



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DE ST-SAUVEUR-SUR-TINEE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

RAPPORT DE PRESENTATION

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
DIRECTION

Gérard GAVORY

PRESCRIPTION DU PPR conformément à la loi n° 95-101 du 2 février 1995 : 14 novembre 2008	
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL :	01 DEC. 2012
ENQUETE DU 15 JAN. 2013	AU 15 FEV. 2013
APPROBATION DU PPR :	18 DEC. 2013
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER SERVICE EAU RISQUES	

SOMMAIRE

I-OBJET ET LIMITES DE L'ETUDE.....	2
I.1 REGLEMENTATION	2
I.2 LOI GRENELLE 2... ..	3
I.3 OBJET DES P.P.R.	3
I.4 ELABORATION DES P.P.R.....	4
I.5 RAISONS DE LA PRESCRIPTION ET LIMITES DE L'ETUDE.....	7
II-PRESENTATION DE LA COMMUNE.....	9
II.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	9
II.2 HISTOIRE ET DEMOGRAPHIE	11
II.3 CONTEXTE HYDROLOGIQUE	12
II.4 CONTEXTE GEOLOGIQUE	13
II.5 CONTEXTE MORPHOLOGIQUE	13
III-PRESENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE.....	14
III.1 DEFINITION DES PHENOMENES NATURELS PRIS EN COMPTE	14
III.1.1 – Les chutes de pierres et/ou de blocs.....	14
III.1.2 – Les glissements de terrain.....	15
III.1.3 – Les affaissements et effondrements de cavités souterraines.....	15
III.1.4 – Le ravinement.....	16
III.2 LA CARTE INFORMATIVE SUR LES PHENOMENES NATURELS	17
III.2.1 – Méthodologie	17
III.2.2 – Sources de l'analyse événementielle.....	17
III.2.3 – Résultats de l'analyse événementielle : les événements historiques recensés	18
III.2.4 – Synthèse et exemples de l'analyse naturaliste	20
III.2.5 – Rendu cartographique	21
III.3 LES CARTES UTILES A LA DETERMINATION DES ALEAS (ANNEXE 3.2 A 3.3 DU DOSSIER PPR).....	22
III.3.1 – Méthodologie	22
III.3.2 – La carte géologique (annexe 3.2).....	22
III.3.3 – La carte des pentes (annexe 3.3).....	22
III.4 LA CARTE DES ALEAS (ANNEXE 2.3 DU DOSSIER PPR).....	23
III-4.1 - Définition de l'aléa	23
III-4.2 - Définition de la carte des aléas	24
III.5 – LA CARTE DES ALEAS DE MOUVEMENTS DE TERRAIN	24
III-5.1 - L'aléa ravinement et ruissellement sur versant	24
III-5.2 - L'aléa chutes de pierres.....	25
III-5.3 - L'aléa glissements de terrain.....	25
III-5.4 - Les niveaux de protection.....	26
III-5.5 - L'aptitude à l'aménagement.....	27
III.6 LA CARTE DES ENJEUX (ANNEXE 3.4 DU DOSSIER PPR)	28
IV-LES SECTEURS A ENJEUX VULNERABLES.....	29
IV.1 SECTEUR DU VILLAGE.....	29
IV.2 SECTEUR DU CAMPING ET DU STADE.....	30
IV.3 SECTEUR DE LA RD 2205	31
V-LE ZONAGE REGLEMENTAIRE.....	32
V.1 PRESENTATION DU REGLEMENT ET DU ZONAGE REGLEMENTAIRE.....	32
V.2 JUSTIFICATION DU REGLEMENT ET DU ZONAGE REGLEMENTAIRE	32
V.3 LA REGLEMENTATION SISMIQUE	34
VI-ANNEXES DU RAPPORT DE PRESENTATION.....	35
VI.1 FICHES DES EVENEMENTS HISTORIQUES RECENSES SUR LA COMMUNE DE ST-SAUVEUR-SUR-TINEE	35
VI.2 MODIFICATIONS APPORTEES AU PPR SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE.....	58

I- Objet et limites de l'étude

I.1 Réglementation

L'article L 562-1 du code de l'environnement relatif au renforcement de la protection de l'environnement, précise que « *L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones* ».

Le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles est régi par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982. Les contrats d'assurance garantissent les assurés contre les effets des catastrophes naturelles, cette garantie étant couverte par une cotisation additionnelle à l'ensemble des contrats d'assurance dommage et à leurs extensions couvrant les pertes d'exploitation.

En contrepartie, et pour la mise en œuvre de ces garanties, les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prescription fixées par les P.P.R., leur non-respect pouvant entraîner une suspension de la garantie-dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise), en application de l'article L.125-6 du code des assurances

Les P.P.R. traduisent l'exposition aux risques de la commune dans l'état actuel.

Les P.P.R. ont pour objectif une meilleure protection des biens et des personnes et une limitation du coût pour la collectivité de l'indemnisation systématique des dégâts engendrés par les phénomènes.

L'article L 125-2 2° du code de l'environnement précise que « *Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'État compétents, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'État dans le département, lorsqu'elle est notamment relative aux mesures prises en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs et ne porte pas sur les mesures mises en œuvre par le maire en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales* ».

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la loi sur la sécurité civile dispose dans son article 13 que « *Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il peut*

désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile. Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours arrêtés en application des dispositions de l'article 14.

Il est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention.

Le plan communal de sauvegarde est arrêté par le maire de la commune. La mise en œuvre du plan communal ou intercommunal de sauvegarde relève de chaque maire sur le territoire de sa commune. Un décret en Conseil d'État précise le contenu du plan communal ou intercommunal de sauvegarde et détermine les modalités de son élaboration ».

I.2 Loi Grenelle 2

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », prévoit dans son article 222 la création d'une procédure de « modification » des PPR approuvés. Cette procédure est définie par le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles et codifié aux articles R.562-10-1 et R.562-10-2 du code de l'environnement.

