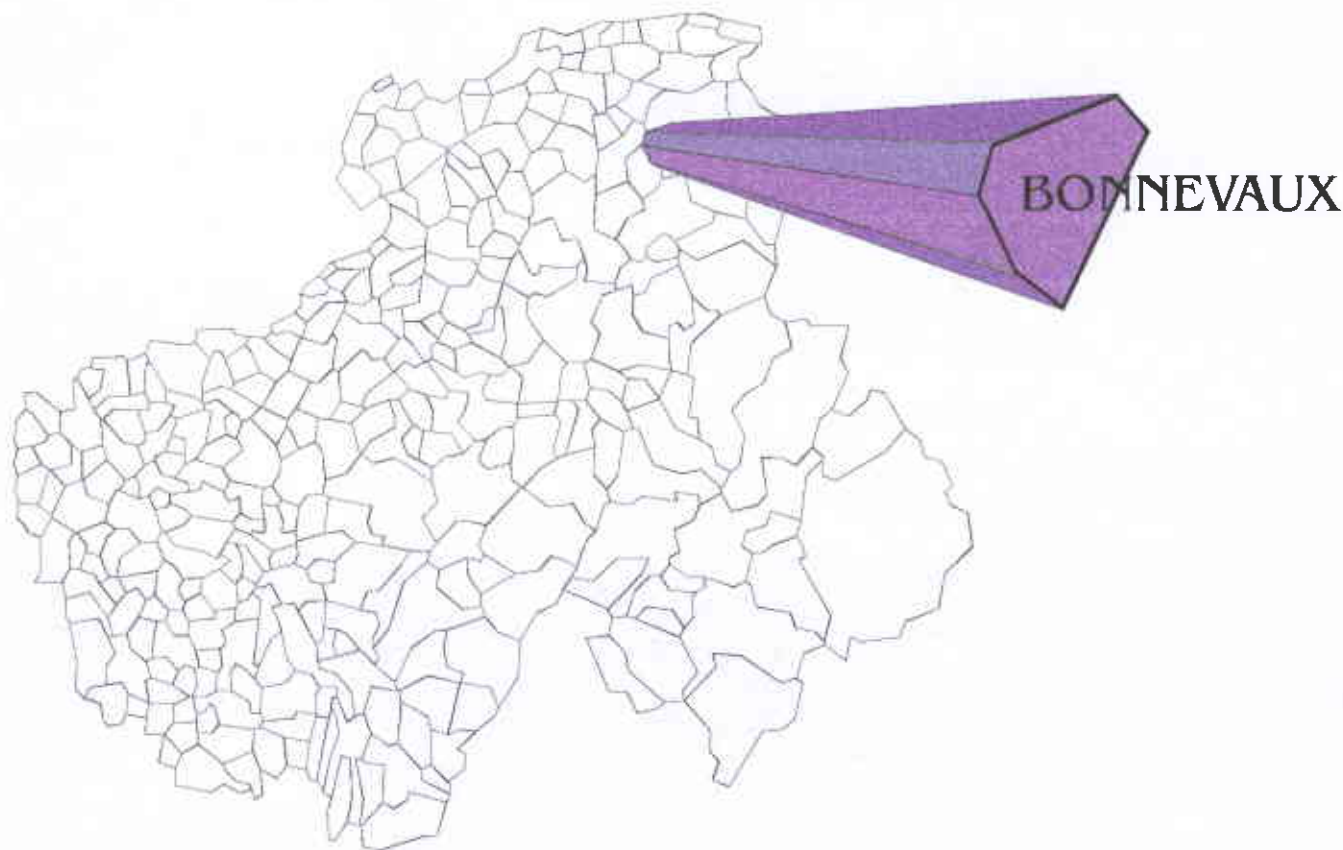


BONNEVAUX

DOSSIER COMMUNAL SYNTHETIQUE DES RISQUES MAJEURS

INFORMATION DES POPULATIONS



Ce dossier a été établi conjointement par les Services de l'Etat et la Municipalité

SOMMAIRE

- Avant-propos	Page 1
- Risques majeurs et information préventive	2
- Risques naturels (fiches descriptives)	5
• Avalanche	6
• Inondation	10
• Mouvement de terrain	13
• Séisme	19
- Cartographie au 1/25 000è	
• Localisation des aléas naturels	23
• Localisation des zones d'information préventive	24

AVANT-PROPOS

Le risque naturel majeur a toujours existé et l'homme a toujours eu beaucoup de mal à s'en protéger.

La meilleure parade consiste à ne pas s'installer sur les lieux où le risque majeur a déjà sévi, par exemple à proximité des rivières.

Plus récemment, l'homme croyant avoir domestiqué la nature a payé un lourd tribut à une insuffisante prise en compte du risque majeur dans l'aménagement.

Il a de plus créé un nouveau type de risque lié à ses activités : le risque technologique.

Pour se prémunir des catastrophes, les solutions sont nombreuses :

- la connaissance et l'affichage des risques,
- la prévention,
- la prise en compte des risques majeurs et de la protection de l'environnement dans l'aménagement,
- l'information de la population.

Le citoyen a droit à l'information sur les risques majeurs qu'il encourt et les mesures de sauvegarde pour s'en protéger.

