

# DICRIM

## de la Ville de Mayenne

Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs



*Septembre 2010*

# DICRIM de la ville de Mayenne

## Dossier d'Information Communal sur les risques Majeurs

### SOMMAIRE

<b><u>1 - EDITO DU MAIRE</u></b>	<b>p 3</b>
<b><u>2 - PREAMBULE</u></b>	
Le droit à l'information	<b>p 4</b>
Les rôles des différentes instances, communes, département, état.	<b>p 4</b>
Explication de ce qu'est un risque	<b>p 5</b>
Pour répondre avec efficacité à un risque potentiel, la Ville doit donc prendre en compte l'information, la prévention et la protection	<b>p 5</b>
<b><u>3 - LES RISQUES MAJEURS A MAYENNE</u></b>	
<b>PREAMBULE</b>	<b>p 6</b>
<b>Qu'est ce qu'un glissement de terrain ?</b>	<b>p 7</b>
1 – Inondations	<b>p 9</b>
2 – Mouvements de terrains	<b>p 15</b>
3 – Transport de matières dangereuses	<b>p 17</b>
3 – 1 – Transport routier	<b>p 17</b>
3 – 2 - Transport par oléoduc	<b>p 19</b>
4 – Le risque sismique	<b>p 23</b>
5 – Le risque activités industrielles	<b>p 25</b>
6 – Les dangers météorologiques	<b>p 27</b>

## 1 - EDITO DU MAIRE

### *Connaître le phénomène pour mieux s'en prémunir*

**Chers Concitoyens,**

Vous êtes en possession d'un document très important dont le titre déjà vous accroche certainement : risques majeurs. Je vous invite à le découvrir et à le conserver précieusement.

Il s'agit du **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs** réalisé par la commune conformément à des textes réglementaires :

- l'article L125-2 du Code de l'Environnement,
- le décret du 9 juin 2004 sur la démarche d'information préventive.

Dans le cadre de la loi, notamment en référence au Code de l'Environnement, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles (art. L125-2).

Il est de mon devoir d'informer les mayennais pour qu'ils deviennent acteurs de leur propre sécurité. Même si la probabilité réelle de survenance de tels risques est faible, toutes les observations montrent la nécessité d'une bonne information et d'une bonne préparation.

Que ce document réalisé pour vous, vous fournisse des informations utiles.

**Le Maire,  
Conseiller Général,**

**Michel ANGOT**

## 2 - PREAMBULE

### **Le droit à l'information**

Le droit à l'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur ses lieux de vie, de travail, de loisirs. Celle-ci contribue à préparer le citoyen à un comportement responsable face au risque et à sa possibilité de survenance.

L'article L125-2 du Code de l'Environnement précise que les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire, et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans ce cadre, les services de l'Etat ont :

- dressé en 1996 un inventaire des risques majeurs pour l'ensemble des communes du département intitulé « dossier départemental des risques majeurs (DDRM) ». Ce document a été révisé en 2006. Il est accessible sur le site de la préfecture du département :  
[www.pref.gouv.fr](http://www.pref.gouv.fr)
- Etabli en 2001 un porté à connaissance précisant les risques sur notre territoire, les mesures de sauvegarde prises pour en limiter les effets et les consignes de sécurité.
- Les services de la commune ont dressé le présent document , intitulé : « document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) » destiné à la population.
- En complément de ce travail d'information, il est prévu d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui vise à organiser les moyens de la commune en cas de crise.

### **Les rôles des différentes instances, communes, département, état.**

#### ***Textes réglementaires :***

- Code Général des collectivités territoriales :

- Article L 2212-2-5 (reprise de la loi du 5 avril 1884) : « Le Maire a le soin de prévenir par des précautions convenables et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux ainsi que les pollutions de toute nature, tels que les incendie, les inondations..., de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure » .

• Article L2212-4 : « en cas de danger grave ou imminent, tels que les accidents naturels prévus au 5<sup>ème</sup> alinéa de l'article L2212-2, le Maire prescrit l'exécution des mesures de sûreté exigées par les circonstances ». « Il informe d'urgence le représentant de l'état dans le département et lui fait connaître les mesures qu'il a prescrites ».

- Loi n° 87-585 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.
- Décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice sur le droit à l'information sur les risques majeurs.
- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels.

## **Explication de ce qu'est un risque**

### ***Définition***

Le risque majeur résulte de la présence :

- d'un événement potentiellement dangereux et aléatoire sur une zone aux enjeux humains, économiques et écologiques.

L'événement peut être :

- naturel (feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, séisme...)
- technologique (industriel, accident dû au transport de matières dangereuses, routier ou par canalisations sous pression...)

Il se caractérise par :

- par la gravité de la situation,
- et par une probabilité faible, si faible qu'on serait tenté de l'oublier.

## **Pour répondre avec efficacité à un risque potentiel, la Ville doit donc prendre en compte l'information, la prévention et la protection**

- la prévention qui consiste à repérer et analyser les risques, mettre en oeuvre les dispositifs d'alerte de la population
- la protection qui comprend : la préparation des mesures de sauvegarde de la population par la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)
- l'information préventive avec :
  - la publication d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) informant les administrés des risques auxquels est exposée la Commune.

## 3 - Les risques majeurs à Mayenne

### PREAMBULE

Traversée par la rivière la Mayenne, la commune de Mayenne compte 14 732 habitants. Le territoire communal est bordé par la vallée de la Mayenne dont le débordement peut engendrer une inondation de plaine.

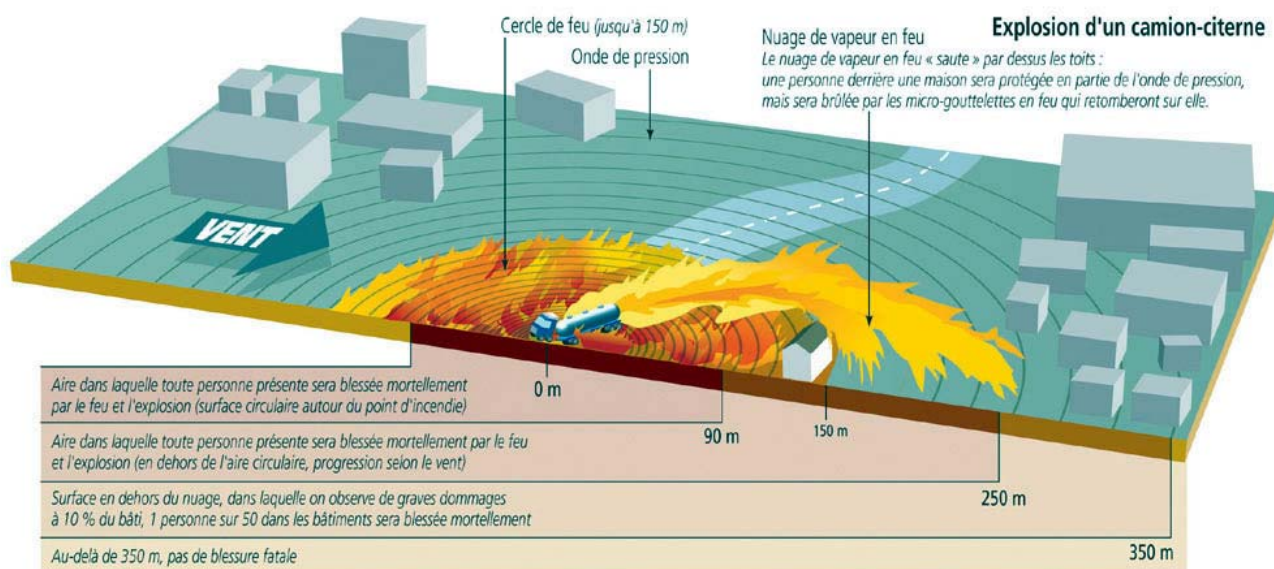
*Illustration : l'inondation*



En outre, la commune est traversée par 3 axes de circulation importants, la RN 162, la RN 2162 et la RN 12, ainsi que de nombreux autres axes de moindre importance : RD 23, RD 35, RD 304 et VC de la Peyrennière.

Ainsi, les risques majeurs répertoriés sur la commune dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) sont **l'inondation, la rupture de barrage et l'accident dû au transport de matières dangereuses plus le risque activités industrielles et les risques liés aux mouvements de terrains.**

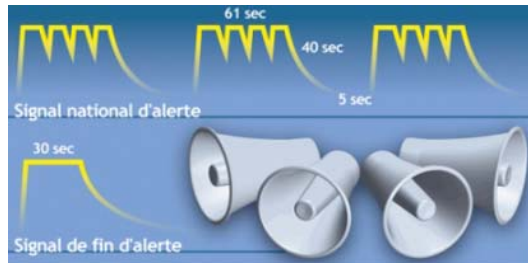
*Illustration : le risque d'explosion d'un camion citerne*



Le présent DICRIM traitera également des dangers météorologiques couverts par les risques sismiques et la vigilance Météo : le vent violent, les épisodes de pluie-inondation, les orages, la neige ou le verglas, les canicules, et les grands froids.

## **- L'alerte et les consignes générales**

- **en cas de danger immédiat : le signal national d'alerte (identique partout en France) :**
  - début de l'alerte : Trois séquences d'une minute et 41 secondes séparées par un silence. Le son est modulé, montant et descendant ;
  - fin de l'alerte : il n'y a plus de danger : la sirène émet un signal continu d'une durée de 30 secondes.



Lorsque le signal d'alerte est diffusé, il est impératif que la population se mette à l'écoute de la radio sur laquelle seront communiquées les premières informations sur la catastrophe et les consignes à adopter. Dans le cas d'une évacuation décidée par les autorités, la population en sera avertie par la radio.

**Important :** la ville de Mayenne est couverte par le signal national d'alerte ; néanmoins l'information est utile pour ceux qui se rendent sur des lieux de vie différents : travail, loisirs...

- **en cas de danger prévisible ; selon les événements, et sur recommandation de la préfecture, la mairie peut être amenée à donner des informations et consignes spécifiques.**

### **Les consignes générales**

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal national d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter des consignes générales et adapter son comportement en conséquence :

- **AVANT :**
  - prévoir les équipements minimums : radio portable avec piles, lampe de poche, eau potable, papiers personnels, médicaments urgents, couvertures, vêtements de rechange, matériel de confinement ;
  - s'informer en mairie : des risques encourus, des consignes de sauvegarde, du signal d'alerte, des plans d'intervention (PPI) ;
  - organiser :
    - le groupe dont on est responsable ;
    - discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, points de ralliement) ;
  - simulations :
    - y participer ou les suivre ;
    - en tirer les conséquences et enseignements.
- **PENDANT :**
  - évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque ;
  - s'informer : écouter la radio (les premières consignes seront données par Radio-France et les stations locales de RFO) ;
  - informer le groupe dont on est responsable ;
  - ne pas aller chercher les enfants à l'école.
- **APRÈS :**
  - s'informer : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités ;
  - informer les autorités de tout danger observé ;



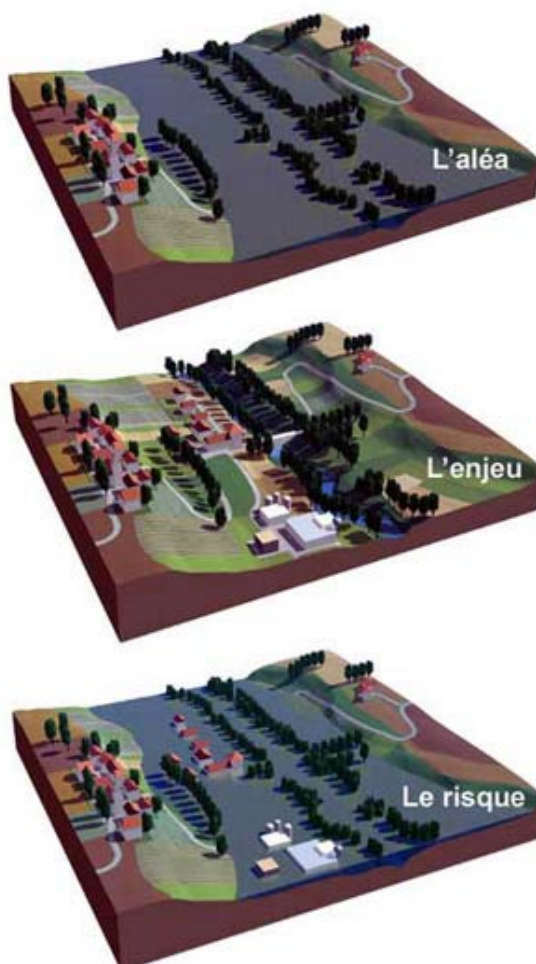
- apporter une première aide aux voisins ; penser aux personnes âgées et handicapées ;
- se mettre à la disposition des secours ;
- évaluer les dégâts, les points dangereux et s'en éloigner.