Le fonds Barnier peut désormais être mobilisé sans limitation dans le temps (la loi de 2004 prévoyait un plafond fixé à l'année 2013).

L'article 222 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement modifie également l'article 128 de la loi de finances pour 2004 du 30 décembre 2003 en supprimant l'échéance du 31 décembre 2013 pour le financement d'études et travaux de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales ou leurs groupements assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les communes couvertes par un plan de prévention des risques naturels prescrit ou approuvé et étend ce financement aux équipements.

Cet article porte également le taux maximal d'intervention à 50 % pour les études, à 50 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention, et à 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection pour les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé. Ce taux est fixé à 50 % pour les études, à 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention et à 25 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection pour les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit.

I.3 Objet des P.P.R.

Les objectifs des P.P.R. sont définis par le code de l'environnement et notamment son article L.562-1 :

Rapport de présentation

« I. L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

II. Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° - de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° - de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° - de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° - de définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. »

I.4 Élaboration du P.P.R.

La **prescription du PPR** est définie par le code de l'environnement et notamment les articles R562-1 et R 562-2 :

- Article R562-1

« L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles L.562-1 à L562-7 est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure. »

- Article R562-2

« L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte. Il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet.

Cet arrêté définit également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet. Il est notifié aux maires des communes ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour

Rapport de présentation

l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus, en tout ou partie, dans le périmètre du projet de plan.

Il est, en outre, affiché pendant un mois dans les mairies de ces communes et aux sièges de ces établissements publics et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département ».

Le **contenu du PPR** est défini par le code de l'environnement et notamment son article R 562-3 :

« Le dossier de projet de plan comprend :

1° *Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, compte tenu de l'état des connaissances ;*

2° *Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 ;*

3° *Un règlement précisant, en tant que de besoin :*

a) *Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu des 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 ;*

b) *Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L. 562-1 et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° de ce même II. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci. »*

Approbation et révision du PPR : articles R562-7 à R 562-10 du code de l'environnement :

Article R562-7

« Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan.

Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Rapport de présentation

Tout avis demandé en application des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande est réputé favorable. »

Article R562-8

« Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.

Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R. 562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R. 123-17.

Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux. »

Article R562-9

« A l'issue des consultations prévues aux articles R. 562-7 et R. 562-8, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département. Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent. »

En conclusion, un projet de P.P.R. peut être modifié à l'issue des consultations prévues aux articles R. 562-7 et R. 562-8. Si ces modifications remettent en cause l'économie générale du projet de plan, une nouvelle enquête publique sera organisée sur la base du projet de PPR modifié.

A l'issue de l'enquête publique, le projet de PPR est approuvé par le préfet des Alpes-Maritimes.

Article R562-10

« I. - Un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles R. 562-1 à R. 562-9.

Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées aux articles R. 562-7 et R. 562-8 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables.

Rapport de présentation

Dans le cas énoncé à l'alinéa précédent, les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent :

- 1° Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;*
- 2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.*

II. - L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan. »

Effets du P.P.R.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique conformément à l'article L.562-4 du code de l'urbanisme.

A ce titre, il doit être annexé au plan local d'urbanisme (PLU) ou au document d'urbanisme en tenant lieu (POS), conformément à l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

Cette annexion du PPR approuvé permet de le rendre opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le code de l'urbanisme.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR qui relèvent du domaine des règles de la construction sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concerné pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement du PPR. En effet, la délivrance d'une autorisation au titre du code de l'urbanisme ne concerne que le respect des règles d'urbanisme et en aucun cas le respect des règles de la construction.

Enfin, l'article L121-1 du code de l'urbanisme impose aux documents d'urbanisme de déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels. En particulier, le PLU devra reprendre les principales dispositions du PPR approuvé et conforter sa mise en œuvre.

I.5 Raisons de la prescriptions du PPR et limites de l'étude

La prescription du PPRN résulte de :

- l'identification de la commune de Saint-Sauveur-sur-Tinée, par l'arrêté préfectoral du 9 mars 1994, conforté par celui du 2 octobre 2007, comme exposée aux risques de mouvements de terrain ;
- du retour d'expériences sur les événements passés concernant les aléas recensés sur la commune de Saint-Sauveur-sur-Tinée. Ces événements sont référencés sur la carte informative des phénomènes naturels annexée au PPRN.

C'est pourquoi un arrêté préfectoral datant du 14 novembre 2008 prescrit l'élaboration du PPR mouvements de terrain.

Maître d'ouvrage :

Le préfet des Alpes-Maritimes

Direction départementale des territoires et de la mer

Service Eau Risques – Pôle risques

CADAM – BP 3003

06201 Nice cedex 3

Compte-tenu de ce retour d'expériences, la priorité de l'étude s'est portée sur une partie du territoire de la commune recouvrant les secteurs urbanisés délimités par le contexte naturel (relief, entités géologiques et hydrologiques homogènes).

La commune de St-Sauveur-sur-Tinée ne possède pas, à ce jour, de carte réglementaire relative aux phénomènes de mouvements de terrain valant P.P.R.

La définition technique des différents phénomènes naturels existant sur la commune constitue le premier acte de la procédure. Ces phénomènes sont :

- les chutes de pierres et/ou de blocs ;
- les glissements de terrain ;
- les affaissements et effondrements de cavités souterraines ;
- le ravinement.

Le territoire communal n'est pas couvert dans son intégralité. La partie est et nord de la commune, comprenant la zone centrale du parc national du Mercantour, ainsi qu'une petite partie au sud – ouest de la commune, ne sont pas concernées par ce document.

Le dossier comprend les pièces suivantes :

- **le rapport de présentation** avec, en annexe, la carte informative des phénomènes naturels connus (tirés des archives ou observés), présentée sur un fond topographique à l'échelle 1/10 000 et 2 autres cartes utiles à la détermination des aléas (géologique, pentes) ;
- **la carte de qualification des aléas** de la commune. Ce document est présenté sur un fond topographique à l'échelle 1/10 000 ;
- **le zonage réglementaire** des zones urbanisées représenté sur un fond cadastral réduit aux échelles 1/5 000 et 1/2000 ;
- **le règlement**, qui définit les interdictions ou les prescriptions à mettre en œuvre sur les parcelles intéressées en fonction de leur exposition et de la nature des phénomènes naturels auxquels elles sont soumises.