La première étape d'un vaste programme engagé par les pouvoirs publics, le Dossier Départemental des Risques Majeurs, est un outil de sensibilisation destiné à tous les acteurs du département concernés par les risques majeurs (élus, administrations, écoles, associations, ...).

Aujourd'hui, il convient de poursuivre le programme d'information préventive des risques majeurs. Pour cela, les services de l'Etat ont élaboré, conjointement avec la Commune, ce Document Communal Synthétique (DCS). Le DCS fait apparaître les risques naturels et technologiques auxquels la commune est confrontée, ainsi que les lieux qui doivent faire l'objet d'une information préventive.

Cette information préventive est à l'initiative du maire. Il lui appartient de développer une campagne d'information des concitoyens soit :

- en procédant à une large publicité du DCS (consultable en mairie)
- en établissant une campagne d'affichage
- en élaborant un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Toutes les communes du département seront dotées d'un Dossier Communal Synthétique dans les prochaines années.

Le Préfet,

**RISQUES MAJEURS
ET INFORMATION PREVENTIVE**

I. QU'EST-CE QUE LE RISQUE MAJEUR ?

Le risque majeur, vous connaissez : vous appelez cela une catastrophe. Il a deux caractéristiques essentielles :

- sa gravité, si lourde à supporter par les populations, voire les Etats ;
- sa fréquence, si faible qu'on pourrait être tenté de l'oublier et de ne pas se préparer à sa survenue.

Et pourtant...pour le risque naturel notamment, on sait que l'avenir est écrit dans le passé : là où une rivière a débordé, la terre a tremblé, la neige a glissé, les laves ont coulé, on sait que d'autres inondations, séismes, avalanches ou éruptions volcaniques pourront survenir.

Que de souffrances, que de dégâts derrière chacune de ces manifestations du risque majeur.

D'autant plus grave si l'homme ne s'y est pas préparé ; mais la prévention coûte cher ; il faut beaucoup de moyens financiers, humains pour se protéger. Parfois, on l'oubliera : on fera des économies budgétaires au profit d'investissements plus rentables ; on ira même jusqu'à s'installer dans des anciens lits de rivière, des couloirs d'avalanches, trop près d'une usine. Alors, faute des moyens nécessaires pour se protéger, surveiller, annoncer le risque, les populations seront encore plus touchées par les catastrophes.

Mais il y a deux volets que l'on peut développer à moindre coût :

l'information et la formation

En France, la **formation à l'école** est développée par les Ministères de l'Education Nationale et de l'Environnement : il faut en effet que la connaissance du risque majeur et la protection de l'environnement entrent dans **la culture du citoyen**.

Quand **l'information préventive** sera faite dans une commune, la formation des enseignants sera une opération d'accompagnement incontournable.

C'est pourquoi le Ministère de l'Environnement développe sur 5 ans ce vaste programme d'information préventive dans les 5000 communes à risques, en s'appuyant sur les préfetures et les collectivités territoriales.

Mieux informés et formés, tous (élèves, citoyens, responsables) intégreront mieux le risque majeur dans leurs sujets de préoccupation, pour mieux s'en protéger : c'est ainsi que tous acquerront une confiance lucide, génératrice de **bons comportements individuels et collectifs**.

II. QU'EST-CE QUE L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur ses lieux de vie, de travail, de vacances.

Elle a été instaurée en France par l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 : "le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger".

Le décret du 11 octobre 1990 a précisé le contenu et la forme des informations :

- le préfet établit le **Dossier Départemental des Risques Majeurs** (avec cartes) et le **Dossier Communal Synthétique** ; le maire réalise le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs**, ces deux pièces étant consultables en mairie par le citoyen ;

- l'affichage dans les locaux regroupant plus de cinquante personnes est effectué par le propriétaire selon un plan d'affichage établi par le maire et définissant les immeubles concernés.

Par **circulaire du 25 février 1993**, le Ministère de l'Environnement a demandé aux préfets d'établir la liste des communes à risques, en leur demandant de définir un ordre d'urgence pour que tous les citoyens concernés soient informés en cinq ans ; pour ce faire, la circulaire demande aux maires de développer dans leur commune une campagne d'information sur les Risques Majeurs.

L'information préventive est faite dans les communes où il y a des enjeux humains : risque de victimes. L'information portera donc d'abord sur les communes où les enjeux humains sont les plus importants, où les protections sont les plus fragiles (exemple : campings).

Pour réaliser cette information préventive, **une Cellule d'Analyse des Risques et d'Information Préventive (CARIP)**, a été constituée dans chaque département ; elle est placée sous l'autorité du préfet et regroupe les principaux acteurs départementaux du risque majeur et de la sécurité civile.

C'est cette cellule qui a établi, sur directives de la préfecture :

➤ le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) : ce n'est pas un document opposable aux tiers ; c'est un document de sensibilisation destiné aux responsables et acteurs du risque majeur

➤ le document communal synthétique (DCS) permettant aux maires de développer l'information préventive dans leur commune : il a été établi conjointement entre l'Etat et la Commune, à partir du DDRM.

LES RISQUES NATURELS

LE RISQUE AVALANCHE

I. QU'EST-CE QU'UNE AVALANCHE ?

Provoquée par une rupture du manteau neigeux, une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige plus ou moins importante sur une pente.

Rares autrefois, les accidents d'avalanches sont devenus plus fréquents avec le développement des sports d'hiver (ski de montagne, hors piste...) et l'aménagement de la montagne.

