



restauration des terrains en montagne



Vu pour être annexé à mon
arrêté en date de ce jour.

Grenoble, le
Pour le 28 DEC. 1993
et par délégation

Le Secrétaire Général,

RAPPORT POUR LA COMMISSION DEPARTEMENTALE DES RISQUES NATURELS

du jeudi 1er Juillet 1993

Didier LAUGA

COMMUNE DE ST. ETIENNE DE CROSSEY

1 - OBJET ET LIMITES DE L'ETUDE

1-1 Il n'existait pas de carte des risques naturels jusqu'à présent sur la commune.

Divers évènements tels que, chutes de blocs et glissements de terrain, ainsi que la mise en oeuvre de la procédure de révision du plan d'occupation des sols ont conduit le conseil municipal à demander l'établissement de la cartographie réglementaire des risques naturels de la commune.

1-2 Cette étude est menée dans le cadre de la réglementation existant à cette date en matière de risques naturels.

Le Décret n° 61-1297 du 30 Novembre 1961, devenu l'Article R 111-3 du Code de l'Urbanisme (Décret n° 77-755 du 7 Juillet 1977, Article 2) stipule que :

"La construction sur des terrains exposés à un risque naturel tel que : inondation, érosion, affaissement, éboulement, avalanches, peut, si elle est autorisée, être subordonnée à des conditions spéciales.

Ces terrains sont délimités par arrêté préfectoral pris après consultation des services intéressés et enquête dans les formes prévues par le Décret n° 59-701 du 6 juin 1959 relatif à la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et avis du Conseil Municipal et de la Commission Départementale d'Urbanisme."

Pour Copie Certifiée Conforme

Pour le Préfet,
et par délégation
Le Chef de Bureau,


Annick SCHWARZ



Les articles L 111-1 et R 111-1 du Code de l'Urbanisme rendent applicable le précédent article dans une commune dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

La carte des risques naturels vaut servitude d'urbanisme et doit être annexée au P.O.S., conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme.

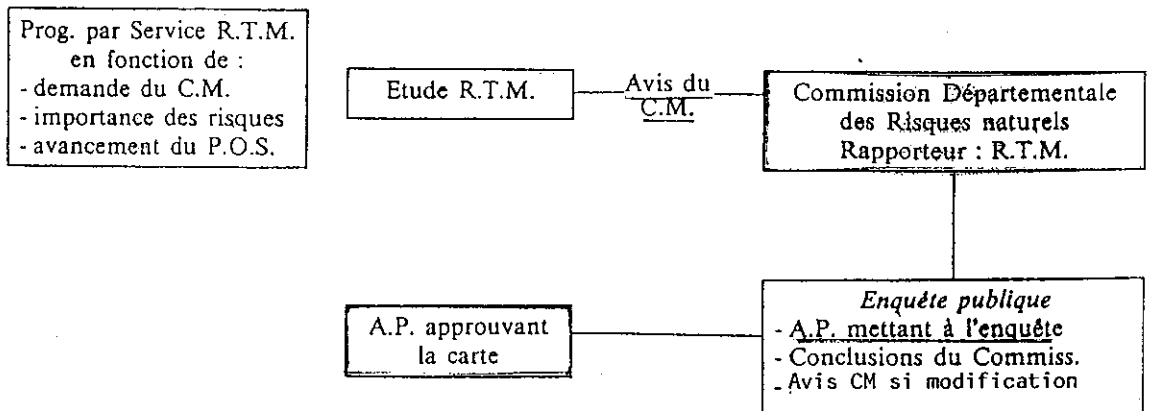
Les zones de risques naturels doivent apparaître dans les documents graphiques du P.O.S. conformément à l'article R 123-18 2° du Code de l'Urbanisme modifié par la loi du 22 juillet 1987.

La définition technique des différents risques naturels existant dans la Commune de ST. ETIENNE DE CROSSEY constitue le premier acte de la procédure. Il convient d'examiner successivement l'existence des risques en cause, relevés après étude sur le terrain, étude cartographique, photointerprétation et recherche d'informations ou de témoignages auprès des habitants.

