobiles mis en œuvre par les pompiers ou la police et par les radios locales.
 - Des communiqués de presse sont diffusés, sous la responsabilité du préfet, par les services de la préfecture où un centre de presse est mis en œuvre sous l'égide de son Service d'information et de Relations Publiques (SIRP).
 - Sur ou à proximité du site de l'accident, un centre de presse installé auprès du PC opérationnel des unités de secours permet de transmettre aux médias les informations émanant soit de la direction de l'installation accidentée, soit des responsables des équipes d'intervention et de secours.
- Les consignes particulières pour la population en cas d'accident nucléaire sont les suivantes :
 - Se confiner ; l'évacuation peut être commandée ultérieurement par les autorités (radio ou véhicule avec haut-parleur).
 - Faire rentrer les animaux avant de se confiner.
 - On peut consommer sans risque l'eau du robinet et les provisions entreposées à l'intérieur du domicile.

Les installations à risque dans l'Isère

L'Isère est parmi les départements français qui compte le plus d'installations Sévésos. En 1995 on recensait 16 établissements de ce type, deux installations pyrotechniques de 1^{ère} catégorie (plus de 10 t) et deux dépôts d'hydrocarbures (entre 10 000 et 50 000 m³) soit donc 20 établissements soumis à PPI dont la liste est donnée dans le tableau suivant :

Établissements relevant de la directive Sévésos

- Elf Atochem à Brignoud
- Elf Atochem à Jarrie
- Elf France à Saint-Quentin-Fallavier
- Elf France à Serpaize
- Enichem Elastomères France à Champagnier
- Eurotungstène Poudres à Grenoble
- OxySynthèse à Jarrie
- Propetrol à Salaise-sur-Sanne
- Rhône-Poulenc à Pont-de-Claix
- Rhône-Poulenc à Roussillon
- Rhône-Poulenc à Saint-Clair-du-Rhône
- S.A. Ectra à Saint-Martin-d'Hères
- S.I.R.A. à Sablons
- Sobegal à Domène
- TMD Martin à Salaise-sur-Sanne
- Zeneca à Saint-Clair-du-Rhône

Installations pyrotechniques (de 1^{ère} catégorie de plus de 10 tonnes)

- Kinsite à Vif
- Titanite à St-Quentin-sur-Isère

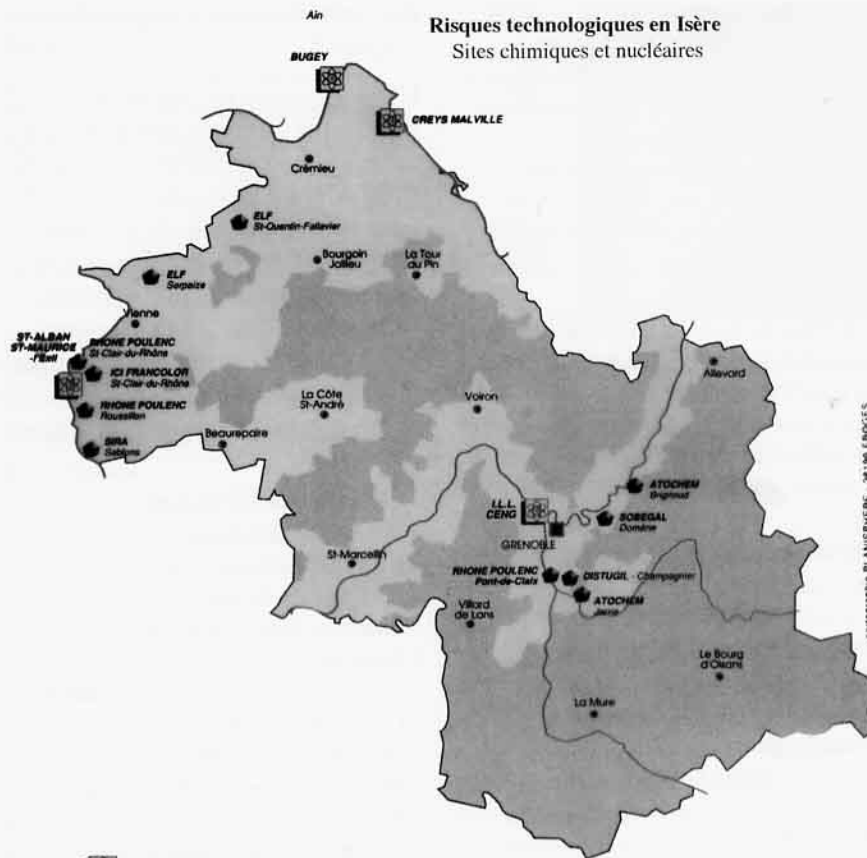
Dépôts d'hydrocarbures (entre 10 000 et 50 000 m³)