II. COMMENT SE DECLENCHE-T-ELLE ?

Les facteurs favorisant le déclenchement d'une avalanche sont :

- une chute de neige abondante (> 30 cm), la pluie, le vent, le redoux, la fonte de la neige...;
- des facteurs de terrain : rupture de pente convexe, roches lisses, herbes longues et couchées...;
- le passage de skieurs.

Il peut s'agir d'avalanches de poudreuse, de plaques (les plus meurtrières pour les skieurs) ou de neige humide (lors de la fonte).

III. QUELS SONT LES RISQUES D'AVALANCHES DANS LA COMMUNE ?

La commune de Bonnevaux est concernée par le risque avalanche notamment vers la Courbelanche, par les avalanches de Sommet et dans les secteurs du Plan des Hêtres - La Lavanche et de L'Essert sous Montorçon.

Dans la zone de départ, des accumulations peuvent se produire en crête, sous le vent dominant d'Ouest. Ces accumulations sont à l'origine des ruptures déclenchant les avalanches. Ces avalanches se produisent presque toujours sous forme de coulée lourde, mais un événement en poudreuse serait parfaitement possible.

L'aléa avalanche menace de nombreux enjeux dont :

- ◆ L'église
- ◆ Le garage des pompiers
- ◆ La VC qui va à l'Essert
- ◆ La RD 32
- ◆ Plusieurs bâtiments publics et privés du chef-lieu et du Sommet dont la ferme Des Places et les abords de la colonie de vacances chez Baron.

Il a été recensé un certain nombre de couloirs à avalanches définissant des zones de dangers potentiels :

LIEU	DATE	OBSERVATIONS	OCCUPATION DU SOL
<u>Les Recarts</u>	fréquence faible	-Ancien site avalancheux pouvant être réactivé en cas de déboisement. -Des petites coulées apparaissent sur Vacheresse.	-Forêt
<u>L'Essert Sous Montorçon</u>	fréquence faible	-Plusieurs combes présentent un risque mineur de couloir à avalanche.	-Prairie
<u>chef-lieu Couloirs du Lavanchy et de la Lanche</u>	-30.01.1942 -29.01.1945	-Avalanche du couloir de la Lanche atteint presque la cote 900. -Avalanche du chef-lieu atteint la cote 900 endommageant une habitation et l'église.	-Taillis, prairie -chef-lieu, prairie
<u>Couloirs du Sommet</u>	-1942 et 1945 -1932 et 1953	-A atteint la cote 900 jusqu'à la rivière de la Joux Verte sous le village. -A atteint la cote 1000.	-Prairie, voie communale
<u>Les Culatres</u>	fréquence faible	-Présence de deux couloirs doubles jointifs à la base.	-Prairie, habitation.
<u>Du Plan des Hêtres au Plan de la Joux</u>	fréquence faible	-Aléa faible dû à la surface de boisement.	-Prairie et zone d'aménagement futur

L'information préventive de l'**aléa avalanche** concerne toute la population de la commune, résidents permanents comme vacanciers et plus particulièrement tous les skieurs et randonneurs.

En fonction des dernières études menées dans la commune par le service Restauration des Terrains en Montagne une cartographie au 1/25 000e a été établie:

- la carte de l'aléa risque avalanche est jointe au présent DCS?
- l'information préventive des populations sera effectuée sur la totalité du territoire communal.

IV. QUELS SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Le risque avalanche a été inclus dans le **Plan d'Occupation des Sols** et des périmètres à risques ont été définis par le **Plan de Prévention des risques Naturels Prévisibles**. Ces deux documents sont consultables en mairie.

De nombreux reboisements ont été effectués dans des "anciens" couloirs à avalanches limitant désormais l'aléa.

V. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

**95 % DES ACCIDENTS ARRIVENT A DES
SKIEURS,
SKI HORS PISTES, SKI DE RANDONNEE ET
ALPINISME SONT LA CAUSE DE 92% DES
VICTIMES D'AVALANCHE.**

AVANT

- ❶ S'informer des consignes de sécurité : ne pas hésiter à annuler une sortie ;
 - prendre connaissance des conditions nivo-météorologiques (répondeur météo France : ☎ 36 68 10 20)
 - drapeau à damier noir et jaune : danger sur la station ;
 - drapeau noir : danger généralisé ;
- ❷ Se munir d'un appareil de recherche de victimes d'avalanches (ARVA) ;
- ❸ Ne pas sortir seul et indiquer itinéraire et heure de retour.

PENDANT

- ① Tenter de fuir latéralement ;
- ② Se débarrasser de sacs et bâtons ;
- ③ Fermer la bouche et protéger les voies respiratoires pour éviter à tout prix de remplir les poumons de neige ;
- ④ Essayer de se cramponner à tout obstacle pour éviter d'être emporté ;
- ⑤ Essayer de se maintenir à la surface par de grands mouvements de natation.

APRES

- ① émettre des sons brefs et aigus, mais ne pas crier, garder son souffle ;
- ② s'efforcer de créer une poche d'air par une détente énergique.

VI. OU S'INFORMER ?

- A LA MAIRIE
- DANS LA STATION
- A L'OFFICE DU TOURISME

LE RISQUE INONDATION

I. QU'EST-CE QU'UNE INONDATION ?

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables ; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables.

II. COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

Elle peut se traduire par :

- des inondations de plaine : un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales,
- des crues torrentielles (Vaison-la-Romaine),
- un ruissellement en secteur urbain (Nîmes).

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- l'intensité et la durée des précipitations,
- la surface et la pente du bassin versant,
- la couverture végétale et la capacité d'absorption du sol,
- la présence d'obstacles à la circulation des eaux, ...

Elle peut être aggravée, à la sortie de l'hiver, par la fonte des neiges.

La commune peut être touchée par le phénomène des **laves torrentielles** notamment au niveau du torrent de la Frasse. Il s'agit d'un mélange avec l'eau de particules allant des plus fines aux plus grossières ; il se forme alors un fluide visqueux de forte densité. Ces laves occupent la totalité du lit, se propageant par bouffées successives, et pouvant déborder de part et d'autre au niveau des resserrements. Elles sont particulièrement dangereuses dans la traversée des sites urbanisés.

III. QUELS SONT LES RISQUES D'INONDATION DANS LA COMMUNE ?

L'aléa débordement torrentiel menace de nombreux enjeux dont :

- La R.D. 22
- La R.D. 32
- La scierie de la Solitude
- La zone basse de Moulin Vieux

TORRENT	DATE	OBSERVATIONS
<u>LA DRANSE D'ABONDANCE</u>	-Avril 1689 et 1733 -2-3.10.1888 -1898 -Juin 1910 -Mai 1933	-Enormes dégâts dans toute la vallée -R.D. 22 emporté à plusieurs endroits -Talus en contrebas du R.D. emporté -Crues exceptionnelles -Crues exceptionnelles
<u>LA JOUX VERTE</u>	Divers	Danger dû aux matériaux qu'il peut transporter
<u>L'ESSERT</u>	Divers	Possibilité d'inondation des parcelles pâturées situées en aval.
<u>LA FRASSE</u>	Divers	Possibilité de lave torrentielle coupant la route d'accès du col au niveau du Muret
<u>CONFLUENT DE LA DRANSE ET DE LA JOUX VERTE</u>	Divers	Vaste zone de mauvais taillis inondables

En fonction des différentes études menées dans la commune une cartographie au 1/25 000e a été établie :

- la carte de l'aléa risque d'inondation est jointe au présent DCS.
- la carte des zones où il convient de faire l'information préventive est également jointe à ce document.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Le risque débordement torrentiel est pris en compte par le **Plan d'Occupation des Sols** et des périmètres inondables ont été définis par le **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles**. Ces deux documents sont consultables en mairie.

V. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

AVANT :

- prévoir les gestes essentiels :
 - ① fermer portes et fenêtres,
 - ② couper le gaz et l'électricité,
 - ③ mettre les produits au sec,
 - ④ amarrer les cuves,
 - ⑤ faire une réserve d'eau potable,
 - ⑥ prévoir l'évacuation.

PENDANT :

- s'informer de la montée des eaux (radio, mairie...),
- couper l'électricité,
- n'évacuer qu'après en avoir reçu l'ordre.

APRES :

- aérer et désinfecter les pièces,
- chauffer dès que possible,
- ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche.

VI. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

I. QU'EST-CE QU'UN MOUVEMENT DE TERRAIN ?

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

II. COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Il peut se traduire par :

En plaine :

- un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles (mines, carrières...),
- des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux (à l'origine de fissurations du bâti),
- un tassement des sols compressibles (vase, tourbe, argile...) par surexploitation.

En montagne :

- des glissements de terrain par rupture d'un versant instable,
- des écroulements et chute de blocs,
- des coulées boueuses et torrentielles.

III. QUELS SONT LES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LA COMMUNE ?

La commune est touchée par deux phénomènes de mouvement de terrain :

- les glissements de terrain
- les chutes de pierres et blocs

A)LES GLISSEMENTS DE TERRAIN

Cet aléa menace de nombreux enjeux sur toute l'étendue de la commune plus ou moins fortement selon le risque :

- Les R.D. 22 et R.D. 32
- La voirie communale
- Des habitations isolées
- Le ChEf-lieu
- Des forêts, friches et taillis
- Une décharge
- La conduite forcée de l'EDF de la Combe du ChEf-lieu
- Des pistes de ski

Plusieurs secteurs sont touchés par cet aléa et de différentes façons : (cf tableau page ci-après)