Les différentes zones de risques naturels de la Commune de ST. ETIENNE DE CROSSEY sont présentées sur un fond topographique à l'échelle du 1/10 000.

Après réalisation, le dossier complet des risques naturels (carte, rapport de présentation et dispositions réglementaires) est adressé au conseil municipal pour avis. Il est ensuite présenté à la commission des risques naturels en préfecture puis en enquête publique en mairie. Il est enfin approuvé par le préfet. (Voir schéma de la procédure ci-dessous. Un exemplaire du dossier approuvé est consultable en mairie, en préfecture, au service R.T.M. (D.D.A.F.), à la subdivision de l'Équipement concernée et au S.U.H. de la D.D.E. à GRENOBLE.

Approbation des cartes de risques naturels
(Article R 111.3 du Code de l'Urbanisme)



- P.E.R. Plan d'Exposition aux Risques
- A.P. Arrêté Préfectoral
- C.M. Conseil Municipal
- R.A.A. Registre des Actes Administratifs du Bulletin Officiel de l'Isère

2 - PRESENTATION DE LA COMMUNE

La commune de SAINT-ETIENNE-DE-CROSSEY est située au pied du rebord occidental de la CHARTREUSE, à 6 km au Nord-Est de VOIRON et à 25 km au Nord de GRENOBLE.

Le territoire communal classé entièrement en zone de montagne (arrêté ministériel du 29/01/1982) a une superficie de 1284 ha.

La morphologie est variée. Elle est constituée d'une plaine en Y, occupée par des marais et entourée de collines boisées, fréquemment couronnées de falaises de conglomérats.

Son altitude varie de 400 m (ETANG-DAUPHIN) à 882 m (LES BERNADES). La partie est du territoire comporte un relief plus vigoureux formé par les gorges calcaires de CROSSEY.

La commune est drainée par LA MORGE qui s'écoule vers VOIRON.

La commune est sillonnée par deux routes départementales dont l'une connaît un trafic dense. Passage obligé du VOIRONNAIS vers LA CHARTREUSE, c'est un axe de circulation ancien. La fréquentation de cet axe par de nombreux poids lourds conduit le Département à envisager une déviation.

De tradition agricole en raison de la richesse de ses terres, la commune tend à devenir de plus en plus résidentielle.

3 - CONTEXTE GEOLOGIE

Le territoire communal se développe entièrement dans la couverture sédimentaire d'âge secondaire à tertiaire recouverte par les dépôts du Quaternaire.

Des terrains les plus anciens aux plus récents, on rencontre :

3-1 - LA COUVERTURE SEDIMENTAIRE

3-1.1 - Les falaises calcaires urgoniennes (Cétacé supérieur)

(notées n4U sur la carte géologique VOIRON au 1/50 000)

Ce sont des calcaires cristallins blancs ou rosés, parfois un peu crayeux contenant des restes de coquilles de Lammellibranches récifaux, les Rudistes et des Escargots de mer, les Nérinées.

Ces calcaires sont facilement observables tout le long de l'entaille des gorges de CROSSEY.

3-1.2 - Les collines de molasse (Miocène)
(la molasse est notée mS et mP sur la carte géologique précitée)

La molasse se présente globalement sous deux types de facies sur le territoire communal.

On rencontre tout d'abord au pied des versants une molasse sableuse (mS). Elle est plus ou moins consolidée. Lorsqu'elle affleure, elle se présente sous la forme de talus raide, presque vertical, de couleur jaunâtre, parfois légèrement verdâtre (présence de minéraux de glauconie). Certains niveaux de sable sont cimentés en grés. Résistant mieux à l'érosion, ils forment des reliefs en étagères discontinues dans le talus. Tandis que d'autres niveaux ont un ciment plus argileux qui rend l'affleurement friable. Ces pentes sont fréquemment ruisselantes d'eau souterraine qui circule entre la couverture morainique et la molasse.

Cette molasse sableuse est observable dans différents secteurs, en particulier dans le talus de la voie communale n° 15, en limite de la commune, en aval du lieudit LES GROS, au Nord de GATTELIERE le long du chemin d'exploitation vers l'orée du bois, et dans la partie ouest de la colline de TOLVON, au niveau du chemin d'exploitation de BARBASSARD dans son tronçon en creux.

