

# DICRIM

Dossier d'Information

Communal sur les

RIsques Majeurs

Ayes les boms réflexes face au danger!



Commune de Mouliherne

## Sommaire

Mot du maire	Page 3
Le risque Inondation	Page 4
Le risque Mouvement de Terrain	Page 8
Le risque Retrait Gonflement des Argiles	Page 12
Le risque Feu de Forêt	Page 14
Le risque Sismique	Page 16
Le risque Tempête	Page 18
Le risque Canicule	Page 19
Le risque Grand Froid	Page 20
Le risque Barrage	Page 21
Le risque Pandémie	Page 23

## Mot du Maire

Mesdames, Messieurs,

Notre commune est vulnérable face à certains risques identifiés comme majeurs pour le territoire. Ces risques peuvent être d'ordre climatiques, géologiques, technologiques, sanitaires ... 10 risques ont été répertoriés pour Mouliherne. Vous les retrouverez dans le document ci-joint, le DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs). Chacun de ces risques sont expliqués, avec les bonnes conduites à tenir en cas d'alerte.

La commune de Mouliherne souhaite permettre à chacun de mieux connaître sa commune, d'être acteur de son territoire et de pouvoir ainsi, en cas d'alerte, se rendre utile en adoptant les bons gestes. Prévenir pour mieux agir ensuite!

Je vous invite vivement à consulter attentivement ce document.

Je vous prie d'agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de ma considération distinguée.

Alain Bourdin

Maire de Mouliherne

## RISQUE INONDATION



Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables. Elle se manifeste sous différentes formes: débordement du lit mineur dans le lis majeur de la rivière, remontée des eaux par nappe phréatique, ruissellements urbains et submersion d'un ouvrage de protection (dique).

## Le risque

Une inondation peut se manifester de différentes façons :

- Par crue lente: elle génère des inondations de plaines, soit par débordement direct (sortie du lit mineur) ou indirect (remontée de nappe phréatique). C'est le type d'inondation majeur dans le Maine-et-Loire et la région ligérienne.
- Par crue torrentielle: les cours d'eau ont un régime torrentiel, avec une réponse immédiate du bassin versant lorsque celui-ci est arrosé. C'est le cas de la rivière Thouet.
- Par ruissellement urbain: quand l'eau ne peut pas s'infiltrer en raison de l'imperméabilisation des sols et la saturation du réseau d'eau pluviale.
- Par rupture des levées: lorsque la montée des eaux fragilise le pied de digue ou le corps de l'ouvrage. Cette situation met en danger l'ensemble des populations situées dans la vallée, derrière les digues de Saumur et de l'Authion.

## Dans la commune de Mouliherne

Caractéristique des inondations dans la communes :

- cours d'eau concerné : La Riverolle
- Dernières inondations : mars et juin 2020

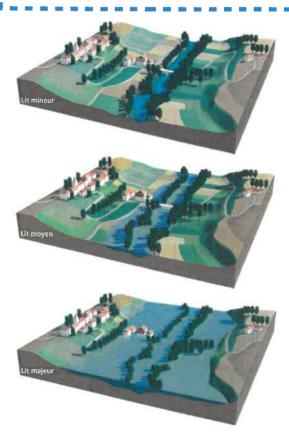


Illustration 1: Inondation de plaine par débordement du cours d'eau (modifié d'après MEED)



### En matière de prévention

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) intègre les dispositions du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), outil essentiel de la politique nationale de prévention contre les dommages engendrés par les inondations. Le PPRI permet de délimiter les zones exposées aux risques et de définir les règles d'urbanisme, de construction et de gestion applicable au bâti existant ou futur.



