



Juillet 2013

LES RISQUES MAJEURS A METABIEF



AVALANCHE

Page 4



INONDATION

Page 8



MOUVEMENT DE TERRAIN

Page 13



SISMICITE

Page 18



TRANSPORT MATIERES DANGEREUSES

Page 23



INDUSTRIE

Page 24



LA VIGILENCE METEO

Page 27

LE DROIT A L'INFORMATION

"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" (article L125-2 du code de l'environnement).

Le préfet établit un Dossier Départemental des Risques Majeurs (**DDRM**) qui, à partir de l'historique des événements passés et des études effectuées, recense les communes à risque.

Le DDRM du Doubs est disponible à la préfecture et à la mairie. Il est également consultable sur le site internet de la préfecture : www.doubs.pref.gouv.fr

Le maire, si sa commune est concernée par un risque majeur, établit un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (**DICRiM**).

Le DICRiM reprend les informations transmises par le préfet.

Il informe les habitants de la commune sur :

- les risques naturels majeurs encourus,
- les mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et d'alerte qui sont mises en œuvre,
- les consignes de sécurité individuelles à respecter.

Le mot du maire :



Avec plus de 1.000 habitants permanents et 8.000 lits touristiques, la commune de Métabief présente de nombreux particularismes du fait d'une part, des nombreux risques naturels auxquels elle est soumise et, d'autre part, de son activité économique qui génère une présence saisonnière de résidents touristiques grâce à la station été/hiver.

Même s'il nous paraissent infimes, ces risques sont pourtant répertoriés par les services de l'État sur notre territoire (inondations, avalanche, mouvements de terrain).

C'est aujourd'hui un droit pour chacun d'être informé des risques qu'il pourrait encourir et des moyens à prendre pour s'en prémunir.

C'est pourquoi je suis heureux de vous présenter aujourd'hui notre Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (le DICRIM).

Gérard DEQUE
Maire de Métabief

QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou technologique dont les effets peuvent mettre en jeu la vie d'un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

Le risque majeur est caractérisé par :

- une faible fréquence (on finit par oublier).
- une forte gravité (nombreuses victimes, dommages importants aux biens et aux personnes).

L'existence d'un risque majeur est liée:

- à la présence d'un événement (**aléa**), qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou technologique,
- à l'existence d'**enjeux**, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens.
- à l'impact sur ces personnes et ces biens provoqué par l'aléa : la **vulnérabilité**.





LE RISQUE AVALANCHE

Une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige sur une pente, provoquée par la rupture du manteau neigeux.

Cette masse varie de quelques dizaines de m³ à plusieurs centaines de milliers, pour des vitesses comprises entre 10 km/h et 400 km/h selon la nature de la neige et les conditions d'écoulement.

Une avalanche peut se produire spontanément ou être provoquée par un agent extérieur. Trois facteurs sont principalement en cause :

X la surcharge du manteau neigeux, d'origine naturelle (chutes de neige abondante, pluie) ou accidentelle (passage d'un skieur ou d'un animal).

X la température : après des chutes de neige et si une période de froid se présente, le manteau neigeux ne peut se stabiliser. Au printemps, la chaleur de mi-journée favorise le déclenchement d'avalanches.

X le vent engendre une instabilité du manteau neigeux par la réaction de plaques et corniches.

On distingue trois types d'avalanches : **par plaque, en aérosol** (mélange de neige poudreuse et d'air) **et de neige humide**.

Le département du Doubs, classé en moyenne et basse montagne, ne fait pas l'objet d'une vigilance "avalanche" sur la carte nationale de vigilance météorologique. Le risque d'avalanche dans le département est situé sur la commune de Jougne. Il provient principalement de rupture de corniches sur les falaises rocheuses du Mont d'Or, qui dominent l'arrivée des remontées mécaniques de Piquemiette. Une avalanche s'est produite en février 1999, causant le décès d'une personne.

LE RISQUE À METABIEF :

La commune de Métabief peut être confrontée à ce risque.

LOCALISATION :

Il n'existe pas de Carte de Localisation Probable des Avalanches (CLPA) comme dans les grands massifs montagneux français (Alpes, Pyrénées).

La connaissance des zones avalancheuses repose sur les informations fournies localement par les professionnels de la montagne.

Par ailleurs, le Plan d'Intervention Déclenchement d'Avalanches (PIDA) établi par le Syndicat Mixte du Mont d'Or (SMMO), gestionnaire du domaine skiable de Métabief précise les secteurs les plus vulnérables du domaine skiable. Ces secteurs sont situés sur les territoires communaux des Longevilles Mont d'Or et de Jougne.

Aucune opération de déclenchement préventif d'avalanche n'est effectuée par le SMMO sur le territoire communal de Métabief.

EVENEMENTS MARQUANTS :

Le seul événement marquant de ces 15 dernières années sur le Massif du Mont d'Or est l'avalanche du 18 février 1999 au pied du Mont d'Or qui a fait une victime.

GESTION DU RISQUE :

Le domaine alpin fait l'objet d'une surveillance journalière par le personnel du SMMO en liaison avec le service météo. Les informations sont affichées sur le domaine skiable ainsi qu'à la mairie.

Les opérations de sécurisation sont réalisées par des personnels qualifiés du SMMO, selon les directives du PIDA, document signé par les Maires des communes des Longevilles Mont d'Or et de Jougne

Au niveau de la station de Métabief pour toutes les périodes d'ouverture du domaine skiable alpin, la mise en œuvre du PIDA appartient aux pisteurs secouristes.

Recommandations :

- * limiter les habitations exposées
- * déclenchement préventif des avalanches
- * installer des ouvrages de protections actives : filets, digues de déviation pour détourner l'écoulement devant les habitations ou routes.
- * rappeler les consignes de sécurité par des panneaux, des documents.
- * pour le ski hors piste ou de randonnée : s'informer des conditions météorologiques
- * connaître le circuit : le profil du Massif, etc...
- * signaler les dangers liés à la pratique du ski de randonnée dans la phase descente sur les pistes en horaire de danger.
- * arrêté municipal interdisant la pratique du ski sur les pistes en dehors des heures d'ouvertures.

Pour les automobilistes :

- respecter la signalisation, équipement spécifique, ne pas passer les barrières.
- ne pas stationner en zone avalanche.

Certains facteurs peuvent contribuer en outre à la déstabilisation du manteau neigeux et provoquer une avalanche :

- connaître et identifier les couloirs d'avalanches possibles
- surveillance et mise en sécurité de ces secteurs potentiellement dangereux
- mesures de prévention :

LA PRATIQUE DU SKI

En dehors des domaines skiables balisés, chacun parcourt la montagne sous sa propre responsabilité ; quelques précautions élémentaires peuvent éviter l'essentiel des accidents :

- ✓ Prendre connaissance des conditions météorologiques et des zones dangereuses.
- ✓ En période dangereuse, ne pas quitter les pistes ouvertes et balisées.
- ✓ En cas de pratique de ski de montagne ou hors piste, se munir d'un Appareil de Recherche des Victimes d'Avalanche (ARVA), d'une pelle et d'une sonde.
- ✓ Ne pas sortir seul et indiquer l'itinéraire et l'heure de retour.

