



Le risque inondation

Définition du risque

Une **inondation** est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, provoquée principalement par des pluies importantes, durables ou exceptionnelles lors de phénomènes orageux. Elle peut se traduire par :

- les ruissellements en vallée sèche et sur les pentes
- le débordement d'un cours d'eau (inondation de plaine)
- la remontée d'une nappe phréatique
- la stagnation des eaux pluviales
- l'accumulation de points bas et le débordement des réseaux d'assainissement.

Les principales consignes de sécurité du risque inondation



abritez-vous
fermez portes,
fenêtres, ventilations

coupez le gaz
et
l'électricité

montez à pied
dans les étages

écoutez
la radio

n'allez pas chercher
vos enfants
à l'école

libérez les lignes
pour les secours

Situation du risque à BELBEUF

- La commune de BELBEUF est concernée par des risques d'inondation liés au débordement de la Seine dont les crues sont le plus fréquemment observées durant les mois de janvier à mars, avec une durée pouvant varier de 3 à 15 jours. Les risques sont également dus à des ruissellements provenant des plaines agricoles et se concentrant dans les talwegs suite à de fortes précipitations.
- la plaine alluviale de la Seine a été inondée lors des grandes crues de 1910, 1958, 1970 et 1999 notamment.
- Des dommages ont été constatés par arrêtés de catastrophe naturelle pour les inondations de :
 - février 1988 : arrêté du 10/06/1988
 - décembre 1993 : arrêté du 06/06/1994
 - janvier 1995 : arrêté du 06/02/1995
 - décembre 1999 : arrêté du 29/12/1999
 - juillet 2007 : arrêté du 18/10/2007
- Les secteurs de Saint Adrien, de Gravettes et de la Poterie ont été touchés fortement lors des événements de 1910.
- Lors des précipitations orageuses du 16 juillet 2007, plusieurs secteurs de la commune ont été touchés par des inondations et des coulées de boue.
- Les propriétés construites en contrebas de la route nationale 15 sont régulièrement inondées. Les dégâts concernent notamment les jardins, terrasses, piscines....

Prévention

- L'entretien des berges de la Seine permet de prévenir, en partie, les risques d'inondation. Une surveillance de la montée des eaux est effectuée par le service de la navigation de la Seine.
- Le préfet de la Seine-Maritime a arrêté un **règlement départemental d'annonce des crues de la Seine** afin de définir les dispositions pour alerter les communes concernées des risques encourus et prévoir les mesures de protection des populations et des biens. Il détermine ainsi les missions des services de l'État, des maires, du service de prévision des crues et de Météo-France.
- La préfecture tient à la disposition du public une messagerie (répondeur téléphonique) qui donne des informations sur l'évolution des crues de la Seine en cas de mise en état d'alerte
Tél : 02 32 76 55 80.
- La surveillance météorologique est complétée par un **suivi des débits** dans la plupart des cours d'eau géré par des **services de prévision des crues**. Ces services appartiennent à l'Etat et assurent la transmission des informations au préfet qui décide d'alerter les maires des localités concernées. Chaque maire alerte ensuite la population de sa commune et prend les mesures de protection immédiates.
- Des **repères de crues** sont progressivement mis en place par les collectivités territoriales ou leurs groupements d'après un schéma directeur de prévision des crues. Ils indiquent le niveau atteint par les plus hautes eaux connues et doivent être visibles depuis la voie publique.
- Un **plan de prévention des risques inondation (PPRI)** a été prescrit le 29 juillet 1999 sur la boucle de ROUEN. La commune de BELBEUF est intégrée dans l'aire d'étude de ce plan qui analyse le risque lié au débordement du fleuve. Ce document en cours d'élaboration réglera, dès son approbation, l'occupation du sol et la construction dans les zones exposées au risque d'inondation.



Le risque mouvement de terrain : falaise

Définition du risque

Un **mouvement de terrain** est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme. Il peut se traduire par :

- des glissements de terrain sur des versants instables
- des écroulements en masse et chutes de pierres et de blocs
- des affaissements et effondrements de cavités souterraines

L'effondrement des falaises est un phénomène naturel : les fissures de la craie se distendent sous le poids de la roche. La pluie, en s'infiltrant, accentue le phénomène car elle diminue la cohésion de la roche, dissout le calcaire et fait monter le niveau de la nappe contenue dans la craie.