La Riverolle sortie de son lit en mars 2020



### TEn matière de prévision

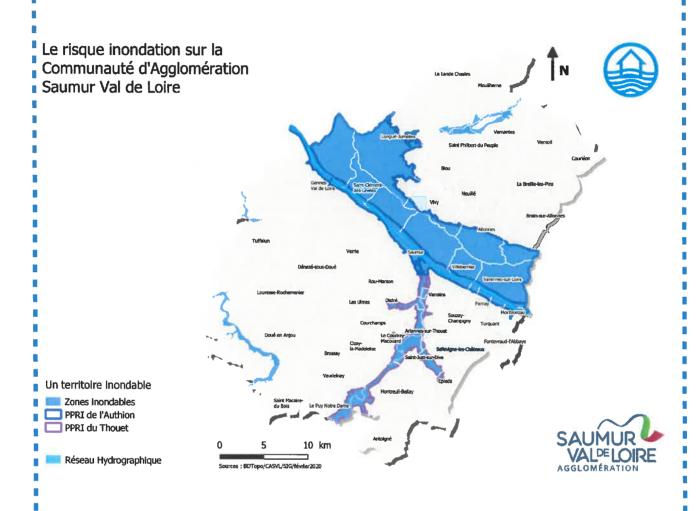
La surveillance des cours d'eau est assurée par le Service de Prévision des Crues (SPC) et en particulier par le service Vigicrues.

Météo France émet des bulletins de prévision et les détaille lors des cas de vigilance orange ou rouge.

Ces informations sont disponibles 24h/24 sur le site www.vigicrues.gouv.fr



## RISQUE INONDATION;





## 1 En matière de protection

Pour protéger la population, il est possible d'agir sur deux facteurs :

- la réduction de la vulnérabilité: prise en compte de l'inondation dans l'aménagement. Elle s'effectue principalement au travers de documents d'urbanisme (mise en place de PPRI, la création de zone d'expansion des crues) mais aussi à l'échelle de l'habitation (mise en place de batardeaux, arrimage des cuves, clapets antiretour, etc.).
- la réduction de l'aléa: Un entretien régulier des cours d'eau permet de limiter les obstacles au libre écoulement des eaux (entretien courant des rives et des ouvrages, élagage et recépage de la végétation, enlèvement des embâcles, etc.)



## Que faire en cas d'inondation?

En dehors des périodes de crues :

- s'informer des risques encourus
- prévoir le matériel nécessaire à l'obturation des ouvertures (batardeaux, couvercle de bouche d'aération, etc.)
- prendre des mesures d'aménagement : arrimage des cuves, étage refuge, etc.



Écouter la radio pour se tenir informé des évènements.



Couper les réseaux d'eau, de gaz et d'électricité.



Rejoindre les étages refuges et les points hauts.



Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge sur place.



Ne pas évacuer en voiture. Ne pas s'aventurer dans une zone en eau.



Le mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements de matière peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou rapides quelques mètres par jour)

## Le risque

On distingue plusieurs types de mouvements de terrain :

- les mouvements lents et continus: tassement et affaissements de sol, glissements de terrains le long d'une pente.
- les mouvements rapides et discontinus: les effondrements de cavité souterraines naturelles et artificielles (carrières et ouvrages souterrains), les écroulements de coteaux et les chutes de blocs, les coulées boueuses et torrentielles.
- l'érosion du littoral, des berges d'un fleuve ou d'un cours d'eau.

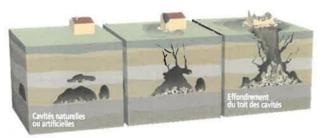


Illustration 1: Création d'un effondrement dû à la présence d'une cavité souterraine (modifié d'après MEED)





Caves de Mouliherne

### ① Dans la commune de Mouliherne

La commune est concernée par les cavités souterraines.

## Le risque d'effondrement de cavité souterraine

On trouve sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire de nombreuses cavités souterraines d'étendues variables, aussi bien en coteau qu'en plaine.

L'effondrement résulte de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine, rupture qui se propage jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale, et qui détermine l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique. Les dimensions de cette excavation dépendent des conditions géologiques, de la taille et de la profondeur de la cavité, ainsi que du mode de rupture. Ce phénomène peut être ponctuel ou généralisé et concerner dans ce cas des superficies de plusieurs hectares. S'il est ponctuel, il se traduit par la création d'un fontis de plus ou moins grande importance.



## Les risques d'éboulement et de chute de blocs

La Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire est dotée d'un PPR coteau sur les communes de Saumur, Souzay, Turquant, Parnay et Montsoreau.

L'évolution naturelle des versants rocheux engendre des chutes de pierres et de blocs ou des éboulements en masse.