Rappel vigilance :



LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant de partir :

Se tenir informé des conditions météorologiques et des zones dangereuses.

En cas de franchissement de zones douteuses :

- Détecter les zones à risques et les éléments aggravants du terrain.
- Dégager les dragonnes, les lanières et une bretelle du sac à dos.
- Mettre un foulard sur la bouche.
- Traverser un à un, éventuellement encordés, puis s'abriter en zone sûre.

Lorsque l'avalanche se déclenche

- Tenter de fuir latéralement.
- Se débarrasser des bâtons et de son sac s'il est lourd.
- Fermer la bouche et protéger les voies respiratoires pour éviter de remplir ses poumons de neige.
- Essayer de se cramponner à tout obstacle pour éviter d'être emporté.
- Essayer de se maintenir à la surface par de grands mouvements de natation (mouvement de brasse).

Lorsque l'avalanche s'arrête :

Si vous êtes pris sous l'avalanche :

- Créer une poche d'air en exécutant une détente énergique au moment de l'arrêt de l'avalanche.
- Ne pas s'essouffler en criant : émettre des sons brefs et aigus pour se faire entendre.

Si vous êtes hors de danger :

- Prévenir les secours.
- Rechercher les victimes.

ALERTE AUX COULEES DE NEIGE

Une procédure particulière d'alerte aux coulées de neige, phénomène légèrement différent de celui des avalanches, a été instaurée par Météo France. En cas de dépassement de seuils de vent et de quantité de neige en 24, 48 ou 72 heures définis dans les différents abaques retenus dans les instructions propres de Météo France ou à l'occasion d'un redoux accompagné de fortes pluies sur un manteau neigeux, le Centre Départemental de Météo France transmet par fax à la préfecture et diffuse sur son répondeur l'avis d'alerte au risque de coulées de neige.

Cet avis est transmis aux services de secours, au gestionnaire du domaine skiable, aux

maires des communes concernées, ainsi qu'aux médias. Les destinataires de l'alerte, mais aussi le grand public, sont invités à s'informer de l'évolution de l'événement prévu à partir des **différentes sources d'information** mises à leur disposition :

- le site internet de Météo France (www.meteofrance.fr), rubrique « Montagne » : prévisions à **3 jours**, relevés de neige, de vent de température en altitude et bulletins d'estimation du risque d'avalanche.
- le répondeur vocal de la préfecture (**03.81.25.10.33**). Les messages d'information, régulièrement mis à jour, renseignent sur la nature et l'évolution du phénomène attendu ou en cours, ainsi que sur les conseils ou consignes de comportement spécifiques à adopter.
- le répondeur vocal du Centre Départemental de Météo France (**0.892.68.02.25**).



LE RISQUE INONDATION

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau suite à une forte crue.

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.

La commune peut être concernée par plusieurs types d'inondations :

x La crue

Elle correspond à l'augmentation de la quantité d'eau qui s'écoule dans la rivière (débit) et peut concerner l'ensemble du lit majeur de la rivière.

x Les inondations de plaine

Elles se produisent lorsque la rivière sort lentement du lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

x Le ruissellement pluvial

L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings, etc...) et par les pratiques culturales limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement.

x La formation rapide des crues torrentielles

Lorsque les précipitations intenses, telles des averses violentes, tombent sur l'intégralité d'un bassin, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, engendrant des crues torrentielles brutales et violentes.

LE RISQUE À METABIEF :

Les risques d'inondation et crues torrentielle sont peu probables à Métabief.



LOCALISATION :

Le Ruisseau du Bief Rouge prend sa source sur la commune de Métabief, à une altitude de 976 m. Il vient se jeter dans le Doubs au niveau de la limite ouest de la commune de Longevilles Mont d'Or, à une altitude de 890 m, après un parcours de plus de 5 km. Sa pente moyenne est de l'ordre de 1,7 %.

Il reçoit sur son parcours des sources et des petits ruisseaux ou fossés qui drainent les eaux de ruissellement du secteur. Ces ruisseaux ou fossés sont très actifs pendant les périodes pluvieuses et pendant la fonte des neiges.

Au total 3 seuils sont présents sur son cours.



Le Bief Rouge

EVENEMENTS MARQUANTS :

✓ **Inondations et coulées de boue du 25 au 27 septembre 1987** : le Bief Rouge est sorti de son lit. La discothèque a été touchée ainsi qu'une maison d'habitation.

GESTION DU RISQUE :

✓ Un des meilleurs moyens de prévention est d'éviter d'urbaniser les zones les plus exposées :

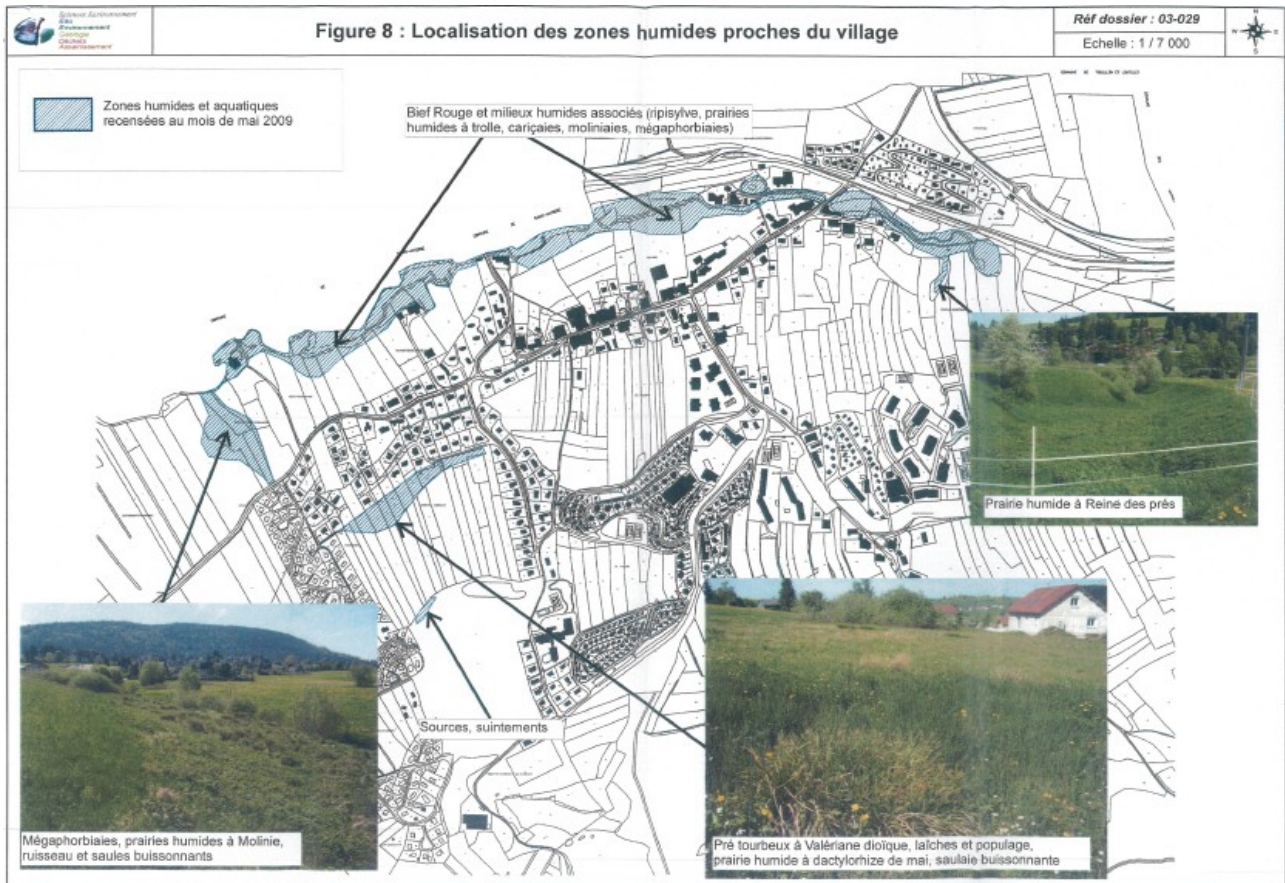
Dans le PLU de Métabief :