**Il ressort des différents éléments que la ville de Mayenne est concernée par les risques suivants :**

## 1 – Inondations

### QU'EST-CE QU'UNE INONDATION ?

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.





### Quels sont les risques d'inondation dans ma commune ?

- dans la commune de Mayenne, l'inondation de plaine est engendrée par des débordements de la Mayenne ;
- pour cette rivière, la montée des eaux est relativement lente, et le temps d'inondation peut être long (quelques jours à quelques semaines) ;
- les crues sont susceptibles de faire courir des risques aux personnes et d'entraîner des conséquences économiques ;
- Le risque rupture du barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières peut engendrer une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.
- Les zones inondables concernent :
  - plusieurs habitations rue Pasteur et Rue Dr Sauvé,
  - ainsi que le camping
 (PPRI – plan de prévention des risques d'inondation- partie Nord).

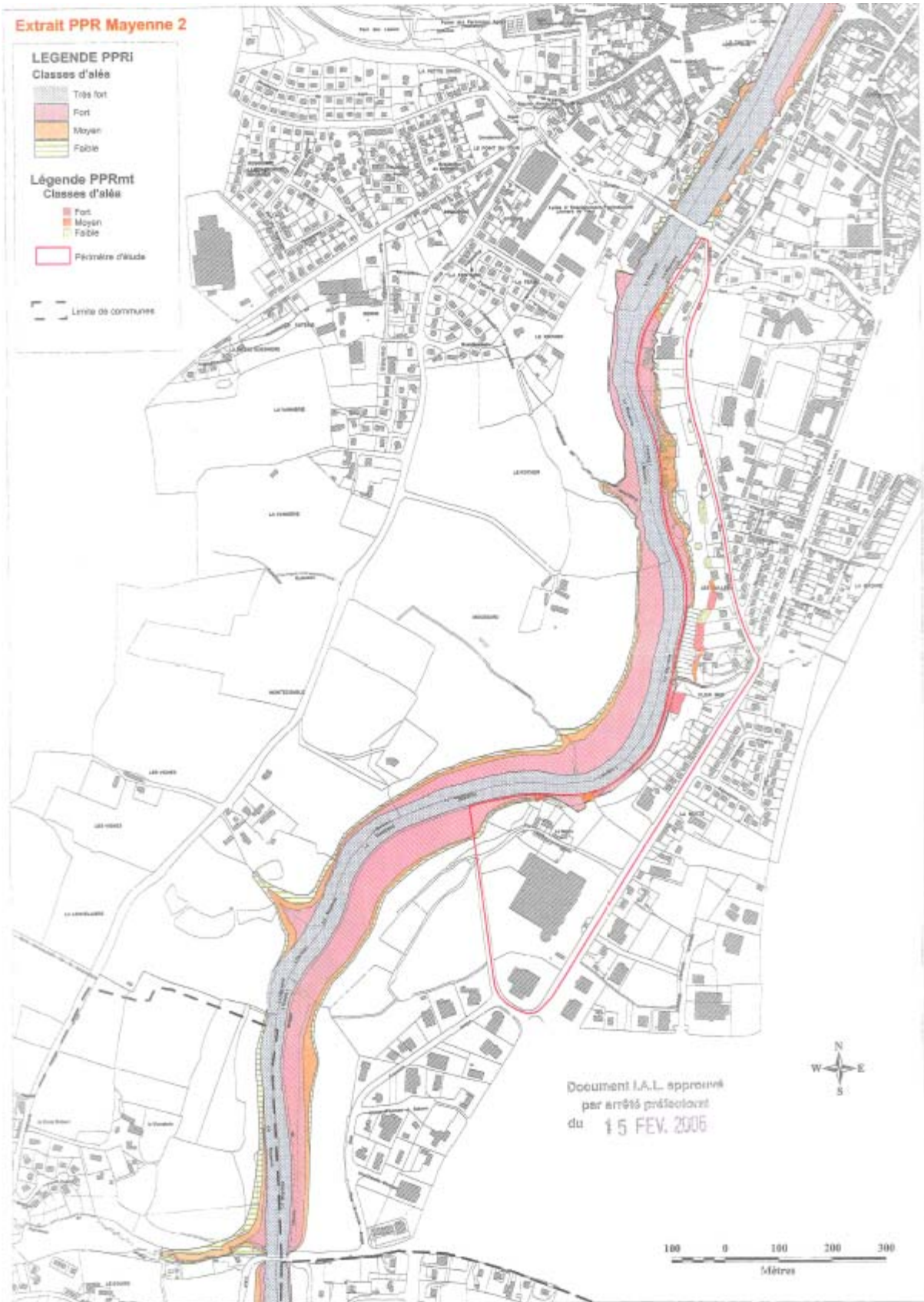
### Ce risque est justifié par la présence de la rivière LA MAYENNE

#### ■ Historique

- La rivière a déjà débordé à de multiples reprises dont voici le rappel des principales dates :

1995-1974-1966, la crue centennale retenue comme référence pour le PPRI à Mayenne est une crue modélisée établissant des hauteurs de submersion supérieure à la crue de 1974.

#### ■ Carte PPR 1 et 2 – pages 7 et 8





## Quelles sont les mesures prises dans la commune ?

Les risques liés aux inondations font l'objet d'un ensemble de mesures préventives :

- identification des zones exposées dans le cadre de l'atlas des zones inondables de la Mayenne et de ses affluents ([www.cartorisque.net](http://www.cartorisque.net)) ;
- élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), concernant les communes de Moulay, Mayenne et Saint-Baudelle approuvé par arrêté préfectoral du 29 octobre 2003 ; ce PPRI vaut servitude d'utilité publique.
- surveillance et alerte : en cas de danger, le Préfet (Service Interministériel de Protection et de Sécurité Civile) prévient les maires ;
- élaboration et mise en place, en cas de besoin, de plans de secours au niveau du département (plan ORSEC...) ;
- aménagements et entretien des cours d'eau et des bassins versants ;
- information de la population : porter à connaissance (ex document communal synthétique) et DICRIM.

## Que doivent faire les habitants d'une zone à risque ?

Les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque :

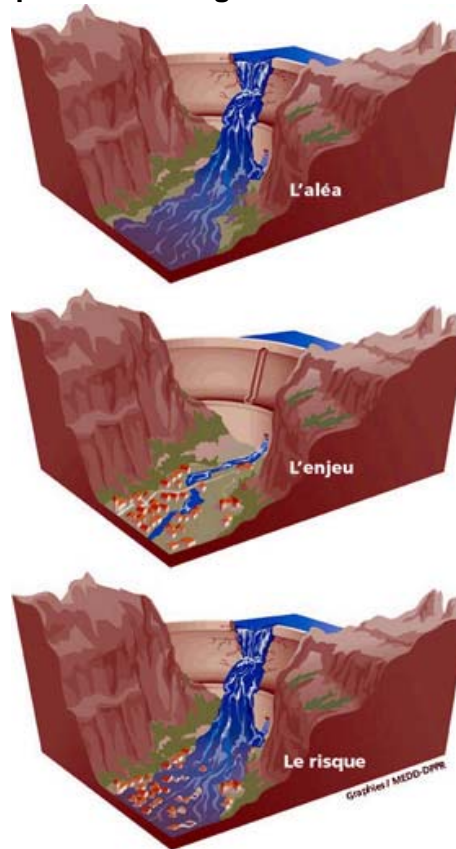
- AVANT :
    - mettre au sec les meubles, objets, matières et produits ;
    - couper l'électricité et le gaz ;
    - obturer les entrées d'eau : portes, soupiraux, évents ;
    - amarrer les cuves ;
    - garer les véhicules ;
    - faire une réserve d'eau potable et de produits alimentaires.
  - PENDANT :
    - prévoir les moyens d'évacuation ;
    - s'informer de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie ;
    - dès l'alerte :
      - couper le courant électrique, actionner les commutateurs avec précaution ;
      - aller sur les points hauts préalablement repérés (étages des maisons, collines) ;
      - n'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue ;
      - ne pas s'engager sur une route inondée (à pied ou en voiture) : lors des inondations du Sud-Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue.
  - APRÈS (dans la maison) :
    - aérer ;
    - désinfecter à l'eau de javel ;
    - chauffer dès que possible ;
- ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche.

### ■ Le Plan d'alerte

La Commune est avertie à l'avance par le relevé automatique des niveaux de la rivière accessible sur « vigicrue » et géré par la préfecture de département. Ceci afin de permettre l'évacuation éventuelle des populations dans les zones concernées.

## LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

- Qu'est-ce que le risque de rupture de barrage ?



Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- 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.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

La carte du risque représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage. Obligatoire pour les grands barrages, cette carte détermine, dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion en tout point de la vallée : hauteur et vitesse de l'eau, délai de passage de l'onde, etc. Les enjeux et les points sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) y figurent également.

- Quels sont les risques de rupture de barrage dans ma commune ?

La rupture du barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières peut engendrer sur la Mayenne, une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. La hauteur de cette onde pourrait atteindre environ 1,20 m au niveau de la commune de Mayenne.

La totalité des rives le long de la Mayenne est concernée. En plus des enjeux liés aux zones inondables, le risque touche principalement les embarcations sur la rivière, les usagers du chemin de halage.

#### **- Quelles sont les mesures prises dans la commune ?**

L'examen préventif des projets de barrages est réalisé par le service de l'État en charge de la police de l'eau et par le Comité technique permanent des barrages (CTPB). Le contrôle concerne toutes les mesures de sûreté prises de la conception à la réalisation du projet.

La surveillance constante du barrage s'effectue aussi bien pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures sur le barrage et ses appuis (mesures de déplacement, de fissuration, de tassement, de pression d'eau et de débit de fuite, etc.). Toutes les informations recueillies par la surveillance permettent une analyse et une synthèse rendant compte de l'état du barrage, ainsi que l'établissement, tout au long de son existence, d'un " diagnostic de santé " permanent. Si cela apparaît nécessaire, des travaux d'amélioration ou de confortement sont réalisés. Pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, la surveillance et les travaux d'entretien incombent à l'exploitant du barrage. L'État assure le contrôle de cette surveillance, sous l'autorité des préfets, par l'intermédiaire des services chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques (la DDT, services spécialisés de la Navigation) et par l'intermédiaire des directions régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DREAL) pour les barrages faisant l'objet de concessions hydroélectriques.

#### **- Que doivent faire les habitants d'une zone à risque ?**

Les consignes générales s'appliquent, à l'exception du confinement (la mise à l'abri se fait par l'évacuation ou en se réfugiant dans des bâtiments) et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque rupture de barrage :

- AVANT :
  - connaître le système spécifique d'alerte pour la " zone du quart d'heure " : il s'agit d'une corne de brume émettant un signal intermittent pendant au moins 2 min, avec des émissions de 2 s séparées d'interruptions de 3 s. ;
  - connaître les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir le PPI).
- PENDANT :
  - évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide ;
  - ne pas prendre l'ascenseur ;
  - ne pas revenir sur ses pas.
- APRÈS :
  - aérer et désinfecter les pièces ;
  - ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche ;
  - chauffer dès que possible.