Le phénomène de chute dépend de plusieurs facteurs, naturels et anthropiques :

- la géologie : le pendage des couches géologiques, leur état de fracturation, leur perméabilité et leur altération sont autant de paramètres conditionnant l'occurrence et l'intensité du phénomène.
- l'hydrogéologie: la circulation et la rétention d'eau au sein des formations entraînent des phénomènes d'érosion et d'altération. Le phénomène de gélifraction contribue également à cette altération de la roche.
- les séismes font vibrer les éléments du sol et peuvent être à l'origine du déclenchement d'un éboulement.

Les travaux réalisés dans le cadre d'aménagements et de développements des activités (habitation, voirie, assainissement, réseaux, etc.) entraînent une imperméabilisation ou une déstabilisation des sols et des roches en place.

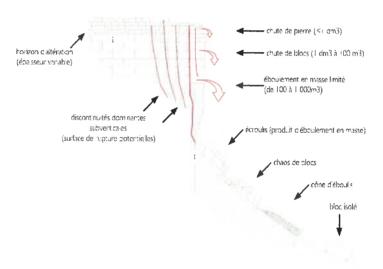
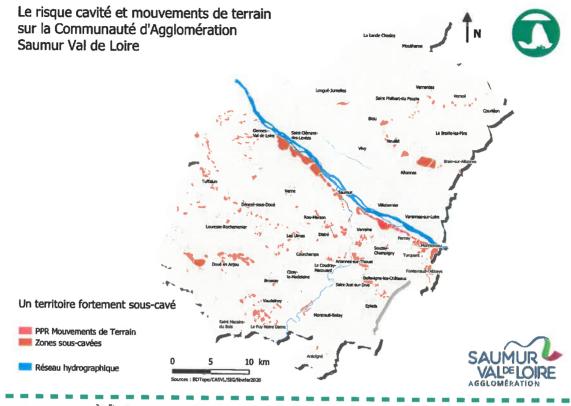
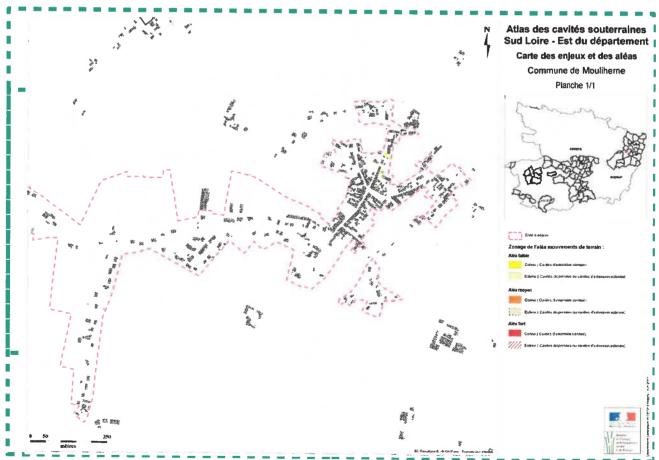


Illustration 2: Fonctionnement d'un éboulement et caractérisation des volumes éboulés (d'après DDRM Aveyron 2018)





## En matière de protection

Il existe différents moyens techniques pour réduire le risque d'effondrement de cavité souterraine et de chute de bloc. Cependant, deux méthodes particulières et complémentaires sont employées :

agir directement sur la cavité ou la falaise pour la consolider ou la combler afin de réduire l'aléa

agir sur l'aménagement déjà présent (bâtiment, réseau, etc.), à l'aplomb et aux abords de la cavité ou de la falaise afin de réduire la vulnérabilité de ces infrastructures.

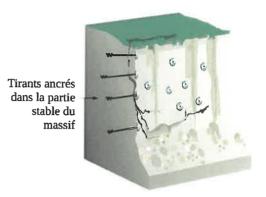


Illustration 3: Principe de protection par ancrage du rocher (source MEED)

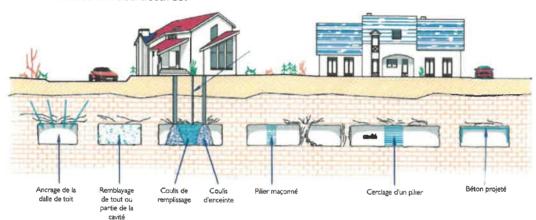


Illustration 4: Les différents types de réduction de l'aléa effondrement de cavité souterraine (source MEED)

### **(i)** Que faire en cas de mouvement de terrain ?



S'éloigner rapidement de la zone d'effondrement ou de chute.



Contacter directement la mairie et les secours en cas d'évènement.