- Les secteurs à urbaniser ne sont pas situés en zone inondable,
- Les zones humides ont été recensées et localisées avec précision dans l'étude d'environnement préalable à la révision du PLU (voir image ci-après) : elles sont classées en zone N (naturelle) ou A (agricole). De plus il est précisé que les sous-sols sont interdits dans une bande de 50 m de part et d'autre au moins du cours d'eau.

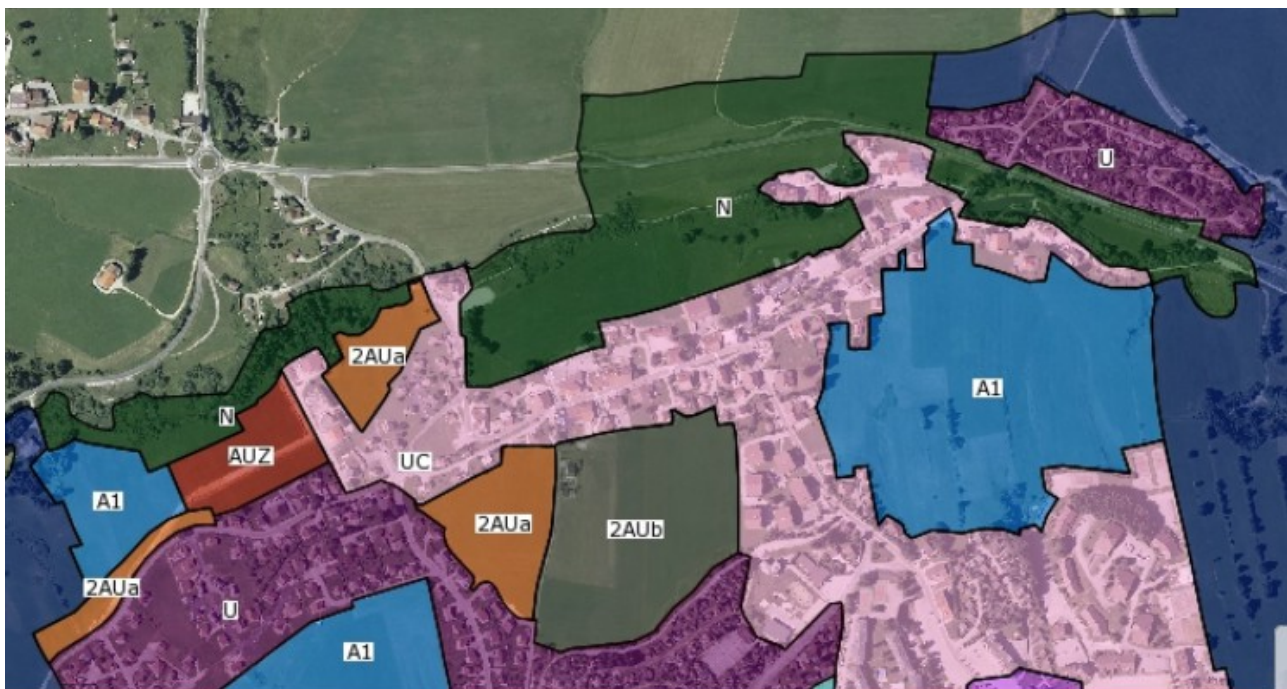
✓ La commune n'est pas concernée par le plan de prévention des risques inondation (PPRi).

✓ Dans l'Atlas des zones submersibles dans le département du Doubs, aucune zone inondable connue n'est répertoriée.

✓ La commune de Métabief réfléchit à la mise en place d'un plan d'entretien du Bief Rouge (lit, berges et seuils) ainsi que de son réseau d'eau pluvial afin d'assurer au mieux l'écoulement des eaux.



Localisation des zones humides de la commune



Les différentes zones du PLU

Les principales inondations dans le département du Doubs

Dates	Bassins concernés et cote maxi observée	Périodes de retour
Janvier-février 1910 : crues historiques observées sur quasiment tout le territoire métropolitain	Doubs : 9, 50 m à Besançon	> à 100 ans
Juin 1953 : crue historique de la Loue	Loue : 3,20 m à Ornans Doubs : 7,30 m à Besançon	/ 10-20 ans
Mai 1983 : forte crue de printemps due à des précipitations quasi permanentes pendant 2 mois	Doubs : 5,54 m à Voujeaucourt / 7,54 m à Besançon Allan : 3,80 m à Courcelles-les-Montbéliard Loue : 2, 42 m à Ornans	10 ans / 20 ans 5 ans /
Février 1990 : particulièrement importante dans le Pays de Montbéliard, résultat de la concomitance d'une forte pluviométrie et de la fonte du manteau neigeux	Allan : 4,43 m à Courcelles-les-Montbéliard Doubs : 5,84 m à Voujeaucourt / 7,76 m à Besançon Loue : 2,22 m à Ornans Ognon : 3,25 m à Bonnal	> à 20 ans 20 ans / 20-50 ans > à 20 ans
Décembre 1995 : crue de la Loue	2,62 m à Ornans	/
Février 1999	Doubs : 5,44 m à Voujeaucourt / 7,06 m à Besançon Allan : 3,93 m à Courcelles-les-Montbéliard	5- 10 ans / 10 ans 5 ans
Mars 2006 : crue provoquée par une forte pluviométrie et la fonte du manteau neigeux	Doubs : 5,27 m à Voujeaucourt / 7,10 m à Besançon Allan : 4,06 m à Courcelles-les-Montbéliard Loue : 2,27 m à Ornans Ognon : 3,03 à Bonnal	5 ans / 10 ans 10 ans / 5 ans
Août 2007 : particulièrement importante dans le Pays de Montbéliard en raison de la crue vicennale de l'Allaine et de la Bourbeuse (affluents de l'Allan) et décennale du Gland (affluent du Doubs)	Doubs : 5,06 m à Voujeaucourt / 6,33 m à Besançon Allan : 3,74 m à Courcelles-les-Montbéliard	> à 5 ans > à 5 ans

Hu

LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant :

à l'intérieur d'un bâtiment :

- Couper le gaz et l'électricité.
- Obturer les entrées d'eau: portes, soupiraux, événements.
- Mettre au sec les meubles, objets, matières et produits.
- Faire une réserve d'eau potable et de nourriture.
- Prévoir les moyens d'évacuation.