Au-dessus de cette molasse sableuse, s'est déposée la molasse conglomératique qui représente une puissante série géologique de plusieurs centaines de mètres (jusqu'à 600 m dans les secteurs où elle n'a pas été érodée).

Ce conglomérat est formé de nombreux galets d'origine diverse (roches calcaires, roches cristallines). Ces galets sont très serrés et ont pu parfois se déformer au contact les uns des autres. Ils sont cimentés par un ciment calcaire.

Cette roche est suffisamment consolidée pour former des falaises dont la hauteur peut dépasser la dizaine de mètres.

Elle est observable dans les falaises de TOLVON, de GATTELIERE de LA ROCHE et de BARLETIERE.

Des lentilles de marnes peuvent être présentes au sommet de cette formation.

3-2 - LES TERRAINS QUATERNAIRES

Ils sont très variés et colmatent le fond des vallées planes et le pied des versants. On observe :

3-2.1 - Les cônes de déjections stabilisés

(notés Jy sur la carte géologique précitée)

Ce sont des cônes d'alluvions construits par les cours d'eau torrentiels. L'étendue de ces dépôts est en rapport avec une activité torrentielle autrefois importante liée à la fonte des glaciers. Le débit, donc la compétence (pouvoir transporteur) de ces cours d'eau a considérablement diminué de nos jours. Seuls les matériaux transportés par le débit dû à des pluies d'orage donnent une idée de l'intensité de l'activité passée.

Le Cône de LA ROSSETIERE à cheval sur les communes de SAINT ETIENNE-DE-CROSSEY et de SAINT-AUPRE en est un bel exemple.

3-2.2 - Les alluvions glaciaires

(notées G sur la carte géologique précitée)

La matrice est argileuse en général mais parfois sableuse. Elle contient de nombreux galets striés non ordonnés comme dans les dépôts fluviatiles, avec de gros blocs anguleux dispersés.

Ces moraines sont fréquemment lessivées par les cours d'eau et passent progressivement à des alluvions fluvio-glaciaires de granulométrie mieux ordonnée contenant parfois des lentilles d'argile.

Elles sont très probablement d'âge würmien (dernière glaciation). Les auteurs ont pu observer plusieurs stades de crue ou de crue glaciaire. Ils ont différencié 7 stades complétés par les indices a et b de début et de fin de stade.

Ces moraines se sont déposées au pied de la colline de TOLVON, jusqu'au BERNIER et aux MOULINS DE CROSSEY.

3-2.3 - Le delta sous-lacustre

(noté Fg sur la carte géologique précitée)

Lors de la dernière glaciation, la confrontation des différentes langues glaciaires, des moraines et des eaux de fonte entre le glacier du Rhône et celui de l'Isère a déterminé une morphologie propice à la formation de lacs. Les cours d'eau débouchant dans ces lacs ont déposé des matériaux de granulométries diverses particulièrement bien étalés en raison du milieu aquatique. On observe donc le magnifique delta de SAINT ETIENNE DE CROSSEY dont les alluvions sont exploitées actuellement par la société DUBILLON-RABATEL.

3-2.4 - Les alluvions fluviales

(notées F et Fz sur la carte géologique précitée)

Les alluvions anciennes (F) sont attribuables à un stade de retrait glaciaire. Il s'agit d'alluvions sableuses et caillouteuses assez bien lavées. Elles forment la terrasse de L'ETANG-DAUPHIN.

Les alluvions actuelles (fz) bien plus argileuses forment les zones marécageuses des fonds de vallée.

3-2.5 - Les éboulis

(notés E sur la carte géologique précitée)

Sur le territoire communal, ils sont formés essentiellement par l'accumulation de galets déchaussés des falaises de conglomérats. Ils tapissent le pied des versants.

Ces galets peuvent parfois être emballés dans une matrice argilo-sableuse issue de l'altération du ciment calcaire des molasses. Cette couverture peut avoir 1 à 2 m d'épaisseur.