- Dépôt pétrolier du Grésivaudan à Saint-Martin-d'Hères
- Total Raffinage Distribution S.A. à Saint-Egrève

Concernant le nucléaire, l'Isère compte cinq établissements soumis à PPI, dont la liste est donnée ci-après :

- Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Saint-Alban-Saint-Maurice-l'Exil (deux réacteurs à eau pressurisée).
- CNPE de Creys-Malville (réacteur à neutrons rapides « Superphénix »).
- Centre d'études nucléaires de Grenoble (CENG), comportant deux réacteurs de recherche de faible puissance, dont Siloe et quelques autres Installations Nucléaires de Base (INB).
- Institut Lauë-Langevin (ILL), Centre de recherche international à Grenoble disposant d'un réacteur de recherche.
- SICN, usine de fabrication de com-

Risques technologiques en Isère Sites chimiques et nucléaires



Sites nucléaires (centrales ou centres de recherche)

Établissements industriels soumis à la directive post-Séveso (dépôts d'hydrocarbures ou usines chimiques)

industriels, des réunions publiques où ont pu être exposés et discutés les problèmes du risque chimique ainsi que les moyens qui seraient utilisés pour alerter la population en cas de crise et les consignes qu'elle aurait à appliquer. Concernant le nucléaire, la même démarche a été adoptée et dans un premier temps, l'Institut a animé un groupe de travail regroupant les responsables des installations nucléaires de base de l'Isère pour sortir en 1991 une plaquette d'information sur les PPI, autour de Creys-Malville, Saint-Alban et Bugey. De la même façon que pour l'industrie chimique, dans chacune de ces communes, plusieurs réunions publiques organisées en début 1992 à l'initiative des maires ont été animées par l'Institut avec participation de la direction des installations concernées. La législation impose que l'information dans les zones soumises à PPI, soit refaite tous les cinq ans au minimum. 1997 doit donc être l'année où celle-ci devra être renouvelée. L'Institut des risques majeurs est donc prêt à apporter à nouveau son concours à ces nouvelles campagnes d'information. ■

bustible nucléaire à Veurey.

- En complément il y a lieu de mentionner le CNPE du Bugey (quatre réacteurs à eau pressurisée), situé dans l'Ain mais concernant certaines communes du département de l'Isère.

Les Actions de l'Institut des risques majeurs

Comme il été indiqué précédemment, tous les industriels du chimique ou du nucléaire soumis à PPI sont tenus d'informer la population concernée des risques auxquels ils sont soumis par suite de l'existence de ces installations. En particulier une plaquette décrivant ces risques et indiquant les consignes à suivre en cas d'accident doit être diffusée dans le cercle concerné par le PPI. C'est ce qu'ont réalisé les industriels de l'Isère concernés. L'Institut a collaboré avec les exploitants des usines chimiques de l'Isère soumises à la directive Séveso, pour élaborer la plaquette d'information qui a été diffusée en fin 91 - début 92, autour de tous ces sites chimiques tant dans la région de Grenoble que dans celle de la vallée du Rhône. En support à cette distribution de plaquettes, l'Institut a organisé avec les maires des communes concernées et avec la participation des