Les principales consignes de sécurité du risque falaise



Fuyez latéralement



Gagnez un point en hauteur

Les risques dans votre commune

Situation du risque à BELBEUF

- Le risque « mouvement de terrain » est lié à la présence de la falaise crayeuse le long de la Seine et peut se traduire par :
 - des glissements de terrain par rupture d'un versant instable (cônes d'éboulis) ou vidange de poches argileuses en tête de falaise,
 - des écroulements et chutes de blocs.
- A Saint-Adrien, quelques habitations, garages, cours, ainsi que la Chapelle sont exposés à un risque de chute de blocs.
- D'autres zones à risque sont à signaler sur la commune : risque de chutes de pierres sur la route départementale 7, présence de bancs crayeux en surplomb et d'éboulis instables à risque qualifié de moyen vers la sortie Nord de la route nationale 15.
- Un important glissement de terrain est intervenu en mars 1995 au niveau d'un talus surplombant la route nationale 15.
- En décembre 1996, une masse rocheuse de 200 tonnes surplombant la Chapelle Saint Adrien et la route a dû être consolidée suite à l'évolution constatée de fissures dans la roche.

Prévention

- En 1993, une étude des risques naturels prévisibles de mouvement de terrain entre Gouy et Caudebec en Caux a été réalisée par la société SOPENA, afin de recenser et cartographier les zones à risques.
- Afin de pallier la survenue d'éboulements sur la falaise située le long de la vallée de la Seine, des communes entreprennent différents travaux :
 - pose de grillages
 - ancrages
 - purges
 - pose de témoins pour surveiller l'évolution des blocs fissurés
- La masse instable à BELBEUF a été stabilisée au moyen d'un mur de soutènement armé. La falaise a été consolidée par la pose d'ancrages dans le bloc fissuré.



Le risque mouvement de terrain : cavités souterraines

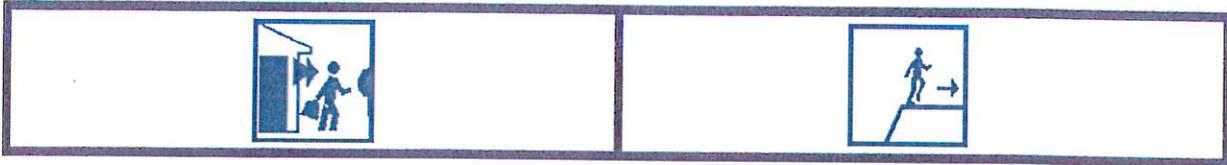
Définition du risque

Un **mouvement de terrain** est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme. Il peut se traduire par :

- des glissements de terrain sur des versants instables
- des écroulements en masse et chutes de pierres et de blocs
- des affaissements et effondrements de cavités souterraines

En plaine, hormis le pays de Bray, il existe sur l'ensemble du département un risque potentiel d'affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières, marnières...). En effet, l'exploitation souterraine de la marne, du sable, du silex ou de l'argile s'est pratiquée jusqu'en 1940. De nombreux effondrements de terrain se produisent régulièrement après des pluies hivernales, avec une intensification depuis 1995.

Les principales consignes de sécurité du risque cavités souterraines



évacuez l'habitation si elle est menacée

éloignez-vous de la zone instable

Situation du risque à BELBEUF

- Un inventaire des cavités souterraines a été réalisé sur le territoire communal en juillet 2004. Il a été révisé en mai 2006 et a permis de recenser plusieurs indices sur la commune.

Prévention

En cas de menace ou d'incident, les experts peuvent demander :

- la consolidation des terrains ou des constructions
- le rebouchage de la cavité
- ▶ Des évacuations peuvent être nécessaires si des habitations sont menacées.
- ▶ L'inventaire des cavités souterraines est intégré dans la gestion de l'urbanisme par l'application de périmètre d'inconstructibilité autour des indices répertoriés.
- ▶ Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes et aux biens, doit en informer le maire. Celui-ci communique au représentant de l'État les éléments dont il dispose à ce sujet (article L563-6 du code de l'environnement).
- ▶ La cartographie réalisée dans ce document est susceptible d'être modifiée en fonction de l'actualisation des données.



Le risque industriel

Définition du risque

Un **risque industriel** majeur est lié à un événement accidentel mettant en jeu des produits ou des procédés dangereux employés au sein d'un site industriel. Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter, l'industriel doit fournir aux services de l'État une étude de danger. Cette étude doit reprendre les scénarios d'accidents et en décrire les effets selon trois catégories : les effets de surpression, les effets thermiques et les effets toxiques.

Les risques dans votre commune

- **les effets de surpression** résultent d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou d'un nuage de poussières combustibles. Pour ces conséquences, les spécialistes calculent la surpression engendrée par l'explosion (par des équations mathématiques) afin de déterminer les effets associés (effets sur l'homme : tympan, poumons, etc). **L'effet de projection** (impacts de projectiles) est une conséquence indirecte de l'effet de surpression.