3-3 - CONCLUSIONS

Suivant la nature géologique des terrains affleurants et leur morphologie, différents types de risques naturels peuvent se manifester sur le territoire communal de SAINT-ETIENNE-DE-CROSSEY

4 - LES RISQUES NATURELS

Cette étude prend en compte les zones suivantes exposées à des risques naturels

- les zones inondables par ruissellement sur le versant
- les zones marécageuses (et zones submersibles)
- les zones de débordement de torrent
- les zones d'instabilité du lit torrentiel
- les zones de glissement de terrain
- les zones de chutes de pierres et d'éboulement

4-1.2 (*) - LES ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT SUR VERSANT

Il s'agit de l'écoulement d'une lame d'eau sur la pente des versants, peu chargée en matériaux, se concentrant parfois dans des creux topographiques.

Des pluies abondantes ou durables peuvent générer un tel écoulement. Cette eau peut s'engouffrer par les ouvertures des façades amont des constructions qui n'auraient pas été surélevées par rapport au terrain naturel ou protégées par un muret déflecteur.

Différents secteurs de la commune ont été le théâtre de tels évènements :

- 5/6/1897 le talweg de COMBE CHATEL (montagne de BERLIN) toujours à sec, a connu une crue dévastatrice avec apports de matériaux (galets et boue) mais aussi étalement d'une lame sur son cône de déjection. Une grange sur piliers bois a été emportée depuis le PERRIN jusqu'à FAVERGE. Il y a eu plus d'un mètre d'eau au dessus du TN au PERRIN.
- au début du XX^e un violent orage sur la colline du SEX a provoqué l'écoulement d'une lame d'eau récupérée par l'ancien chemin du SEX qui constitue un profond sillon à l'amont du village. Cet écoulement concentré a provoqué l'endommagement d'une maison du SEX,
- en 1971 lors de l'évènement météorologique particulièrement dévastateur sur MONTAUD et VOREPPE, des eaux de ruissellement ont dévalé le versant de BESSIERE et se sont concentrées sur la BURLETIERE, provoquant des dégâts aux constructions,
Lors du même épisode, une maison des DIDIERS a également subi des dégâts.

Un évènement semblable ou d'intensité voisine entraînerait actuellement des dégâts bien plus nombreux et bien plus importants en raison de l'urbanisation des pieds de versants implantée fréquemment au déboucher ou au voisinage de talweg pratiquement toujours à sec mais susceptible de fonctionner comme un évacuateur en période de pluie orageuse.

(*) Les chiffres en caractère gras correspondent à la numérotation de la légende de la carte au 1/10 000.

Un des points le plus critique est celui du ruisseau de MONTAGNIER busé par un particulier riverain sans tenir compte des débits susceptibles de transiter lors de pluie de fréquence décennale, voire centennale.

Enfin, le ruisseau de ROSSETIERE, en limite communale avec SAINT-AUPRE, dessine un coude à partir duquel il peut déborder et inonder les terrains jusqu'aux bâtiments de LA VOUISIENNE.

4-2 - LES ZONES MARECAGEUSES (ET ZONES SUBMERSIBLES)

Elles sont très étendues sur le territoire communal. On observe trois zones principales. Une première zone s'étend en rive droite de LA MORGE au Sud de BURLETIERE. Une deuxième zone s'étend au PUIITS D'ENFER de part et d'autre de l'affluent rive droite de la MORGE. Enfin, une troisième zone s'étend dans la vallée de l'affluent rive gauche de la MORGE, en amont de l'ETANG-DAUPHIN.

D'autres zones plus modestes ont été observées à l'Ouest du PARIS, vers LE VIVIER, aux MOULINS DE CROSSEY et au Sud-Ouest du GRIMENT.

Elles correspondent toutes à des zones de pente faible à écoulement lent ne pouvant s'infiltrer en raison de la présence de fine (particules argileuses). Elles sont caractérisées par une végétation hydrophile, en particulier des roseaux.