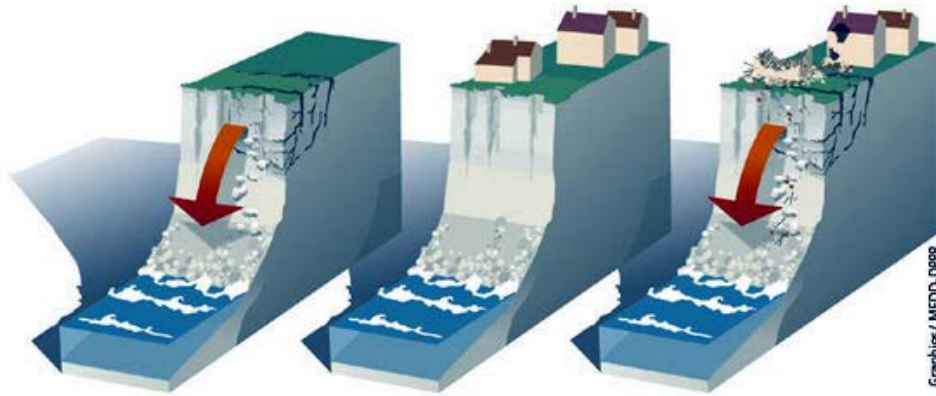
## 2 – Mouvements de terrains

### Le risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

- les affaissements et les effondrements de cavités ;
- les chutes de pierre et éboulements ;
- les glissements de terrain ;
- les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements...) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierres, etc.



#### ■ Historique

Des chutes de blocs rocheux en 1999 et 2000 ont contribué à la prise de conscience des risques potentiels présentés par le site. En octobre 2005, de nouveaux désordres se sont produits montrant l'urgence d'une mise en place d'un dispositif de protection.

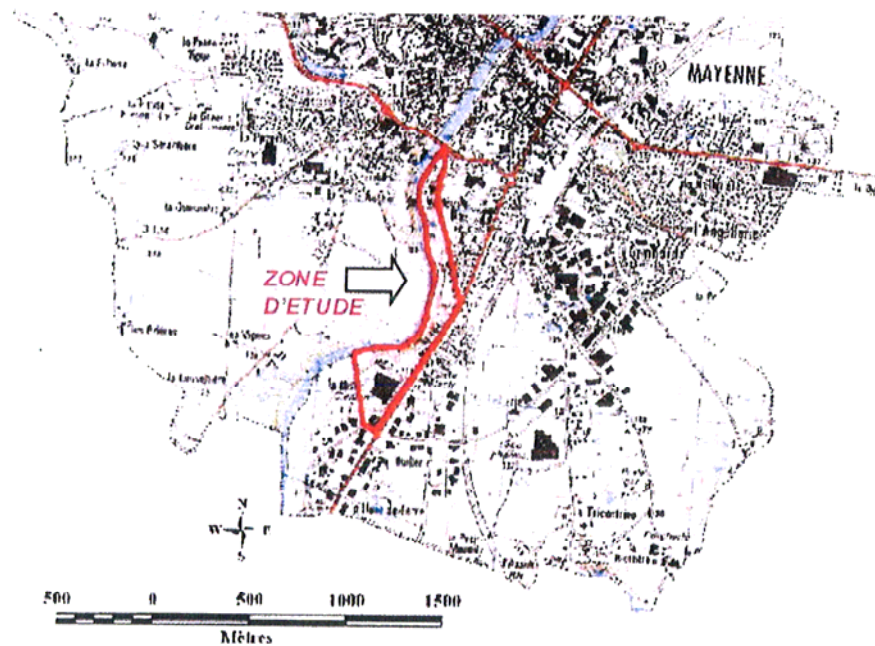
#### ■ Nature et localisation du projet



Le projet de prévention des risques a été étudié sur une superficie d'environ 21 hectares et concerne un secteur en partie urbanisé en bordure de la rive gauche de la rivière la Mayenne, entre celle-ci et la Route Nationale RN 162.

Sur la carte de localisation, la zone d'étude est figurée en rouge.

Ce secteur marqué par la présence d'une falaise surplombant le chemin de halage et la rivière présente toutefois des caractéristiques variées tant au niveau de la nature du sol, des altitudes et de son occupation.



Localisation de la zone d'étude du PPRMT partie sud de la commune de Mayenne

En fonction des désordres survenus, et afin pour ne pas aggraver les risques de mouvement de terrain, le projet présenté poursuit plusieurs objectifs en délimitant les zones susceptibles d'être exposées à des risques et celles non exposées directement, et en définissant les mesures devant s'appliquer dans ces zones tant pour les aménagements futurs qu'antérieurs.

### **Quelles sont les mesures prises dans la commune?**

La maîtrise de l'urbanisation s'exprime au travers des plans de prévention des risques naturels, prescrits et élaborés par l'État. Dans les zones exposées au risque de mouvements de terrain, le PPR peut prescrire ou recommander des dispositions constructives, telles que l'adaptation des projets et de leurs fondations au contexte géologique local, des dispositions d'urbanisme, telles que la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et usées, ou des dispositions concernant l'usage du sol.

Les risques liés aux mouvements de terrains font l'objet d'un ensemble de mesures préventives :

- élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain (PPRMT), concernant la commune de Mayenne approuvé par arrêté préfectoral en date du 16 juin 2010 ; ce PPRMT vaut servitude d'utilité publique

## **Que doivent faire les habitants d'une zone à risque ?**

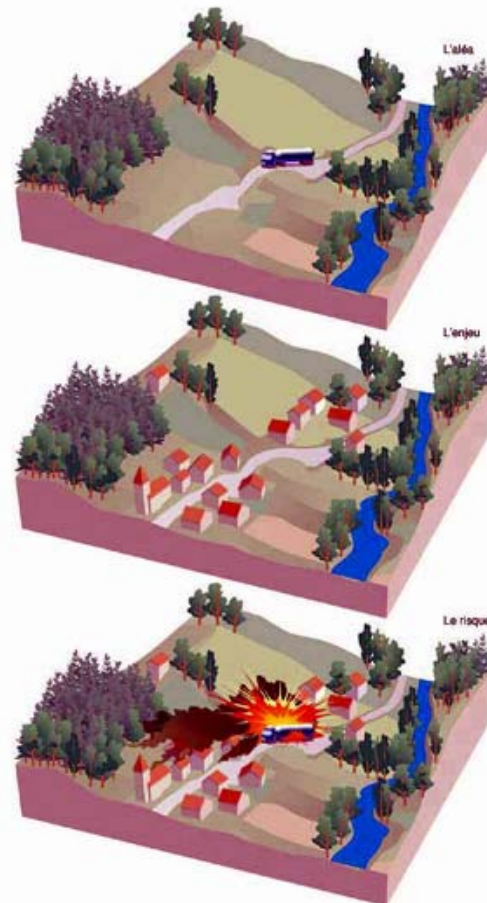
Les consignes générales s'appliquent à l'exception du confinement, remplacé par l'évacuation

## **3 – Transport de matières dangereuses**

### **3 - 1 – Transport routier**

## **Le risque transport de matières dangereuses**

**Qu'est-ce que le risque de transport de matières dangereuses ?**



Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- une explosion peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- un incendie peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage ; 60 % des accidents de TMD concernent des liquides inflammables. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;
- un dégagement de nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, oedèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

### ■ Historique

Aucun événement n'est à signaler.

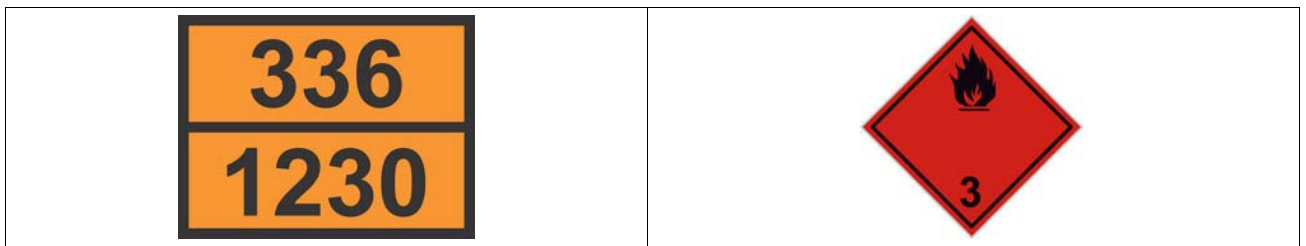
### **Savoir identifier un convoi de matières dangereuses**

Une signalisation spécifique s'applique à tous les moyens de transport : camion, wagon SNCF, container.

En fonction des quantités transportées, le véhicule doit être signalé :

- soit par des plaques oranges réfléchissantes placées à l'avant et à l'arrière ou sur les côtés du moyen de transport considéré ;
- soit par une plaque orange réfléchissante indiquant le code matière et le code danger.

Cela permet de connaître rapidement les principaux dangers présentés par la matière transportée. Si la quantité transportée est telle que le transporteur doit faire apparaître sur son véhicule le code matière et le code danger de la marchandise transportée, il doit alors apposer également les pictogrammes des principaux dangers.



Exemple de plaque orange, avec, en haut, le code danger (33 signifie très inflammable et 6 toxique) et, en bas, le code matière (ou n° ONU)

Exemple d'étiquette annonçant le type de danger (ici : danger de feu, matière liquide inflammable).

### **Que faire en cas d'accident dû à un transport de matières dangereuses ?**

Les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque TMD :

- AVANT : savoir identifier un convoi de matières dangereuses.
- PENDANT (si l'on est témoin d'un accident TMD) :
  - protéger (pour éviter un sur-accident) :
    - baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée ;
    - faire éloigner les personnes à proximité ;
    - ne pas fumer ;
  - donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112) et à la police ou la gendarmerie (17 ou 112) ;
  - dans le message d'alerte, préciser si possible :
    - le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.) ;
    - le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.) ;
    - la présence ou non de victimes ;
    - la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc. ;
    - le cas échéant, le numéro du produit et le code danger ;
  - en cas de fuite de produit :
    - ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer) ;
    - quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique ;
    - rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner (les mesures à appliquer sont les mêmes que celles concernant le " risque industriel ") ;
  - dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.

APRÈS : si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio

## **Quels sont les risques dans ma commune ?**

On ne retient que le scénario d'un accident qui se produit lors du transport par voie routière.

La commune de Mayenne est traversée par 3 axes de circulation importants, la RN 162, RN 2162 et la RN 12, plusieurs routes départementales, ainsi que de nombreuses voies communales. Le risque « transport de matières dangereuses » peut intervenir sur toutes ces voies de circulation et en particulier les plus fréquentées, à savoir :

- RN 12
- RN 162
- RN 2162
- RD 304
- RD 35
- RD 23
- VC des Peyennières

Bien que l'expérience montre que les accidents de TMD peuvent se produire en n'importe quel point d'une voie empruntée par cette catégorie de véhicules, il semble opportun d'appliquer l'information préventive en priorité aux axes de circulation les plus fréquentés supportant les grands flux de matières dangereuses et de destiner cette information aux habitants résidant à moins de 200 m de part et d'autres de ces axes.