Écouter la radio pour se tenir informé des évènements.



Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge sur place.



Ne pas pénétrer dans un bâtiment impacté par un mouvement de terrain.



Ne pas retourner sur ses pas en direction de l'évènement.

## RISQUE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Les phénomènes de retrait gonflement se manifestent dans les sols argileux et sont liés aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces derniers terrains produit un phénomène de gonflement.

## Le risque

Le retrait-gonflement intervient majoritairement dans des argiles particulières (smectites et interstratifiées), relativement sensibles à la teneur en eau. Il est influencé par les variations climatiques, la végétation et les actions humaines.

Le retrait gonflement des argiles est sans danger pour l'homme mais peut entraîner divers désordres sur le bâti : fissurations, décollements ou désencastrement d'éléments.

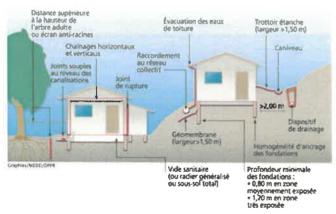


Illustration 2: Solutions techniques pour limiter les effets du retrait-gonflement des argiles (modifié d'après MEED)

## **1** La commune de Mouliherne

La commune est concernée par le risque retrait gonflement des argiles d'intensité moyenne à forte

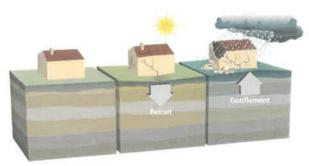


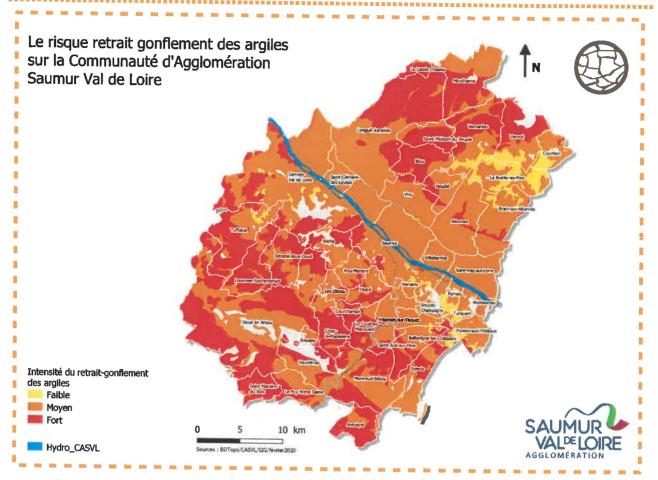
Illustration 1: Schéma de fonctionnement du phénomène de retrait-gonflement des argiles

### Solutions face au risque

Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles, avec un simple rez-de-chaussée et des fondations de faibles profondeurs.

Des mesures simples peuvent être respectées pour construire une maison et limiter par la suite le risque retrait-gonflement des argiles

### RISQUE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES



## ① Conseils face au retrait gonflement des argiles?

Que faire en cas de constatation de fissures importantes ?

- Ne pas entrer pas dans un bâtiment gravement endommagé ou fragilisé
- informer son assurance et la mairie pour l'élaboration d'un dossier de reconnaissance de catastrophe naturelle



Sortir du bâtiment endommagé par les mouvements de terrain.



Appeler la mairie pour prévenir des dégâts observés.



Ne retourner dans un bâtiment endommagé par les mouvements de terrain.

## RISQUE FEU DE FORÊT



On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un demi hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs ou arborés (partie haute) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendie concernant les formations subforestières de petites tailles (les landes) et aux formations herbacées (prairie).

## Le risque

Pour se déclencher et se propager, un feu a besoin de trois éléments : une source de chaleur, un apport d'oxygène et un combustible.

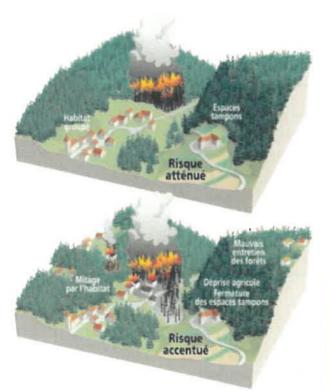
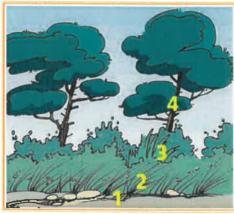


Illustration 1: Schéma du risque feu de forêt (modifié d'après MEED)

## Dans la commune de Mouliherne

La commune est fortement concernée par le risque d'incendie avec une sensibilité forte au feu de forêt.