REMARQUE IMPORTANTE : La présente cartographie n'a pas recensé spécifiquement de "zones submersibles de fond de vallée". Toutefois, toutes les zones marécageuses observées et représentées sur la carte sont susceptibles d'être inondées lors de période de fonte de neige ou de pluies abondantes et durables. Il convient donc de tenir compte du risque d'inondation et de s'en protéger.

Les 20 et 21 décembre 1991, LA MORGE a subi une crue. Le PONT DES REYNAUDS a provoqué un barrage hydraulique et l'inondation de la chaussée. Les berges ont été érodées. La maison DORNE a été inondée.

4-3 - ZONES DE DEBORDEMENT DE TORRENT

D'une manière générale, ce classement prend en compte, à la fois le risque de débordement proprement dit du torrent, associé à une lave torrentielle et le risque d'affouillement des berges.

Suivant la nature du bassin versant du torrent et la morphologie de son lit, il peut présenter alternativement les deux types de risques.

Sur la commune de SAINT ETIENNE-DE-CROSSEY, les cours d'eau classés dans cette catégorie sont de deux types :

a) les cours d'eau des fonds de vallée, peu encaissés, de petites sections pérennes, alimentés par des sources (sources artésiennes au PUIITS D'ENFER) ou par la nappe affleurante.

Ce sont LA MORGE et ses deux affluents rive droite et rive gauche. Ces cours d'eau présentent essentiellement un risque de débordement et d'inondation de leurs berges (cartographiées en zones marécageuses). Le risque de transport de matériaux (bois, galets) et de formation d'embâcle est faible. Il peut devenir plus important si des détritiques et déchets divers sont déposés dans le lit.

b) les cours d'eau des versants, assez encaissés, de section plutôt grande, intermittents pour la plupart, alimentés uniquement par les pluies, en particulier les pluies d'orage.

Ils sont dangereux car faussement débonnaires. Ils débouchent dans des zones habitées. Ils ont un pouvoir érosif et transporteur élevé. Ils déposent quantité de matériaux (galets, troncs d'arbres) sur l'ensemble de leur cône de déjection, quelle que soit l'occupation du sol.

Ils peuvent également déborder à la faveur d'une berge affaiblie.

Toutes les morphologies en sillons observées dans les versants ont été classées dans cette catégorie. Ils portent rarement un nom.

On note de tels éléments vers OUSTODI, BERLAN, LE SEX, LE GRAND ROCHER.

Des talwegs pérennes de LA ROSSETIERE et du SEX ont été également classés dans cette catégorie.

Il est rappelé, à ce propos, le devoir des propriétaires riverains des cours d'eaux non domaniaux : ils ne doivent pas jeter de déchets dans le lit des torrents, de plus, "ils doivent procéder au recépage et à l'enlèvement de tous les arbres, buissons, souches qui forment saillie, tant sur le fond des cours d'eau que sur les berges et toutes les branches qui, baignant dans les eaux, nuiraient à leur libre écoulement". (extrait de l'arrêté préfectoral du 1er octobre 1906)

4-4 - ZONE D'INSTABILITE DU LIT

Elle correspond en général au cône de déjection actif d'un torrent et au risque permanent de divagation du lit sur ce cône.

Sur SAINT ETIENNE-DE-CROSSEY, cette zone illustre l'évènement de 1897 déjà cité à propos du risque de ruissellement sur versant § 4-1.2.

En effet, les maisons situées à l'aval ont, non seulement été envahies par l'eau et la boue, mais aussi, pour les plus proches du lit, par de grande quantité de galets et graviers arrachés au versant molassique et à son éboulis de pied. Des arbres et des branches avaient aussi été transportés jusque dans les constructions situées à l'aval de la route.

Il reste actuellement une zone boisée non construite qui doit le rester et doit être considérée comme une éventuelle plage de dépôt à aménager.

Aucune construction ne pourra être autorisée dans cette zone.

4-5 - LES ZONES DE GLISSEMENTS DE TERRAIN

Vis-à-vis des problèmes de stabilité de pente, le territoire communal peut être classé en deux grands secteurs.