### 3 - 2 – Transport par oléoduc



## ■ Ouvrages traversant le territoire de la commune relatifs aux canalisations de transport de gaz

La définition des zones de dangers s'appuie sur l'arrêté du ministre de l'écologie et du développement durable du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation :

- zone des dangers significatifs pour la vie humaine, délimitée par les seuils des effets irréversibles (IRE) : seuil réversible/irréversible pour les effets toxiques,  $3\text{kW/m}^2$  ou  $600[(\text{kW/m}^2)^{4/3}]_s$  pour les effets thermiques, 50hPa ou mbar pour les effets de surpression.
- zone des dangers graves pour la vie humaine, délimitée par les seuils des premiers effets létaux (PEL) : concentration létale (CL) 1% pour les effets toxiques,  $5\text{kW/m}^2$  ou  $1\,000[(\text{kW/m}^2)^{4/3}]_s$  pour les effets thermiques, 140hPa ou mbar pour les effets de surpression.
- zone des dangers très graves pour la vie humaine, délimitée par les seuils des effets létaux significatifs (ELS) : concentration létale (CL) 5% pour les effets toxiques,  $8\text{kW/m}^2$  ou  $1\,800[(\text{kW/m}^2)^{4/3}]_s$  pour les effets thermiques, 200hPa ou mbar pour les effets de surpression.

Le retour d'expérience des dommages survenus sur des canalisations de transport montre qu'elles peuvent présenter des dangers pour le voisinage. Toutefois, les accidents survenant sur ces dernières sont essentiellement dus à des agressions liées à des travaux effectués par des tiers à leur proximité, d'où l'importance d'une communication appropriée auprès des riverains de l'ouvrage.

Pour les canalisations de transport de gaz naturel, les deux scénarios d'accident envisagés sont :

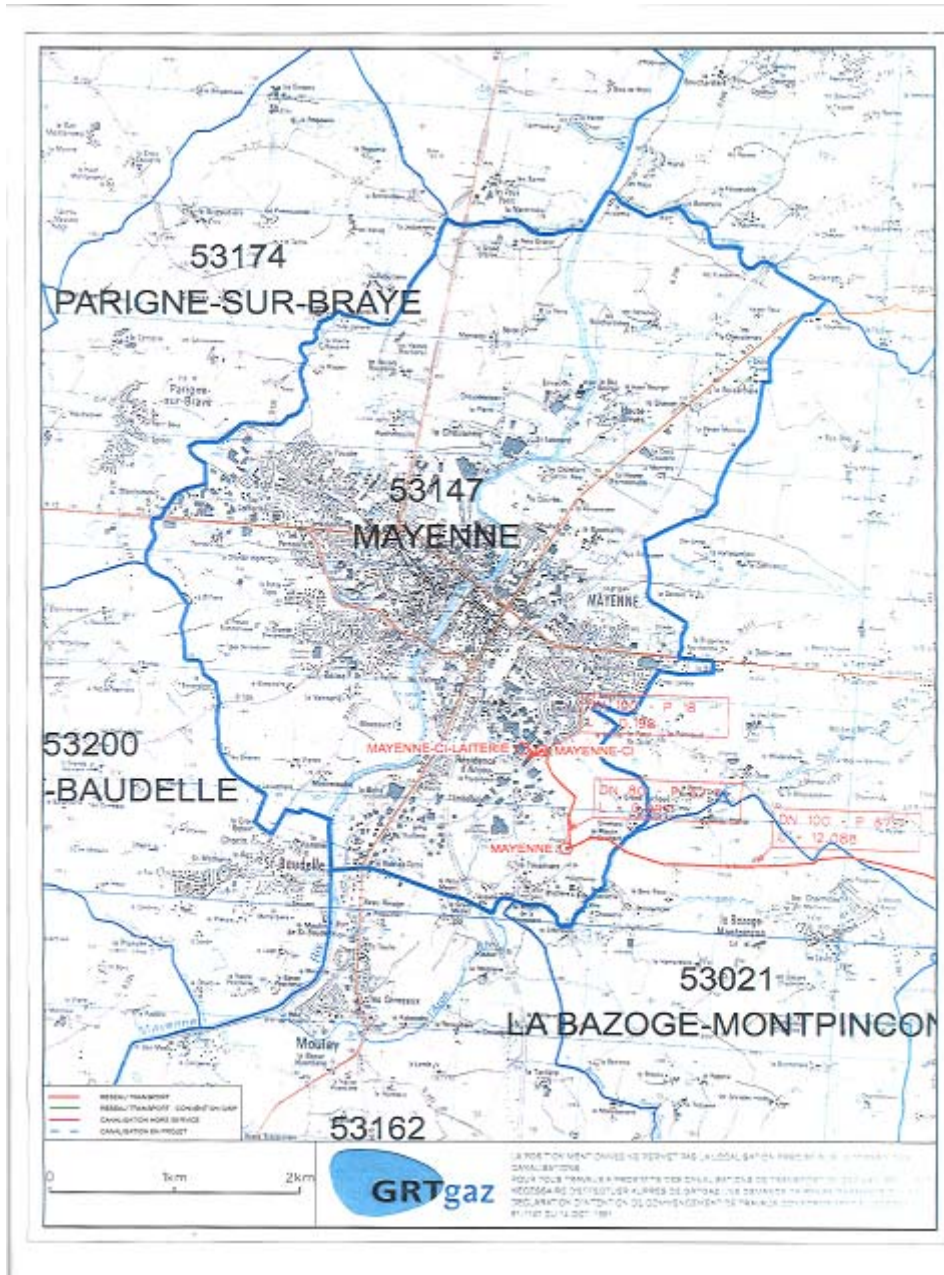
- Une fuite de la canalisation au travers notamment d'une fissure ou d'une corrosion sur un tube (modélisée par une brèche de 12mm). Ce scénario constitue la référence lorsque la canalisation est protégée (c'est-à-dire lorsqu'il existe une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure ou toute(s) autre(s) disposition(s) compensatoire(s) équivalente(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu). En effet, au-delà des obligations réglementaires rappelées précédemment, et dans le but de réduire les risques présentés par la canalisation, il est possible de mettre en œuvre une telle protection si elle n'existe pas.
- La rupture franche de la canalisation suite à une agression externe. Ce scénario, le plus redoutable, est le scénario de référence lorsque la canalisation n'est pas protégée.

Ces scénarios retiennent l'hypothèse que la rupture d'une telle conduite peut aboutir à l'inflammation du panache de gaz. Par conséquent, ce sont les effets thermiques qui sont majorants pour les canalisations de transport de gaz, le produit n'étant pas toxique et le risque d'explosion étant très faible en atmosphère non confinée, et difficile à modéliser dans les rares cas où une atmosphère confinée pourrait être envisageable.

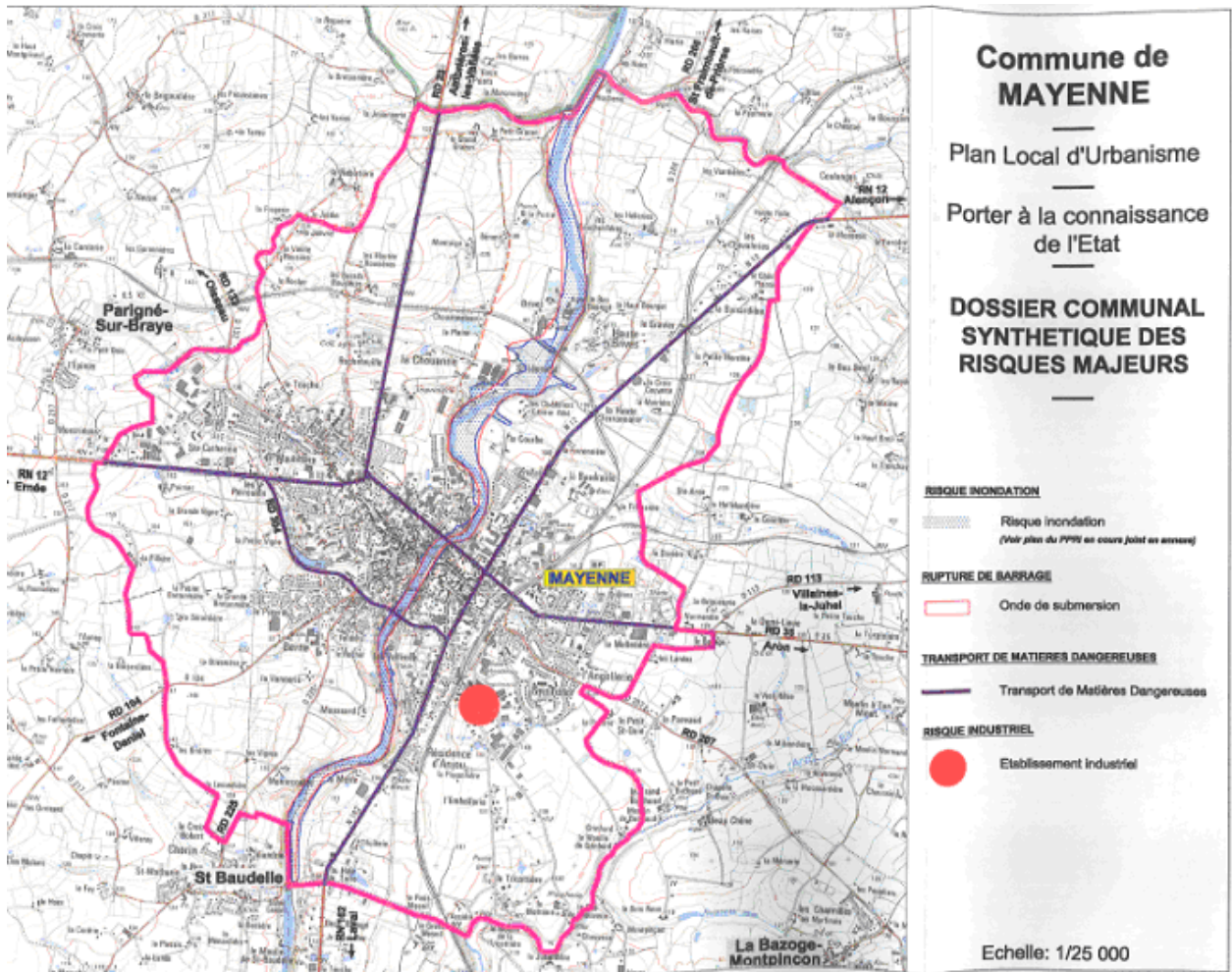
Les tableaux qui suivent présentent, pour le gaz naturel, les distances d'effets génériques basées sur le scénario de rupture complète, pour lesquelles votre commune est concernée. En effet, la DREAL ne possède pas aujourd'hui de cartographie précise des points singuliers et des endroits où les canalisations sont protégées : elle ne peut donc fournir de distances d'effet précises en chaque endroit des canalisations concernées.

Exploitant de l'ouvrage	Fluide transporté	Désignation de l'ouvrage	IRE (en m)	PEL (en m)	ELS (en m)
GRT gaz	gaz naturel	Branchement de MAYENNE C.I LAITERIE : DN 100 à 19 bar	10	6	4
GRT gaz	gaz naturel	Branchement de Mayenne C.I: DN 80 à 67,7 bar	15	10	5
GRT gaz	gaz naturel	EVRON-MAYENNE : DN 100 à 67,7 bar	25	15	10

■ Carte







## 4 – Le risque sismique

### **Qu'est-ce que le risque sismique ?**

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Chaque année, il y a plus de cent cinquante séismes de magnitude supérieure ou égale à 6 sur l'échelle de Richter (c'est-à-dire de séismes potentiellement destructeurs) à la surface du globe.

