

Les risques technologiques

• La rupture de barrage

Avec environ 500 barrages répartis sur le territoire, principalement dans les grands massifs montagneux (Alpes, Pyrénées, Jura), la France assure une surveillance étroite de ces infrastructures qui, en cas de rupture, peuvent occasionner des effets dévastateurs. Même si, grâce à une politique de prévention efficace, les accidents sont rares (deux accidents en un siècle), les populations riveraines doivent être préparées à l'éventualité d'une rupture de barrage et à ses conséquences.

Comprendre le risque

Les barrages sont des ouvrages artificiels établis en travers des cours d'eau et qui retiennent un réservoir. Ils peuvent, selon leur fonction, réguler les cours d'eau, servir à l'irrigation des cultures, alimenter une ville en eau potable, produire de l'énergie électrique ou encore servir à la lutte contre les incendies. Les causes d'une rupture de barrage sont multiples. Elles peuvent être :

- techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations ;
- naturelles : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;
- humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être : - progressive : dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de "renard") ; - brutale : dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

L'onde de submersion qui suit la rupture du barrage se traduit par une élévation brutale du niveau de l'eau en aval. Ce phénomène, ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent se révéler très destructeurs. La population risque la noyade, l'ensevelissement ou l'isolement tandis que les biens et les infrastructures peuvent être détruits, endommagés. Quant à l'environnement, outre la destruction de la faune et de la flore, il peut être dégradé par diverses pollutions (sites industriels détruits ou inondés, déchets, débris...).

En France, le risque de rupture de barrage se concentre dans les grands massifs montagneux (Alpes, Pyrénées, Jura) bien que quelques ouvrages soient présents sur d'autres portions du territoire.

Comprendre le risque

Prévenir le risque

Faire face au risque

L'organisation des secours

Quelques événements marquants

Apprendre en s'amusant / Support d'info.

Pour en savoir plus



• **Sommaire général**

Les risques technologiques

• La rupture de barrage

Prévenir le risque

L'examen préventif des projets de barrage

Cet examen est réalisé conjointement par le service de l'état en charge de la police de l'eau et par le comité technique permanent des barrages (CPTB). Le contrôle concerne toutes les mesures de sûreté prises de la conception à la réalisation du projet. Il donne lieu à l'élaboration d'une carte des risques qui permet d'envisager les risques encourus en cas de rupture totale du barrage suivi d'une onde de submersion.

La surveillance du barrage

Assurée par l'exploitant et sous contrôle du préfet (par l'intermédiaire des services déconcentrés du ministère en charge de l'écologie), la surveillance débute dès la construction du barrage et se poursuit lors de son exploitation. Elle s'appuie sur des inspections visuelles et sur un certain nombre de mesures faites sur le barrage (déplacement, fissuration, tassement, pression d'eau, débit de fuite...). L'ensemble de ces mesures sont synthétisées et donnent lieu à un diagnostic de santé permanent. Si des faiblesses apparaissent dans la structure, des travaux de confortement ou d'amélioration sont réalisés.

L'information préventive

La rupture de barrage est un risque majeur et figure par conséquent dans le [Dossier Départemental sur les Risques Majeurs](#) et le [Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs](#), qui peuvent être librement consultés par le public.

Faire face au risque

L'alerte

En cas de rupture de barrage, un [signal d'alerte](#) spécifique émis par des sirènes pneumatiques type « cornes de brume » avertit la population. Ce signal comporte un cycle d'une durée minimum de deux minutes, composé d'émissions sonores de deux secondes séparées par un intervalle de trois secondes.

Comportements à tenir en cas de rupture de barrage

- Evacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI (Plan Particulier d'Intervention) ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide.
- Ne pas prendre l'ascenseur.
- Ne pas revenir sur ses pas.
- Eviter de téléphoner pour laisser les secours disposer au mieux des réseaux.