II- Présentation de la commune

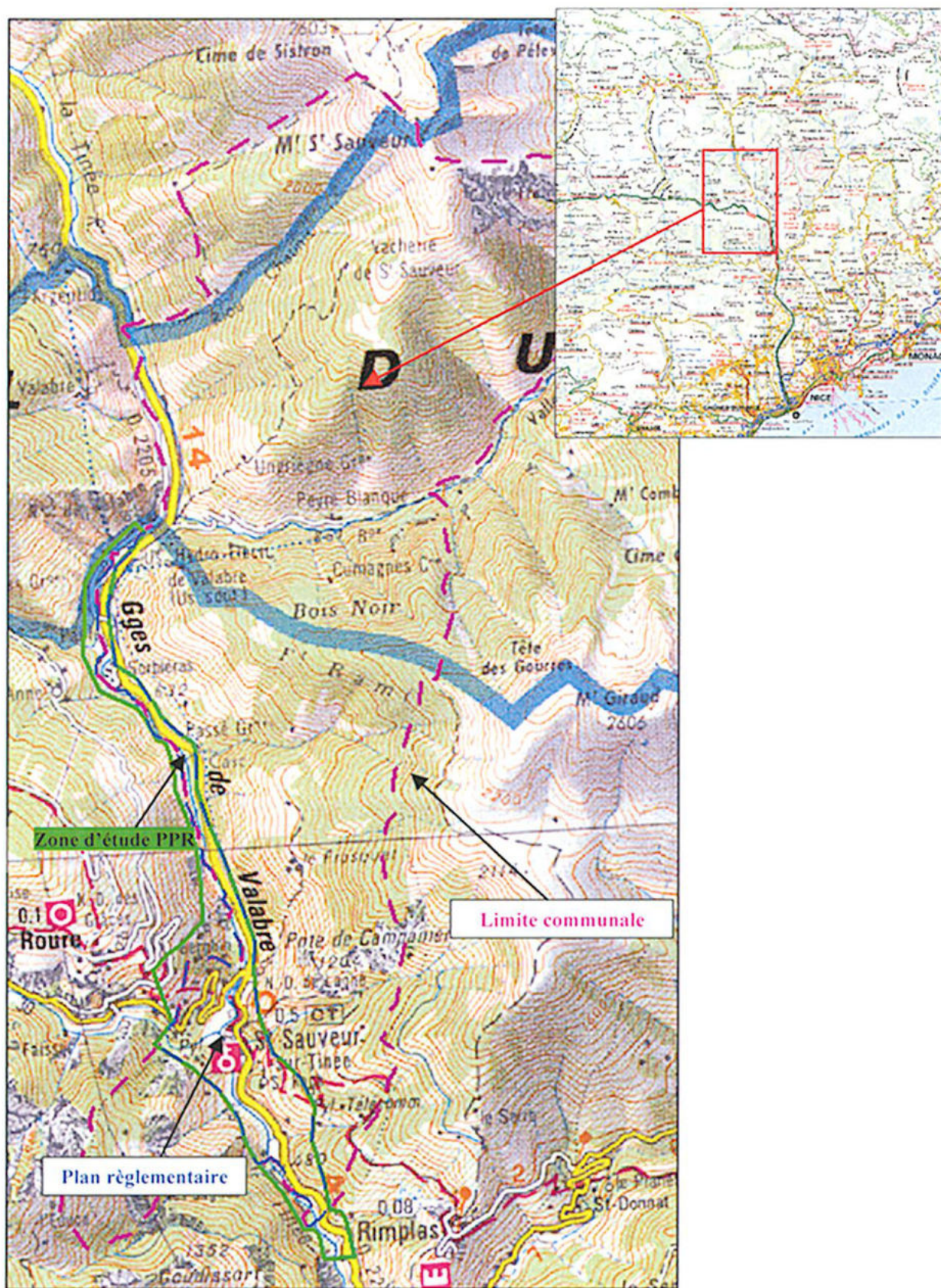
II.1 Situation géographique

La commune de St-Sauveur-sur-Tinée s'étend sur une surface de 3228 hectares au nord de Nice, à une soixantaine de kilomètres du littoral. Situé dans la vallée de la Tinée, limité au nord par le Mont St-Sauveur et au sud par le lieu-dit les Millièrès, le territoire communal présente un relief variant entre des vallées ou gorges encaissées et des montagnes escarpées (Mont St-Sauveur, 2711 mètres ; Crête du Pramaret, 2026 mètres).

La commune est composée de quelques quartiers et de nombreux hameaux, essentiellement situés le long de la Tinée :

- le village, situé à 500 mètres d'altitude, construit sur la rive gauche de la Tinée, au confluent de la Tinée et de la Vionène. Il est traversé par la RD 2205 ;
- le quartier de Salvaire installé depuis les années 1960 sur la rive droite de la Tinée en face du village ;
- le hameau les Millièrès, à l'extrême sud de la commune sur la RD 2205, n'est plus habité ;
- les hameaux de Counorgio et le Seuillet, sur le versant de la rive gauche de la Tinée, en aval de St-Sauveur-sur-Tinée, ne sont pas habités ;
- le hameau la Bergiu, situé sur la rive droite de la Tinée ;
- le quartier de Giut, situé le long de la RD 30 menant à Roubion ;
- le hameau le Plantier, situé sur la commune de Roure, le long de la RD 130 menant à Roure ;
- le lieu-dit de Sorbièrès en contrebas de la RD 2205 et en aval du pont de Paule ;
- le hameau de Paule, situé sur la rive droite de la Tinée et dont l'accès s'effectue par le pont de Paule, a gardé un développement limité en raison des contraintes topographiques ;

Le secteur d'étude du PPR représente une surface d'environ 380 ha (cf. illustration. 1) et inclut une partie de territoire située sur la commune de Roure ainsi que sur la commune de Rimplas.