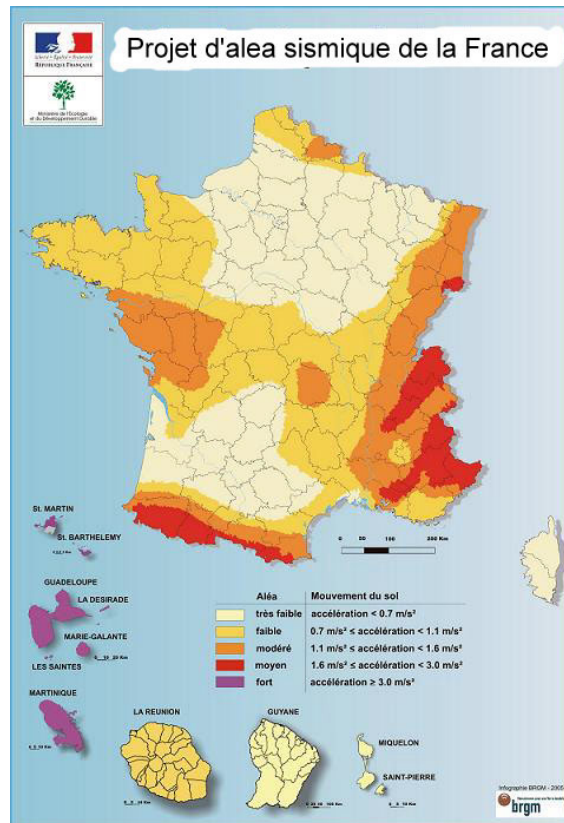
En France, c'est à la Guadeloupe et à la Martinique que le risque sismique est le plus élevé. En effet, ces deux îles sont situées à la frontière de deux plaques lithosphériques.

La France métropolitaine est considérée comme ayant une sismicité moyenne en comparaison de celle d'autres pays du pourtour méditerranéen. Ainsi, le seul séisme d'une magnitude supérieure à 6 enregistré au XXe siècle est celui dit de Lambesc, au sud du Lubéron, le 11 juin 1909, qui fit une quarantaine de victimes.

Les Alpes, la Provence et, dans une moindre mesure, les Pyrénées, sont considérées comme les régions où le risque est le plus fort. Dans ces régions montagneuses, outre les effets mêmes d'un séisme, les très nombreux glissements de terrain potentiels répertoriés peuvent avoir des conséquences catastrophiques. Les autres régions où la sismicité n'est pas négligeable sont d'anciens massifs (Massif armoricain, ouest du Massif central, Vosges) et des rifts (Limagne et fossé du Rhin où eut lieu, en 1356, le séisme de Bâle qui fit plusieurs centaines de morts).

### **Quels sont les risques dans ma commune ?**

Le 21 novembre 2005, à l'occasion du lancement du Plan Séisme, la ministre Nelly Ollin a dévoilé la nouvelle carte d'aléa sismique pour la France métropolitaine et les Communautés d'Outre-mer : tout le département de la Mayenne sera prochainement classé en zone Ib sismicité faible ; cela doit être confirmé par la nouvelle réglementation sismicité attendue.



## Que faire en cas de séisme ?

Les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque sismique.

Consignes spécifiques :

– **Avant :**

- Repérer les points de coupure du gaz, eau, électricité ;
- Fixez les appareils et les meubles lourds ;
- Préparez un plan de groupement familial.

– **Pendant ;** Rester où l'on est :

- A l'intérieur : se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres ;
- A l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures...) ;
- En voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses ;
- Se protéger la tête avec les bras ;
- Ne pas allumer de flamme.

– **Après :**

- Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses ;
- Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble ;
- Vérifier l'eau, l'électricité : en cas de fuite ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités ;

S'éloigner des zones côtières, même longtemps après la fin des secousses, en raison d'éventuels raz-de-marée.

## 5 - Le risque activités industrielles

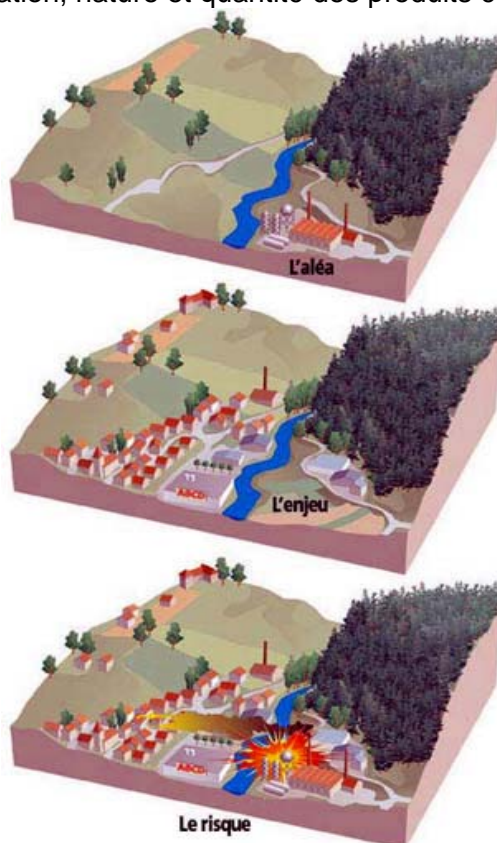
### Qu'est-ce qu'un risque industriel ?

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

Le risque industriel peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. La loi de 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E) distingue :

- les installations, assez dangereuses, soumises à déclaration ;
- les installations, plus dangereuses, soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers ;
- les plus dangereuses, dites "installations Seveso" sont assujetties à une réglementation spécifique (loi de juillet 1987).

Cette classification s'opère pour chaque établissement en fonction de différents critères : activités, procédés de fabrication, nature et quantité des produits élaborés, stockés...



### Quels sont les risques industriels dans ma commune ?

Plusieurs sites sur la ville de Mayenne sont soumis à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, ces sites sont soit soumis à déclaration soit à autorisation.

La commune de Mayenne ne comporte aucun site industriel classé « SEVESO »

## **Quelles sont les mesures prises dans la commune ?**

- la prévention des risques technologiques et industriels nécessite la vigilance de tous notamment l'exploitant des installations dangereuses qui doit les concevoir, les construire et les exploiter en réduisant autant que possible les risques d'accidents, sous le contrôle de l'inspection des installations classées (État) ;
- la concertation : la loi prévoit la création de comités locaux d'information et de concertation autour des installations Seveso à hauts risques définies au IV de l'article L 515-8 du code de l'environnement, pour permettre au public d'être mieux informé et d'émettre des observations. Elle renforce également les pouvoirs des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et la formation des salariés pour leur permettre de participer plus activement à l'élaboration et à la mise en oeuvre de la politique de prévention des risques de l'établissement ;
- la maîtrise de l'urbanisation : d'autre part les pouvoirs publics sont dotés d'un instrument destiné à maîtriser l'urbanisation future autour des sites à risques et devant permettre une action efficace sur les sites existants ; il s'agit du plan de prévention des risques technologiques ;
- l'organisation des secours : l'approche probabiliste affiche clairement que le risque zéro n'existe pas. Malgré toutes les mesures de prévention et de réduction du risque à la source, la probabilité qu'un accident survienne n'est jamais nulle. Il est donc nécessaire de planifier les secours en cas de sinistre. L'analyse des différents scénarios envisagés dans l'étude de danger permet de définir le périmètre et les moyens d'intervention en cas d'accident grave. Pour les sites classés Seveso AS deux types de plans de secours doivent être mis en place :
  - le plan d'opération interne (POI) dont la vocation est de gérer un incident circonscrit au site et ne menaçant pas les populations avoisinantes. Sa finalité est de limiter l'évolution du sinistre et de remettre l'installation en état de fonctionnement ;
  - le plan particulier d'intervention (PPI) mis en place par le préfet pour faire face à un sinistre sortant des limites de l'établissement. La finalité de ce plan départemental de secours est de protéger les populations des effets du sinistre.

## **Que doivent faire les habitants d'une zone à risque ?**

Les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque industriel :

- AVANT :
  - s'informer sur l'existence ou non d'un risque (car chaque citoyen a le devoir de s'informer) ;
  - évaluer sa vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques) ;
  - bien connaître le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise.
- PENDANT :
  - si vous êtes témoin d'un accident, donner l'alerte : 18 (pompiers), 15 (SAMU), 17 (police), en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc.), le nombre de victimes ;
  - s'il y a des victimes, ne pas les déplacer (sauf incendie) ;
  - si un nuage toxique vient vers vous, fuir selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où se confiner.



## 6 – Les dangers météorologiques

### 1 - Qu'est-ce que la vigilance météorologique

Mise en place par Météo France depuis 2001, la vigilance météo a pour objectif d'informer le public et les acteurs de la gestion de crise en cas de dangers météorologiques :

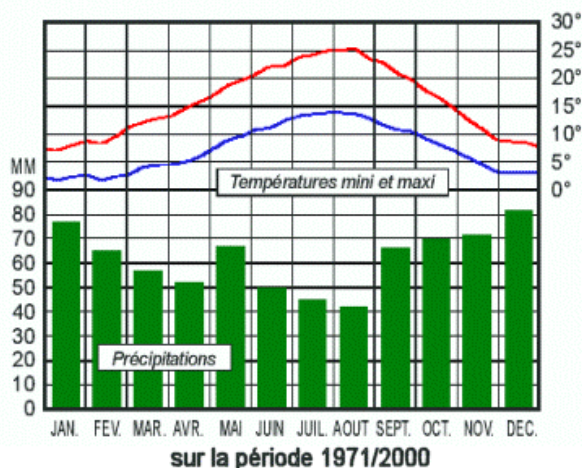
- le vent violent ;
- les épisodes de pluie-inondation ;
- les orages
- la neige ou le verglas
- les canicules

Ces phénomènes météorologiques peuvent évoluer dangereusement et entraîner des conséquences qui peuvent être graves pour les personnes et les biens.

#### LE CLIMAT DE LA MAYENNE



##### Normales de températures et de précipitations à Laval



##### Quelques records depuis 1950 à Laval

Température la plus basse	-24,8 °C
Jour le plus froid	21/02/1956
Année la plus froide	1956
Température la plus élevée	37,6 °C
Jour le plus chaud	31/07/1983
Année la plus chaude	1994
Hauteur maximale de pluie en 24h	85 mm
Jour le plus pluvieux	09/06/1953
Année la plus sèche	1949
Année la plus pluvieuse	1986

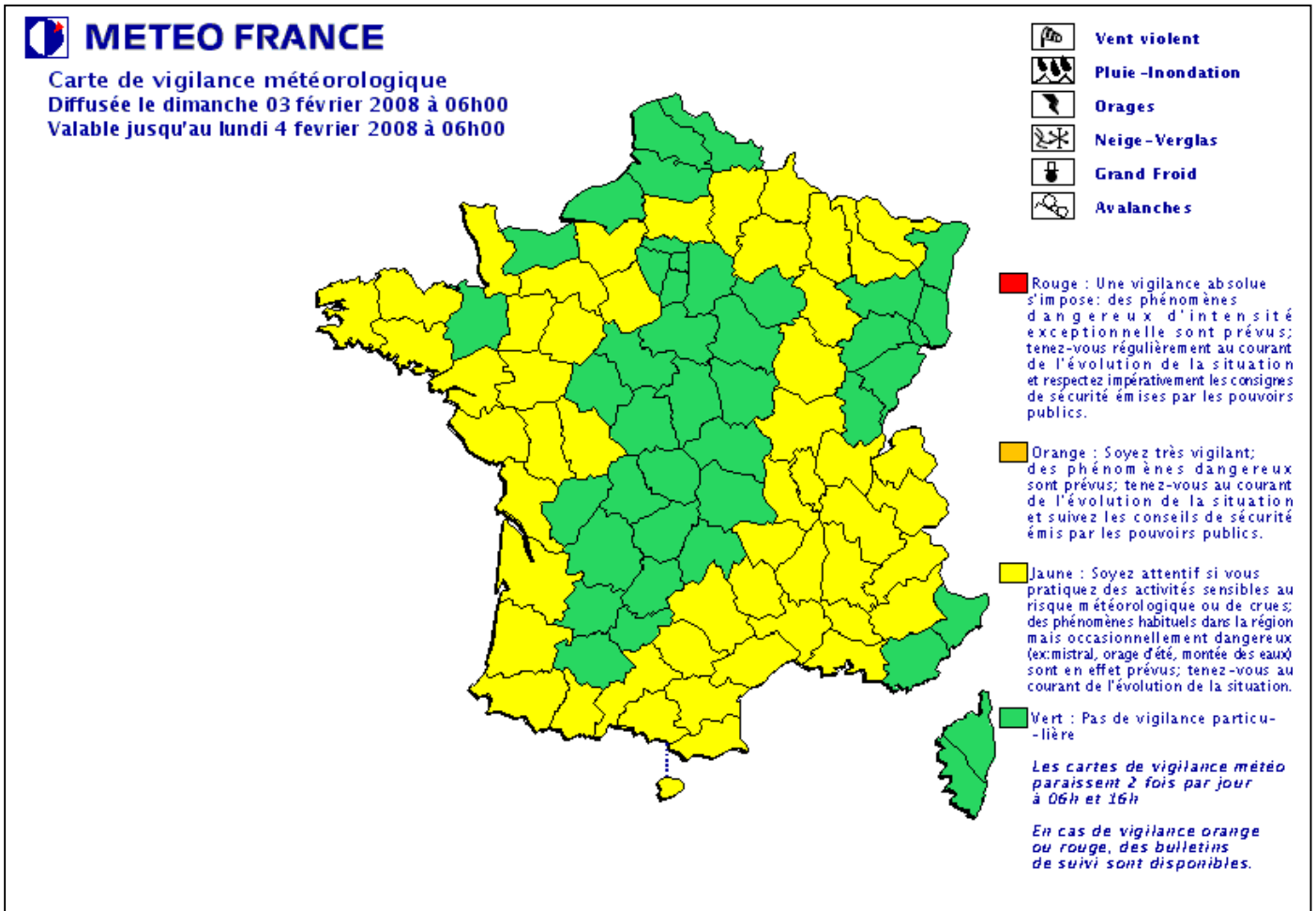
fermer

La vigilance météorologique :