Le secteur des collines conglomératiques (TOLVON et BERLAN) et du versant calcaire (GRAND ROCHER, GEORGES DE CROSSEY) qui, d'une manière générale offre de bonnes caractéristiques mécaniques intrinsèques.

Le secteur des moraines et de la molasse sableuse réparti au pied des versants et dans les terrasses dont les caractéristiques mécaniques sont dans l'ensemble moins bonnes, quoiqu'encore acceptables et qui peuvent être à l'origine de mouvement de terrain.

Dans cet ensemble, on observe des accumulations de galets, graviers, sables et argiles ; le tout ponctué par de gros blocs erratiques.

Le comportement mécanique de cet édifice peut être variable selon la consolidation des différents niveaux et la présence ou non d'argile.

De plus, les formations morainiques qui recouvrent la molasse ont une perméabilité plus grande que cette dernière. Elles constituent un véritable réservoir des circulations souterraines qui s'écoulent au toit de la molasse. On observe fréquemment les talus molassiques ruisselants d'eau à partir du plancher des moraines.

La présence d'argile, généralement sous forme de lentilles dans ces niveaux est un vice caché du sol. La répartition spatiale de ces lentilles est tout-à-fait aléatoire.

Les forages de recherche d'eau potable à PIED BARLET ont décelé une couche d'argile d'une trentaine de mètres d'épaisseur depuis la surface. Ce sont des argiles lacustres bleues. On retrouve ces argiles vers BARTELIER, dans le terrassement de la plateforme d'assiette du futur manège ainsi qu'à l'Ouest de l'ETANG-DAUPHIN. On a observé également des argiles lacustres remaniées sous TOLVON, au niveau des GROS.

Les différentes études géotechniques dans le secteur des GROS ont montré l'existence d'un recouvrement morainique à dominante argileuse altéré et de très mauvaise qualité dans certains secteurs, surconsolidé et de qualité acceptable dans d'autres secteurs.

Les niveaux surconsolidés susceptibles de recevoir les fondations d'une construction peuvent être plus ou moins profonds. Les terrains superficiels doivent donc être ouverts jusqu'à ce niveau, ce qui peut conduire parfois à des terrassements importants dans des pentes raides pour fonder une construction.

Les reconnaissances géotechniques concernant l'étude de la déviation de la R.D. 520 ont montré la nature essentiellement sablo-graveleuse des terrains dans ce secteur, avec une structure lenticulaire, donc hétérogène ; certains passages sableux contiennent une proportion non négligeable de fines.

Enfin, les circulations souterraines et abondantes dans les niveaux de galets ou de sables augmentent le risque d'instabilité par augmentation des pressions interstitielles au contact des niveaux argileux.

Tous ces éléments expliquent l'existence de mouvements de terrain à TOLVON, LES GROS, TAILLANDERIE, à l'Est de LA TAVERNIERE.

Dans les autres secteurs, il s'agit essentiellement d'un risque potentiel.

Enfin, à partir des versants des collines, on peut redouter des coulées de boue et de terre.

La distinction entre glissement de terrain important (5-1) et glissement de terrain de faible ampleur ou potentiel (5-2) repose essentiellement sur des critères de pente, d'épaisseur supposée de la tranche de terrain instable, de la densité des indices de mouvements visibles en surface, de la supposition de la présence cachée de niveaux à faible caractéristiques mécaniques.

Ce constat ou cette présomption de mouvement doit être précisé par une étude géotechnique (à la charge du candidat constructeur). Celle-ci devra définir les caractéristiques mécaniques du terrain d'assiette du projet, dans le contexte géologique du versant, afin de déterminer sous quelles conditions (terrassment, accès, fondation, drainage, maîtrise des rejets d'eau) ce projet peut être adapté à la nature du terrain.

REMARQUE cette cartographie règlemente les projets soumis à permis de construire. Toutefois, d'autres types d'aménagement, non soumis à autorisation, peuvent contribuer à l'instabilité des talus, voire des versants, s'ils ne prennent pas en compte les différents critères régissant la stabilité des pentes.