à l'extérieur :

- Sortir de son véhicule qui peut être emporté par la crue ;
- S'éloigner de la zone dangereuse et se réfugier sur un point haut.

Pendant :

- S'informer de l'évolution de la montée des eaux et du niveau de vigilance (radio, mairie, internet : www.vigicrues.ecologie.gouv.fr).
- Se conformer aux directives des services de secours.
- Se réfugier sur un point haut (étages, collines).
- Signaler sa présence et attendre les secours ou l'ordre d'évacuation.
- Ne pas s'engager sur une route inondée.

Après :

- Vider rapidement de leurs eaux les locaux encore inondés.
- Nettoyer, aérer et désinfecter les pièces inondées.
- Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche. Chauffez dès que possible.
- Déposer un dossier auprès de son assureur dans les plus brefs délais.



LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et/ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles (agent d'érosion, pesanteur, séisme, etc.) ou anthropiques (exploitation de matériaux, déboisement, terrassement, etc.).

Ce phénomène comprend diverses manifestations, lentes ou rapides, en fonction des mécanismes initiateurs, des matériaux considérés et de leur structure.

Il peut ainsi se traduire par :

x Des glissements de terrain

Il s'agit de déplacements par gravité instables. De vitesse lente, ils peuvent cependant s'accélérer en phase paroxysmale pour aller jusqu'à la rupture.

x Des effondrements

Ils sont consécutifs de déplacements verticaux instantanés de la surface du sol par rupture brutale de cavités souterraines préexistantes, naturelles ou artificielles.

x Des écroulements et chutes de blocs

Ils résultent de l'évolution de falaises allant, selon les volumes de matériaux mis en jeu, de la simple chute de pierres, à l'écroulement catastrophique mettant en jeu des ensembles de blocs de plusieurs dizaines de m³.

x Des coulées boueuses et torrentielles

Ce phénomène se caractérise par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Il est consécutif d'une période de forte pluviométrie.

x Les retraits-gonflements des argiles

Il se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. A l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement.

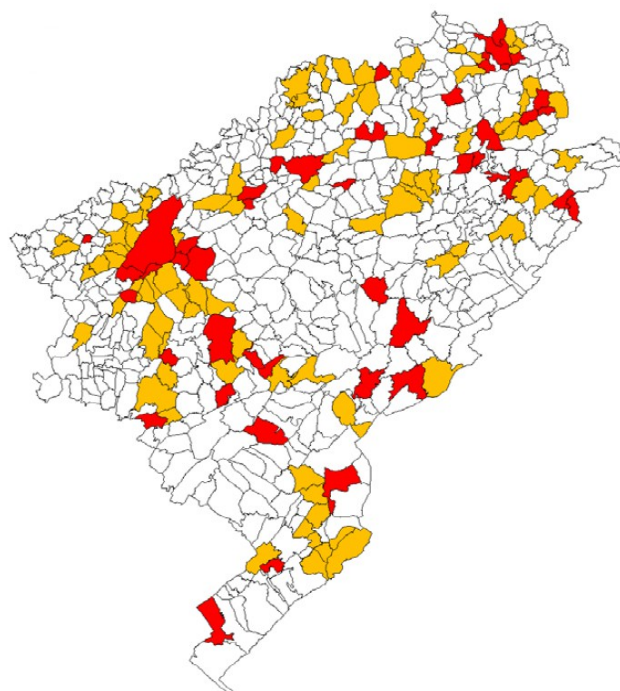
**Communes du Doubs
dans lesquelles
des zones urbanisées
sont exposées à un risque
de mouvements de terrain**



Aléa fort



Aléa moyen



Principaux événements survenus dans le département

Glissement de Deluz dans la vallée du Doubs, 1969 :

Un important glissement de terrain est survenu en 1969 et a entraîné la destruction de la voie Strasbourg-Vitimille et de la RD 266. La masse a avancé d'une quinzaine de mètres dans le lit du Doubs.

Glissement de Goumois, 1986 :

Le 15 mars 1986, les circulations d'eau à travers les calcaires karstiques du relief ont provoqué une déstabilisation du terrain sur la pente de plus de 40°. Une véritable avalanche de blocs et de terre argileuse a soudainement recouvert la RD 437 B située en contrebas. La terre ne cessa de glisser qu'à la fin de l'année 1986.

Glissement de Laissey, 1991 :

C'est un glissement ancien (terrains marno-calcaires) qui s'est réactivé courant 1991 endommageant gravement plusieurs maisons et affectant la voie SNCF. La surface du glissement a 12 mètres de profondeur, avec une vitesse de progression du glissement de 4mm/mois. Depuis 1993, les mouvements se sont affaiblis, mais le secteur reste très instable.

Eboulement rocheux à Ornans à la Roche Fougnerche, 1995 :

Un éboulement de grande ampleur s'est produit en 1995, provoquant la chute de 3000 m³ de matériaux sur la RD 492. La circulation a été interrompue pendant plusieurs jours, mais le phénomène n'a provoqué heureusement aucune victime.

Glissement de terrain dans la côte de Saules sur la RD 492, 1999 :

Un glissement de terrain a provoqué un effondrement de la chaussée de la RD 492 de 4 mètres de hauteur en juin 1999. La circulation a été interrompue pendant plusieurs mois.

Chute de pierres à Besançon, faubourg Rivotte, 2000 :

Le 3 novembre 2000, une chute de blocs de pierre, qui se sont détachés de la falaise dominant le Faubourg Rivotte, a provoqué le déraillement du train de la ligne Le Locle-Besançon. Le déraillement du train côté amont a permis d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Eboulement d'un pan de falaise à Montbéliard, 2006 :

A la fin du mois de mars 2006, un important éboulement d'une falaise marno-calcaire s'est produit, entraînant d'importantes chutes de blocs tombés jusqu'au pied d'une maison d'habitation. Cet événement est la résultante d'une importante circulation d'eau comme en témoignent les nombreuses traces de karstification.

Coulées de débris et de matériaux rocheux, Feule, 2007 :

A la suite de fortes précipitations, une coulée de débris et de matériaux rocheux s'est formée dans le lit d'un cours d'eau temporaire qui débouche sur une cascade de 80 m de dénivelé. En butant contre une habitation située au pied de la cascade, la coulée a déposé 50 m³ de matériaux lourds, les éléments les plus fins se sont déposés dans le rez-de-chaussée de l'habitation et sur la RD située en contrebas.

