



restauration des terrains en montagne

RAPPORT POUR LA COMMISSION DEPARTEMENTALE DES RISQUES NATURELS DU 17 NOVEMBRE 1992

Délimitation des zones de risques naturels de la Commune de

Vu pour être annexé à mon

arrêté en date du jour.

VIZILLE

Par le Préfet

Le 17 Novembre 1992

Annick C.



RAPPORT DE PRESENTATION

Didier [AUGA]

1 - OBJET ET LIMITES DE L'ETUDE

1-1 Une première cartographie a été réalisée en 1971 sur fond topographique au 1/25 000. Malgré plusieurs courriers de la Direction Départementale de l'Equipement à la municipalité, cette carte n'a jamais fait l'objet d'une délibération du conseil municipal d'alors.

Une nouvelle cartographie a été proposée sur fond topographique au 1/10 000 en 1980. Elle comportait la suppression de la zone inondable en rive droite de la ROMANCHE, au Sud de VIZILLE et l'adjonction de 3 couloirs d'inondation le long des 3 canaux traversant la ville.

Le conseil municipal approuve ce document le 22 décembre 1980. La carte n'ayant jamais subi la suite de la procédure d'approbation par l'autorité préfectorale, il convient de reconsulter le conseil municipal pour mener la procédure à son terme et rendre le zonage opposable aux tiers. Cette nouvelle consultation permet de présenter la carte des risques naturels sur un fond topographique à jour et de préciser certaines limites par rapport à la carte de 1980 en raison de l'examen de photos aériennes d'une mission de 1981.

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."

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 VIZILLE 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 VIZILLE sont présentées sur un fond topographique au 1/10 000.

2 - PRESENTATION DE LA COMMUNE

Distante d'environ 18 km du centre de GRENOBLE et séparée de l'agglomération par le plateau morainique de CHAMPAGNIER, la commune de VIZILLE, Chef-lieu de canton de 7 000 habitants, s'étend sur 1054 ha. Elle est située au confluent de la profonde Vallée de la Romanche descendant des hauteurs du Massif de l'Oisans et de la Vallée de VAULNAVEYS dont le ruisseau est dominé par les hauteurs de la station de ski de CHAMROUSSE (altitude 2253 m à la Croix de Chamrousse).

La morphologie du site est typique d'une cuvette. Elle comporte une zone plate alluvionnaire le long de la ROMANCHE, sillonnée de canaux de drainage des eaux de la rivière. L'altitude moyenne est de 280 m.

La zone plate est bordée par de fortes pentes boisées en contrefort de la chaîne de BELLEDONNE. L'altitude s'y étage entre 300 et 900 m.

Cette commune péri-urbaine a aussi un attrait touristique grâce à son château dont la construction, commencée en 1602, a été achevée en 1620 par le Duc de Lesdiguières. Le château de VIZILLE fut également le berceau de la Révolution française en 1788.

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le territoire de VIZILLE se présente géologiquement de la façon suivante, des terrains les plus anciens aux plus récents :

3-1 - LE SOCLE CRISTALLIN

Il est formé de micaschistes notés **S** sur la carte géologique VIZILLE au 1/50 000. Ces micaschistes constituent le rameau externe de BELLEDONNE (série satinée). Ils se développent dans la partie est de la commune en formant le dôme de la forêt de VIZILLE.

La morphologie assez tourmentée du versant à l'Est du Parc du château s'explique par l'existence de grands mouvements de versants (compartiments tassés par gradins) qui se sont produits lors du retrait des derniers glaciers (glaciers du WURM).

3-2 - LA COUVERTURE SEDIMENTAIRE

3-2.1 - Le TRIAS

Il est formé de gypse, d'anhydrites, d'argilites bariolées et de pélites. Cet ensemble est noté tG sur la carte précitée.

Ces évaporites jalonnent des failles importantes de direction NE-SW dont l'une d'entre elles s'appelle "l'accident de VIZILLE". Cet accident tronque obliquement les terrains cristallophylliens de BELLEDONNE qui s'amenuisent et se laminent progressivement vers le Nord.

Les gypses ont été exploités pendant longtemps par la Société des Platrières du VAUCLUSE, en particulier à CORNAGE.

3-2.2 - Les terrains liasiques

On distingue 3 formations :

- une barre de calcaire, notée 14a-3 sur la carte précitée, bleu sombre à patine roussâtre, dur à grain fin, à nodules pyriteux et à nombreuses et grandes Belemnites (rostres de Seiches fossiles).