- vise à attirer l'attention de tous sur les dangers potentiels d'une situation météorologique et à faire connaître les précautions pour se protéger.
- est également destinée aux services de la sécurité civile et aux autorités sanitaires qui peuvent ainsi alerter et mobiliser respectivement les équipes d'intervention et les professionnels et structures de santé.

#### Une carte de France

La Vigilance météorologique est composée d'une carte de la France métropolitaine actualisée au moins deux fois par jour à 6h et 16h. Elle signale si un danger menace un ou plusieurs départements dans les prochaines 24 heures.



### - Quatre couleurs pour quatre niveaux de vigilance

Chaque département est coloré en vert, jaune, orange ou rouge, selon la situation météorologique et le niveau de vigilance nécessaire. Si un changement notable intervient, la carte peut être réactualisée à tout moment :

- en cas de phénomène dangereux de forte intensité, la zone concernée apparaît en orange ;
- en cas de phénomène très dangereux d'intensité exceptionnelle, la zone concernée apparaît cette fois en rouge ;
- en vigilance orange ou rouge, un pictogramme précise sur la carte le type de phénomène prévu : vent violent, pluie-inondation, orages, neige/verglas, avalanches, canicule, grand froid.

### - Des bulletins de vigilance

En vigilance orange ou rouge, la carte est accompagnée de Bulletins de vigilance, actualisés aussi souvent que nécessaire. Ils précisent l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin, ainsi que les conséquences possibles de ce phénomène et les conseils de comportement définis par les pouvoirs publics.

Pour accéder aux bulletins de vigilance, il suffit de cliquer sur le département concerné.



### - Où trouver la carte de vigilance ?

La carte et les bulletins de vigilance sont consultables en permanence sur <http://www.meteo.fr>. En situation orange ou rouge, les services téléphoniques et télématiques de Météo-France reprennent l'information. Les médias reçoivent également ces éléments et peuvent communiquer une information spéciale en cas de danger.

### - Partenaires de la Vigilance

La carte de Vigilance élaborée par Météo-France est le résultat d'une collaboration avec :

- le ministère de l'Intérieur (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles),
- la Direction de la Sécurité et de la Circulation Routières (ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables),
- la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables),
- l'Institut de Veille sanitaire (Direction Générale de la Santé au ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports) La Vigilance pluie-inondation est élaborée en collaboration avec la Direction de l'Eau du ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement durables.

## 2.1 – Le vent violent

### - Qu'est-ce qu'un vent violent ?

Un vent est estimé violent donc dangereux lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafale à l'intérieur des terres. Mais ce seuil varie selon les régions, il est par exemple plus élevé pour les régions littorales ou la région sud-est.

L'appellation « tempête » est réservée aux vents atteignant 89 km/h (force 10 Beaufort).


La pression exercée par le vent sur une surface est équivalente à :

- 13 kg par m<sup>2</sup> de surface pour un vent de 50 km/ h
- 51 kg par m<sup>2</sup> de surface pour un vent de 100 km/ h
- 204 kg par m<sup>2</sup> de surface pour un vent de 200 km/ h.


Les dégâts varient selon la nature du phénomène générateur de vents. Les rafales d'orage causent des dégâts d'étendue limitée, les trombes et tornades sur une bande étroite et longue et les tempêtes sur une vaste zone.

Les dégâts causés par des vents violents :

- toitures et cheminées endommagées ;
- arbres arrachés ;
- véhicules déportés sur les routes ;
- coupures d'électricité et de téléphone ;
- La circulation routière peut également être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.

	Phénomène : <b>Vent violent</b>	Niveau de vigilance : <b>Orange</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes ;</li> <li>- Les toitures et les cheminées peuvent être endommagées ;</li> <li>- Des branches d'arbre risquent de se rompre ;</li> <li>- Les véhicules peuvent être déportés ;</li> <li>- La circulation routière peut être perturbée. en particulier sur le réseau secondaire en zone</li> </ul>		

<p>forestière ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fonctionnement des infrastructures des stations de ski est perturbé.</li> </ul>
<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitez vos déplacements. Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent ;</li> <li>- Ne vous promenez pas en forêt (et sur le littoral) ;</li> <li>- En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers ;</li> <li>- N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol ;</li> <li>- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</li> </ul>

	Phénomène : <b>Vent violent</b>	Niveau de vigilance : <b>Rouge</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis de tempête très violente</li> <li>- Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées très importantes ;</li> <li>- Des dégâts nombreux et importants sont à attendre sur les habitations, les parcs et plantations ;</li> <li>- Les massifs forestiers peuvent être fortement touchés ;</li> <li>- La circulation routière peut être rendue très difficile sur l'ensemble du réseau.</li> <li>- Les transports aériens et ferroviaires et maritimes peuvent être sérieusement affectés.</li> <li>- Le fonctionnement des infrastructures des stations de ski peut être rendu impossible</li> <li>- Des inondations importantes peuvent être à craindre aux abords des estuaires en période de marée haute.</li> </ul>		
<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la mesure du possible : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restez chez vous ;</li> <li>- Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales ;</li> <li>- Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous ;</li> </ul> </li> <li>- En cas d'obligation de déplacement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitez-vous au strict indispensable en évitant, de préférence, les secteurs forestiers ;</li> <li>- Signalez votre départ et votre destination à vos proches ;</li> </ul> </li> <li>- Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</li> <li>- N'intervenez en aucun cas sur les toitures et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol.</li> </ul> </li> <li>- Si vous êtes riverain d'un estuaire, prenez vos précautions face à des possibles inondations et surveillez la montée des eaux.</li> <li>- Prévoyez des moyens d'éclairages de secours et faites une réserve d'eau potable.</li> <li>- Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion.</li> </ul>		

## **2.2 – Les épisodes de pluie-inondation**

Les pluies intenses apportent sur une courte durée (d'une heure à une journée) une quantité d'eau très importante. Cette quantité peut égaler celle reçue habituellement en un mois (normale mensuelle) ou en plusieurs mois.

Dans le Sud de la France, les cumuls observés peuvent dépasser 500 mm (1 mm = 1litre/m<sup>2</sup>) en 24 heures. Pour les phénomènes les plus violents, le cumul dépasse les 100 mm en une heure.

Les fortes précipitations peuvent résulter de plusieurs phénomènes météorologiques :

- des orages violents et stationnaires
- une succession d'orages localisés
- une perturbation associée à des pluies étendues

Les pluies en ruisselant et se concentrant dans les cours d'eau peuvent causer des inondations. L'inondation peut être due à une montée lente des eaux en région de plaine, à la formation rapide de crues torrentielles ou au ruissellement pluvial.

L'importance de l'inondation dépend de trois paramètres : la hauteur d'eau, la vitesse du courant et la durée de la crue. Ces paramètres sont conditionnés par les précipitations, mais également par l'état du bassin versant et les caractéristiques du cours d'eau.

Tout le territoire de la France métropolitaine peut être exposé aux pluies intenses. Elles sont cependant plus fréquentes dans les régions méditerranéennes et les Alpes.

Les pluies intenses peuvent provoquer des crues-éclair dévastatrices, en particulier dans les zones montagneuses (Vaison-la-Romaine le 22 septembre 1992, Le Grand-Bornand le 14 juillet 1987).


Au contraire, il se peut qu'il ne pleuve plus mais que le cours d'eau sorte néanmoins de son lit ; c'est en particulier le cas des cours d'eau dit « à crue lente » tels que la Seine ou par exemple la Somme en 2001.

Les inondations de grande ampleur résultent généralement de pluies intenses persistantes. Le danger est amplifié l'hiver, lorsqu'il y a peu d'évaporation et que les sols sont saturés d'eau . La fonte du manteau neigeux contribue aussi à élever le niveau des rivières. L'eau de pluie ruisselle vers les rivières, trop rapidement pour s'écouler ensuite, et celles-ci sortent de leur lit. Ces événements sont plus fréquents dans les régions méditerranéennes et dans les Alpes.

Des pluies d'intensité modérée, qui durent plusieurs jours peuvent également provoquer des inondations par montée lente et progressive des eaux, c'est le cas de cours d'eau tels que la Seine.

#### **- Les dangers liés au phénomène pluie -inondation**

- Le risque d'inondation est la conjonction d'un phénomène - l'eau d'un cours d'eau en crue qui peut alors sortir de son lit habituel d'écoulement - et d'une exposition - l'activité humaine installée dans l'espace alluvial (constructions, équipements et activités). Les dégâts provoqués par les inondations dépendent donc de facteurs naturels (relief, nature et état de saturation en eau du sol) mais également de l'implantation des activités humaines (occupation des sols). Ils peuvent être réduits grâce à des mesures de protection (digues) et de prévention (zone de rétention des crues, aménagement de zones à inonder, information, préparation...).
- Le phénomène peut passer inaperçu dans une zone peu habitée ;
- Les villes subissent également un fort ruissellement des eaux en raison des surfaces imperméabilisées. D'autre part, la saturation du réseau d'évacuation des eaux pluviales peut causer des débordement et des dégâts considérables (exemple : Nîmes, le 3 octobre 1988) ;
- Enfin, les dégâts peuvent être aggravés par d'autres facteurs : violentes rafales de vent, glissements de terrain, ruptures de digues, grêle, fortes vagues.


	Phénomène : <b>Pluie / inondation</b>	Niveau de vigilance : <b>Orange</b>
---	---------------------------------------	-------------------------------------

**CONSEQUENCES POSSIBLES :**

- De fortes précipitations susceptibles d'affecter les activités humaines sont attendues.
- Des inondations importantes sont possibles dans les zones habituellement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés ;
- Des cumuls importants de précipitation sur de courtes durées, peuvent, localement, provoquer des crues inhabituelles de ruisseaux et fossés ;
- Risque de débordement des réseaux d'assainissement ;
- Les conditions de circulation routière peuvent être rendues difficiles sur l'ensemble du réseau secondaire et quelques perturbations peuvent affecter les transports ferroviaires en dehors du réseau " grandes lignes " ;
- Des coupures d'électricité peuvent se produire.

**CONSEILS DE COMPORTEMENT :**

- Renseignez-vous avant d'entreprendre vos déplacements et soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place ;
- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ;
- Dans les zones habituellement inondables, mettez en sécurité vos biens susceptibles d'être endommagés et surveillez la montée des eaux.