Eboulement d'une falaise, source du Dessoubre, Cirque de Consolation, 2008 :

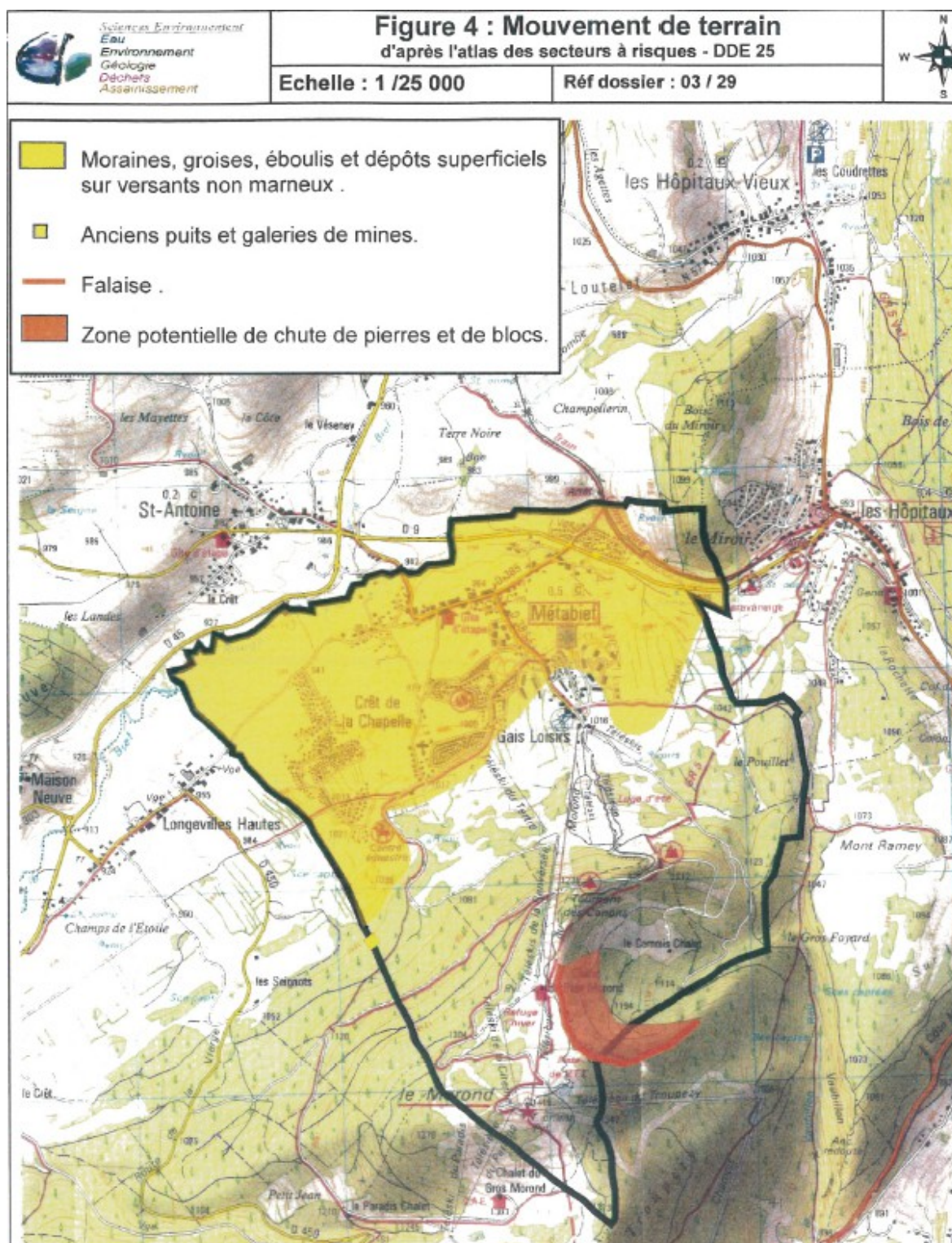
Un éboulement de blocs rocheux d'un volume estimé à 20 m³ s'est produit, le 30 novembre 2008, sur la falaise surplombant le site de la source du Dessoubre. La constitution calcaire de cette falaise ainsi que les chocs thermiques dus à l'alternance des périodes de gel et dégel est à l'origine de cet éboulement. Compte tenu des risques de nouvelles chutes de blocs, le site a été fermé au public.

LE RISQUE À METABIEF :

La commune de Métabief peut être confronté à ce risque.

LOCALISATION :

Tout le village de Métabief, ainsi que les extensions envisagées reposent sur des formations quaternaires (moraines) issues de l'érosion glaciaire. Les moraines situées sur des versants non marneux sont des formations stables dans les conditions naturelles mais elles sont susceptibles de présenter un risque de glissement de terrain à la suite de l'intervention de l'homme. L'aléa est jugé faible à moyen dans l'Atlas des secteurs à risque "mouvement de terrain" de la DDT.



EVENEMENTS MARQUANTS :

✓ Aucun mouvements de terrain n'ont, jusqu'à présent, été répertoriés sur la commune.

LA GESTION DU RISQUE :

X Les glissements de terrain

La prévision des mouvement de terrain est très difficile.

Sur la commune de Métabief, la faible inclinaison des pentes dans les secteurs à urbaniser minimise ce risque. La DDT a pour pratique, au-delà d'une pente de 15° sur de tels sols, d'inviter le constructeur à faire diligenter une étude géotechnique avant tout commencement de travaux.

Deux autre secteurs de la commune sont recensés comme "secteur à risque" dans l'Atlas :

- il s'agit, d'une part, de la Combe Cernois dont les falaises et les éboulis constituent une zone potentielle de chute de pierres et de blocs, avec un aléa fort,
- et d'autre part, du lieudit "Le Chalet du Cernois" présentant des marnes en pente, avec un aléa moyen.

Ces deux secteurs classés en zone N, et ne sont pas constructibles dans le PLU.

X Les risques d'éboulement

Les risques d'éboulement concernent essentiellement la partie Sud-Est du territoire de la commune qui présente des pentes fortes.

Dans l'Atlas des secteurs à risque « Mouvements de terrain » dressé par la DDT du Doubs, cette barre rocheuse est répertoriée comme un site où l'aléa est de niveau 1, c'est à dire fort.

La nature karstique des terrains peut également induire des manifestations de surface sous forme de dolines, notamment au niveau de la vaste structure de calcaires du Kimméridgien. Cette remarque s'applique également aux cavités souterraines artificielles telles que les anciens puits ou galeries de mines situés en limite Ouest du secteur communal (pas de localisation précise). Par conséquent, tout implantation de projet lourd dans ces secteurs devrait être précédée d'une étude géotechnique visant à déterminer les qualités du terrain.

→ Pour les glissements de terrain et les affaissements, l'eau est l'ennemi numéro 1. La maîtrise de celle-ci est assurée par l'entretien des buses, caniveaux, collecteurs publics ou privés, drains...

LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant :

- S'informer des risques et de leur localisation potentielle.
- S'informer des consignes de sauvegarde à appliquer en cas de déclenchement du phénomène.
- Signaler à la mairie :
 - ✗ l'apparition de fissures dans le sol,
 - ✗ les modifications importantes apparaissant dans les constructions,
 - ✗ l'apparition d'un fontis (affaissement du sol provoqué par un éboulement souterrain),
 - ✗ l'apparition de blocs en surplomb sur une falaise ou de blocs désolidarisés sur une paroi.