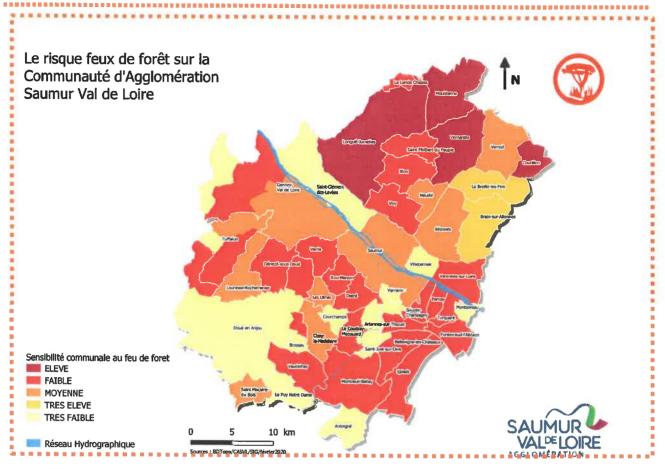
Les causes d'un sinistre sont parfois difficile à établir avec certitude. Pour les causes de déclenchement d'un feu de forêt on distingue quatre facteurs principaux: les conditions climatiques (sécheresse, vent fort, foudre, etc.), les caractéristiques de la végétation (type de peuplement forestier, densité de végétation, disposition des strates, etc.), les conditions orographiques (progression accélérée dans un relief montant) et l'homme (accident, imprudence, malveillance, travaux agricoles, etc.)



- I la litière: très inflammable, elie est à l'origine d'un grand nombre de départs de feux, difficiles à détecter, car se consumant lentement
- 2 La strate herbacée : d'une grande inflammabilité, le vent peut y propager le feu sur de grandes surfaces
- 3 La strate des ligneux bas (maquis, garrigue) : d'infiammabilité moyenne, elle transmet rapidement le feu aux strates supérieures
- 4 La strate des ligneux hauts : rarement à l'origine des feux, elle permet cependant la propagation des flammes lorsqu'elle est atteinte ; ce sont les feux de cimes.

Illustration 2: Les strates de la végétation forestière (d'après DDRM Aveyron 2018)





#### (i) Conseils en cas de feu de forêt?



Rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner.



Fermer les fenêtres et les ouvertures et calfeutrer toutes entrées d'air.



Laisser les portails ouvert pour l'accès aux secours.



Écouter la radio pour se tenir informé des consignes et des évènements.



Ne pas fumer ni allumer de flamme.



Ne pas appeler pour éviter d'encombrer les réseaux téléphoniques.



Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge sur place.



Couper les réseaux de gaz et d'électricité.

## RISQUE SISMIQUE



Le séisme, ou tremblement de terre, correspond à une fracturation des roches en profondeur, le long d'une faille terrestre ou sous-marine préexistante. Cette rupture s'accompagne de la libération soudaine et brutale d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous forme d'ondes sismiques provoquant des vibrations plus ou moins importantes du sol.

## Le risque

Un séisme est principalement caractérisé par :

Son foyer: la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques. Les secousses du sol sont d'autant plus importantes que la profondeur du foyer est faible.

**Son épicentre :** le point à la surface de la Terre situé à la verticale du foyer et où l'intensité est la plus forte.

Sa magnitude : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle de Richter.

Augmenter la magnitude d'un degré correspond à multiplier par 30 l'énergie libérée.

Son intensité: elle est évaluée selon la manière dont le séisme se traduit en surface (le ressenti et les dégâts observés. Elle ne dépend pas de la magnitude et varie d'un point à un autre.

L'activité sismique étant principalement liée à la tectonique des plaques, on distingue plusieurs types de séismes : inter-plaque, intra-plaque, lié à l'activité volcanique ou à l'activité humaine.