(extrait de fonds topographiques IGN)

II.2 Histoire et démographie

Une des formes anciennes du nom St-Sauveur est *sanctus Salvator* (XII^e siècle). Ce nom Salvator est mentionné dans le cartulaire de Nîmes, en 905. C'est un dérivé du verbe *salvare*, sauver, employé comme surnom. Ce nom désignant le Christ avait pour les Chrétiens une valeur hautement symbolique.

Le cartulaire de la cathédrale de Nice contient deux documents datant du XII^e siècle citant la paroisse de St-Sauveur ce qui en feraient les premiers documents écrits concernant le village. Cependant, si l'on en croit Georges de Manteyer, le nom St-Sauveur aurait été donné au village vers le VI^e siècle, village qui aurait été fondé par des moines bénédictins.

Habité, jusqu'à la conquête romaine, par la tribu ligurienne des Ectini, il relève, au Moyen Age, de la puissante famille seigneuriale de Thorame avant d'être l'objet de violents conflits entre son seigneur et les divers souverains qui se disputaient la région.

Rattaché directement au domaine comtal, Saint Sauveur évite malgré tout la domination des barons de Beuil et devient commune libre, privilège confirmé par le comte de Savoie en 1404.

D'une extrême pauvreté, le village est obligé de s'endetter souvent, notamment pour faire face aux dépenses générées par les guerres incessantes qui ravagent la vallée de la Tinée. Saint Sauveur est dévasté en 1744 par la guerre de succession d'Autriche, qui ramène dans la vallée les troupes franco-espagnoles en guerre contre le comté de Savoie devenu, depuis 1721, royaume de Sardaigne. En 1792, les troupes révolutionnaires pénètrent dans le Comté de Nice qui est annexé à la France dont il forme le département des Alpes-Maritimes.



Illustration 2 : Photographie du village de St-Sauveur-sur-Tinée, au début du XX^e siècle

Le village vit en autarcie jusqu'à son rattachement à la France, en 1860, quand il devient chef-lieu de canton. Il se transforme alors en petit centre administratif et de services. La population décline lentement, mais plus lentement que dans les villages voisins. Un court répit est même accordé par la construction de la centrale hydroélectrique du Bancairon, à la fin des années 20 et au début des années 30. Des centaines d'ouvriers, presque tous d'origine italienne, viennent gonfler artificiellement les statistiques démographiques.

La déclaration de la Seconde Guerre mondiale conduit à l'évacuation du village menacé par les troupes italiennes, en juin 1940. Avec le traité de paix franco-italien de Paris, en septembre 1947, Saint-Sauveur retrouve son intégrité territoriale en récupérant ses alpages et sa forêt. En s'éloignant, la frontière amène avec elle douaniers et militaires.

Par décret du 17 mai 1957, Journal officiel du 22 mai 1957 avec effet au 23 mai 1957, Saint-Sauveur devient Saint-Sauveur-sur-Tinée. Après les années 1960, le village se développe sur l'autre rive du Riou.

Une dernière modification territoriale a lieu en 1965, avec le rattachement des quartiers de Saint Blaise, Jut, Salvaire et du Pivol, démembrés de la commune de Roure.

Grâce à la création du collège en 1961, à l'implantation du peloton de Gendarmerie de Haute Montagne en 1971, à l'accroissement du tourisme, et aux nombreuses réalisations postérieures, le village a pu conserver toute sa vitalité tout en préservant son identité.

D'un point de vue administratif la commune de St-Sauveur-sur-Tinée se situe dans l'arrondissement de Nice et dans le canton de St-Sauveur-sur-Tinée.

La population actuelle est d'environ 337 habitants pour 155 résidences principales. Elle était de 386 en 1975.

II.3 Contexte hydrologique

Située en zone de moyenne à haute montagne, la commune de St-Sauveur-sur-Tinée est sous l'influence de ces deux systèmes météorologiques : climat hivernal avec précipitations neigeuses sous l'influence du massif du Mercantour ; climat estival avec été chaud et sec amenant des périodes pluvieuses provenant des massifs montagneux au nord de la commune.

Le territoire de St-Sauveur-sur-Tinée est en grande majorité drainé vers la Tinée. La Tinée, dont la pente moyenne est de 3,5 %, est une rivière à comportement torrentiel. Son débit moyen annuel est de 22 m³/s, les débits maximums ont lieu à la fonte des neiges ou lors des fortes pluies du printemps.

La Tinée draine sur son parcours une succession de torrents et de ravins à très forte pente (de l'amont vers l'aval : le vallon de Mollières, le vallon de Longon, La Vionène, le Riou et Las Ruinas). La nature géologique et les fortes pentes présentes sur le bassin versant de la Tinée occasionnent des quantités d'apports solides importants.

II.4 Contexte géologique

La commune de St-Sauveur-sur-Tinée et le bassin versant de la Tinée s'étendent sur des terrains sédimentaires d'âge primaire et secondaire de trois natures différentes :

- des terrains primaires composés de conglomérats, grès, pelites vertes ou violacées ;
- des terrains composés de quartzites, dolomies, schistes et cargneules du Trias ;
- des calcaires massifs, dolomies, marnes noires du Jurassique.

Ces trois formations sont peu stables, les roches sont tendres et s'érodent facilement sous l'action du ruissellement.

Ces terrains sont très végétalisés et les pentes que l'on trouve sont très importantes. Ces deux phénomènes participent au risque d'embâcle.

Les terrains secondaires du Trias et du Jurassique sont propices à la formation de laves torrentielles qui ont d'ailleurs été mises en évidence sur le Riou.

Seul le vallon de la Mollières, affluent de rive gauche de la Tinée, coule, dans sa partie supérieure, sur des terrains cristallins peu érodables du massif de l'Argentera.