Pendant :

- Dès les premiers signes, évacuer les bâtiments.
- Fuir latéralement la zone dangereuse.
- Gagner au plus vite les hauteurs les plus proches non concernées par le mouvement.
- Ne pas revenir sur ses pas.

Après :

- Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé sans autorisation des autorités ou avis d'un expert.
- Empêcher l'accès au public.
- Informer les autorités (18 ou 112 d'un portable).
- Évaluer les dégâts.



LE RISQUE SISMIQUE

Un séisme, ou tremblement de terre, correspond à une fracturation, processus tectonique aboutissant à la formation de fractures de roches en profondeur, le long d'une faille généralement préexistante.

Cette fracture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie qui se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol.

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 :

X 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),

X 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.

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.

LE RISQUE À METABIEF :

La commune se trouve désormais en zone de sismicité 3 : sismicité modérée.

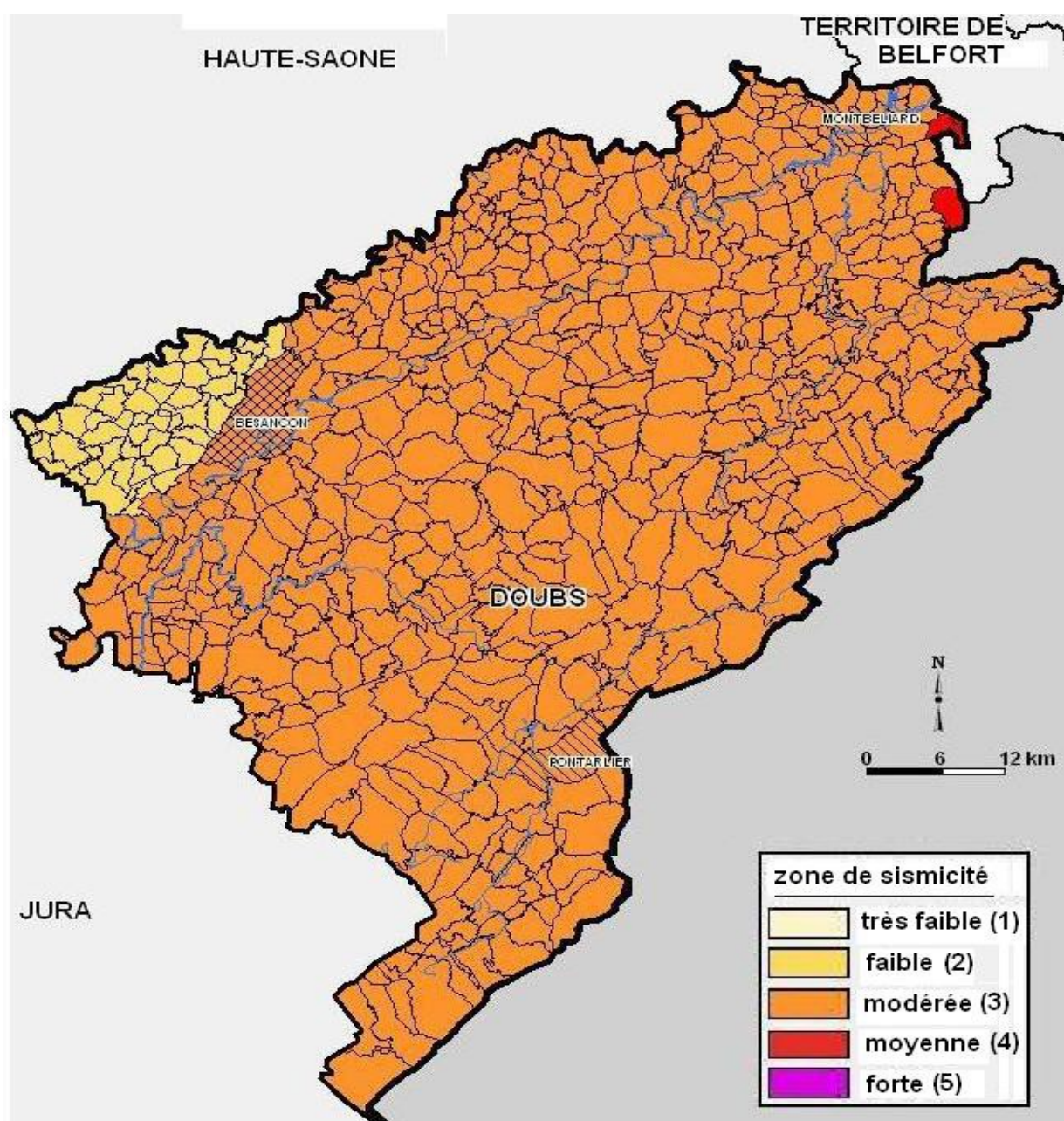
LA PREVENTION DU RISQUE :

Le risque sismique est l'un des risques majeurs pour lequel on ne peut agir ni sur l'aléa, ni sur la prévision ; il n'existe en effet, à l'heure actuelle, aucun moyen fiable de prévoir où, quand et avec quelle intensité se produira un séisme.

Le zonage sismique impose l'application de règles de construction parasismique pour les bâtiments neufs.

Plus d'information sur les sites internet www.franceseisme.fr

et www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr



LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant :

- Repérer les points de coupure gaz, eau et électricité.

Pendant :

Rester où l'on est :

- à l'intérieur : se mettre près d'un mur, d'une colonne porteuse ou sous un meuble solide.
- S'éloigner des fenêtres.
- À l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, cheminées...).
- S'éloigner des bâtiments.
- En voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses.

Après :

- Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses ;
- Sortir rapidement du bâtiment. Si possible, couper l'eau, l'électricité et le gaz ;
- Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble.



LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

Un barrage est un ouvrage artificiel (ou naturel s'il résulte de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), généralement établi en travers d'une vallée, transformant en réservoir d'eau un site naturel approprié.

Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : la régulation de cours d'eau (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum en période de sécheresse), l'irrigation des cultures, la production d'énergie électrique, le tourisme et les loisirs, la lutte contre les incendies...

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une rupture partielle ou totale de l'ouvrage. Dans le cas des barrages en béton, cette rupture est brutale. 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 ;

✓ humaines :

Erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Une rupture du barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale de l'eau à l'aval. La carte du risque, obligatoire pour les grands barrages, représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait de la rupture totale de l'ouvrage.

Dans le département du Doubs, il n'y a qu'un seul grand barrage : celui de Châtelot implanté sur le Doubs.

LE RISQUE À METABIEF :

* Le seuil situé à côté du musée de la meunerie, d'une hauteur supérieure à 4 m, peut présenter un risque.

LOCALISATION

✓ Sur le Ruisseau du Bief Rouge (en face du Musée de la Meunerie)

ACTIONS PREVENTIVES

✓ La commune entretient scrupuleusement son ouvrage.