Cette formation constitue la côte rocheuse observable entre le château et le centre ville (formation du tunnel) :

- une formation notée 14b sur la carte précitée, plus tendre, comprenant des schistes argileux noirs et des plaquettes calcaires rousses à débit conchoïdal.

Ces niveaux sont observables dans la partie nord-ouest de la commune, entre le château de CORNAGE et la route départementale n° 5.

- un ensemble de calcaire marneux et de marne (noté 15 sur la carte précitée) à petits nodules limoniteux. Ces niveaux constituent le flanc est de l'AUP-MOREL.

3-3 - LES TERRAINS QUATERNAIRES

3-3.1 - Les MORAINES

Les dépôts glaciaires (notés Gw sur la carte précitée) d'âge würmien, garnissent toutes les pentes de la vallée de la ROMANCHE et de ses affluents. On en trouve dans le sillon de la route d'URIAGE et sous la départementale n° 5.

3-3.2 - Les alluvions fluviatiles

On trouve des lambeaux de terrasses alluviales et lacustres post-würmiennes (notées Fx) juste sous le village DES CORNIERS.

- Les alluvions anciennes post-Würmiennes également (notées Fy) constituent des formations de colmatage de la vallée morte de VAULNAVEYS-URIAGE et aux MATTONS.

- L'ensemble de l'agglomération de VIZILLE est construit sur les alluvions modernes (notées Fz) de la vallée de la ROMANCHE.

3-3.3 - Les cônes de déjection

Un cône de déjection ancien post-würmien (noté Jy) est observable au Nord DES CORNIERS.

Un cône de déjection récent (noté Jz) est observable à l'Est du château.

3-3.4 - Les éboulis

Les masses d'éboulis ne sont pas suffisamment développées sur la commune pour être représentées sur la carte géologique. Toutefois, les flancs du dôme de LA FORET DE VIZILLE sont tapissés de nappes d'éboulis peu épaisses qui méritent d'être signalées.

3-4 - CONCLUSION

Suivant la nature géologique des terrains affleurants et leur morphologie, différents types de risques naturels peuvent se manifester sur le territoire communal de VIZILLE.

4 - LES RISQUES NATURELS

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

- les zones submersibles de fond de vallée
- les zones de débordement de torrent
- les zones d'instabilité du lit torrentiel
- les zones de glissement de terrain
- les zones dangereuses (chutes de pierres, éboulements)

4-1.1 (*) - LES ZONES SUBMERSIBLES DE FOND DE VALLEE **

La vallée morte de VAULNAVEYS-URIAGE appelée "LE GRAND PLAN" est fréquemment le siège d'inondations :

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

- inondation directe par le débordement du canal de VAULNAVEYS, au niveau des ALLAS et du chemin des GETTAUX. En 1960, le 6 octobre, le ruisseau de VAULNAVEYS a submergé le GRAND PLAN et la R.D. 524 entre LE MAS et VIZILLE,

- inondation par les fossés de drainage du plan qui récupèrent les eaux de la nappe affleurante et qui proviennent de VAULNAVEYS LE BAS.

Ces fossés ne sont pas curés. Ils entretiennent une zone marécageuse par leur débordement.

Au Sud du chemin des ALLAS, la nappe est affleurante dans la plaine. Une pluie courante provoque une submersion de ce secteur. Le petit canal qui le parcourt est encombré de végétation, de débris et déchets de toute sorte quand il n'est pas obstrué par une barrière. Il sert à évacuer les sources qui naissent dans la partie sud de cette plaine mais ne peut pas jouer un rôle de drainage efficace en raison de l'absence d'entretien.

En ville, les différents canaux traversant VIZILLE ont déjà inondé les rues. On signale un tel phénomène le 15 septembre 1975 dans le Dauphiné Libéré du lendemain. Le parc du château a été recouvert par 0,40 m d'eau.

4-1.2 - LES ZONES DE RUISSELLEMENT SUR VERSANT

La combe située vers LES ALLAS et appelée LA DRAYE DE FEYTOULAZ, concentre les écoulements du BOIS DE VIZILLE. On peut redouter un débordement d'eau peu chargée en matériaux à partir de cette Combe.