	Phénomène : <b>Pluie / inondation</b>	Niveau de vigilance : <b>Rouge</b>
<b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De très fortes précipitations sont attendues susceptibles d'affecter les activités humaines et la vie économique pendant plusieurs jours :</li> <li>- Des inondations très importantes sont possibles, y compris dans des zones rarement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés ;</li> <li>- Des cumuls très importants de précipitations sur de courtes durées peuvent localement provoquer des crues torrentielles de ruisseaux et fossés ;</li> <li>- Les conditions de circulation routière peuvent être rendues extrêmement difficiles sur l'ensemble du réseau ;</li> <li>- Risque de débordement des réseaux d'assainissement ;</li> <li>- Des coupures d'électricité plus ou moins longues peuvent se produire.</li> </ul>		
<b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la mesure du possible restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés ;</li> <li>- S'il vous est absolument indispensable de vous déplacer, soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place ;</li> <li>- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ;</li> <li>- Signalez votre départ et votre destination à vos proches ;</li> <li>- Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche ;</li> <li>- Dans les zones inondables, prenez d'ores et déjà, toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, même dans les zones rarement touchées par les inondations ;</li> <li>- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.</li> <li>- Facilitez le travail des sauveteurs qui vous proposent une évacuation et soyez attentifs à leurs conseils ;</li> <li>- N'entreprenez aucun déplacement avec une embarcation sans avoir pris toutes les mesures de sécurité.</li> </ul>		

**2.3 – les orages**

Un orage est un phénomène atmosphérique caractérisé par un éclair et un coup de tonnerre. Il est toujours lié à la présence d'un nuage de type cumulonimbus, dit aussi nuage d'orage, et est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle, trombe et tornade.


Le cumulonimbus est un nuage d'un diamètre de 5 à 10 km, très développé verticalement, pouvant s'élever jusqu'à 16 km d'altitude. A son sommet, le cumulonimbus s'étale largement, ce qui lui donne sa forme générale d'enclume.


Un orage peut toujours être dangereux en un point donné, en raison de la puissance des phénomènes qu'il produit.

L'orage est généralement un phénomène de courte durée, de quelques dizaines de minutes à quelques heures. Il peut être isolé (orage près des reliefs ou causé par le réchauffement du sol en été) ou organisés en ligne (dite « ligne de grains » par les météorologistes). Par certaines conditions, des orages peuvent se régénérer, toujours au même endroit, provoquant de fortes précipitations durant plusieurs heures, conduisant à des inondations catastrophiques.

Les dangers liés aux orages :

- La foudre est le nom donné à un éclair lorsqu'il touche le sol. Cette décharge électrique intense peut tuer un homme ou un animal, calciner un arbre ou causer des incendies ;
- Les pluies intenses qui accompagnent les orages peuvent causer des crues-éclair dévastatrices. Un cumulonimbus de 1 km de large sur 1 km de hauteur contient 1 million de litres d'eau ;
- La grêle, précipitations formées de petits morceaux de glace, peut dévaster en quelques minutes un vignoble ou un verger ;
- Le vent sous un cumulonimbus souffle par rafales violentes jusqu'à environ 140 km/h et change fréquemment de direction. Il se crée plus rarement sous la base du nuage un tourbillon de vent très dévastateur, la tornade.

	Phénomène : <b>Orage</b>	Niveau de vigilance : <b>Orange</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Violents orages susceptibles de provoquer localement des dégâts importants ;</li> <li>- Des dégâts importants sont localement à craindre sur l'habitat léger et les installations provisoires ;</li> <li>- Des inondations de caves et points bas peuvent se produire très rapidement ;</li> <li>- Quelques départs de feux peuvent être enregistrés en forêt suite à des impacts de foudre non accompagnés de précipitations.</li> </ul>		
<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'approche d'un orage, prenez les précautions d'usage pour mettre à l'abri les objets sensibles au vent.</li> <li>- Ne vous abritez pas sous les arbres ;</li> <li>- Evitez les promenades en forêts et les sorties en montagne ;</li> <li>- Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques ;</li> <li>- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.</li> </ul>		

	Phénomène : <b>Orage</b>	Niveau de vigilance : <b>Rouge</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreux et vraisemblablement très violents orages. susceptibles de provoquer localement</li> </ul>		

- des dégâts très importants ;
- Localement, des dégâts très importants sont à craindre sur les habitations, les parcs, les cultures et plantations ;
- Les massifs forestiers peuvent localement subir de très forts dommages et peuvent être rendus vulnérables aux feux par de très nombreux impacts de foudre ;
- L'habitat léger et les installations provisoires peuvent être mis en réel danger ;
- Des inondations de caves et points bas sont à craindre, ainsi que des crues torrentielles aux abords des ruisseaux et petites rivières.

#### **CONSEILS DE COMPORTEMENT :**

- Dans la mesure du possible :
- Evitez les déplacements ;
- Les sorties en montagne sont particulièrement déconseillées ;
- En cas d'obligation de déplacement :
- Soyez prudents et vigilants, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement très dangereuses ;
- N'hésitez pas à vous arrêter dans un lieu sûr ;
- Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :
- Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques ;
- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés ;
- Si vous pratiquez le camping, vérifiez qu'aucun danger ne vous menace en cas de très fortes rafales de vent ou d'inondations torrentielles soudaines. En cas de doute, réfugiez-vous, jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit plus sûr.
- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.
- Si vous êtes dans une zone sensible aux crues torrentielles, prenez toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux.

## **2.4 – La neige ou le verglas**

La neige est une précipitation solide qui tombe d'un nuage et atteint le sol lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0°C. Sur les massifs montagneux, il peut neiger dès fin août-début septembre au dessus de 2000 m. En plaine, des épisodes de neige se produisent fréquemment dès novembre et parfois jusqu'en mai.

On distingue 3 types de neige selon la quantité d'eau liquide qu'elle contient : sèche, humide ou mouillée. Les neiges humide et mouillée sont les plus dangereuses :

- La neige sèche, fréquente en montagne, se forme par temps très froid, avec des températures inférieures à -5°C. Légère et poudreuse, elle contient peu d'eau liquide ;
- La neige humide ou collante est la plus fréquente en plaine. Elle tombe souvent entre 0°C et -5°C. Elle contient davantage d'eau liquide ce qui la rend lourde et pâteuse. C'est une neige aux effets dangereux : elle se compacte et adhère à la chaussée, aux câbles électriques, voire aux caténaires de la SNCF ;
- La neige mouillée, fréquente dans le sud de la France, tombe entre 0°C et 1°C et contient beaucoup d'eau liquide.

### **- Qu'est-ce que le verglas ?**


Le verglas est lié à une précipitation : c'est un dépôt de glace compacte provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol. Cette eau a la particularité d'être


liquide malgré sa température négative : il s'agit d'eau "surfondue". La température du sol est généralement voisine de 0°C, mais elle peut être légèrement positive.

Le verglas est plutôt rare sur nos routes, par rapport aux formations de givre ou au gel de l'eau issu de neige fondante.

**- Les dangers liés à la neige et au verglas :**

- Les régions sont diversement acclimatées à la neige. Les villes, surtout celles situées en plaine, ne sont en général pas conçues pour vivre avec de la neige. Même si l'enneigement est faible ;
- Les conséquences de la neige et du verglas sont surtout sensibles en plaine et en ville ;
- Une hauteur de neige collante de seulement quelques centimètres peut perturber gravement, voire bloquer le trafic routier, la circulation aérienne et ferroviaire ;
- Très lourde, la neige mouillée est facilement évacuée par le trafic routier, mais elle peut aussi fondre et regeler sous forme de plaques de glace ;
- La formation de verglas ou de plaques de glace rend le réseau routier impraticable et augmente le risque d'accidents ;
- L'accumulation de neige mouillée provoque aussi de sérieux dégâts. Sous le poids de cette neige très lourde, les toitures ou les serres peuvent s'effondrer et les branches d'arbres rompre.

	Phénomène : <b>Neige ou verglas</b>	Niveau de vigilance : <b>Orange</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des chutes de neige ou du verglas, dans des proportions importantes pour la région, sont attendus.</li> <li>- Les conditions de circulation peuvent devenir rapidement très difficiles sur l'ensemble du réseau ; tout particulièrement en secteur forestier où des chutes d'arbres peuvent accentuer les difficultés.</li> <li>- Les risques d'accident sont accrus ;</li> <li>- Quelques dégâts peuvent affecter les réseaux de distribution d'électricité et de téléphone.</li> </ul>		
<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soyez prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer ;</li> <li>- Privilégiez les transports en commun ;</li> <li>- Renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du centre régional d'information et de circulation routière (CRICR) ;</li> <li>- Préparez votre déplacement et votre itinéraire ;</li> <li>- Respectez les restrictions de circulation et déviations mises en place ;</li> <li>- Facilitez le passage des engins de dégagement des routes et autoroutes, en particulier en stationnant votre véhicule en dehors des voies de circulation ;</li> <li>- Protégez-vous des chutes et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux ;</li> <li>- Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol.</li> </ul>		

	Phénomène : <b>Neige ou verglas</b>	Niveau de vigilance : <b>Rouge</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p>		



- De très importantes chutes de neige ou du verglas sont attendus, susceptibles d'affecter gravement les activités humaines et la vie économique ;
- Les conditions de circulation risquent de devenir rapidement impraticables sur l'ensemble du réseau. ;
- De très importants dégâts peuvent affecter les réseaux de distribution d'électricité et de téléphone pendant plusieurs jours ;
- De très importantes perturbations sont à craindre concernant les transports aériens et ferroviaires.

#### **CONSEILS DE COMPORTEMENT :**

- Dans la mesure du possible :
- Restez chez vous ;
- N'entreprenez aucun déplacement autres que ceux absolument indispensables ;
- Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales ;
- En cas d'obligation de déplacement :
- Renseignez vous auprès du CRICR ;
- Signalez votre départ et votre lieu de destination à vos proches ;
- Munissez vous d'équipements spéciaux ;
- Respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation ;
- Prévoyez un équipement minimum au cas où vous seriez obligés d'attendre plusieurs heures sur la route à bord de votre véhicule ;
- Ne quittez celui-ci sous aucun prétexte autre que sur sollicitation des sauveteurs ;
- Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :
- Protégez-vous des chutes et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux ;
- Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol ;
- Protégez vos canalisations d'eau contre le gel ;
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable ;
- Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion.

## **2.5 – Les canicules**

### **- Qu'est-ce qu'une canicule ?**

Le mot « canicule » désigne un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée.

La canicule, comme le grand froid, constitue un danger pour la santé de tous.


En France, la période des fortes chaleurs pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de fortes chaleurs peuvent survenir en dehors de cette période. Toutefois avant le 15 juin ou après le 15 août, les journées chaudes ne méritent que très rarement la qualificatif de "canicule". Les nuits sont alors suffisamment longues pour que la température baisse bien avant l'aube.


Depuis juin 2004, la carte de vigilance de Météo-France intègre le risque de canicule .

### **- Les dangers liés à la canicule :**

- Une forte chaleur devient dangereuse pour la santé dès qu'elle dure plus de trois jours ;
- Les personnes déjà fragilisées (personnes âgées, personnes atteintes d'une maladie chronique, nourrissons, etc.) sont particulièrement vulnérables. Lors d'une canicule, elles risquent une déshydratation, l'aggravation de leur maladie chronique ou encore un coup de chaleur ;

- Les personnes en bonne santé (notamment les sportifs et travailleurs manuels exposés à la chaleur) ne sont cependant pas à l'abri si elles ne respectent pas quelques précautions élémentaires ;
- Les conséquences les plus graves :
  - La déshydratation ; Les symptômes de la déshydratation qui doivent vous alerter :
    - des crampes musculaires aux bras, aux jambes, au ventre ;
    - un épuisement qui se traduit par des étourdissements, une faiblesse, une tendance inhabituelle à l'insomnie ;
  - Le coup de chaleur :
    - Il doit être signalé aux secours dès que possible ;
    - Le coup de chaleur (ou hyperthermie) survient lorsque le corps n'arrive plus à contrôler sa température qui augmente alors rapidement. On peut le repérer par :
      - une agressivité inhabituelle ;
      - une peau chaude, rouge et sèche ;
      - des maux de tête, des nausées, des somnolences et une soif intense ;
      - une confusion, des convulsions et une perte de connaissance.