LIEU	OBSERVATIONS	OCCUPATION DU SOL
<u>Rive droite de la Dranse :</u> -Entre le pont de Cent-fontaine et la limite de commune avec Vache-resse -La Fiogère -Vieux Pont de la Solitude	-Terrasse affouillée en pied par le torrent et donc susceptible de bouger surtout à la suite de crue importante -Marches de décrochement de plus de 1 mètre sur une surface totale avoisinant 3 Ha -Ancienne terrasse de la Dranse pouvant être affouillée en période de crue	-Jardin et prairie -Forêt et alpage -Jardin
<u>Rive gauche de la Dranse</u> -Entre l'Epine et la centrale EDF -Sous l'Essertillet	-Talus sensible au fluage risque de s'écrouler -Un talus routier a enseveli et tué deux employés de l'équipement le 6.01.1982. Malgré des aménagement des mouvements lents sont toujours observables	-Prairie, R.D. 22 -Broussailles, R.D. 22
<u>En aval des Recarts</u>	-Pente raide instable	-Prairie
<u>Chez Rosset</u>	-Nombreux arrachements de surface et indices de fluage récents affectant le sol forestier. Possibilité de coulées boueuses	-Forêt, une habitation
<u>A la Solitude</u>	-Mouvements de surface bien visible	-Taillis, prairie, R.D. 22
<u>Sous le chemin forestier de la conduite forcée</u>	-Talus artificiel de stabilité précaire	-Décharge, taillis
<u>Combe du chef-lieu</u>	-Bas de pente à fluage actif car affouillé directement par le pied -Pentes intermédiaires également déformées -Partie haute englobant le chef-lieu à traces évidentes de fluage lent notamment avec de nombreuses fissures sur toutes les maisons mal fondées -Réparation de la conduite forcée d'EDF passant par le bas du chef-lieu en 1987 suite à l'apparition de fissures dues probablement à des mouvements	-Prairie, taillis -Prairie -chef-lieu, jardin -Conduite forcée
<u>-Aux Fenils</u> <u>-A l'Est de la zone</u>	-Pente raide sensible à tout travaux de terrassement -Terrasses cultivées probabilité à l'échelle du siècle d'avoir un mouvement d'ensemble -L'aval de la zone appartient au lit majeur de la Dranse affouillable et inondable	-Forêt, taillis -Terres agricoles -Forêt, taillis
<u>Pente de la Bataille</u>	-Ancien glissement de pente raide sensible à tout travaux	-Taillis clairsemés
<u>Culaux et Moulin Vieux</u>	-Pentes raides et boisées en limite d'équilibre sensible à tout terrassement	-Prairie, forêt, voie communale
<u>Berges du torrent de la Frasse</u>	-Glissements très actifs	-Route d'accès au col
<u>Sous le Dela du Nant</u>	-Terrains humides présentant des traces de fluage	-Prairie
<u>Ravins de la Frasse</u>	-Terrains présentant des traces de mouvements anciens pouvant être réactivés	-Pistes de ski, forêt
<u>Bas de la Joux Verte</u>	-Nombreux indices de mouvements réactivables	-Stand de tir, R.D. 32, forêt
<u>Aux Places et Chez Baron</u>	-Lents fluages pouvant être liés à l'affouillement de la Joux Verte	-Friches, prairies
<u>Entre le Sommet et le Mélay et sous la Culaux</u>	-Proximité du ravin dans des terrains ayant déjà bougés	-Terres agricoles

B) LES CHUTES DE PIERRES ET BLOCS

Cet aléa menace de nombreux enjeux dont :

- Des forêts, taillis et prairies
- La voirie communale
- Des bâtiments
- Des cultures

Plusieurs secteurs sont touchés par cet aléa et de différentes façons :

LIEU	OBSERVATIONS	OCCUPATION DU SOL
<u>Falaise de la Baume</u>	-Falaises de calcaire donnant de nombreuses chutes de blocs pouvant atteindre plusieurs m3.	-Prairie et forêt
<u>Vieux Pont de la Solitude</u>	-Pentes d'éboulis superficiellement instables car assez raides	-Forêt
<u>De l'Essert jusqu'au Rocher</u>	-Pentes très raides et sol rocheux donnant à l'occasion des chutes de pierres jusqu'en pied de pente	-Forêt et taillis
<u>Rez</u>	-Venue de pierres roulantes pouvant aller jusqu'à Sur le Crêt	-Prairie, cultures, voie communale -Eventuels bâtiments
<u>Les Frênes</u>	-7 et 8.11.1980 : des pierres s'arrêtèrent juste en amont de la route départementale du col du Corbier	-Prairie
<u>A l'Est des Fenils</u>	-Pierres pouvant être mises en mouvement sur les terrains instables -Falaise donnant des chutes de pierres	-Forêt -Forêt et taillis
<u>Pentes des Culatres</u>	-Venues de pierres et de blocs en provenance des falaises calcaires ou jonchant déjà les pentes	-Forêt
<u>Pentes du Culaux et du Moulin Vieux</u>	-Pentes exposées à des venues de pierres occasionnelles jonchant déjà les pentes d'éboulis	-Prairie, forêt, voie communale

En fonction des différentes études menées dans la commune :

- la carte au 1/25 000 de l'aléa risque de mouvement de terrain est jointe au présent DCS.
- la carte au 1/25 000 des zones où il convient de faire l'information préventive est également jointe au présent DCS.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Le risque mouvement de terrain a été inclus dans le **Plan d'Occupation des Sols** et des périmètres à risques ont été définis par le **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles**. Ces deux documents sont consultables en mairie.

Un **DCS** a été réalisé pour prévenir la population sur l'aléa mouvement de terrain.

De nombreux travaux de reboisement ont été effectués contribuant à la stabilité des terrains.

A l'aval du verrou de la Solitude, le lit de la Dranse est instable et les méandres ont tendance à se déplacer et à s'accroître. Le deuxième méandre en rive droite en aval de la Solitude menaçait la RD 22 au lieu-dit de l'Epine. **Un renforcement de berge en enrochement** a été réalisé en 1987, sur une longueur de 150m, le long de la section la plus affouillée du méandre.

V. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

En cas d'éboulement, de chutes de pierres :

AVANT

- ① s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde,
- ② appliquer les consignes en cas d'évacuation éventuelle.

PENDANT

- ❶ fuir latéralement,
- ❷ gagner au plus vite les hauteurs les plus proches,
- ❸ ne pas revenir sur ses pas,
- ❹ ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.

APRES

- ❶ évaluer les dégâts et les dangers,
- ❷ informer les autorités,
- ❸ se mettre à disposition des secours.

VI. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE SISMIQUE

Tremblement de terre

I. QU'EST-CE QU'UN SEISME ?

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

II. PAR QUOI SE CARACTERISE-T-IL ?

Un séisme est caractérisé par :

- **son foyer** : c'est le point de départ du séisme,
- **sa magnitude** : identique pour un même séisme, elle mesure l'énergie libérée par celui-ci (échelle de Richter),
- **son intensité** : variable en un lieu donné selon sa distance au foyer ; elle mesure les dégâts provoqués en ce lieu (échelle MSK),
- **la fréquence et la durée des vibrations** : ces deux paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface,
- **la faille provoquée** (verticale ou inclinée) : elle peut se propager en surface.

III. QUELS SONT LES RISQUES DE SEISME DANS LA COMMUNE ?

La commune de Bonnevaux est classée, par le décret du 14/05/1991 (Carte du BRGM de 1995), dans une zone à risque sismique très faible mais non négligeable : **la zone la**

Seize séismes ont été ressentis depuis le début du XIXe siècle sur le département et de façon significative (intensité V minimum).

Quelques uns ont été fortement ressentis par le canton d'Abondance dont Bonnevaux fait parti ou sa localité :

- **30.12.1879** : séisme ressenti à St Jean d'Aulps d'intensité VII
- **25.01.1946** : séisme du Valais d'intensité VI à Abondance
- **19.08.1968** : séisme d'Abondance d'intensité VII

De plus, il faut signaler que le secteur de la moyenne vallée d'Abondance a été, depuis quelques années, assez fréquemment touchée par de microséismes (intensité voisine de IV) :

- le 11.03.80
- le 10.05.86
- le 08.05.88
- le 14.02.90

D'autre part le déclenchement d'un séisme serait de nature à aggraver les risques "chute de blocs" et "mouvement de terrain".

Pour ce type de risque naturel l'ensemble du territoire de la commune est concerné, donc toute la population doit être informée des précautions à prendre en cas de séisme et en matière de prévention.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

- **l'analyse historique, l'observation et la surveillance** de la sismicité locale permettent d'affirmer que la région est souvent exposée au phénomène tremblement de terre en particulier depuis les dix dernières années.

- **le zonage sismique** de la région et la fréquence des séismes imposent l'application de règles de constructions parasismiques conformément au Document Technique unifié Règles parasismiques 1969 révisées 1982 et annexes dit «PS 69/82».

- **la construction parasismique** qui permet de renforcer la résistance des bâtiments et de réduire considérablement le nombre de victimes et est désormais obligatoire pour toute assurance sismique.

- **l'information des populations.**

- **l'organisation des secours** avec alerte et mise en oeuvre rapide de la chaîne des secours.

V. LES REGLES PARASISMQUES

La loi du 22 juillet 1987 fait référence à l'exposition au risque sismique; son article 41 renvoie à l'élaboration de règles parasismiques.

Le décret du 14 mai 1991 définit les dispositions applicables aux bâtiments, équipements et installations nouveaux.

L'arrêté du 16 Juillet 1992 précise la classification des bâtiments et installations nouveaux et définit les conditions d'application des règles techniques suivantes:

- P.S. 69/82 pour les bâtiments situés en zones sismiques.
- P.S. - MI 89 révisées 92 dont l'emploi peut être autorisée pour les maisons individuelles.

La Commune de Bonnevaux est située en **zone Ia** (sismicité très faible) telle qu'elle est définie par le décret du 14/05/1991 - Carte BRGM de 1985

Toutes constructions nouvelles, y compris les maisons individuelles, doivent respecter les normes parasismiques.

Si vous faites construire, quelques éléments peuvent vous permettre de vérifier le respect de ces normes:

L'EMPLACEMENT

Eviter les implantations trop proches des zones à risque "chutes de pierres" et "glissement de terrain".

LA FORME DU BATIMENT

Eviter les formes complexes sinon les décomposer en éléments de formes sensiblement rectangulaires séparés par un vide de 4 cm minimum.

LES FONDATIONS

Vérifier qu'une étude de sol a été faite permettant de dimensionner les fondations

Vérifier que les fondations ont été ancrées dans le sol et liées par un chaînage et qu'il y a une continuité entre la fondation et le reste de la construction.

LE CORPS DU BATIMENT

Vérifier que les chaînages horizontaux et verticaux sont prévus ou réalisés. et qu'il existe des chaînages d'encadrement des ouvertures (portes et fenêtres); selon leurs dimensions ils seront reliés aux chaînages.

Les cloisons intérieures en maçonnerie doivent comporter des chaînages à chaque extrémités même dans le cas où elles comportent un bord libre.

Pour les planchers, vérifier les ancrages et appuis des poutrelles et prédalles et leur liaison au chaînage horizontal.

Les charpentes doivent être efficacement contreventées pour assurer leur rigidité.