Une autre zone peut également subir le débordement d'un petit ruisseau à partir de l'entrée de buse située à l'amont du chemin. Il s'agit du secteur des BERTHETS.

4-2 - LES ZONES MARECAGEUSES

Une telle zone avait été délimitée AUX MATTONS sur la première carte des risques naturels en 1971.

Elle correspondait à un fond de cuvette dont l'écoulement naturel était barré par l'aménagement de la R.N. 85.

Les fines apportées par le ruissellement des eaux pluviales s'y décantaient et colmataient le fond de la cuvette.

L'infiltration était gênée par la faible perméabilité du sol. L'eau stagnait en surface.

Les aménagements dans ce secteur ont nécessité le respect de précautions particulières (remblaiement, assainissement).

Désormais, l'ensemble du secteur est remblayé, assaini et construit. Cette délimitation n'a donc plus lieu d'être.

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.

Les talwegs ainsi classés sont en fait des cours d'eau temporaires qui peuvent couler abondamment lors de pluies d'orages localisées sur leur bassin versant.

Cet écoulement intermittent leur confère un caractère anodin illusoire.

Il convient d'afficher ce type de phénomène tant pour le risque de débordement sur leur cône de déjection que par le risque d'affouillement des berges ou de transport de matériaux.

Ce sont le ruisseau de GRANDE COMBE, les ruisseaux des CORNIERS et des BERTHETS et deux petits talwegs provenant de MONTCHABOUD.

Il est rappelé, à ce propos, le devoir des propriétaires riverains des cours d'eau non domaniaux. Ceux-ci ont l'obligation de 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 - ZONES D'INSTABILITE DU RISQUE TORRENTIEL

Ce risque correspond au phénomène de divagation de la ROMANCHE dans son lit majeur.

LA ROMANCHE qui prend sa source dans le département des HAUTES ALPES a un bassin versant de l'ordre de 1300 km².

La pente longitudinale moyenne de son lit et les débits liquides observés en font une rivière torrentielle.

Elle reçoit deux principaux torrents, le VENEON sur sa rive gauche et l'EAU-D'OLLE sur sa rive droite qui lui apportent de grandes quantités de matériaux.

Au niveau de VIZILLE, la rive droite est surélevée et protégée partiellement par des digues en enrochement ou en éléments de béton. Le risque redouté est donc l'affouillement de la berge et non le débordement.

Les archives sont riches en événements historiques de ce type. Parmi les principaux (tirés de l'étude SOGREAH R-10-157 étude de la Romanche) on notera :

- 14-15 septembre 1733 : Crue de la Romanche détruisant tous les ponts de la vallée de LIVET. Le Drac emporte le pont de la porte de la Graille à GRENOBLE
- 31 juillet 1816 : Crue de la Romanche. Débit du Drac à GRENOBLE : 1300 m³/s
- 30 mai 1856 : Crue de la Romanche de l'Eau d'Olle et du Vénéon. La plaine du BOURG D'OISANS est inondée sous 1,5 m d'eau. La Romanche, au confluent avec le Drac, a un débit de 600 m³/s
- 1er novembre 1859 : Crue de la Romanche qui emporte les ponts de ST. BARTHELEMY, SECHILLENNE, FALCON et MESSAGE
- 31 mai 1917 : Crue de la Romanche. Des dégâts sont occasionnés aux usines d'électrochimie de la vallée

- 15 septembre 1940 : Crue de la Romanche et du Drac. Dégâts importants aux usines hydro-électriques de LIVET et GAVET. La Romanche atteint un débit de 580 m³/s à SECHILLENNE le 18 septembre
- 21-22 septembre 1968 : Crue de la Romanche et de l'Eau d'Olle. Dégâts à LIVET et à SECHILLENNE.

Ces notes d'archives et les calculs menés dans le cadre de nombreuses études ont conduit la D.D.E. à définir un débit instantané de fréquence décennale de l'ordre de 430 m³/s et un débit instantané de fréquence centennale de l'ordre de 650 m³/s.

REMARQUE :

Les RUINES de SECHILLENNE sont le siège d'un mouvement de versant de grande ampleur en cours d'évolution. Des capteurs de déplacement ont été installés sur le site depuis plusieurs années par le CETE du Ministère de l'Equipement qui assure le suivi des mesures et le dépouillement des données.

La surveillance de ce versant montre que l'évolution du phénomène est étroitement liée aux événements météorologiques. Les fissures s'ouvrent plus largement et plus rapidement dès qu'apparaît une période de pluie.