## La commune de Mouliherne

Est soumise au niveau 2 de sismicité

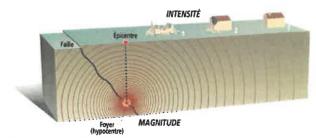
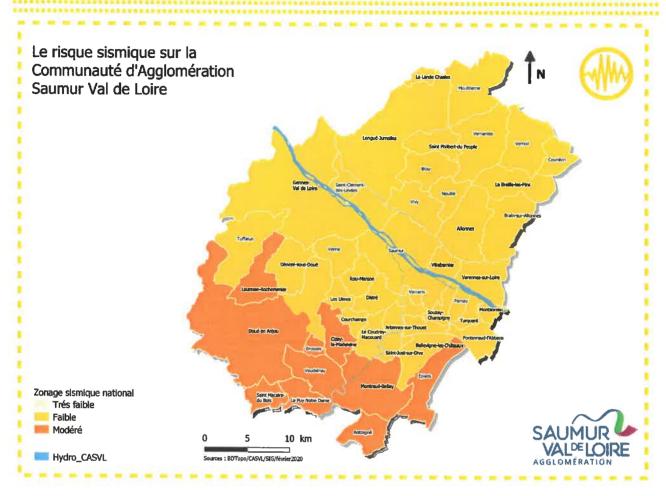


Illustration 1: Schéma des éléments décrivant un séisme (d'après MEED)





### (i) Conseils en cas de séisme ?



Sortir du bâtiment endommagé par les mouvements de terrain.



Appeler la mairie pour prévenir des dégâts observés.



Ne pas retourner dans un bâtiment endommagé par les mouvements de terrain.

## RISQUE TEMPÊTE



Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, due à l'opposition de deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

### Le risque

L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver (on parle de « tempête d'hiver »), progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km.

Les tempêtes peuvent se traduire par :

- des vents tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire. Ces vents sont d'autant plus violents que le gradient de pression est élevé
- des pluies torrentielles pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides, des glissements de terrain et coulées boueuses

## Dans la commune de Mouliherne

Plusieurs tempêtes majeures ont eu lieu et en particulier le 3 et 4 juin 2020 occasionnant des inondations, un débordement de la Riverolle, des mouvements de terrains et des coulées de boues.

### (i) Les mesures préventives

La Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire et en particulier la commune de Mouliherne peut être victime de tempêtes, avec des vents violents et parfois accompagnés de fortes précipitations. Pouvant avoir des conséquences tant humaines, qu'économiques et environnementales. Le risque de tempête est géré principalement à l'échelle nationale. Météo France publie tous les jours des bulletins réactualisés et assure la Vigilance Météo en mettant à disposition de la population une carte de vigilance. Tout propriétaire doit veiller à la bonne solidité et l'entretien de son patrimoine pour limiter les chutes d'arbre, de cheminée de toiture, etc.

## (i) Conseils en cas de tempête

#### Avant:

- Fermer et calfeutrer l'ensemble des ouvertures
- Se renseigner sur les prévisions météorologiques
- Prévoir un éclairage de secours

#### Pendant:

- S'enfermer dans un bâtiment
- S'informer sur les alertes et consignes du gouvernement
- Ne pas monter sur le toit
- Ne pas se déplacer

#### Après:

- Dégager les accès
- Évaluer les dommages
- Ne pas stationner sous les lignes électriques ni les toucher
- Contacter son assureur

## RISQUE CANICULE



La canicule est un épisode de très forte chaleur, aussi bien de jour comme de nuit pendant au moins trois jours consécutifs. La définition de la canicule repose donc sur deux paramètres principaux : la température et la durée.

## **1** Le risque

Les périodes de fortes températures qui se prolongent avec un faible refroidissement la nuit peuvent compromettre la santé et notamment la bonne régulation de la température du corps humain. Le risque de déshydratation augmente fortement et un « coup de chaleur » peut être fatal pour les personnes les plus fragiles. Les seuils de canicule varient en fonction des départements : le Maine-et-Loire est considéré en période de canicule lorsque la température ne descend pas sous 35°C le jour et 19°C la nuit.

## Dans la commune de Mouliherne.

Plusieurs périodes de canicule ont eu lieu et en particulier en août 2003, été 2018.

