

1 • LES ACCIDENTS MAJEURS OU CATASTROPHES

1.1 Définitions

L'accident est défini comme un événement imprévu et soudain, ayant entraîné des dégâts corporels et matériels. Les dégâts provoqués peuvent être plus ou moins importants, à caractère temporaire ou permanent. On distingue, suivant le lieu et l'origine, les accidents domestiques, les accidents du travail pour lesquels il existe une législation et une réglementation particulières, les accidents de la route, les accidents dus aux transports, les accidents de montagne, les accidents technologiques, etc.

Le caractère *a priori* imprévisible de l'accident semble quelque peu désarmant et inquiétant, mais les analyses et les études menées après des catastrophes montrent que s'il existe un risque, un jour, ce risque peut se traduire par un accident, dès lors qu'un certain nombre de paramètres sont réunis. Une ville située sur une faille tectonique peut, à tout moment, être détruite par un tremblement de terre, reste à savoir quand et avec quelle magnitude ; les Californiens vivent toujours dans l'attente du « *big one* », le grand séisme ; les régions côtières peuvent à tout moment subir des raz-de-marée destructeurs.

Une autre caractéristique importante est la soudaineté, la rapidité du phénomène accidentel, ce qui le différencie des atteintes pathologiques comme les épidémies catastrophiques et les maladies professionnelles qui nécessitent des expositions aux produits dangereux plus longues, souvent de plusieurs années. Ainsi, une exposition accidentelle à un produit toxique conduit à une intoxication accidentelle immédiate, alors qu'une exposition chronique à des faibles concentrations, sur un laps de temps beaucoup plus long, se traduit par une pathologie, une maladie. C'est le cas de l'amiante, produit cancérigène bien connu, dont l'inhalation sous forme de poussières fines conduit à des cancers pulmonaires. Il est à l'origine de véritables hécatombes pour les salariés qui ont travaillé sur ces produits mais sans conduire à des accidents. On peut alors parler de risques majeurs, de catastrophes, mais pas d'accidents majeurs.

Il n'existe pas une définition rigoureuse de l'accident majeur. Un accident est appelé *majeur* ou *catastrophique*, lorsqu'il répond conventionnellement aux trois critères suivants (figure 1.1) :

- accident ayant causé un nombre élevé de victimes, blessés ou morts et des dégâts importants tout autour ;

- accident ayant nécessité la mise en place d'importants moyens de secours et interventions diverses ;
- accident ayant conduit à une pollution permanente ou sur une longue durée, de l'environnement (faune, flore, bâtiments et constructions diverses), avec des dégâts importants, souvent irréversibles.

On distingue généralement, en fonction de leurs nature et caractéristiques, deux types d'accidents majeurs :

- les accidents majeurs *naturels*, appelés également *catastrophes naturelles*, dont l'origine se trouve dans les phénomènes géologiques et climatiques tels que les tremblements de terre, les éruptions volcaniques, les tempêtes, les cyclones, les raz-de-marée et autres phénomènes similaires ;
- les accidents majeurs *technologiques* ayant pour origine les activités et les ouvrages des hommes. Ce sont les accidents nucléaires, les ruptures de barrages, les explosions dans les mines, les accidents de circulation dans les tunnels, les accidents des transports, ainsi que les accidents industriels.

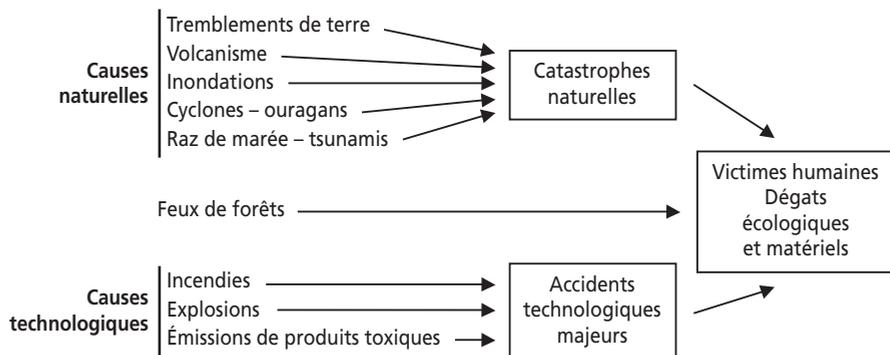


Figure 1.1 – Accidents catastrophiques.

Le plus souvent, ces accidents font un nombre non négligeable de victimes et des dégâts matériels et écologiques qui nécessitent la mise en place d'une organisation particulière de secours et de recherche de responsabilités pour la réparation des conséquences.

À l'origine de tout accident, majeur ou non, il existe un risque, une situation dangereuse susceptible de produire un accident lorsque plusieurs paramètres sont réunis. Les risques majeurs ou hauts risques conduisent à des accidents majeurs.

À leur tour, les risques s'expliquent par la présence de phénomènes ou de produits dangereux qui à tout moment peuvent dégénérer et produire un accident.

Bien que l'accident soit défini comme un événement inattendu ou fortuit, l'analyse scientifique de la situation peut déterminer les véritables causes et expliquer les origines, voire les conséquences et même leur importance. C'est l'examen des risques existants qui explique la plupart des accidents produits et, dans de nombreux cas, il est possible de prévoir l'éventualité d'un événement catastrophique ou tout simple-

ment portant préjudice : par exemple, la présence de produits explosifs peut entraîner une explosion car le risque existe ; la manipulation d'un produit toxique peut conduire à une intoxication accidentelle, pour peu que certaines conditions de sécurité ne soient pas remplies.

En résumé, à l'origine de tout accident il existe un ou plusieurs risques ou dangers et, lorsque les nombreux paramètres sont réunis, le risque donne naissance à un accident. Le caractère imprévu ou fortuit de cet événement soudain s'explique par le nombre et la complexité des paramètres qui déterminent le passage de la situation de risque à l'accident.

Ainsi, dans le cas d'une intoxication accidentelle, les différents paramètres peuvent être :

- la nature et la réactivité du produit toxique ;
- sa volatilité ;
- son état de division ;
- la température ambiante ;
- la température à laquelle est porté le produit ;
- la nature des processus d'utilisation ;
- les récipients et enceintes les contenant ;
- l'état général des récipients et enceintes ;
- les mesures de sécurité prises ;
- le fonctionnement des systèmes de contrôle ;
- le local où s'est produit l'accident ;
- le comportement psychosociologique du personnel, etc.

Et cette liste est loin d'être exhaustive, car bien d'autres paramètres, plus ou moins connus, peuvent intervenir dans le processus de naissance de l'accident.

Il suffit de dire tout simplement que, dès lors qu'un risque d'intoxication existe, autrement dit dès lors que des produits dangereux sont présents, il y a probabilité pour qu'une ou plusieurs personnes soient intoxiquées accidentellement. De même, dès qu'un risque d'explosion existe par suite de la présence d'une matière inflammable ou explosible, la probabilité qu'une explosion accidentelle se produise est grande.

Les mesures de prévention qui doivent être prises suppriment certains de ces paramètres ou encore atténuent leur effet ; l'accident ne se produit pas ou, s'il se produit, les conséquences restent limitées. D'où l'importance des mesures de prévention, appelées également mesures de sécurité, qui doivent accompagner tout processus ou manipulation dangereux.

1.2 Les accidents naturels majeurs ou catastrophes naturelles

L'histoire de l'humanité est jalonnée de catastrophes de grande ampleur ayant fait de très nombreuses victimes et marqué les générations futures.