- **les effets thermiques** sont liés à la combustion d'un produit inflammable ou à une explosion. Pour déterminer les conséquences sur l'homme (brûlures du 1er, 2e ou 3e degré), il est essentiel de définir des flux (quantité de chaleur par unité de surface) ;

- **les effets toxiques** correspondent à l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), suite à une fuite sur une installation. Les effets résultant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un oedème du poumon ou une atteinte du système nerveux.

Une réglementation européenne dite **SEVESO** est imposée aux établissements dont l'activité présente un risque industriel majeur. En fonction des quantités de substances dangereuses et des seuils réglementaires, l'établissement est classé SEVESO **seuil haut** ou **seuil bas**.

Les principales consignes de sécurité du risque industriel



Situation du risque à BELBEUF

La commune de BELBEUF est concernée par la distance de danger maximale de l'entreprise suivante :

Entreprise	Activité	Risque majorant et distance de danger maximale	Autre type de risque recensé pour l'entreprise
Etablissement classé SEVESO seuils hauts			
Grande Paroisse Azote (GPN) Grand Quevilly	Fabrication d'engrais	Toxique 8 000 mètres	Explosion Incendie

Les distances de danger sont dimensionnées en calculant l'étendue des conséquences que pourrait entraîner le sinistre le plus important susceptible d'intervenir sur chacun des sites à risque et ce sans tenir compte des systèmes de sécurité (approche déterministe).

Ces scénarios sont retenus pour le dimensionnement des secours même si l'exploitant a pris des mesures de nature à réduire la probabilité de survenue d'un accident. La distance de danger maximale peut ainsi être supérieure à la distance retenue dans le cadre de l'urbanisation où les scénarios sont retenus en tenant compte de l'efficacité des systèmes de sécurité (approche probabiliste).

Prévention

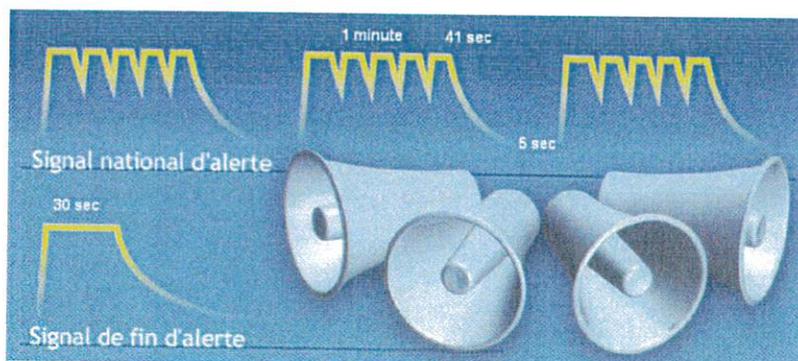
- L'exploitation des établissements concernés est conditionnée à la **délivrance d'une autorisation** et fait l'objet d'une réglementation rigoureuse comprenant :
 - **une étude d'impact** afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de l'installation
 - **une étude de dangers** où sont identifiés les accidents dangereux pouvant survenir et leurs conséquences.
- **Un contrôle régulier** effectué par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).
- **Un programme de réduction des risques à la source** dont le but est notamment de remplacer les produits trop dangereux (ammoniac, chlore...) par des produits représentant des risques moindres, ou de diminuer les quantités de produits dangereux.
- **des plans de secours** sont élaborés par les industriels et le préfet afin d'organiser préalablement les mesures d'urgence nécessaires :
 - **le plan d'opération interne (POI)**, développé par l'exploitant, prévoit l'organisation de la sécurité des personnels, du site industriel et la lutte contre tout incident ou accident interne à l'établissement,
 - **le plan particulier d'intervention (PPI)** prévoit l'organisation des secours publics lorsque l'accident est susceptible d'avoir des répercussions à l'extérieur du site industriel. Le PPI est élaboré par le préfet en concertation avec les services spécialisés, l'industriel et les maires concernés.
- **Le plan particulier d'intervention (PPI) de la zone de Rouen** a été mis à jour en mars 2007. L'établissement industriel dont la distance de danger impacte la commune, est intégré dans ce plan.
- Chaque entreprise classée **SEVESO seuil haut (AS)** intégrée dans un plan particulier d'intervention (PPI) est munie d'une **sirène d'alerte**. Des essais de ces sirènes sont effectués sur l'ensemble du département **le 1er mercredi de chaque mois à 12 h 00**. Ces sirènes sont audibles par les habitants proches de l'établissement industriel à risque.

