

## **RISQUE SISMIQUE**

### **Qu'est-ce qu'un séisme ?**

Un séisme est une vibration du sol occasionnée par une libération brutale d'énergie provoquée par un déplacement le long d'une faille.

Les séismes sont, avec le volcanisme, une manifestation de la tectonique des plaques (déplacement des plaques à la surface du globe à des vitesses de quelques centimètres par an). L'activité sismique se concentre le long de failles généralement situées à la limite entre deux plaques. Lorsque le mouvement entre deux plaques est bloqué, de l'énergie s'accumule le long de la faille. La libération brutale de cette énergie lors d'un déplacement instantané provoque le séisme.

Des séismes peuvent aussi se produire au niveau de failles situées à l'intérieur des plaques tectoniques. Généralement moins violents, ils correspondent à des réajustements des pressions dans la croûte terrestre. Ce sont plus particulièrement ces séismes que l'on observe en France métropolitaine.

Après la secousse principale, des répliques peuvent se produire ; elles correspondent à de 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 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 (sévérité de la secousse au sol) est généralement la plus importante ;
- sa magnitude (notée M) : elle représente l'énergie libérée lors du séisme. La magnitude est unique pour un séisme et indépendante du lieu d'observation. Elle est généralement mesurée par l'échelle ouverte de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30. Ainsi un séisme de magnitude 6 libère autant d'énergie que 30 séismes de magnitude 5. La magnitude la plus élevée mesurée était de 9,5 (Chili, 22 mai 1960) ;
- son intensité : elle témoigne des effets et dommages du séisme en un lieu donné. On utilise aujourd'hui l'échelle EMS 98 qui comporte douze degrés, de I (secousse imperceptible) à XII (changement de paysage : pratiquement toutes les structures sont gravement endommagées ou détruites). Contrairement à la magnitude, l'intensité n'est pas uniquement fonction de la taille du séisme, mais aussi de la distance à l'épicentre et des conditions topographiques et géologiques locales. Ainsi, des terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures peuvent amplifier l'intensité de la secousse et sa durée. Sans effet de site, l'intensité 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, notamment sur le comportement des bâtiments ;
- la faille : est une zone de rupture entre deux blocs rocheux qui est due à des contraintes de déplacement continu des blocs dans le contexte de la déformation tectonique. Plus la faille qui rompt est grande, plus la magnitude du séisme sera importante.

### **Le risque sismique dans la commune :**

Notre commune est en zone 4 sismicité moyenne.

### **Les règles de construction parasismique**

La réglementation parasismique repose sur les articles R563-1 à 8 et D563-8-1 du code de l'environnement ainsi que leurs arrêtés ministériels d'application. Elle fixe des normes de construction qui ont pour objectif de sauvegarder un maximum de vies humaines. Ces normes sont différentes en fonction de la zone de sismicité et du type de construction. En cas de séisme important, 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 permet de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

## ● QUE FAIRE EN CAS DE SÉISME ?

### AVANT :

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde (plan de regroupement familial)
- privilégier les constructions parasismiques
- repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité et les sorties de secours
- fixer les appareils et meubles lourds
- repérer un endroit où se mettre à l'abri
- disposer d'une pharmacie, lampe de poche dynamo, eau en bouteille, sifflet, radio à pile et extincteur.

### PENDANT :

- Rester calme

À l'intérieur :

- ne pas sortir à l'extérieur (de nombreux éléments peuvent chuter et vous blesser gravement : cheminées, tuiles, éléments décoratifs, etc...)
- se mettre à l'abri près d'un mur porteur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides en tenant si possible les pieds de ce meuble
- s'éloigner des fenêtres, des meubles et des lampes

À l'extérieur :

- s'éloigner de ce qui peut s'effondrer (bâtiments, ponts, fils électriques)

En voiture :

- s'arrêter si possible à distance de constructions et de fils électriques et allumer les feux de détresse
- ne pas descendre avant la fin des secousses



### APRÈS :

- après la première secousse, se méfier des répliques
- couper l'eau, le gaz et l'électricité ; ne pas allumer de flamme et ne pas fumer
- évacuer le plus rapidement possible les bâtiments ; ne pas prendre les ascenseurs
- éteindre toute sorte de feu
- éclairer uniquement avec des lampes torches
- ne pas retourner dans des bâtiments effondrés ou endommagés (avant diagnostics)
- ne téléphoner qu'en cas d'urgence absolue (laisser les lignes libres pour les secours)
- écouter et suivre uniquement les consignes données par les autorités