IL Y A DIX ANS TCHERNOBYL

H. de Choudens, Directeur de l'IRMa

Le 26 avril 1986 en Ukraine, le plus grave accident qu'ait connu l'industrie nucléaire, plongeait l'Europe dans l'anxiété et le doute. L'Énergie nucléaire, la panacée universelle des années 60 contre une future pénurie énergétique, cette source d'énergie qui permettait à la France après 1973, de conjurer les conséquences des chocs pétroliers et d'assurer son indépendance, venait de révéler les revers de sa médaille : le grave risque potentiel de ses installations.

Les leçons de Tchernobyl ont déjà été largement commentées : défaut de communication d'abord. S'il est certainement exagéré de dire que les conséquences pour la France ont été à l'époque complètement cachées à la population (les rapports techniques établis par diverses sources dont certains quelques jours après l'accident constituent une pile impressionnante de papier, les coupures de presse de l'époque avec certes quelques jours de retard, font bien

état de retombées radioactives sur la France) il n'en est pas moins vrai que les informations lénifiantes, parcimonieuses et retardées ont conforté l'opinion des français dans l'idée qu'on leur avait caché la vérité.

Devant de telles lacunes, des progrès ont été faits. L'information, tout au moins en ce qui concerne le nucléaire, est maintenant régulièrement diffusée par le canal des médias ou officiellement par les autorités. Mais n'avons-nous pas à nouveau tendance à nous assoupir ? Dans la foulée de Tchernobyl, de nombreuses initiatives avaient été lancées, de bonnes résolutions prises. L'Institut des risques majeurs est une de ces initiatives et son action se poursuit dans la continuité depuis maintenant huit ans. Ce devait être une expérience que l'on étendrait aux autres départements ; aujourd'hui nous sommes toujours le seul organisme de ce type en France. Le droit à l'information des citoyens sur les risques

majeurs auxquels ils sont soumis, inscrit dans la loi de juillet 1987, n'est encore que bien théorique. L'application en est lente. Il faut bien l'avouer le soufflé est retombé depuis longtemps et si ce n'est dans les discours, l'information du public en ces domaines n'est plus au premier rang des préoccupations de nos responsables.

La France, comme tous les pays européens, moins que l'Allemagne, plus que la Grande-Bretagne située plus à l'Ouest, a donc bien été touchée par les retombées de Tchernobyl. L'Est et notre région ont effectivement été les plus atteints en France. Les conditions météorologiques et en particulier la pluie favorisant les dépôts des poussières sur le sol ont conduit à une grande hétérogénéité géographique de ces retombées. Les mesures effectuées montrent en effet qu'à quelques dizaines de kilomètres de distance, leur importance a pu changer considérablement suivant qu'il avait plu ou non aux endroits considérés. Le niveau d'exposition n'a cependant rien eu d'inquiétant. Pour Grenoble cela n'a guère représenté que ce que subit, par suite du rayonnement cosmique, quelqu'un qui habite pendant six mois à 1 500 m d'altitude par rapport à ce qu'il aurait subi en restant au niveau de la mer ; certains diront qu'il y a des cas particuliers, des personnes peuvent avoir été beaucoup plus exposées. Certes, le berger de Corse ou des Hautes-Alpes vivant de sa cueillette de champignons, du fromage et du lait de ses chèvres et ne buvant que de l'infusion de thym aurait été soumis à une irradiation nettement plus importante, mais de toute façon celle-ci ne correspondrait guère qu'à une année supplémentaire d'exposition à l'irradiation naturelle. En France, le problème n'a donc pas été un problème de santé.