II.5 Contexte morphologique

Au niveau de la morphologie générale de la région, les formations géologiques ont un rôle majeur sur les configurations des paysages. Elles orientent notamment les déformations de surface et semi-profondes (glissements) ainsi que les structures d'érosion différentielles physiques et chimiques (ravinement, fracturation, dissolution).

Sur l'ensemble du territoire communal les formes du relief sont relativement analogues et correspondent à des vallées et à leurs versants proches. Toutefois, en haute altitude, les morphologies varient sensiblement du fait des conditions climatiques qui y sont plus sévères et qui conditionnent une érosion très active des versants.

D'une façon générale, la commune de St-Sauveur-sur-Tinée présente très peu de zones planes et celles-ci correspondent en grande majorité au fond des vallées. Les pentes des versants sont surtout moyennes à fortes ($> 25^\circ$) et il y a très peu de faibles pentes.

III- Présentation des documents d'expertise

III.1 Définition des phénomènes naturels pris en compte

Dans ce chapitre sont décrits sommairement les phénomènes naturels effectivement pris en compte dans le zonage et leurs conséquences prévisibles sur les constructions.

Ces phénomènes naturels, dans les différents documents cartographiques et dans le règlement, seront regroupés en fonction des stratégies à mettre en œuvre pour s'en protéger.

III.1.1 – Les chutes de pierres et/ou de blocs

Les chutes de pierres et/ou de blocs correspondent au déplacement gravitaire d'éléments rocheux sur la surface topographique provenant de zones rocheuses escarpées et fracturées, de pentes raides ou de zones d'éboulis instables. On parlera de pierres lorsque leur volume unitaire ne dépasse pas le décimètre-cube et de blocs pour les éléments rocheux de volume supérieur.

S'il est relativement aisé de déterminer les volumes des instabilités potentielles, il est très difficile de définir la fréquence d'apparition de ces phénomènes. Par ailleurs, les trajectoires suivies par ces masses rocheuses ne correspondent pas forcément à la ligne de plus grande pente. Elles prennent souvent la forme de rebonds mais ces masses peuvent également rouler sur le versant et avoir des trajectoires particulières.

Les énergies cinétiques atteintes par les masses et les vitesses peuvent représenter des valeurs importantes et ont donc un pouvoir destructeur important. Compte tenu de ce pouvoir destructeur, les constructions seront soumises à un effort de poinçonnement pouvant entraîner, dans les cas extrêmes, leur ruine totale. Lorsque ces chutes atteignent un volume de plusieurs centaines de mètres-cube on parle d'éboulements.

Les écroulements désignent l'effondrement de pans entiers de montagne (par exemple l'écroulement du Mont Granier à Chambéry) et peuvent mobiliser plusieurs milliers, dizaines de milliers, voire plusieurs millions de mètres cubes de rochers. La dynamique de ces phénomènes ainsi que les énergies développées n'ont plus rien à voir avec les chutes de blocs isolés. Les zones concernées par ces phénomènes subissent une destruction totale.



Illustration 3 : Chute de blocs rocheux sur la RD 2205 au départ du vallon du Coulalet dans le canton du Frachet (cliché RTM 06 - novembre 2007).

III.1.2 – Les glissements de terrain

Un glissement de terrain est un déplacement d'une masse de matériaux meubles ou rocheux, suivant une ou plusieurs surfaces de rupture. Ce déplacement entraîne généralement une déformation plus ou moins prononcée des terrains de surface. Les déplacements sont de type gravitaire et se produisent selon la ligne de plus grande pente.

Sur un même glissement, on pourra observer des vitesses de déplacement variables en fonction de la pente locale du terrain, créant des mouvements différentiels.

Un glissement se déclenche lors de la conjonction de facteurs favorables, parmi lesquels : une forte pente, une infiltration d'eau, une couverture de faible épaisseur de nature argileuse, un substratum imperméable (argiles, marnes).

Les constructions situées sur des glissements de terrain pourront être soumises à des efforts de type cisaillement, compression, dislocation liés à leur basculement, à leur torsion, leur soulèvement, ou encore à leur affaissement. Ces efforts peuvent entraîner la ruine de ces constructions.



Illustration 4 : Glissement de terrain dans le secteur de la Cascade (cliché RTM 06 - janvier 2007).

III.1.3 – Les affaissements et effondrements de cavités souterraines

D'après la base de données des mouvements de terrain réalisée sur le site prim.net ainsi que les observations faites sur le terrain, aucune cavité n'a été inventoriée pour la commune de St-Sauveur-sur-Tinée.

III.1.4 – Le ravinement

Le ravinement est une forme d'érosion rapide des terrains sous l'action de précipitations abondantes. Plus exactement, cette érosion prend la forme d'une ablation des terrains par entraînement des particules de surface sous l'action du ruissellement.

On peut distinguer :

- le ravinement concentré, générateur de rigoles et de ravins ;
- le ravinement généralisé lorsque l'ensemble des ravins se multiplie et se ramifie au point de couvrir la totalité d'un talus ou d'un versant. Ce phénomène porte le nom de ruissellement de versant ou d'érosion de surface.

Dans les zones où se produit le ravinement, les constructions pourront être sous-cavées, ce qui peut entraîner leur ruine complète, et/ou engravées par des matériaux en provenance de l'amont.

En contrebas, dans les zones de transit ou de dépôt des matériaux, le phénomène peut prendre la forme de coulées boueuses.



Illustration 5 : ravinement intense dans le secteur du Frachet (cliché RTM 06 - janvier 2007).

III.2 La carte informative sur les phénomènes naturels

III.2.1 – Méthodologie

Cette carte est le produit des informations recueillies. Elle est établie à partir de la combinaison de deux approches distinctes et complémentaires :

- l'approche événementielle, qui se veut pragmatique. La description et la localisation des événements survenus sont réalisées à partir des archives publiques, de la mémoire collective ;
- l'approche naturaliste, qui consiste en l'analyse du terrain et des photos aériennes. Elle transcrit, sous forme cartographique, les traces et les indices de désordres probables ou caractérisés.