	Phénomène : <b>Canicule</b>	Niveau de vigilance : <b>Orange</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'augmentation de la température peut mettre en danger les personnes à risque c'est-à-dire les personnes âgées, handicapées, atteintes de maladies chroniques ou de troubles mentaux, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, les personnes isolées ;</li> <li>- Chez les sportifs et les personnes qui travaillent dehors, attention au coup de chaleur ;</li> <li>- Veillez aussi sur les enfants.</li> </ul>		
<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit ;</li> <li>- Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez ;</li> <li>- Sinon essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas,...) trois heures par jour ;</li> <li>- Mouillez vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateuse, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains ;</li> <li>- Buvez au moins 1,5 litre d'eau par jour, même sans soif ;</li> <li>- Continuez à manger normalement ;</li> <li>- Ne sortez pas aux heures les plus chaudes ;</li> <li>- Si vous devez sortir, portez un chapeau et des vêtements légers ;</li> <li>- Limitez vos activités physiques ;</li> <li>- En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin ;</li> <li>- Si vous avez besoin d'aide appelez la mairie ;</li> <li>- Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour ;</li> <li>- Accompagnez les dans un endroit frais ;</li> <li>- Pour en savoir plus, consultez le site : <a href="http://www.sante-sports.gouv.fr">http://www.sante-sports.gouv.fr</a> .</li> </ul>		

	Phénomène : <b>Canicule</b>	Niveau de vigilance : <b>Rouge</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé ;</li> <li>- L'augmentation de la température peut mettre en danger les personnes à risque c'est-à-dire les personnes âgées. handicapées. atteintes de maladies chroniques ou de troubles mentaux.</li> </ul>		

- les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, les personnes isolées ;
- Chez les sportifs et les personnes qui travaillent dehors, attention au coup de chaleur ;
- Veillez aussi sur les enfants.

#### **CONSEILS DE COMPORTEMENT :**

- En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin ;
- Si vous avez besoin d'aide appelez la mairie ;
- Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour ;
- Accompagnez les dans un endroit frais ;
- Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit ;
- Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez ;
- Sinon essayez de vous rendre dans un dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) trois heures par jour ;
- Mouillez vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateuse, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains ;
- Buvez au moins 1,5 litre d'eau par jour, même sans soif ;
- Continuez à manger normalement ;
- Ne sortez pas aux heures les plus chaudes ;
- Si vous devez sortir portez un chapeau et des vêtements légers ;
- Limitez vos activités physiques ;
- Pour en savoir plus, consultez le site : <http://www.sante-sports.gouv.fr> .

## **2.6 – Les grands froids**

### **- Qu'est-ce qu'un « grand froid » ?**

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.

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

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.


Depuis novembre 2004, la carte de vigilance de Météo-France intègre le risque de grand froid.

Depuis 2002, Météo-France participe au Plan grand froid destiné à secourir les personnes sans-abri.

Les dangers liés aux grands froids :


- Le grand froid diminue, souvent insidieusement, les capacités de résistance de l'organisme. Comme la canicule, le grand froid peut tuer indirectement en aggravant des pathologies déjà présentes ;
- Le froid affecte différemment chaque personne, selon qu'elle vit en ville ou à la montagne, au nord ou au sud de la France. Les risques sanitaires sont cependant accrus pour toutes les personnes fragiles (personnes âgées, nourrissons, convalescents) ou atteintes de maladies respiratoires ou cardiaques ;
- Les personnes en bonne santé peuvent également éprouver les conséquences du froid, notamment celles qui exercent un métier en extérieur (agents de la circulation, travaux du bâtiment, conducteurs de bus, chauffeurs de taxi...) ;
- Les conséquences les plus graves : Une hypothermie ou des engelures doivent être signalés aux secours dès que possible ;
- L'hypothermie :

- Lorsque la température du corps descend en dessous de 35°C, les fonctions vitales sont en danger. Difficile à détecter dès le début, l'hypothermie touche d'abord les plus fragiles : personnes âgées ou sous traitement médicamenteux, nourrissons ;
- Les premiers symptômes :
  - une prononciation saccadée ;
  - une difficulté à marcher ;
  - une perte de jugement, puis confusion mentale ;
  - une perte de coordination des membres ;
  - un engourdissement progressif ;
  - une perte de connaissance, puis un coma ;
- Les gelures superficielles de la peau : elles doivent être traitées rapidement avant de dégénérer en gelures. La peau se colore en blanc ou en jaune-gris et devient anormalement ferme ou malléable. On ressent un léger engourdissement, mais pas de douleur dans cette zone. Non traités, les tissus atteints deviennent noirs et peuvent se briser en cas de contact.

	Phénomène : <b>Grand froid</b>	Niveau de vigilance : <b>Orange</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le grand froid peut mettre en danger les personnes fragilisées ou isolées, notamment les personnes âgées, handicapées, souffrant de maladies cardiovasculaires, respiratoires, endocriniennes ou certaines pathologies oculaires, les personnes souffrant de troubles mentaux ou du syndrome de Raynaud ;</li> <li>- Veillez particulièrement aux enfants ;</li> <li>- Certaines prises médicamenteuses peuvent avoir des contre indications en cas de grands froids : demandez conseil à votre médecin ;</li> <li>- En cas de sensibilité personnelle aux gerçures (mains, lèvres), consultez un pharmacien.</li> <li>- Chez les sportifs et les personnes qui travaillent à l'extérieur : attention à l'hypothermie et à l'aggravation de symptômes préexistants ;</li> <li>- Les symptômes de l'hypothermie sont progressifs : chair de poule, frissons, engourdissement des extrémités sont des signaux d'alarme : en cas de persistance ils peuvent nécessiter une aide médicale.</li> </ul>		

<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitez les expositions prolongées au froid et au vent , évitez les sorties le soir et la nuit ;</li> <li>- Protégez-vous des courants d'air et des chocs thermiques brusques ;</li> <li>- Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides ;</li> <li>- De retour à l'intérieur, alimentez-vous convenablement et prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée ;</li> <li>- Assurez une bonne ventilation des habitations, même brève, au moins une fois par jour ; vérifiez le bon fonctionnement des systèmes de chauffage, pièces humidifiées, non surchauffées ;</li> <li>- Evitez les efforts brusques ;</li> <li>- Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. En cas de neige ou au verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, emmenez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé ;</li> <li>- Pour les personnes sensibles ou fragilisées : restez en contact avec votre médecin, évitez un isolement prolongé ,</li> <li>- Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le " 115 " ;</li> </ul>
--

- Pour en savoir plus, consultez les sites :
- [www.sante-sports.gouv.fr](http://www.sante-sports.gouv.fr) et [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr) sur les aspects sanitaires
- et [www.bison-fute.equipement.gouv.fr](http://www.bison-fute.equipement.gouv.fr) pour les conditions de circulation.

	Phénomène : <b>Grand froid</b>	Niveau de vigilance : <b>Rouge</b>
<p><b>CONSEQUENCES POSSIBLES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé ;</li> <li>- Le danger est plus grand et peut être majeur pour les personnes fragilisées ou isolées, notamment les personnes âgées, handicapées, souffrant de maladies respiratoires, cardiovasculaires, endocriniennes ou de certaines pathologies oculaires, les personnes souffrant de troubles mentaux ou du syndrome de Raynaud ;</li> <li>- Veillez particulièrement aux enfants ;</li> <li>- Certaines prises médicamenteuses peuvent avoir des contre indications en cas de grands froids : demandez conseil à votre médecin.</li> <li>- En cas de sensibilité personnelle aux gerçures (mains, lèvres), consultez un pharmacien.</li> <li>- Chez les sportifs et les personnes qui travaillent à l'extérieur : attention à l'hypothermie et à l'aggravation de symptômes préexistants.</li> <li>- Les symptômes de l'hypothermie sont progressifs : frissons, engourdissement des extrémités sont des signaux d'alarme qui peuvent évoluer vers des états graves nécessitant un secours médical : dans ce cas appelez le " 15 ", le " 18 " ou le " 112 ".</li> </ul>		
<p><b>CONSEILS DE COMPORTEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les personnes sensibles ou fragilisées : ne sortez qu'en cas de force majeure, évitez un isolement prolongé, restez en contact avec votre médecin ;</li> <li>- Pour tous demeurez actifs, évitez les sorties surtout le soir, la nuit et en début de matinée ;</li> <li>- Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides ;</li> <li>- De retour à l'intérieur assurez vous un repos prolongé, avec douche ou bain chaud, alimentez-vous convenablement, prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée ;</li> <li>- Assurez une bonne qualité de l'air dans les habitations : ventilation, même brève, au moins une fois par jour, vérifiez le bon fonctionnement des systèmes de chauffage, pièces humidifiées ;</li> <li>- Evitez les efforts brusques ;</li> <li>- Si vous devez prendre la route , informez-vous de l'état des routes. Si le froid est associé à la neige ou au verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, prévoyez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé ;</li> <li>- Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le " 115 "</li> <li>- Restez en contact avec les personnes sensibles de votre entourage ;</li> <li>- Pour en savoir plus, consultez les sites :</li> <li>- <a href="http://www.sante-sports.gouv.fr">www.sante-sports.gouv.fr</a> et <a href="http://www.invs.sante.fr">www.invs.sante.fr</a> sur les aspects sanitaires ;</li> <li>- et <a href="http://www.bison-fute.equipement.gouv.fr">www.bison-fute.equipement.gouv.fr</a> pour les conditions de circulation.</li> </ul>		

## Les contacts utiles

- Mairie de Mayenne :
  - 10, rue de Verdun BP 111 53103 MAYENNE CEDEX
  - Téléphone : 02.43.30.21.21
  - Fax : 02.43.30.21.10
  - Mail : [corinne.lecigne@paysdemayenne.fr](mailto:corinne.lecigne@paysdemayenne.fr)
  
- Centre Hospitalier du Nord Mayenne :
  - 229, Bld Paul Lintier BP 102 53103 MAYENNE CEDEX
  - Téléphone : 02.43.08.73.00
  - Mail : [direction@ch-mayenne.fr](mailto:direction@ch-mayenne.fr)
  
- SAMU : 15
  
- Gendarmerie : 17
  - Brigade de Mayenne : rue de Verdun
  - Tel : 02.43.30.48.48
  
- Centre de Secours de Mayenne : 18
  - Rue du Terras 53100 MAYENNE
  - Téléphone : 02.43.04.28.42
  - Fax : 02.43.04.89.21
  
- Préfecture : service interministériel de défense et de protection civile
  - Téléphone : 02 43 01 50 31
  - Mèl : [defense-protection-civile@mayenne.pref.gouv.fr](mailto:defense-protection-civile@mayenne.pref.gouv.fr)
  - Site Internet : [www.mayenne.pref.gouv.fr](http://www.mayenne.pref.gouv.fr)
  
- Portail du ministère de l'Ecologie : [www.prim.net](http://www.prim.net)
  
- Vigilance météo (Météo France) :
  - Téléphone :
  - Site Internet : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)
  
- Vigilance crues :
  - Téléphone :
  - Site Internet : [www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)  
Service de prévision des crues Maine-Loire aval
  
- Conditions de circulation (Bison futé)
  - Téléphone : 0826 022 022 (0,15 €/mn)
  - Site Internet : [www.bison-fute.equipement.gouv.fr](http://www.bison-fute.equipement.gouv.fr)

*Illustrations, pictogrammes :*

- *guide d'élaboration du PCS (DDSC)*