* Le barrage de la retenue du col du Morond se situe à plus de 1.300 m. Le Syndicat Mixte du Mont D'Or, propriétaire de l'ouvrage, est en charge de la mise en place de sa surveillance et des techniques le permettant.

LOCALISATION

✓ Sur le sommet du Morond, sur les communes des Longevilles Mont d'Or et Métabief

ACTIONS PREVENTIVES

✓ La surveillance de l'ouvrage sera effectuée de manière régulière par le SMMO.

ALERTE

L'alerte au risque de rupture de barrage a pour objet d'avertir la population de la nécessité de rejoindre sans tarder un lieu protégé.

L'alerte est diffusée par les autorités municipales, assistées des services de gendarmerie.

Par ailleurs, l'alerte sera relayée par les médias et plus particulièrement France Bleu et Plein Air. Les services de radio et de télévision locaux diffuseront l'alerte et les consignes à suivre par la population.

LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant :

- Connaître les dispositifs d'alerte ;
- Connaître les points de regroupement, les moyens et itinéraires d'évacuation.

Ces informations sont définies dans le PPI du barrage consultable en mairie.

Pendant :

- Évacuer et gagner le plus rapidement les points hauts ;
- Ne pas aller chercher ses enfants à l'école, les enseignants veillent sur eux.
- Ne pas s'engager sur une route inondée.

Après :

- Aérer et désinfecter les pièces.
- Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche.
- Chauffer dès que possible.



LE RISQUE INDUSTRIEL

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

Ce risque peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux ou, par effet domino, dans un ensemble d'établissements installés sur un même site. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les soumet à une réglementation nationale et européennes ainsi qu'à des contrôles réguliers.

Les principales manifestations de ces accidents industriels sont :

✓ **L'incendie** par inflammation d'un produit au contact d'un autre, d'une flamme ou d'un point chaud avec risque de brûlures et d'asphyxie.

✓ **L'explosion** par mélange entre certains produits, libération brutale de gaz avec risque de traumatismes directs ou par l'onde de choc.

✓ **La dispersion** dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

Ces différentes manifestations peuvent être associées. Leurs causes peuvent être directes (défaillance technique, carence humaine, etc.) ou indirectes (inondation, etc.).

GESTION DU RISQUE :

Les installations considérées comme les plus dangereuses ont à mettre en place à leur charge des mesures de prévention, de protection et de secours. Des plans propres à l'industrie (Plan d'Organisation Interne) ou relevant du Préfet (Plan Particulier d'Intervention) précisent l'organisation des secours en cas d'accident sur certains de ces sites et font l'objet de manœuvres ou d'exercices réguliers avec le concours des Services d'Incendie et de Secours.

En cas d'accident, la population est avertie par le signal national d'alerte (SNA) et les autres moyens propres à chaque collectivité.

Pour en savoir plus sur la prévention des risques et la lutte contre les pollutions rendez-vous sur le site internet national de l'inspection des installations classées :

www.installationsclassées.ecologie.gouv.fr

LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant

- Connaître le signal d'alerte et les consignes de sécurité.

Dès l'alerte

- Rentrer dans le bâtiment le plus proche.
- Fermer toutes les ouvertures.
- Arrêter la ventilation, boucher les entrées d'air, réduire le chauffage.
- Écouter la radio (Radio France, France Inter) : toutes les précisions sur la nature du danger, l'évolution de la situation et les consignes de sécurité seront données par la radio.



Après

- Ne pas aller chercher ses enfants à l'école : ils sont plus en sécurité à l'école que dans la rue. Les enseignants connaissent les consignes à appliquer.
- Ne pas téléphoner. Les lignes téléphoniques doivent rester libres pour les urgences et les secours.
- Ne pas fumer. Éviter toute flamme ou étincelle en raison du risque d'explosion.

- à la fin de l'alerte aérer toutes les pièces.



LE RISQUE À METABIEF :

✓ La commune n'est pas située dans le périmètre d'un PPRT, ni à proximité d'un établissement SEVESO.



LE RISQUE TM. D.

Le risque de transport de matières dangereuse, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières, essentiellement par voie routière pour le département.

Le TMD ne concerne pas que les 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.

GESTION DU RISQUE Signalisation des TMD

Le transport routier est régi par l'accord européen « ADR », transcrit par l'arrêté français du 29 mai 2009, qui exige notamment la signalisation du danger. En fonction des quantités transportées, les véhicules doivent être signalés :

Signalisation générale TMG :

33 code danger : ici, 33 = « liquide très inflammable »
1203 code matière : ici, 1203 = « essence »

Plaque-étiquette de danger (selon la quantité transportée)
principaux symboles de dangers :

matière explosive	gaz	matière inflammable	matière comburant
matière toxique	matière radioactive	matière corrosive	mat. dangereuse divers

Les principaux dangers liés aux TMD sont :

✓ **L'explosion** qui peut être occasionnée par un choc avec production d'étincelles, l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits.

✓ **L'incendie** qui 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.

✓ **Le nuage toxique** qui peut provenir d'une fuite de produit toxique en phase gazeuse ou résulter d'une combustion. 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 intoxiqués, par contact. Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à plusieurs kilomètres du lieu du sinistre.

Ces différentes manifestations peuvent être associées.

LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

Avant

• Savoir identifier un convoi de matières dangereuses : connaître les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport.

Pendant

Si l'on est témoin d'un accident TMD :

- Protéger, baliser, pour éviter un « sur-accident »
- Faire éloigner les personnes situées à proximité.
- Ne pas fumer.
- Donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112).

En cas de fuite de produit :

- Ne pas 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 de pénétrer dans un nuage toxique.
- Rejoindre le bâtiment le plus proche et se mettre à l'abri.
- Ne pas fumer, éteindre toute flamme.
- Ne pas téléphoner.
- Écouter la radio (Radio France, radio locale).
- Ne pas aller chercher vos enfants à l'école.

Après

- A la fin de l'alerte, aérer tout le bâtiment.



LE RISQUE À METABIEF :

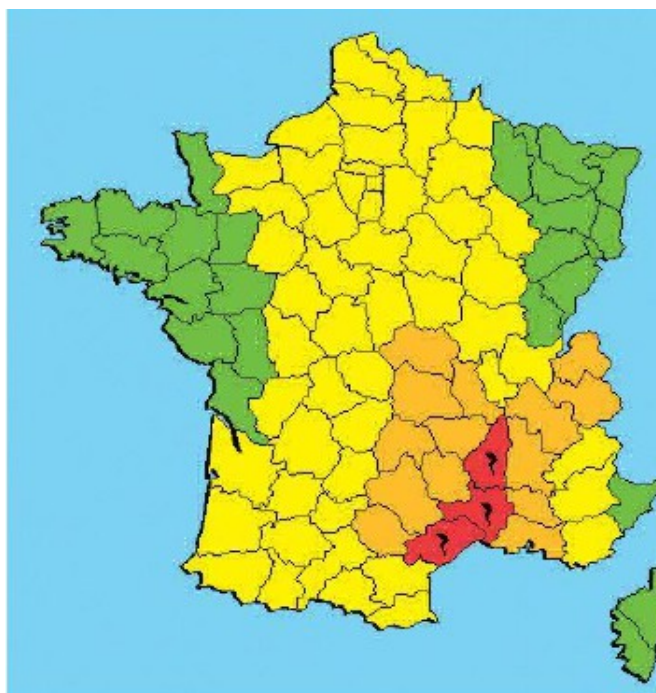
✓ La commune de Métabief est développée le long de la RD 385. Cette voie a été déviée par la RD9 qui passe également sur son agglomération.