III.2.2 – Sources de l'analyse événementielle

Ce travail d'analyse découle de la consultation d'études concernant, de manière générale ou localisée, la commune de St-Sauveur-sur-Tinée. Il se base également sur la rencontre de personnes ressources ayant une bonne connaissance du territoire communale.

Ainsi, le recueil d'informations provient principalement des sources suivantes :

- 📁 Mairie de St-Sauveur-sur-Tinée ;
- 📁 Direction Départementale des Territoires et de la Mer – DDTM 06 ;
- 📁 Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de Nice – CETE ;
- 📁 Subdivision Départemental d'Aménagement – SDA (Conseil Général 06) ;
- 📁 Service de Restauration des Terrains en Montagnes de Nice (ONF / RTM 06) ;
- 📁 Sites internet ;

Les principales études prises en compte pour la cartographie des risques naturels sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée sont présentées ci-après (illustration 6).

Illustration 6 : Tableau des principales études de référence

Documents consultés	Auteur	Date de réalisation
Etude géotechnique sur la faisabilité des travaux de protection de la RD 2205 contre les éboulements rocheux et les débordements torrentiels, relatif au canton du Frachet	Réalisé par le bureau d'ingénieurs-conseils Géolithe pour le compte du RTM	septembre 2005
Diagnostic du glissement de la Cascade	Réalisé par le bureau d'étude IMS	janvier 1997
Etude géologique et géotechnique sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée pour le Plan d'Occupation des Sols (POS) – carte des aléas mouvements de terrain à l'échelle du 1/5 000 ^{ème}	Réalisé par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (C.E.T.E.) pour la mairie de St-Sauveur-sur-Tinée	mai 1993
Rapport d'étape sur l'examen hydraulique des aménagements dans la Tinée pour la stabilisation du glissement de St-Sauveur	Réalisé par le bureau d'études SOGREAH	Mars 1997
Plan de prévention des risques inondation de la commune de Saint-Sauveur-sur-Tinée	Réalisé par le bureau d'études SOGREAH	Février 2005
Dossier communal synthétique sur les risques majeurs naturels et technologiques sur St-Sauveur-sur-Tinée	Réalisée par la Préfecture des Alpes Maritimes	Décembre 2002
Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée	Réalisé par le Ministère de l'Ecologie, du développement et de l'Aménagement Durables (site prim.net)	Mise à jour le 06 juillet 2007
Fiches événements concernant les éboulements et chutes de blocs	Réalisée par la SDA Tinée	Fiches fournies en Février 2008
L'ensemble des dossiers communaux et dossiers de travaux et des archives diverses présents au service RTM de Nico	Réalisé par le service RTM-06	-

III.2.3 - Résultats de l'analyse événementielle : les événements historiques recensés

L'étude approfondie des documents et des témoignages a permis de recenser une **vingtaine d'événements principaux** qui se sont produits sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée. Le tableau suivant les présente par types de phénomènes et par ordre chronologique.

Illustration 7 : Tableau des événements historiques recensés

Date	Localisation du phénomène	Dégâts relevés et commentaires
Pour les phénomènes de chutes de blocs		
21 octobre 1886	Tuvéras – Les Millièrès Éboulement dont un rocher de 10 m3	Route nationale N°205 complètement obstruée. Le déblaiement a duré plusieurs jours
novembre 1926	RD 2205, canton du Frachet Chutes de blocs	Têtes de ponceaux détériorées. Murs de soutènement de la RD205 endommagés, parapets détruits
08 novembre 1951	RD 2205, canton du Frachet Eboulement	RN 205 coupée
mars 1960	Tuvéras – Les Millièrès Eboulement	RN205 obstruée
27 juin 1962	Site de Bauchère, 600 m en aval du pont de Paule Eboulement rocheux provenant du versant de Bauchère	Circulation interrompue sur la RN 205 de 12h30 à 14h
27 mai 1965	Site de Bauchère, 50 m en aval du pont de	Trois-quarts de la largeur de la chaussée

Date	Localisation du phénomène	Dégâts relevés et commentaires
	Paule Eboulement d'environ 45 m ³	obstruée
22 août 1965	RD 2205, canton du Frachet Divers éboulis pour un total de 50 m ³ environ	pas de désordres significatifs relevés
décembre 1978	Lieu-dit Le Bois Noir Eboulement survenu en Forêt Communale de St-Sauveur-sur-Tinée provenant de rochers à 20 m en rive droite du ravin de Rossignol (affluent rive gauche de la Tinée)	Peuplement de pins et feuillus emporté sur une surface de 250 ares Piste du vallon de Mollière obstruée sur 20 m de long
11 décembre 1990	RD 2205, canton du Frachet Eboulement 2km en amont de Saint-Sauveur	CD 2205 obstruée par une dizaine de tonnes de rochers
14 janvier 1994	RD 2205, canton du Frachet Eboulement en masse d'une partie de la falaise située en Forêt Domaniale RTM de la Tinée (falaise de quelques centaines de mètres en amont de la RD 2205) dont une partie arrivée sur la RD 2205	Plusieurs centaines de m ³ de blocs éboulés sur la chaussée de la RD 2205
17 août 1998	RD 2205, canton du Frachet Sortie de 2 vallons avec apport de matériaux sur la route départementale	Chaussée RD2205 encombrée d'environ 300 m ³ de matériaux pour les deux vallons Glissière de sécurité endommagée sur 50 m
4 novembre 2000	RD 2205, canton du Frachet (ravin de l'enclave) Chute d'un bloc d'environ 3 m ³ stoppé par un ponceau de la RD 2205	La glissière de sécurité sur le ponceau de la RD 2205 a été légèrement tordue
15 novembre 2000	RD 2205, canton du Frachet (ravin des Crêtes) Chute d'un gros bloc de 15 m ³ et d'autres plus petits qui se sont arrêtés dans le vallon des Crêtes au gré de replats ou d'ouvrages RTM. Seul un bloc est descendu jusqu'à la RD 2205; sur un volume total d'environ 50 m ³	Glissière de sécurité, chaussée de la RD 2205 poinçonnée. Fermeture de la RD 2205 du 16 au 18/11/2000
07 mars 2002	RD 2205, canton du Frachet (ravin Coulalet - Frachet) Chute de blocs (10 m ³ environ) provenant des affleurements rocheux dans le versant entre les ravins du Coulalet et du Frachet, une partie des éléments se sont stabilisés dans la pente, certains éléments ont atteint la route RD 2205 et 1 bloc de 1 m ³ s'est immobilisé dans les prés en rive gauche de la Tinée	Pierres arrivées sur la RD 2205 issues de la fragmentation des plus gros blocs arrêtés en amont. Une douzaine de pins abattus ou cassés
08 décembre 2006	RD 2205, canton du Frachet (ravin de Coulalet) Eboulement en masse (volume estimé à plus de 50 m ³) avec des blocs de 1 à 2 m ³ arrivés en contrebas de la RD 2205	Glissière de sécurité emportée sur 20 m de long. Bordure de la chaussée emportée 3 m ² . Ouvrages RTM (gabions) endommagés
25 février 2006	Tuvéras – Les Millières Eboulement de la paroi rocheuse du versant amont de la route RD2205 à l'entrée du village de St-Sauveur-sur-Tinée (volume estimé à environ 1000 m ³)	Chaussée entièrement recouverte sur une distance d'environ 50 m, parapet détruit et un réverbère renversé. Interruption de la circulation sur la RD 2205 dans les 2 sens, mise en place d'une déviation vers les gorges du Cians et du Daluis
21 – 22 novembre 2007	RD 2205, canton du Frachet (vallon du Coulalet) Chute de blocs	Deux blocs d'environ 1/2 m ³ chacun (le 21) et 3 m ³ de matériaux (le 22) sont arrivés sur la chaussée et ont nécessité l'intervention des