Il n'en est pas de même pour la Russie et surtout l'Ukraine. Un nombre considérable d'habitants, hommes, femmes et surtout enfants, ont été très sérieusement exposés. Les conséquences en sont encore incertaines mais ont commencé à se manifester. En Biélorussie, en Ukraine, en Russie des excès de cancers de la thyroïde chez les enfants sont observés. En Biélorussie le taux de ce type de cancer a été multiplié par près de 200 parmi les enfants âgés de moins de 15 ans soit 425 cas constatés entre 1986 et 1995 alors que compte tenu du taux habituellement constaté avant l'accident on n'en attendait qu'à peine une ving-

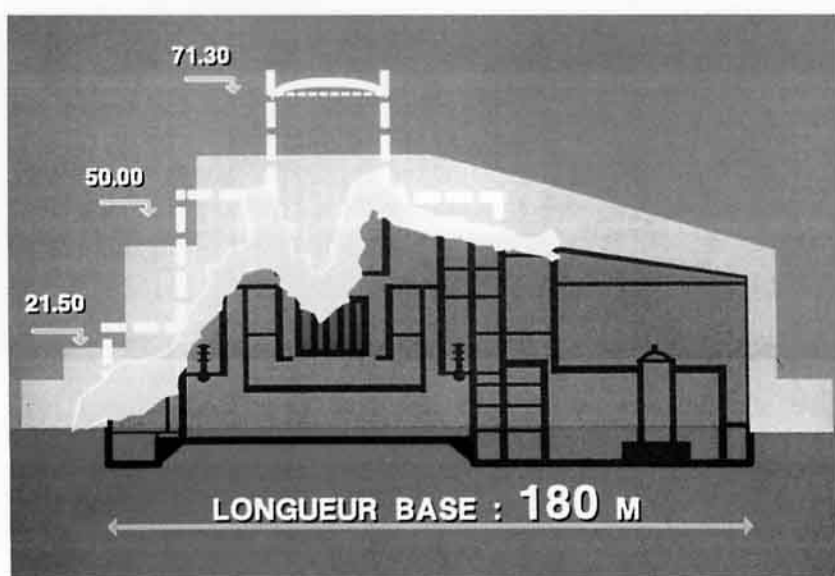


Schéma montrant les dommages au réacteur

taine, et « l'épidémie » va probablement se poursuivre dans les années à venir. Compte tenu des périodes longues séparant une irradiation de l'apparition des cancers induits, il n'est pas encore possible de savoir quelles seront finalement les conséquences de cet accident sur la santé des populations concernées et particulièrement des centaines de milliers (600 000 ?) de « liquidateurs », ces personnes qui ont été utilisées sur le site de Tchernobyl pour combattre les suites de l'accident et qui ont subi des irradiations importantes. Certes, à ce jour on n'a pas encore constaté, chez ceux que l'on a suivis, un excès de cancers par rapport à celui observé habituellement, un excès de leucémie semble cependant apparaître. On constate par contre un développement plus important que la normale de troubles divers : états dépressifs, insomnies, fatigues anormales, vieillissements prématurés, maladies cardio-vasculaires. On l'attribue au stress chez des personnes qui ont vécu des moments très pénibles et savent maintenant avoir été fortement exposées ; simple hypothèse ? L'effet cancérigène des rayonnements n'est peut-être pas le seul. Et d'autre part qu'en est-il des effets génétiques ? A ce jour un tel effet n'a pu être mis en évidence mais il faudra attendre deux générations pour pouvoir l'apprécier. Tchernobyl n'a pas fini de susciter l'inquiétude.