 **Comprendre le risque**

 **Prévenir le risque**

 **Faire face au risque**

 **L'organisation des secours**

 **Quelques événements marquants**

 **Apprendre en s'amusant / Support d'info.**

 **Pour en savoir plus**



Les risques technologiques

• La rupture de barrage

Comportements à tenir après l'accident

- S'informer auprès de sa mairie pour connaître la marche à suivre concernant le possible retour à son habitation.
- Faire rapidement une déclaration de catastrophe naturelle et contacter son assureur sans tarder.
- Veiller aux personnes en difficulté près de chez soi.
- Faire appel à des professionnels pour la remise en état de son habitation. Il s'agit de la bonne remise en route de ses réseaux, gaz, chauffage et électricité. Surtout ne pas brancher les appareils électriques s'ils sont mouillés et ne pas utiliser un chauffage d'appoint en continu.
- Être prudent lors du nettoyage. Votre habitation peut être devenue insalubre, c'est pourquoi afin d'enlever l'eau, la boue et les objets flottants ou détruits, veiller à mettre des gants et des bottes. Le nettoyage à la brosse, aussi bien des objets, des bouches d'aérations, des murs et des sols, doit se faire à l'eau et au détergent. Enfin, pour un dernier passage, désinfecter l'ensemble avec de la javel (un verre d'eau de javel pour un seau de 10 litres) et laisser agir 30 minutes avant de rincer.
- Aérer souvent et chauffer très doucement pendant plusieurs jours afin d'assurer le séchage de votre habitation. Si certains murs ou des sols restent imbibés d'eau (laine de verre, laine de roche, placo plâtre, parquet flottant), appeler rapidement son assurance et les professionnels qui pourront vous aider.
- Prendre ses précautions alimentaires. Jeter tous les aliments qui sont restés dans l'eau ou dans un réfrigérateur/congélateur hors service. Avant de boire l'eau du robinet, s'assurer auprès de sa mairie qu'elle soit potable. Avant de remettre en service un puits, se renseigner auprès de sa mairie. Attendre la mise hors d'eau de la fosse septique avant de la faire fonctionner.

L'organisation des secours

Tandis que le maire de la commune met en œuvre son **Plan Communal de Sauvegarde**, le préfet déclenche le **Plan Particulier d'Intervention (PPI)** dans le cadre du **dispositif ORSeC**. Le PPI découpe la zone située en aval d'un barrage en 3 zones :

- zone de sécurité immédiate (« zone du quart d'heure ») : la population doit évacuer sans attendre, dès l'alerte donnée, dans un délai d'un quart d'heure ;
- zone d'alerte 1 : la population doit évacuer mais dispose de plus d'un quart d'heure ;
- zone d'alerte 2 : la submersion arrivera mais sera moins importante.

Si la situation le nécessite, le préfet peut demander des renforts de sécurité civile extra-départementaux par l'intermédiaire du **Centre Opérationnel Zonal** ou nationaux par l'intermédiaire du **Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises (COGIC)**. Les effectifs des sapeurs pompiers peuvent alors être renforcés, entre autres, par les formations militaires des **Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile (UIISC)**.

 **Comprendre le risque**

 **Prévenir le risque**

 **Faire face au risque**

 **L'organisation des secours**

 **Quelques événements marquants**

 **Apprendre en s'amusant / Support d'info.**

 **Pour en savoir plus**



• **Sommaire général**

Les risques technologiques

• La rupture de barrage

Quelques évènements marquants

- **1895** : à Bouzey (Vosges), rupture du barrage suite à des infiltrations d'eau. Une centaine de morts.
- **1959** : en amont de Fréjus (Var), le barrage de Malpasset cède suite à des infiltrations d'eau dans les fondations. 421 morts.
- **1963** : catastrophe du Vajont en Italie. Un glissement de terrain dans la retenue artificielle du barrage provoque une onde de submersion qui détruit la commune de Longarone. Plus de 2 000 morts.

Apprendre en s'amusant

- Jeu « Les risques technologiques : que faire en cas de problème ? » (6-12 ans)

Support d'information

- Brochure Les ruptures de barrage, Ministère de l'Ecologie

Pour en savoir plus

Information générale

- Portail interministériel de prévention des risques majeurs
www.risques.gouv.fr/spip.php?rubrique28
- Portail de prévention des risques majeurs (Ministère de l'Ecologie)
www.risquesmajeurs.fr/category/grandes-cat%C3%A9gories/le-risque-rupture-de-barrage
- Institut des Risques Majeurs
www.irma-grenoble.com/O3risques_majeurs/O1fichesRT_afficher.php?id_RSD=21
- Croix Rouge Française – Autoprotection du citoyen
www.autoprotectionducitoyen.eu/

 **Comprendre le risque**

 **Prévenir le risque**

 **Faire face au risque**

 **L'organisation des secours**

 **Quelques évènements marquants**

 **Apprendre en s'amusant / Support d'info.**

 **Pour en savoir plus**