Rapport de présentation

Date	Localisation du phénomène	Dégâts relevés et commentaires
		services de la SDA pour dégager la chaussée
Janvier 2008	RD 2205, canton du Frachet Eboulement rocheux au sommet du ravin des Crêtes	Beaucoup d'ouvrages en gabions ont été endommagés : les derniers rangs ont été renversés ou déchirés
Pour les phénomènes de glissement de terrain		
03 janvier 1997	Lieu-dit la Cascade - Rive gauche de la Tinée Glissement de terrain de 500 000 m ³ provenant du versant Bauchère	Route déformée sur 150 m et forêt de châtaigniers affectée (< 1 ha)
07 novembre 1997	Lieu-dit la Cascade - Rive gauche de la Tinée Erosion par la Tinée du pied de glissement de terrain du 03/01/1997 avec reprise légère du glissement	Fissures sur la chaussée de la RD 2205 20 à 40 000 m ³ de matériaux (remblais + enrochements en cours de pose) sont emportés par la Tinée

L'annexe 6.1 du rapport présente les fiches des événements historiques recensés sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée.

III.2.4 - Synthèse et exemples de l'analyse naturaliste

Ce travail d'analyse aborde dans un premier temps l'étude des photos aériennes.

Les campagnes disponibles au service RTM, en format papier datent de 1995, celles ortho-référencées datent de 2004.

La comparaison des différents clichés fait ressortir certaines évolutions des phénomènes au cours du temps tels que : le développement de zone de ravinement ou de glissement, la végétalisation d'un cours d'eau, les divagations du lit des rivières et torrents, le boisement des versants, etc.

Ce type d'examen comparatif, ainsi que l'ensemble des informations recueillies par l'analyse événementielle, nécessite absolument d'être corrélé avec des visites de terrain. Le but de ces journées d'investigation est de :

- approfondir la connaissance naturaliste du territoire d'étude (géologie, morphologie, hydrologie, etc.) ;
- vérifier la véracité des événements historiques avec la réalité du terrain ;
- observer éventuellement les traces de ces faits passés ;
- comparer les informations mises en évidence par les photos aériennes avec l'analyse sur site ;
- repérer de nouveaux indices de phénomènes naturels (instabilités de terrain, mouvements anciens ou actifs, escarpements rocheux, zones de ravinement, érosion des berges, laisses de crues etc.) ;
- mettre en évidence des zones sensibles pour chaque type de phénomène.

8 journées de terrain ont été consacrées à cette analyse naturaliste :

**le 14/01/2008 / le 25/01/2008 / le 11/02/2008 / le 29/02/2008 / le 04/03/2008 /
le 12/03/2008 / le 16/04/2008 / le 24/04/2008**

III.2.5 - Rendu cartographique

Les analyses événementielles et naturalistes fournissent un grand nombre de données informatives sur les phénomènes naturels. La carte en **annexe 3.1 du dossier PPR** synthétise ce bilan général sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée.

Cette carte couvre la totalité du secteur d'étude. Elle est établie sur fond topographique à l'échelle 1/10 000 et utilise des symboles en couleur.

Les informations qui ont été reportées s'organisent de la manière suivante :

- ✓ *Limite communale et périmètre d'étude du PPR ;*
- ✓ *Cours d'eau principaux et affluents ;*
- ✓ *Phénomènes naturels observés dont*
 - *ravinement et érosion*
 - *zone de production de blocs ;*
 - *zone de glissement ;*
- ✓ *Evénements historiques recensés par typologie avec des indications :*
 - *sur la date de l'événement ;*
 - *sur les dégâts constatés ;*
 - *photographiques, le cas échéant.*
- ✓ *D'autres types d'informations tels que :*
 - *les sources et les venues d'eau ;*
 - *les infiltrations et les pertes ;*
 - *les ouvrages liés à l'exploitation de l'eau,*
 - *les ouvrages de protection (hors ouvrages hydrauliques).*

III.3 Les cartes utiles à la détermination des aléas (annexe 3.2 à 3.3 du dossier PPR)

III.3.1 – Méthodologie

La cartographie des aléas a pour but de délimiter le périmètre où les phénomènes considérés doivent être pris en compte en terme de prévention des risques naturels. Elle permet de faire ressortir des zones hiérarchisées en différents niveaux d'aléas. Chacune des zones définies correspond à un espace homogène en terme d'intensité et de fréquence du phénomène.

