



REPUBLIQUE FRANCAISE  
DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN

# DOCUMENT D'INFORMATION COMMUNAL DES RISQUES MAJEURS (DICRIM)

## **Risques naturels : information des habitants de la Commune de WOLSCHWILLER**

Ce document d'information communal sur les risques majeurs (D.I.C.R.I.M. en abrégé) a été élaboré, afin d'énoncer les mesures préventives en cas de catastrophes majeures affectant le territoire et les habitants **de la Commune de WOLSCHWILLER.**

Il s'appuie sur le dossier départemental sur les risques majeurs (D.D.R.M.) de 2011. Il ressort de ce document que notre village est concerné par 2 risques naturels :

- **le risque sismique (zone 4 – sismicité moyenne)**
- **le risque mouvement de terrain (cavités souterraines et phénomène de retrait-gonflement d'argile)**

## Qu'est-ce qu'un séisme ?

Un séisme est une manifestation de la tectonique des plaques. Il se traduit en surface par une vibration du sol provenant d'un déplacement brutal de la roche.

L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une des failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des petits réajustements des blocs au voisinage de la faille.

## Comment se manifeste-t-il ?

En surface, un séisme peut dégrader ou détruire des bâtiments, produire des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles. Il peut aussi provoquer des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des raz de marée (tsunamis).

Un séisme est caractérisé par :

- son foyer : c'est la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques
- son épicentre : point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer et où l'intensité est la plus importante
- sa magnitude : identique pour un même séisme, elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle ouverte de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30.
- son intensité : qui mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu. On utilise habituellement l'échelle MSK, qui comporte douze degrés. Le premier degré correspond à un séisme non perceptible, le douzième à un changement total du paysage. L'intensité n'est donc pas, contrairement à la magnitude, fonction uniquement du séisme, mais également du lieu où la mesure est prise. En effet, les conditions topographiques ou géologiques locales (particulièrement des terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures) peuvent créer des effets de site qui amplifient l'intensité d'un séisme. Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est maximale à l'épicentre et décroît avec la distance.
- la fréquence et la durée des vibrations : ces 2 paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.
- la faille provoquée (verticale ou inclinée) : elle peut se propager en surface. Un séisme peut se traduire à la surface terrestre par la dégradation ou la ruine des bâtiments, des décalages de la surface du sol de part et d'autres des failles, mais peut également provoquer des phénomènes annexes tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches, des incendies ou des raz-de-marée (tsunamis).

*Après un séisme, il est important de participer aux enquêtes macrosismiques en remplissant le formulaire d'enquête : « avez-vous ressenti ce séisme ? », proposé par le Bureau Central Sismologique Français, que l'on peut se procurer sur le site <http://www.seisme.prd.fr>.*

## Le risque sismique dans la commune

Le zonage sismique de la France métropolitaine, fixé par décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, comprend 5 zones : 1 (sismicité très faible), 2 (sismicité faible), 3 (sismicité modérée), 4 (sismicité moyenne) et 5 (sismicité forte).

Le Haut-Rhin est entièrement concerné par la réglementation parasismique. D'ailleurs, notre **commune est située en zone 4 (sismicité moyenne)**, comme indiqué dans le DDRM.

## Les mesures prises pour faire face au risque

Il n'existe malheureusement à l'heure actuelle aucun moyen fiable de prévoir où, quand et avec quelle puissance se produira un séisme. En effet, les signes précurseurs d'un séisme ne sont pas toujours identifiables. Des recherches mondiales sont cependant entreprises afin de mieux comprendre les séismes et de les prévoir.

La politique française de gestion de ce risque est basée sur la prévention (normes de construction, information du citoyen) et la préparation des secours.

surveillance sismique : le suivi de la sismicité en temps réel se fait à partir d'observatoires (comme RÉNass) ou de stations sismologiques répartis sur l'ensemble du territoire national, gérés par divers organismes. Les données collectées par les sismomètres sont centralisées par le Bureau Central Sismologique Français (BCSF), qui en assure la diffusion.

Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa régional, voire local en appréciant notamment les effets de site.

construction parasismique : Le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et aux bâtiments existants dans le cas de certains travaux d'extension notamment. Ces règles sont définies dans la norme NF EN1998, qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions pour atteindre ce but.

En cas de secousse « nominale », c'est-à-dire avec une ampleur théorique maximale fixée selon chaque zone, la construction peut subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants.