#### La population à risque

Tout les habitants sont susceptibles d'être impactés par les phénomènes de canicule. Cependant, certaines catégories de personnes sont plus à risque, notamment :

- Les personnes âgées de plus de 65 ans : le corps a du mal à réguler la température et le coup de chaleur peut être important (température du corps supérieur à 40°C)
  - les nourrissons et jeunes enfants
  - les femmes enceintes

## Conseils en cas de canicule

#### Avant:

- Préparer une trousse
   « canicule » avec des éléments
   permettant de se rafraîchir
- Contacter les personnes sensibles de votre entourage
- •Se faire connaître auprès des services municipaux si vous êtes une personne à risque.
- •S'hydrater et maintenir le corps au frais
- Boire régulièrement et s'alimenter en quantité suffisante
- Éviter les boissons alcoolisées et trop sucrées
- S'humidifier le visage régulièrement sans se sécher

#### Pendant:

- Protéger son habitation contre la chaleur, fermer les volets et rideaux et créer des courants d'air
- Ne pas rester isolé
- Limiter au maximum tous les efforts physiques
- Proposer de l'aides aux personnes vulnérables

## RISQUE GRAND FROID



On parle de période de grand froid lorsqu'un épisode de temps froid est persistant (supérieur à 2 jours), intense, et d'une étendue géographique importante.

Le grand froid comme la canicule constitue un danger pour la santé de tous.

## Le risque

En France métropolitaine, les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier sur l'ensemble du pays. Mais des épisodes précoces (en décembre) ou tardifs (en mars ou en avril) sont également possibles.

Les climatologues identifient des périodes de froid remarquables en tenant compte des critères suivants :

- l'écart aux températures moyennes régionales
- les records précédemment enregistrés et l'étendue géographique
  - la persistance de l'épisode prévu

## Dans la commune de Mouliherne.

Plusieurs vagues de grand froid ont eu lieu et en particulier en 2005 (Températures ressenties comprises entre -5°C et -10°C) et 2018 (Températures ressenties comprises entre -1°C et -7°C)

## Les mesures préventives

La Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire et en particulier la commune de Mouliherne peut être victime de vague de grand froid accompagnée de fortes chutes de neiges, de pluie verglaçante ou de verglas. Pouvant avoir des conséquences tant humaines, qu'économiques et environnementales le risque de grand froid est géré principalement à l'échelle nationale.

Météo France publie tous les jours des bulletins réactualisés et met à disposition de la population une carte de vigilance.

## (i) Conseils en cas de grand froid

#### Avant:

- Préparer l'équipement nécessaire (médicaments, couverture de survie, etc.)
- Se renseigner sur les prévisions météorologiques
- Se faire connaître auprès des services municipaux si vous êtes une personne fragile ou isolée

#### Pendant:

- Limiter les efforts physiques à l'extérieur
- Maintenir la température ambiante du foyer à 19°C
- Vérifier les installations de chauffage pour éviter tout intoxication au monoxyde de carbone.

## Après (pour les personnes âgées) :

- Si vous vous sentez fatigué, ne pas hésiter à appeler votre médecin traitant
- En cas d'urgence, appeler le 15 (SAMU)

## RISQUE BARRAGE



Le barrage est un ouvrage artificiel retenant l'eau, dont la rupture se traduit par une inondation brutale et rapide du fond de vallée, d'autant plus dévastatrice que les quantités d'eau retenues sont importantes. L'exploitation de l'énergie hydraulique et l'irrigation ont conduit à l'édification d'ouvrages de grandes dimensions assurant la retenue de volumes d'eau considérables, générateurs d'un risque à caractère technologique.

## **E**Le risque

Les barrages ont un type de rupture dépendant des matériaux utilisés et des techniques de construction.

On distingue deux types de ruptures :

- la rupture progressive: provoquée par l'érosion régressive liée à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite (phénomène de « renard hydraulique »). Elle concerne les barrages en remblais.
- La rupture instantanée: provoquée par le renversement ou le glissement des assises de l'ouvrage. Elle se produit sur les barrages en béton et en maçonnerie.

