

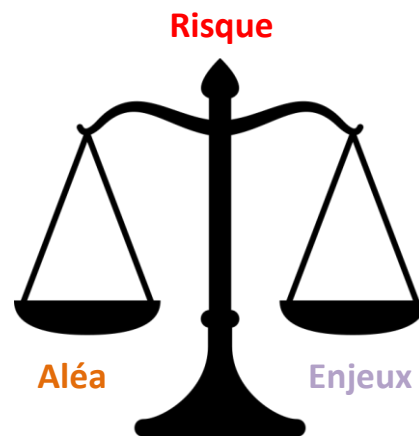


La **gestion du risque** repose sur la connaissance et la définition de deux paramètres qui le composent : l'**aléa** (expression d'un phénomène naturel dangereux) où il existe des **enjeux** qui peuvent être humains, économiques ou environnementaux.

Selon le phénomène naturel, à l'instar d'une balance, réduire le risque imposera de réduire son expression (aléa) ou de minimiser son exposition (enjeux).

Fiche technique Objectif Climat 2030

Notions de risques, aléas et enjeux



Le risque :

(aléa) x (enjeu)

Le risque est donc considéré comme une mesure de la situation dangereuse qui résulte de la confrontation de l'aléa et des enjeux.

Cette mesure s'exprime souvent en termes de gravité et probabilité.

❖ L'aléa

Il s'agit de l'événement naturel qui s'exprime. Il doit être défini par une **intensité** (pourquoi et comment ?), une **occurrence spatiale** (où ?) et **temporelle** (quand ?, durée ?).

L'**intensité** traduit l'importance du phénomène (Dauphiné, 2001). Elle peut être **mesurée** (hauteur d'eau pour une inondation, magnitude d'un séisme) ou **estimée** (durée de submersion, vitesse de déplacement).

La **probabilité d'occurrence spatiale** est conditionnée par des facteurs de prédisposition ou de susceptibilité (géologique par exemple). L'**extension spatiale** de l'aléa est plus difficile à estimer (avalanche ou mouvement de terrain par exemple).

La **probabilité d'occurrence temporelle** dépend de facteurs déclenchants naturels ou anthropiques. Elle peut être estimée qualitativement (négligeable, faible, forte) ou quantitativement (période de retour de 10 ans, 30 ans, 100 ans). La durée du phénomène doit être également prise en compte (durée considérée pour les précipitations pluvieuses). Il est souvent nécessaire de dresser un tableau à double entrée pour caractériser l'aléa (intensité, durée). Pour l'aléa inondation, ce tableau donne la hauteur d'eau (en ligne) et la durée des précipitations (en colonne).

❖ Les enjeux et la vulnérabilité

Ils sont liés à la présence d'éléments spécifiques dont on souhaite assurer une protection (personnes, habitations, activités économiques, infrastructures, milieux naturels sensibles ...). Ils sont donc spécifiques, difficiles à définir et il n'existe donc pas de vulnérabilité intrinsèque mais une vulnérabilité pour chacun des aléas concernés. La **vulnérabilité** dépend donc des éléments exposés et de leurs résistances, comportements, etc. Elle est caractéristique d'un site à un moment donné. Elle est modulable et évolutive en fonction des paramètres suivis (activité humaine, état des milieux). Il est aussi important de caractériser la **résistance** (capacité à résister face à un événement non souhaité) et la **résilience** (sa capacité à récupérer un fonctionnement normal suite aux conséquences d'un événement non souhaité) du système. La résilience mesure la capacité du système à absorber le changement et à persister au-delà d'une perturbation. La vulnérabilité d'un système sera d'autant plus faible que sa résilience sera grande.

Par exemple : une plaque en métal, difficile à tordre mais qui ne reprend pas sa forme initiale une fois tordue, aura une forte résistance mais une faible résilience. Alors qu'un couvercle en plastique, facile à tordre mais pouvant reprendre sa forme initiale aura une faible résistance mais une résilience plus élevée.

❖ Exemple pour le risque inondation



Pour l'inondation (événement non souhaité), l'**aléa** est constitué d'une submersion temporaire par l'eau (crues des rivières, ruissellements urbains et agricoles, remontées de nappes, ...).

Les enjeux sont les aménagements, les populations, les activités et l'environnement directement ou indirectement touchés par l'aléa. Ces derniers constituent donc les éléments impactés par l'aléa.

Face à ce risque naturel donné, la société doit répondre à deux questions fondamentales :

- Quel degré de protection est souhaité ?
 - Quel niveau de risque peut être accepté ?
-] **Acceptabilité**

L'**acceptabilité** est donc également une dimension incontournable pour le risque naturel. Comme précédemment mentionné, celle-ci dépend essentiellement des sociétés exposées aux risques.

Plus concrètement concernant le risque inondation, réduire l'aléa pourra consister par exemple

- 1) Informer, sensibiliser les populations concernées,
- 2) Surveiller (prévisions de crues...),
- 3) Réduire les enjeux et la vulnérabilité (PPRI, zonages PLU, restriction ou interdiction des constructions dans les zones d'aléa fort...),
- 4) Réduire l'aléa dans les zones exposées (aménagement de zones d'expansion de crues, sécurisation des digues et ouvrages de protection en place, désimperméabilisation...)