L'alerte

Le **son d'alerte** consiste en trois cycles successifs de 3 fois 1 minute 41 secondes, espacés d'un silence de 5 secondes. Le son est modulé, montant et descendant (*arrêté ministériel du 23 mars 2007 relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte*).

La fin d'alerte

Le **son de fin d'alerte** est non modulé et continu pendant 30 secondes



En cas d'accident industriel grave et sortant de l'enceinte de l'établissement, la population est alertée par le signal d'alerte diffusé par la sirène de l'exploitant si l'établissement industriel en est muni et/ou par les services municipaux ou les services de l'État par le biais de tous les moyens à leur disposition (véhicules munis de haut-parleurs, sirène communale, panneaux d'affichage, automates d'appel...).

Les risques dans votre commune

- Lorsque le plan particulier d'intervention (PPI) a été arrêté, le préfet fait établir, en liaison avec l'exploitant, une **brochure d'information** des populations comprises dans la zone d'application du plan. En collaboration avec le maire de BELBEUF, cette brochure intitulée « une confiance lucide » a été réalisée et diffusée en mai 2007. Elle est consultable sur le site Internet de la préfecture de la Seine-Maritime.
- **Des actions de formation** et de sensibilisation sont effectuées auprès des enseignants, à la demande des chefs d'établissements scolaires, par le réseau "risques majeurs et environnement" de l'éducation nationale afin de connaître les consignes de sécurité en cas d'accident majeur et d'apporter une aide à l'élaboration du plan particulier de mise en sûreté (**PPMS**).



Le plan particulier de mise en sûreté (PPMS) est destiné aux établissements scolaires soumis à des risques majeurs. Il a été instauré par le bulletin officiel de l'Education nationale du 30 mai 2002. Ce plan de sauvegarde prépare les personnels, les enseignants et les élèves à assurer leur protection en appliquant les consignes de sécurité définies par les autorités (le maire ou le préfet) lors d'un accident technologique ou d'une catastrophe naturelle.

Le risque lié au transport de matières dangereuses

Définition du risque

Les risques associés au **transport de matières dangereuses (TMD)** résultent des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (citernes, conteneurs, canalisations, colis...). Ces matières dangereuses peuvent être inflammables, explosives, corrosives ou radioactives.

Les principales consignes de sécurité du risque TMD



Situation du risque à BELBEUF

Le transport de matières dangereuses à BELBEUF a lieu par plusieurs vecteurs :

- **Le transport routier** : le principal axe concerné est la route départementale D6015.
- **Le transport par canalisations souterraines** : 2 canalisations d'hydrocarbures sont situées sur la commune.

- **Le transport fluvial** : la vallée de la Seine dispose notamment de la plus grande capacité de stockage d'hydrocarbures du territoire national. La présence de 2 ports autonomes (Rouen et le Havre) ainsi que les activités industrielles, pétrolières et chimiques dans le département de la Seine-Maritime font de la Seine une zone très importante de transit de matières dangereuses.

Prévention

- Une réglementation rigoureuse portant sur :
 - la formation des personnels de conduite,
 - la construction de citernes selon des normes établies avec des contrôles techniques périodiques,
 - l'identification et la signalisation de produits dangereux transportés : code de danger, code matière, fiche de sécurité.
- Des plans de secours sont élaborés par les services de l'État et mis en oeuvre en cas d'incident ou d'accident.

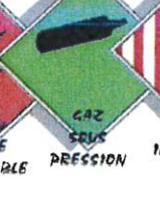
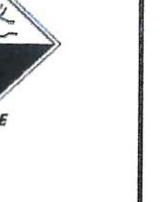
LE TRANSPORT ROUTIER DE MATIERES DANGEREUSES

SI VOUS ETES TEMOIN D'UN ACCIDENT

- ne pas vous exposer au produit (nuage de gaz, liquide, fumée ...)
- éloigner les personnes à proximité, éloignez-vous et mettez-vous à l'abri
- donner l'alerte aux services d'urgence **118 ou 112** en indiquant la commune et l'adresse exacte
- si possible et sans prendre de risque, décrire la plaque orange (chiffres) et les symboles.



PRINCIPAUX SYMBOLES DE DANGER

								
MATIERE EXPLOSIVE	MATIERE RADIOACTIVE	EMANATION DE GAZ INFLAMMABLE AU CONTACT DE L'EAU	MATIERE DU GAZ COMBURANT	MATIERE DU GAZ TOXIQUE	GAZ OU LIQUIDE INFLAMMABLE	GAZ SOUS PRESSION	MATIERE SOLIDE INFLAMMABLE	MATIERE EXPLOSIVE