En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques doit aussi permettre de limiter les endommagements et, ainsi, les pertes économiques. Ces nouvelles règles sont applicables à partir de 2011 à tout type de construction.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages),
- la bonne exécution des travaux.

Les grands principes de construction parasismique :

- fondations reliées entre elles,
- liaisonnement fondations-bâtimens-charpente,
- chaînages verticaux et horizontaux avec liaison continue,
- encadrement des ouvertures (portes, fenêtres),
- murs de refend,
- panneaux rigides,
- fixation de la charpente aux chaînages,
- triangulation de la charpente,
- chaînage sur les rampants,
- toiture rigide,

Le respect des règles de construction parasismique ou le renforcement de sa maison permettent d'assurer au mieux la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques.

Où s'informer :

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
- Direction Départementale des Territoires (DDT)
- Bureau Central Sismologique Français (BCSF)
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- Préfecture / Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)

## RISQUE SISMIQUE



### CONSIGNES DE SECURITE

Les réflexes qui sauvent :



#### Avant :

- diagnostiquer la résistance aux séismes de votre bâtiment et le renforcer si nécessaire
- repérer les points de coupure du gaz, eau, électricité
- fixer les appareils et les meubles lourds
- préparer un plan de groupement familial

#### Pendant:

- rester où l'on est :
  - à l'intérieur : se mettre près d'un gros mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres
  - à l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (cheminées, ponts, corniches, toitures, arbres...)
  - 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 importantes
- ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble
- vérifier l'eau, l'électricité, le gaz : en cas de fuite de gaz ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités
- si l'on est bloqué sous des décombres, garder son calme et signaler sa présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation ...)

## Qu'est-ce qu'un mouvement de terrain ?

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme.

Les mouvements de terrains comprennent : les chutes de blocs, les effondrements et affaissements de cavité souterraine, les glissements de terrains et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retrait-gonflement, ces derniers ne représentent pas de danger direct pour l'homme mais endommagent les constructions.

Ces phénomènes d'ampleur variable ont des répercussions tant sur les biens que sur les personnes.

Sur le département du Haut-Rhin, plus de 200 événements ont été recensés lors de l'inventaire des mouvements de terrains réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) entre 2003 et 2005 (site internet : <http://www.mouvementsdeterrain.fr>).

## Le risque mouvement de terrain dans la commune

### Les affaissements et effondrements

Les affaissements se manifestent par la formation d'une cuvette correspondant au tassement des terrains sur une cavité souterraine. Si cette dernière est assez grande et proche de la surface, l'affaissement évolue vers un effondrement (fontis), avec l'apparition d'un vide en surface. Ce phénomène peut avoir de très lourdes conséquences sur la population, les bâtiments et sur les infrastructures.

S'agissant plus précisément des cavités souterraines, celles-ci peuvent être d'origine naturelle, soit par dissolution du gypse ou du calcaire, soit par érosion souterraine. Certaines sont d'origine humaine (mines, stockages souterrains, carrières et ouvrages militaires et civils) ou liées à son activité (fuites de réseaux d'eau ou d'assainissement).

Les cavités représentent un risque car elles induisent un risque d'effondrement/affaissement en surface, menaçant les biens et les personnes mais également de chute de personne. Toutes les cavités ne sont pas amenées à s'effondrer.

Un inventaire des cavités souterraines non minières du Haut-Rhin a été réalisé par le BRGM. Les résultats sont disponibles et diffusés sur le site internet : <http://www.cavites.fr>. Pour notre commune, 1 ouvrage militaire abandonné (casemate), ainsi que 3 cavités naturelles (boyau et grotte du Falkemelsberg, grotte du Fluhberg) ont été recensés.

A noter que la remontée d'un vide peut être favorisée par les vibrations d'un séisme, la circulation des eaux souterraines (infiltration, fuite, pompage, remontée de nappe...) et l'augmentation des surcharges en surface (construction d'un bâtiment).

## Les phénomènes de retrait-gonflement

Le phénomène de retrait-gonflement, bien qu'il soit sans danger pour la population, engendre des désordres qui peuvent avoir des conséquences financières importantes. Cet aléa, lent et progressif, est spécifique des terrains argileux. En période sèche, les roches argileuses se déshydratent et les terrains se tassent. Lorsqu'ils se réhydratent, les minéraux argileux contenus dans la roche gonflent et les terrains augmentent de volume. Ces variations de volume entraînent des tassements différentiels qui fissurent les bâtiments. Dans certains cas les fissurations sont telles que les bâtiments doivent être évacués et démolis. Ce phénomène est aggravé par le couvert végétal et l'imperméabilisation des zones urbanisées.