**PRÉFET  
DU HAUT-RHIN**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Le risque sismique

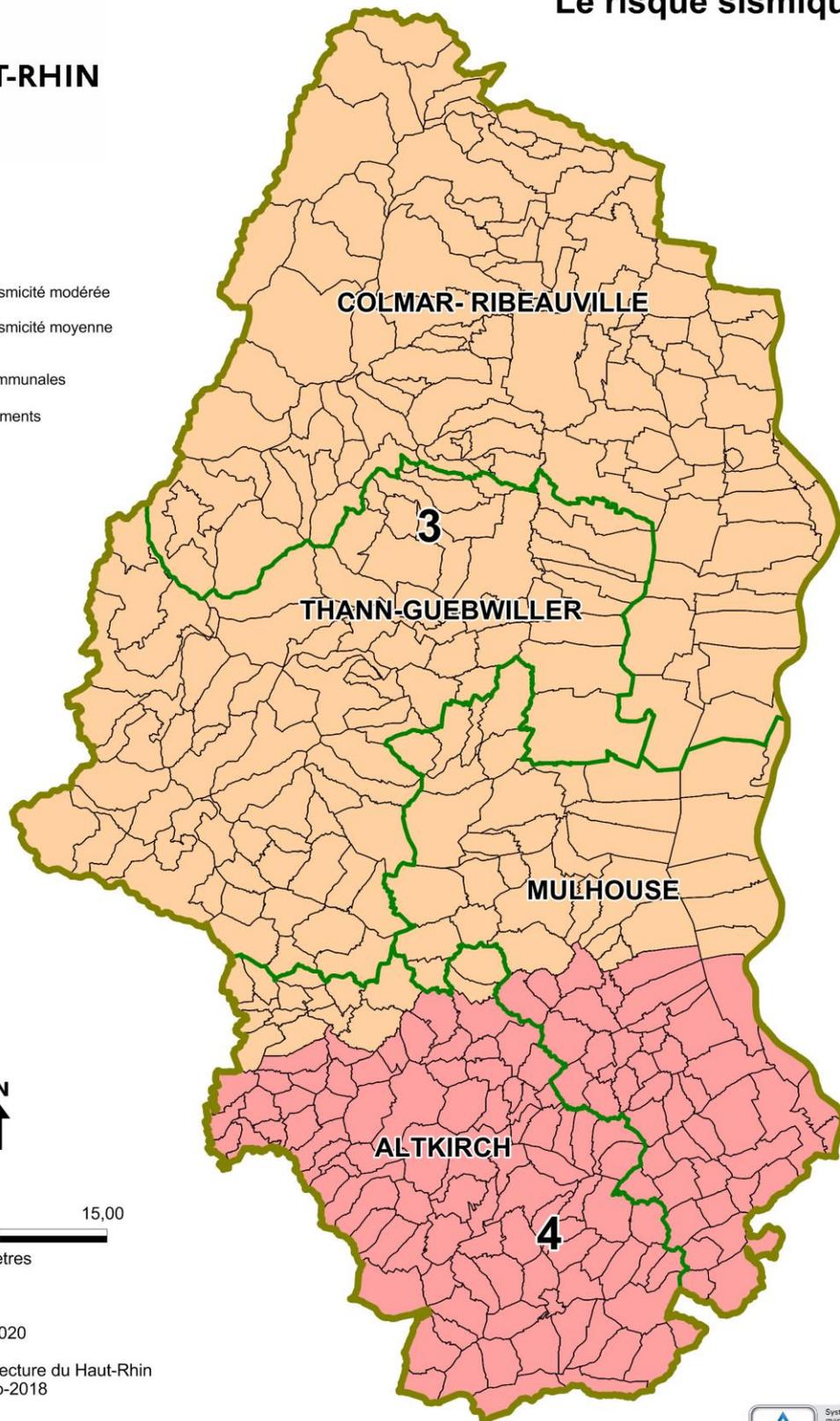
### Zonage sismique

 Zone 3 : sismicité modérée

 Zone 4 : sismicité moyenne

 Limites communales

 Arrondissements



Date : 18/09/2020  
DDT/DIR/MIT  
Sources : Préfecture du Haut-Rhin  
©IGN BDCarto-2018

Direction Départementale des Territoires du Haut-Rhin  
[www.haut-rhin.gouv.fr](http://www.haut-rhin.gouv.fr)