Le scénario qui résulterait d'un éboulement majeur et, en particulier les conséquences pour la commune de VIZILLE, sont tout-à-fait aléatoires et ne peuvent donc être déterminés.

S'il n'est pas possible d'éviter l'éboulement, on peut en réduire ses conséquences et, en particulier, éviter le phénomène de débâcle qui pourrait en résulter, par des travaux appropriés.

Les dispositions concernant ces travaux ne rentrent pas dans le cadre de ce dossier.

La cartographie réglementaire présentée ici ne concerne que des dispositions constructives pour les constructions futures. Aucune de ces dispositions ne répond à la protection contre ce phénomène majeur.

Le zonage des conséquences d'un tel phénomène n'a donc pas été pris en compte dans cette cartographie.

4-5 - ZONES DE GLISSEMENT DE TERRAIN

Deux secteurs ont été ainsi délimités sur le territoire communal.

1 - Secteur situé au Nord des MATONS

Il s'agit d'un placage de moraines argileuses sur le Trias gypsifère.

Les moraines argileuses sont des matériaux qui peuvent être à l'origine de mouvements de terrain en présence d'eau. La morphologie du site concentre des apports d'eau dans ces formations. Cette eau peut être mise en charge et favoriser des glissements.

La présence de gypse sous ces matériaux peut accélérer le processus de destabilisation en raison de la grande solubilité de cette roche (développement de cavités).

2 - Le secteur des ENVERSINS jusqu'au Sud du cimetière

Le relief des ENVERSINS qui se termine au Sud du cimetière est formé de schistes noirs et de plaquettes de calcaires dont les produits d'altération sont très argileux.

Cette couverture d'altération peut glisser, en présence d'eau sur la roche saine.

Vers le Nord, la pente se redresse. La roche devient plus dure. Les schistes s'enrichissent en calcaire. L'ensemble est plus stable mais des paquets de roches altérées peuvent se détacher et glisser dans la pente ou depuis le talus. Ces manifestations observées au cours de chaque épisode pluvieux ne sont pas très graves mais elles nécessitent de prendre des précautions avant tout aménagement.

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

Par ailleurs, la catégorie (5-2) - glissement de faible ampleur - couvre aussi les terrains de stabilité douteuse. Ces terrains ne présentent pas d'indice de mouvement mais, compte tenu de la nature géologique du sous-sol, il y a tout lieu de craindre le déclenchement de mouvements lors d'aménagements.

Dans les zones classées (5-2) il conviendra, avant tout projet, de définir les caractéristiques mécaniques du sol, dans son contexte géologique de manière à adapter le projet (construction, terrassement, accès, réseaux) à la nature du terrain.

4-6.1 - LES ZONES DANGEREUSES

Elles correspondent au risque de chutes de pierres, de blocs et d'éboulement.

Elles sont essentiellement localisées dans la partie est de la commune, dans le BOIS DE VIZILLE.

Les terrains cristallins au relief tourmenté présentant des rognons rocheux, sont générateurs de tels risques malgré l'existence de la forêt. On note en particulier en 1983 ou 1984, des chutes de pierres aux ALLAS à partir des cotes 700-750 environ jusqu'à la cote 300 en amont du GR 549. Les blocs qui ont provoqué des dégâts à la forêt sont encore visibles aujourd'hui.

Récemment, un bloc s'est détaché du versant de la FORET DE VIZILLE, au Sud du chemin des ALLAS et a franchi l'accès à la propriété RHAM pour se stabiliser dans la propriété voisine.

Deux autres petites zones ont été notées :

- au centre ville, à partir de la barre des calcaires du Lias du tunnel,
- et à l'extrémité ouest de la commune, à partir de la même formation géologique.

4-6.2 - ZONES DE MOINDRE RISQUE

Certains secteurs situés en pied de versant et habités ont été classés dans de telles zones ; certaines trajectoires étant parvenues jusqu'au voisinage des constructions.

Dans ces zones, toute demande de permis de construire devra comporter une étude spécifique quantitative du risque de chutes de pierres. Celle-ci déterminera le principe et les dimensions des protections à réaliser.

Par délibération du 3 novembre 1992 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 1-1, 1-2, 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 12 novembre 1992

Le Géologue du Service R.T.M.



L. BESSON