LA VIGILANCE METEO

Orages, fortes précipitations, vent violent, neige/verglas sont des phénomènes météorologiques qui peuvent évoluer dangereusement et se manifester dans la région de Métabief, pouvant entraîner des conséquences graves sur les personnes et les biens.

Météo France diffuse tous les jours une carte de vigilance, actualisée au moins deux fois par jour à 6 heures et à 16 heures; elle informe les autorités et le public des dangers météorologiques pouvant toucher le département dans les 24 heures.



Quatre couleurs précisent le niveau de vigilance :

Niveau 1 (vert) : pas de vigilance particulière.

Niveau 2 (jaune) : soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux (ex: chutes de neige, orage d'été) sont prévus; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique.

Niveau 3 (orange) : soyez très vigilant; des phénomènes météorologiques dangereux sont prévus; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution météorologique et conformez-vous aux conseils ou consignes émis par les pouvoirs publics.

Niveau 4 (rouge) : une vigilance absolue s'impose; des phénomènes météorologiques dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution météorologique et conformez-vous aux conseils ou consignes émis par les pouvoirs publics.

SUIVEZ L'EVOLUTION METEO : par le biais des médias (radios, télévision), sur le site www.meteo.fr ou sur le serveur téléphonique de Météo France au **08.92.68.02.15**.

LES BONS REFLEXES FACE AU RISQUE

FORTES PRECIPITATIONS - INONDATION



- Limitez vos déplacements.
- Respectez les déviations mises en places.
- Ne vous engagez pas sur une voie inondée.
- Surveillez la montée des eaux.



- Respectez les déviations mises en places.
- Ne vous engagez pas sur une voie inondée.
- Signalez vos déplacements à vos proches.

ORAGES



- Ne vous abritez pas sous les arbres.
- Évitez les sorties en forêts et en montagnes
- Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.
- Mettez à l'abri les objets sensibles au vent.



- Évitez les déplacements.
- Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.
- Rangez ou fixez les objets sensibles d'être emportés.

VENTS VIOLENTS



- Limitez vos déplacements.
- Ne vous promenez pas en forêt.
- N'intervenez pas sur les toitures, ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol.
- Rangez ou fixez les objets sensibles d'être emportés.
- Évitez les déplacements.



- Écoutez vos stations de radios locales.
- N'intervenez en aucun cas sur les toitures, ne touchez pas à des fils électriques
- Rangez ou fixez les objets sensibles d'être emportés.
- Prévoyez des moyens d'éclairages de secours et faites une réserve d'eau potable.

NEIGE/VERGLAS



- Soyez prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer.
- Renseignez-vous auprès du Centre Régional d'Information et de Circulation Routière



- Évitez les déplacements. En cas d'obligation, munissez-vous d'équipements spéciaux.
- Renseignez-vous auprès du CRICR.
- Respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation.
- Protégez vos canalisations d'eau contre le gel.

GRAND FROID



- Évitez les expositions prolongées au froid et au vent, évitez les sorties le soir et la nuit.
- Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau.
- Ne bouchez pas les entrées d'air de votre logement
- Par ailleurs, aérez-le quelques minutes.



- Pour les personnes sensibles ou fragilisées : ne sortez qu'en cas de force majeure, restez en contact avec votre médecin.
- Attention au moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu. Ne bouchez pas les entrées d'air de votre logement.

DES LE RISQUE ANNONCE A METABIEF :

- Mise en sécurité des campeurs installés sur la commune (les groupes doivent signaler à la Mairie leur installation),
- Annulation des manifestations en plein air,
- Salage des routes,
- Annulation des transports des élèves,
- Signalisation des zones dangereuses en cas de vent fort par des panneaux, surtout dans les secteurs boisés répertoriés.



LE SIGNAL NATIONAL D'ALERTE :



Son modulé sur 3 fois 1min41 s.

« Confiniez-vous »



Son continu de 30 secondes

« Vous pouvez maintenant sortir »

Vous pouvez vous familiariser avec ce signal en consultant le numéro vert suivant :

0800 50 73 05 (appel gratuit)

Le réseau national d'alerte (RNA) a pour but d'alerter la population en cas de danger immédiat.

La France a défini un signal unique au plan national (décret 2005-1269 du 12/10/2005).

Il se compose d'un son modulé, montant et descendant, de trois séquences d'une minute et quarante et une secondes séparées par un silence de cinq secondes.

La fin de l'alerte est annoncée par un signal continu de 30 secondes.

Ce signal ne doit pas être confondu avec le signal d'essai d'une minute seulement, diffusé à midi le premier mercredi de chaque mois, ou avec les déclenchements brefs utilisés pour l'appel des pompiers.

Le même signal est émis dans toutes les situations d'urgence permettant à chacun de savoir qu'un événement grave est survenu sur la commune. Si vous l'entendez en dehors du moment de test, appliquez les consignes générales de sécurité. La mise à l'abri immédiate est la protection la plus efficace ; elle permet d'attendre la fin de l'alerte ou, le cas échéant, l'arrivée des secours en vue d'une évacuation.

Les caractéristiques de l'événement et les consignes de protection seront diffusées par la radio : mettez-vous à l'écoute de France Inter, de France Info ou des radios locales.

A METABIEF :

- Deux radio seront mobilisée : France Bleue Besançon et plein air. France 3 sera également prévenue.

POUR EN SAVOIR PLUS

Sur les risques dans le département :

site internet de la préfecture : www.doubs.pref.gouv.fr

site internet de la DDT 25 : www.doubs.equipement.gouv.fr

Sur la prévention des risques :

site du ministère de l'environnement : www.prim.net

Sur les crues :

www.vigicrues.ecologie.gouv.fr

www.inondations-doubs.fr

Sur les risques météorologiques :

www.france.meteofrance.com

www.france.lachainemeteo.com

www.meteosun.com/meteo

www.meteosuisse.admin.ch/web/fr/meteo.html

Sur les mouvements de terrain :

www.argiles.fr

www.bdcavite.net

www.bdmvt.net

Sur le risque sismique :

www.planseisme.fr

www.sisfrance.net

www.sisfrance.net/commune

Sur la commune de Métabief :

Fréquences France Bleu (FM) à Pontarlier : 97.2

Fréquences Plein Air à Pontarlier : 96.3

Les contacts

Mairie de Métabief : 03 81 49 13 22

SMMO : 03 81 49 20 00

Pompiers : 18 ou 112 depuis les téléphones mobiles

Gendarmerie : 17

SAMU : 15

Préfecture du Doubs : 03 81 25 10 00