Le Haut-Rhin bénéficie d'une cartographie des zones où le phénomène est susceptible de se produire. La quasi-totalité du département est concernée avec un niveau d'aléa faible à moyen. Cette cartographie et les préconisations pour s'en protéger sont disponibles sur le site internet : <http://www.argiles.fr>.

### Où s'informer :

- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) : Service géologique Régional d'Alsace
- Direction Départementale des Territoires (DDT)
- Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)
- Préfecture / Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)



## RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN



### CONSIGNES DE SECURITE

Les réflexes qui sauvent :

#### **En cas de chutes de blocs ou de glissement de terrain**

Avant :

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde

Pendant :

- fuir latéralement , ne pas revenir sur ses pas
- gagner un point en hauteur, ne pas entrer dans un bâtiment endommagé
- dans un bâtiment, s'abriter sous un meuble solide en s'éloignant des fenêtres

Après :

- s'éloigner de la zone dangereuse
- évaluer les dégâts et les dangers
- informer les autorités



#### **En cas d'effondrement du sol**

Avant :

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde

Pendant (à l'intérieur):

- dès les premiers signes, évacuer les bâtiments et ne pas y retourner, ne pas prendre l'ascenseur

Pendant (à l'extérieur):

- s'éloigner de la zone dangereuse
- respecter les consignes des autorités, informer les autorités

Après :

- s'éloigner de la zone dangereuse
- évaluer les dégâts et les dangers
- informer les autorités





## Les consignes

Si vous entendez la sirène, mettez-vous à l'abri dans un local fermé et écoutez la radio (France Bleu Alsace : 102.6 - Radio Dreyeckland 104.6). Elles diffuseront les premières informations sur la nature du risque et les comportements à adopter.

# ORGANISATION DES SECOURS

## Au niveau départemental :

- Par le PPI (Plan Particulier d'Intervention) destiné à mettre en place les mesures de protection des populations et l'organisation des secours en cas de sinistre industriel.
- Par le Plan ORSEC destiné à faire face à l'insuffisance des moyens de secours ; il recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mise en œuvre. Il est actionné par le Préfet.
- Le Préfet peut encore si besoin est, actionner le Plan Rouge destiné à organiser les moyens de secours par rapport à une concentration importante de victimes (hôpital de campagne, poste médical avancé,...). Celui-ci entraîne souvent l'activation du Plan Blanc destiné à pallier l'engorgement des services hospitaliers.

## Au niveau communal :

- Par une cellule de crise municipale, le maire étant le directeur des opérations de secours. Sa mission est d'informer la préfecture en temps réel de la situation au plan local, de mettre en œuvre les moyens de secours, de requérir les moyens supplémentaires si nécessaire, de coordonner les actions, de tenir un registre des actions, d'informer et de renseigner la population et de gérer l'après crise.

**Pour notre commune, la cellule de crise est constituée** : du maire, des adjoints et du Chef de corps des sapeurs-pompiers

### **Fonctionnement :**

La cellule de crise se réunira en Mairie dans la mesure du possible, disposant ainsi de tous les moyens de communication : téléphone, télécopie, e-mail et réseau internet.

La liste de la population fournie par la Mairie, ainsi que la liste des numéros de téléphones utiles, le téléphone et la radio sont mis à disposition.

### **Les Moyens opérationnels :**

Les sapeurs-pompiers du centre de Première Intervention de notre commune et leur équipement.

Les enseignants au niveau de l'école.

L'agent technique et le matériel communal.

Sur demande du Maire, les entreprises et les agriculteurs de la commune avec du matériel spécifique.

Tout bénévole dès lors qu'il est mandaté par un membre de la cellule de crise.

**Lieu de regroupement et d'hébergement** : salle des fêtes.

### **NUMERO D'URGENCE**

Pompier : 18 (Tél. fixe) ou 112 (Tél. mobile)

Police : 17

SAMU : 15

### **POUR PLUS D'INFORMATIONS**

Information sur les risques majeurs : [www.prim.net](http://www.prim.net)

[www.haut-rhin.gouv.fr](http://www.haut-rhin.gouv.fr)

Site internet du Bureau Central Sismologique Français : [www.franceseisme.fr](http://www.franceseisme.fr)

Site du Bureau de Recherches Géologiques et Minières : [www.cavites.fr](http://www.cavites.fr)  
[www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)