



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Préfecture du Doubs

## COMMUNE DE ARBOUANS

### Fiche récapitulative des risques majeurs et des documents de référence

pour l'application des I, II de l'article L125-5 du Code de l'environnement

#### 1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° 2011090-0001 -com25020 du 31 mars 2011

#### 2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRn)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRn : Oui :  Non :

approuvé date 27 mai 2005 aléa inondation

Les documents de référence sont :

note de présentation, cartographie des aléas et du zonage réglementaire du PPRI du Doubs et de l'Allan dans le pays de Montbéliard et du Rupt à Bart

Ces documents sont accessibles depuis les sites internet [www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr) ou [www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr)

#### 3. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention des risques technologiques (PPRt)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRt : Oui :  Non :

date \_\_\_\_\_ effet \_\_\_\_\_

Les documents de référence sont :

Ces documents sont accessibles depuis les sites internet [www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr) ou [www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr)

#### 4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

Documents de référence : articles R 563-4 et R 125-23 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 et 2010-1255

La commune est située dans une zone de sismicité zone 1  zone 2  zone 3  zone 4  zone 5

### Pièces jointes

#### 5. Cartographie

Extraits de documents ou de dossiers permettant la localisation des immeubles au regard des risques pris en compte  
cartographie des aléas et du zonage réglementaire du PPRI du Doubs et de l'Allan dans le pays de Montbéliard et du Rupt à Bart

#### 6. Arrêtés portant ou ayant porté reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique

La liste actualisée des arrêtés est consultable sur le site portail [www.prim.net](http://www.prim.net) dans la rubrique « Ma commune face aux risques »

Date d'élaboration de la présente fiche : 31 mars 2011

## Descriptif sommaire du risque sismique dans le Doubs

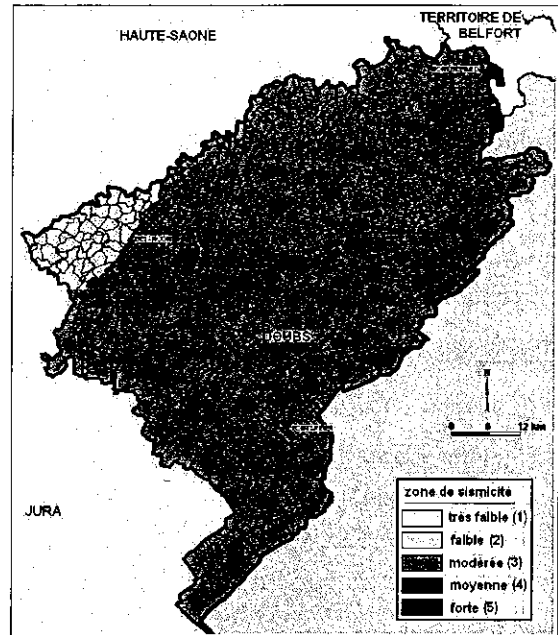
### Un nouveau cadre réglementaire :

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique réglementaire. Ce zonage permet de se conformer aux nouvelles règles de construction parasismiques, harmonisées à l'échelle européenne. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques intervenues depuis le zonage sismique adopté en 1991. En effet, l'analyse de la sismicité historique, de la sismicité instrumentale et l'identification des failles actives, permettent de définir l'aléa sismique d'une commune, c'est-à-dire l'ampleur des mouvements sismiques attendus sur une période de temps donnée (aléa probabiliste).

Le nouveau zonage sismique réglementaire de la France divise le territoire en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- **une zone de sismicité 1** où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- **quatre zones de sismicité 2 à 5**, où les règles de construction parasismique sont applicables à certaines catégories de bâtiments neufs, et aux bâtiments existants dans des conditions particulières.

Dans le Doubs, toutes les communes sont classées en zones de sismicité 2 à 4.



### Les séismes dans le Doubs :

Certains séismes passés, et leurs conséquences, témoignent de la vulnérabilité du département du Doubs face au risque sismique. On peut citer en particulier les séismes suivants :

- **Séisme de Baume-les-Dames du 23 février 2004 – Doubs : magnitude M=4.5** : Ce séisme a été fortement ressenti par la population et a causé certains dommages dans le département du Doubs. En tout, plusieurs centaines de bâtiments ont été légèrement endommagés (fines fissures, chute de mortier, soulèvement de carrelage) et quelques chutes de cheminées ont été observées. De rares dommages plus importants ont été relevés dans la zone épiscopale, avec notamment le déplacement de la charpente d'une église et la fissuration de la chaussée à Baume-les-Dames.
- **Séisme du 30 octobre 1828 – Doubs : magnitude M=5.2** : Peu de témoignages existent concernant ce séisme. Ils permettent néanmoins d'affirmer que cet événement a causé des dommages prononcés aux bâtiments dans le département, avec notamment l'effondrement de cheminées et l'écroulement de pans de murs à Thise.
- **Séisme de Remiremont du 12 mai 1682 – Vosges : magnitude M=6.0** : Ce séisme a fait de nombreuses victimes dans la région épiscopale. Dans le Doubs, ce séisme a probablement causé des dommages notables, malgré l'absence de référence dans les archives locales.
- **Séisme de Bâle du 18 octobre 1356 – Suisse : magnitude M=6.2** : Le séisme du 18 octobre 1356, qui a fait environ 300 victimes à Bâle et vraisemblablement entre 1000 et 2000 morts dans la région épiscopale, a causé d'importants dommages dans le Doubs. Ainsi, les témoignages font état de l'effondrement de l'une des tours du château de Montrond-le-Château, ainsi que de l'endommagement notable de la tour de Vaite à Besançon.