En particulier, il est recommandé de traiter les tranchées de service en tranchées drainantes prolongées par un exutoire acceptable et de prendre en compte le défaut de butée en pied de talus créé par l'ouverture de ces tranchées dont le remblai pourrait être utilement compacté.

4-6 - LES ZONES D'ÉBOULEMENT ET DE CHUTES DE PIERRES

4-6.1 - LES ZONES DANGEREUSES

La présence de falaises calcaires plus ou moins fracturée explique le classement de tout le secteur sud-est de la commune en zone dangereuse.

Les versants sous-jacents aux falaises de conglomérats (TOLVON, BERLAN), ont également été classés dans cette catégorie. Le risque redouté réside essentiellement dans la chute de masse de conglomérats.

Au lieudit LA PIERRE, entre LE PERRIN et LA BURLETIÈRE, d'énormes blocs de conglomérats ont atteint et dépassé le chemin des PERRINS.

Ces blocs sont probablement issus de la falaise sus-jacente, au moment des débâcles glaciaires lorsque le versant n'était pas encore boisé.

Un tel risque aujourd'hui, quoique faible, ne doit cependant pas être négligé. Il serait aggravé par la disparition brutale de la forêt (incendie, maladie).

Enfin, certains de ces blocs posés dans la pente peuvent se remettre en mouvement, suite à un affouillement provoqué par des eaux de ruissellement.

Ce secteur ne doit plus être construit.

4-6-2 - LES ZONES DE MOINDRE RISQUE

3 secteurs ont été ainsi classé :

a) le secteur de l'exploitation de gravière a été classé pour mémoire,

b) le secteur de MONTAGNIER, correspondant strictement à la parcelle 989 déjà construite et protégée par un piège à blocs à l'amont (butte terrassée et fosse). En 1983, de nombreux blocs de conglomérats se sont détachés de la partie supérieure de la falaise (cote 590). Ils ont rebondi et ont roulé sur le pied du versant, puis se sont arrêtés à la cote 460, soit 30 m de dénivellée seulement au-dessus des constructions.

Le volume total a pu être estimé à 150 m³, mais le plus gros atteignait 100 m³ environ (5 x 5 x 4). Ce bloc s'est arrêté dans le lit du ruisseau de CHANTEMERLE qui est très encaissé dans ce secteur. L'examen de la falaise avait permis d'observer une masse instable surplombante, voisine de l'ancienne zone de départ et de volume au moins identique.

c) le secteur nord-ouest de TOLVON

Les quatre ou cinq dernières maisons, à l'extrémité nord-ouest du village de TOLVON, sont directement exposées au risque de chutes de masses de conglomérat à partir de la falaise sus-jacente. L'examen du site montre que la falaise est assez massive. Le risque est probablement faible mais il ne doit pas être ignoré. Les éventuels blocs de conglomérats pourraient dévaler la pente jusqu'aux constructions. Une étude trajectographique permettrait de confirmer et, dans ce cas, de préciser (étude de protection : localisation, dimensions) ou d'informer cette présomption de danger.

Par délibération du 5 février 1993 le Conseil Municipal donne son accord sur les délimitations proposées.

Il convient de préciser :

- Que les constructions sont interdites dans les zones définies aux paragraphes 4, 5-1, 6-1 des dispositions réglementaires.
- Que des constructions peuvent être autorisées sous conditions dans les zones définies aux paragraphes 1-2, 2, 3, 5-2, 6-2, des dispositions réglementaires.
- Que la délimitation proposée sur le plan annexé constitue plus un recensement des risques connus qu'une étude exhaustive des risques probables.
- Qu'en la matière, une certitude quelconque ne peut-être requise d'un service technique et qu'en conséquence, la responsabilité du dit service - même morale - ne saurait être recherchée tant en ce qui concerne la délimitation proprement dite des zones de risques naturels, les restrictions et servitudes imposées à l'intérieur de ces zones, qu'en ce qui concerne les accidents (avalanches, chutes de pierres, etc...) qui surviendraient à plus ou moins longue échéance, à l'intérieur ou à l'extérieur de ces périmètres.

GRENOBLE, le 15 juin 1993

Le Géologue du Service R.T.M.



L. BESSON