Mais au-delà des effets sanitaires, Tchernobyl a soulevé bien d'autres problèmes. Le risque potentiel de telles installations est, on l'a déjà dit, très grand. Les mesures de sécurité doivent donc être draconiennes ; beaucoup repose sur la sûreté de la conception mais aussi sur

la sûreté de l'exploitation, sur la maintenance des matériels, sur le contrôle des exploitants par les autorités. Si la situation dans nos pays industriellement développés est bonne dans ces domaines et nous donne une assurance raisonnable quant à la sécurité de l'environnement, il n'en est pas de même ailleurs et particulièrement dans les pays de l'Est. L'état inquiétant de certaines centrales de ces pays est connu de tous, il y a encore des réacteurs de type Tchernobyl en fonctionnement, d'autres ne sont pas encore aux normes de sûreté occidentales, certains sous-marins nucléaires des bases maritimes du nord de la Russie sont un danger permanent de contamination de l'Océan ; Tout cela est connu, dénoncé par la presse, montré à la télévision, les Nations s'inquiètent et pourtant rien n'avance, Tchernobyl 2 est peut-être pour demain, tout le monde le dit, personne, ou presque, n'agit. Il y a là une marque éclatante de l'inefficacité des organismes internationaux, de l'irresponsabilité des gouvernements des pays développés. En fait les pays de l'Est ne peuvent arrêter leurs centrales dangereuses car ils ont un impérieux besoin de l'énergie qu'elles produisent. Les remplacer ou les rendre sûres, lorsque cela est possible, coûtera cher ; tout n'est finalement qu'une question de gros sous. L'Est profite des circonstances pour grossir la note, l'Ouest parle mais n'ouvre que parcimonieusement son porte-monnaie. Mais demain la note risque d'être « salée ».

Tchernobyl pose finalement un problème plus crucial : quelle énergie demain pour le monde ? L'énergie nucléaire, bien maîtrisée dans les pays développés n'est cer-

tainement pas celle qui permettra de satisfaire aux besoins immenses des pays en voie de développement. On ne voit guère une prolifération d'installations aussi sophistiquées, dont la sûreté demande, comme on l'a vu, une infrastructure technologique et industrielle considérable dans des pays où celle-ci est pratiquement inexistante ; le risque deviendrait énorme, le monde ne peut se concevoir avec des Tchernobyl en puissance aux quatre coins de la planète. Alors, quel type d'énergie pour ces pays ? Ce ne semble pas non plus être une préoccupation majeure des « pays du Nord ».

Nous avons tort, ne serait-ce que pour nous. Ne devons-nous pas nous poser la question de notre énergie de demain ? Nos responsables politiques ont tendance à la considérer comme résolue : les réacteurs à fission nucléaire perfectionnés, encore plus sûrs évidemment, pour les cinquante ans qui viennent et ensuite l'énergie de la « fusion nucléaire ». Mais l'avenir est-il aussi bien tracé ? Nos réacteurs actuels sont sûrs mais, on l'a vu, ailleurs un autre Tchernobyl est demain possible. Qu'il se produise et la pression de l'opinion publique mondiale obligera certainement les dirigeants à lancer concrètement un



Le réacteur de Tchernobyl après l'accident

désengagement vis à vis du nucléaire. Or, comme à l'Est actuellement, nous n'avons pas de solutions de rechange. L'exemple de la Suède nous le montre : depuis au moins 15 ans, ce pays a décidé de se désengager du nucléaire et pourtant aujourd'hui toutes ses centrales continuent à tourner à plein et à fournir près de 45 % de l'électricité du pays. Pourquoi ? Parce que décider d'arrêter une Centrale nucléaire est une chose, savoir par quoi la remplacer économiquement et écologiquement, en est une autre.

En France, un grand débat sur l'Énergie devait en 1994 permettre de réfléchir sur ce problème. Le débat a eu lieu. Beaucoup pensent qu'il a accouché d'une souris. Erreur, en ne retenant fina-

lement aucune source d'énergie électrique nouvelle pour satisfaire les besoins massifs de notre industrie, implicitement nous avons décidé que les trente à cinquante années qui viennent seront en France « électriquement nucléaires ». En effet, on sait très bien que pour développer une filière énergétique et pour l'amener au stade industriel, économiquement compétitif, il faut au moins vingt ans et qu'ensuite son introduction ne peut qu'être progressive. Donc en ne lançant aucun programme d'envergure sur une nouvelle source de production d'énergie électrique nous avons choisi pour plus d'une génération d'être nucléaire. Ce ne sont pas les économies d'énergie, le solaire, l'éolien... qui pourront substantiellement remplacer les réacteurs. Certes il faut faire des efforts plus importants qu'aujourd'hui dans ces secteurs mais il faut être conscient que par ces moyens nous n'économiserons au mieux, que quelques tranches nucléaires. Dans trente ans en France il y aura toujours une cinquantaine de réacteurs électronucléaires.