Le risque majeur induit par la rupture d'un barrage est d'une occurrence très faible. La conséquence d'une rupture est la propagation d'une onde de submersion à l'aval du barrage suivant le cours d'eau, pouvant être aggravées par « effet demine »

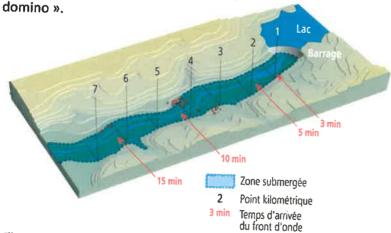


Illustration 1: Schéma de propagation d'une onde de rupture (modifié d'après MEED)

## Dans la commune de Mouliherne

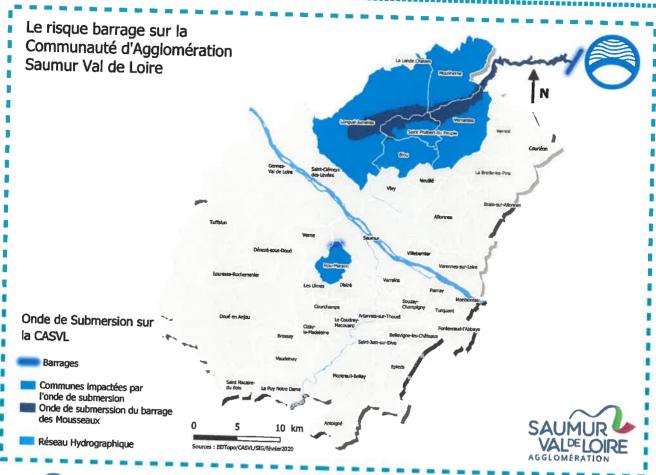
La commune est concernée par le barrage de Rillé.

## Les dispositions prises par les autorités

L'estimation de la date de survenue d'une rupture de barrage étant impossible, la prévision d'un tel phénomène est réduite à l'estimation de ces caractéristiques (intensité et localisation).

> La réglementation en vigueur prévoit l'application de mesures de prévention du risque avant, pendant après construction des barrages. Le décret du 11 décembre 2007 (modifié par le décret du 12/05/2015) met en place trois classes de barrages et de digue (A,B et C) en fonction de l'importance des risques et précise pour chacune obligations d'entretien et de surveillance des exploitants. Ces derniers sont notamment tenus de réaliser des examens périodiques de leurs ouvrages et doivent fournir des rapports à l'État.





## ① Conseils en cas de rupture de barrage?



Couper les réseaux d'eaux de gaz et d'électricité.



Rejoindre le point de rassemblement le plus proche.



Monter dans les hauteurs.



Écouter la radio pour se tenir informé des consignes et des évènements.



Ne pas fumer ni allumer de flamme.



Ne pas appeler pour éviter d'encombrer les réseaux téléphoniques.



Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge sur place.

## RISQUE DE PANDÉMIE



On appelle risque de pandémie un risque à grande échelle, immédiat ou à long terme représentant une menace directe pour la santé des populations nécessitant une réponse adaptée du système de santé. Parmi ces risques, on recense notamment les risques infectieux pouvant entraîner une contamination de la population localement ou globalement (pandémie type Ebola, Covid-19, grippe, etc.).

## Le risque

Le risque de pandémie est caractérisé par la diffusion rapide et géographiquement étendue d'un nouveau sous-type de virus ou de bactérie résultant d'une transformation génétique conséquente. Le virus ou la bactérie possédant des caractéristiques immunologiques nouvelles par rapport à ceux habituellement circulants, l'immunité de la population est faible voire nulle, ce qui a pour conséquence de permettre à la maladie de progresser et se propager rapidement, pouvant aboutir à une pandémie.

## ①Les causes

L'apparition d'une pandémie peut résulter d'une recombinaison génétique entre différents virus animaux ou humains ou des mutations progressives de ces derniers.

Le virus peut se transmettre de différentes façons en fonction de sa nature et ses caractéristiques :

- par voie aérienne : dissémination dans l'air du virus par l'intermédiaire de la toux, de l'éternuement ou des postillons
- le contact rapproché avec une personne infectée : embrasser ou se serrer la main
- le contact avec des objets touchés et donc contaminés par une personne malade : poignées de porte, crayons, téléphone, etc.

## (i) Conseils en cas de pandémie

#### Avant:

- Se laver régulièrement les mains
- Prévoir une boîte de masques chirurgicaux
- prévoir un flacon de gel hydroalcoolique

#### Pendant :

- Se laver très régulièrement les mains
- S'informer sur les alertes et consignes du gouvernement
- Utiliser un mouchoir en papier jetable
- Se couvrir la bouche et le nez lorsque vous éternuez
- limiter ou éviter le contact avec les personnes fragiles ou à risques