VI. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

AVANT

- ❶ s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde,
- ❷ privilégier les constructions parasismiques,
- ❸ repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité,
- ❹ fixer les appareils et meubles lourds,
- ❺ repérer un endroit où l'on pourra se mettre à l'abri.

PENDANT LA PREMIERE SECOUSSE : RESTER OU L'ON EST

❶ **à l'intérieur** : se mettre à l'abri près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides ; s'éloigner des fenêtres ;

❷ **à l'extérieur** : s'éloigner de ce qui peut s'effondrer (bâtiments, ponts, fils électriques) ; à défaut s'abriter sous un porche ;

❸ **en voiture** : s'arrêter si possible à distance de constructions et de fils électriques et ne pas descendre avant la fin de la secousse.

APRES LA PREMIERE SECOUSSE :

❶ couper l'eau, le gaz et l'électricité ; ne pas allumer de flamme et ne pas fumer. En cas de fuite, ouvrir les fenêtres et les portes et prévenir les autorités ;

❷ ne pas prendre l'ascenseur ;

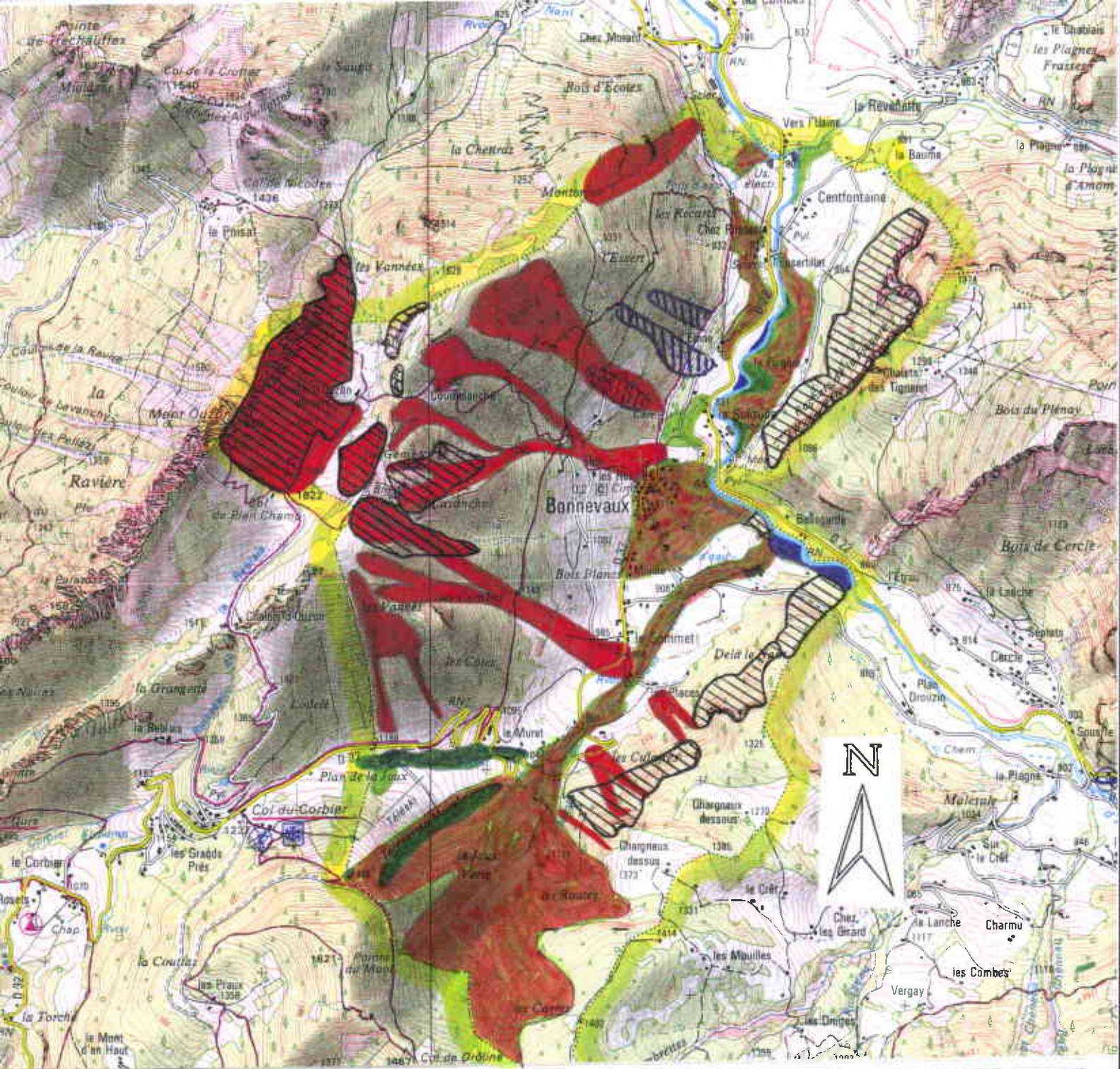
❸ s'éloigner de tout ce qui peut s'effondrer et écouter la radio ;

❹ ne pas aller chercher ses enfants à l'école.