Enfin, outre les mouvements du sol « attendus » en cas de séisme (valeurs d'accélération « au rocher »), il faut rappeler que les séismes peuvent générer des effets particuliers, en raison de la nature des sols. Dans le Doubs, ces effets sont les suivants :

- des effets dits « de site » :
  - lithologiques : certains remplissages alluvionnaires meubles agissent en piégeant les ondes sismiques, ce qui résulte en une augmentation du mouvement du sol en surface à certaines fréquences spécifiques liées aux caractéristiques des dépôts sédimentaires (épaisseur et résistance au cisaillement)
  - topographiques : le mouvement du sol peut varier localement (augmentation ou réduction) en raison de la topographie. (ainsi, les reliefs enregistrent généralement des désordres supérieurs par effet d'amplification)
- des effets dits « induits » :
  - glissements de terrain dans les formations morainiques et marneuses, particulièrement en cas de pente prononcée,
  - glissements de talus routier,
  - éboulements et chutes de blocs dans les zones de falaises,
  - affaissements ou effondrements au droit de cavités karstiques.

## Description sommaire du risque d'inondation lié aux rivières Doubs et Allan dans le pays de Montbéliard et au ruisseau Rupt sur la commune de Bart

Le Pays de Montbéliard est à la confluence de plusieurs rivières. Dans ce secteur, les crues sont liées notamment aux trois cours d'eau majeurs que sont la Savoureuse, l'Allan et le Doubs, auxquels s'ajoute le Rupt pour la commune de Bart. Le Doubs prend sa source dans le Val de Mouthe ; la Savoureuse prend sa source au Ballon d'Alsace ; le bassin versant de l'Allan s'étend à la fois sur le massif des Vosges et celui du Jura. Le Rupt et la Savoureuse sont des affluents de l'Allan, qu'ils rejoignent respectivement à Bart et à Vieux-Charmont. L'Allan est un affluent du Doubs, qu'il rejoint à Voujeaucourt.

Les crues les plus importantes sont dues à la concomitance des crues de ces rivières.

### Cartographie de l'aléa d'inondation

Ce secteur a connu de nombreuses crues au cours du dernier siècle, notamment en 1910. La crue de 1990 a été la plus importante sur une période récente. On peut citer également la crue de février 1999. Ces crues ont les caractéristiques techniques des crues de plaine (crues lentes, par opposition aux crues torrentielles rapides).

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) du Doubs et de l'Allan sur le pays de Montbéliard et du Rupt à Bart est basé sur une crue modélisée centennale (qui a une chance sur cent de se produire chaque année). A titre de comparaison, les études hydrauliques et les relevés disponibles montrent que l'ampleur de la crue de 1990 est inférieure à celle d'une crue centennale.

Sur la cartographie des aléas, les niveaux d'aléas d'inondation sont définis comme suit :

Vitesse d'écoulement	vitesse < 0,2m/s	0,2m/s < vitesse < 0,5m/s	vitesse > 0,5m/s
Hauteur d'eau			
hauteur < 0,5m	<b>aléa faible</b>	<b>aléa moyen</b>	<b>Aléa très fort</b>
0,5m < hauteur < 1m	<b>aléa moyen</b>	<b>aléa moyen</b>	
hauteur > 1m			

### La cartographie du zonage réglementaire

La cartographie réglementaire est issue d'un croisement entre le niveau d'aléas et un niveau d'urbanisation, représenté sur la cartographie « des enjeux », prenant en compte la densité et le type d'urbanisation existants. Ce croisement aboutit à la définition de trois types de zones réglementaires :

- rouge : zone inconstructible, seuls certains aménagements sur l'existant sont autorisés,
- bleu foncé : zone inconstructible, autorisant toutefois l'extension limitée des constructions existantes,
- bleu clair : zone constructible, avec des prescriptions à respecter pour les constructions nouvelles (implantation des planchers au-dessus d'une cote de référence notamment).

Afin de prendre en compte au mieux la spécificité des enjeux sur certains secteurs, une quatrième zone, jaune, a été définie pour 4 secteurs limités, pour laquelle des adaptations ont été apportées aux principes généraux, tout en garantissant la préservation des biens et des personnes, et en respectant les principes de libre écoulement de l'eau.

Le PPRi comprend également des mesures applicables, dans toutes les zones inondables, aux constructions, équipements et aménagements existants avant son approbation.

Le PPRi est consultable dans les mairies concernées, à la préfecture du Doubs, à la sous-préfecture de Montbéliard et à la direction départementale des Territoires.