Alors hors du nucléaire, point de salut ? Peut-être mais la question mérite d'être sérieusement étudiée. Actuellement elle ne l'est pas. ■

LES PUBLICATIONS FAITES PAR OU EN COLLABORATION AVEC L'IRMa

La plupart de ces publications peuvent être fournies gratuitement sur demande dans la mesure du stock existant, par l'Institut (seuls le Mémento du risque nucléaire et le film vidéo « Déluge sur Vaison » sont vendus aux prix respectifs de 40 F et 208 F).

Publications

- **Enquête sur la perception des risques majeurs en Isère** - Mars 1990 : enquête réalisée par Anne Lalo, Maître de conférence à l'Université des sciences sociales de Grenoble
- **Mémento du risque nucléaire** - 1991 - Rédigé par Henri de Choudens. Édité par IRMa
- **Médecins et risque nucléaire - Conduite pratique en cas d'accident** - 1992. Réalisé par la faculté de médecine de Grenoble
- **Risques chimiques dans l'Isère** - 1991 - (plaquettes diffusées autour des sites Seveso de l'Isère)
- **Mallette pédagogique « risque chimique en Isère »**. Réalisée par IRMa
- **« Risques Majeurs en Isère »** - 1991 - Brochure éditée par l'Association
- **Énergie nucléaire et Sécurité des populations** - 1991 (plaquette distribuée autour des centrales électronucléaires de l'Isère)

- **Le Maire face aux risques majeurs naturels et technologiques** - juin 1993 - supplément au n°97 de la Revue « Départements et Communes » (Association des maires de France)
- **Risque chimique majeur dans l'Isère** - Conduite à tenir en cas d'accident - 1990 - Réalisé par la faculté de médecine et de pharmacie de Grenoble
- **Le Maire et les risques majeurs** - mars 1995
- **Risques majeurs naturels et technologiques, la situation dans l'Isère** - mai 1995
- **Information du public sur les risques majeurs - l'Institut des Risques Majeurs : objectifs, réalisations et perspectives.** Communication présentée par H. de Choudens (Directeur de l'IRMa) au Séminaire « Information à la population » organisé par MED - DIALOG, 29 - 30 mars 1995 à Pont de Claix, Isère
- **Risques majeurs naturels et technologiques - les risques dans l'Isère** - H. de Choudens - Conférence à la 123^e Session Régionale de l'Institut des Hautes Études de la Défense Nationale (IHEDN) 25/9 - 16/11-95
- **Risques Majeurs réglementation - organisation de crise** - H. de Choudens - Exposé

du 7-12-95 aux élèves de DEA - Montagne de l'Institut de géographie alpine

- **La réglementation en matière de prévention des risques majeurs et d'information de la population** - H. de Choudens
- **Les Risques Majeurs : Information-Prévention-Organisation** - H. de Choudens - Exposé du 23/1/96 à la commission locale d'information du Centre électronucléaire de Saint-Laurent-les-Eaux

Films Vidéo

- Risques majeurs naturels
- Déluge sur Vaison

Revue « Risques Infos »

(thèmes principaux de chaque Numéro)

- N° 1 Les ruines de Séchilienne 1
- N° 2 Les ruines de Séchilienne 2
- N° 3 Enquête sur la perception des risques par les isérois
- N° 4 Les plaquettes et brochures réalisées par l'Institut
- N° 5 Urbanisation autour des sites à risque
- N° 6 Le risque inondation dans l'Isère