VII. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

A LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT



Carte de Localisation des Aléas Naturels - Commune de BONNEVAUX

LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

-  mouvements de terrain anciens
-  mouvements de terrain actifs
-  chutes de pierres

 limite de Commune

LES INONDATIONS (débordements torrentiels)

-  zones de débordement



Echelle : 1/25 000

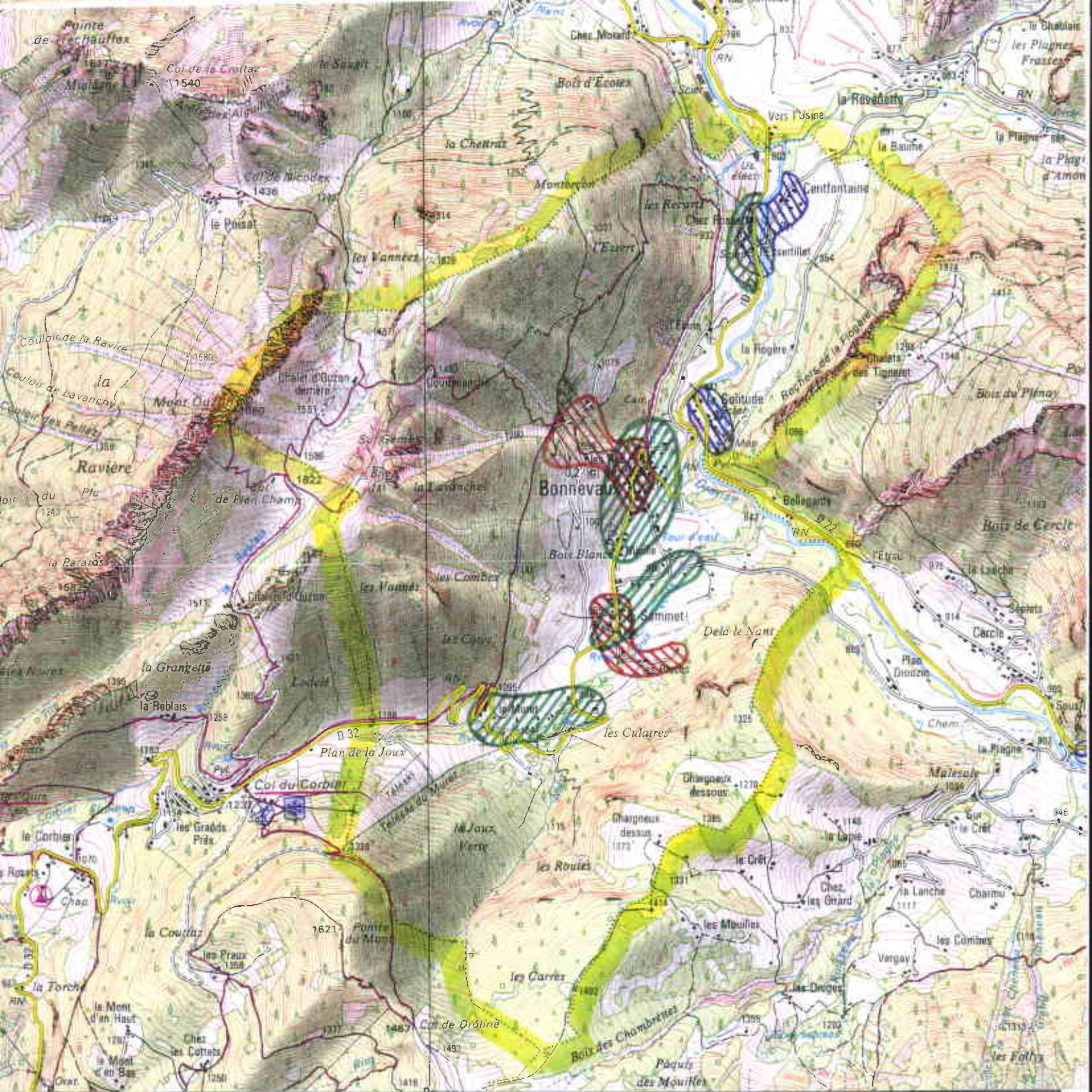
LES AVALANCHES

-  zones à risque avalanche

N° d'Autorisation IGN PARIS 199(1984) 50-5132




Ce plan ne constitue pas un document réglementaire opposable aux tiers

Il a été élaboré par les Services de l'Etat en mars 1996 et en fonction des données scientifiques fournies par le Service RTM et des documents juridiques de référence (POS - PPR). Il a été établi pour définir les zones dans lesquelles le Maire devrait procéder à l'information des populations sur les risques majeurs en application de la loi du 21/07/1987 (art 21) et du décret du 11/10/1990.



Localisation des zones d'information préventive- Commune de BONNEVAUX

Information des populations sur le risque:

-  I- MOUVEMENTS DE TERRAIN
-  II- INONDATIONS (débordements torrentiels)
-  III- AVALANCHES



 Limite de Commune

Echelle 1/25 000

N° d'Autorisation IGN : PARIS 199(1984) 50-5132

Ce plan ne constitue pas un document réglementaire opposable aux tiers. Il a été élaboré par les Services de l'Etat en juillet 1996 et en fonction des données scientifiques fournies par le Service RTM et des documents juridiques de référence (POS - PPR). Il a été établi pour définir les zones dans lesquelles le Maire devrait procéder à l'information des populations sur les risques majeurs en application de la loi du 21/07/1987 (art.21) et du décret du 11/10/1990.