Cette qualification de l'aléa s'appuie sur les documents et études existants, les observations et la connaissance du terrain ainsi que des phénomènes connus par les acteurs locaux.

Plusieurs cartes intermédiaires ont été réalisées afin d'apporter des précisions sur les spécificités de la zone d'étude. Elles permettent d'identifier la nature du sous-sol, d'évaluer les pentes, etc. Combinées les unes aux autres, elles précisent l'évaluation des phénomènes du dire d'expert.

III.3.2 – La carte géologique (annexe 3.2)

La cartographie est issue des cartes géologiques (feuilles « Puget-Théniers » et « Saint-Etienne-de-Tinée ») réalisées par le BRGM au 1/50 000^{ème} (format papier). Ces dernières ont été digitalisées à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG : MapInfo). Quelques informations complémentaires y ont été apportées (failles, sources, etc...) mais aucun travail de mise à jour de cartographie géologique spécifique n'a été entrepris dans le cadre de ce PPR.

Elle est présentée sur le fond en noir et blanc du scan 25 de l'IGN à une échelle au 1/10 000^{ème}. Cette carte est particulièrement utile à l'étude des aléas mouvements de terrain vis-à-vis des caractéristiques spécifiques des faciès lithologiques (prédisposition au mouvement, comportement mécanique, etc).

III.3.3 – La carte des pentes (annexe 3.3)

Elle est établie grâce au plan topographique de 2006 réalisé à partir du survol aérien de la zone d'étude (photogrammétrie). Les courbes de niveaux (équidistance de 5 m) sont traitées par le SIG afin de faire ressortir des classes de pentes homogènes.

La sélection des classes a été choisie en fonction des morphologies de terrain à faire ressortir et de leurs spécificités correspondantes. Le choix est le suivant (6 classes):

- **0 à 5 °** = fond de vallées / principaux lits des cours d'eau / principales zones d'atterrissement des phénomènes de mouvements de terrain
- **5 à 15°** = faibles pentes / principales zones de ralentissement et/ou d'atterrissement des phénomènes de mouvements de terrain
- **15 à 25°** = pentes moyennes / principales zones de propagation et/ou de ralentissement des phénomènes de mouvements de terrain

- **25 à 35°** = pentes moyennes / principales zones de départ et/ou de propagation des phénomènes de mouvements de terrain
- **35 à 50°** = pentes fortes / principales zones de départ des phénomènes de mouvements de terrain
- **50 à 90°** = falaises / pentes très fortes / principales zones de départ des phénomènes de mouvements de terrain

Elle est présentée sur le fond topographique de 2006 à une échelle au 1/5 000^{ème}. Le réseau hydrographique, les routes et chemins ainsi que les bâtiments ont été reportés pour un meilleur repérage. Des vues en 3 dimensions ont également été jointes pour visualiser l'aspect morphologique des zones d'études (réalisées à partir d'un Modèle Numérique de Terrain).

III.4 La carte des aléas (annexe 2.3 du dossier PPR)

III-4.1 - Définition de l'aléa

La notion d'aléa, qui permet de caractériser les effets de manifestations des phénomènes naturels en termes probabilistes, est souvent perçue comme complexe, ce dont témoigne la diversité des définitions proposées.

Nous avons retenu la démarche théorique suivante :

- 1) Une caractérisation ponctuelle : nous déterminons, *point par point*, les caractéristiques des phénomènes naturels étudiés, exprimées par des paramètres quantifiables (grandeurs physiques et chimiques exprimées numériquement dans des unités adéquates¹) et des paramètres qualifiables² (descriptions qualitatives).
- 2) La définition d'une fonction d'intensité : en tout point, cette fonction fait correspondre, à chaque événement - observé ou considéré -, une valeur positive déterminée à partir des paramètres quantifiables ou qualifiables déterminés en ce point au cours de l'événement considéré.
- 3) La définition d'une fonction de probabilité : en tout point, cette fonction fait correspondre, à une valeur d'intensité donnée, la probabilité estimée - par l'usage combiné à des degrés divers de l'analyse statistique des événements passés et de l'expertise déterministe du site - que cette valeur soit dépassée au cours d'une certaine durée (généralement un an), comptée à partir du présent pour les phénomènes à survenance unique³ ou appréciée comme un pas de temps nécessaire à l'indépendance statistique des événements représentatifs des phénomènes récurrents⁴.
- 4) La définition de classes d'aléa regroupant l'ensemble des relations entre intensité et fréquence correspondant à un certain éventail de conséquences sur les biens et personnes

¹ Exemples : masse volumique, vitesse, quantité de mouvement, hauteur d'eau, tenseur des contraintes (pression, cisaillement), etc.

² Exemples : qualité de la neige, présence d'arbres dans un écoulement, etc.

³ Comme les glissements de terrain ou les chutes de roches isolées.

⁴ Comme les crues, les avalanches, ou les chutes de rochers depuis une falaise active.

humains. Notons qu'à chaque type de phénomène correspond son propre découpage de l'ensemble des fonctions de probabilité en classes d'aléa.

Ainsi, certains phénomènes particulièrement dévastateurs, dont la date de survenance n'est que difficilement prévisible et pour lesquels aucune alerte ne peut être donnée avec une anticipation permettant une évacuation, seront-ils appréciés différemment de phénomènes cycliques et prévisibles quelques jours à l'avance.

- 5) Le zonage constitue la représentation cartographique des classes d'aléa évaluées point par point.

III-4.2 - Définition de la carte des aléas

C'est la représentation graphique de l'étude prospective et interprétative, réalisée à partir de la carte informative et des études techniques qualitatives, combinant les facteurs de prédisposition (nature géologique, morphologie, pente ...) à l'apparition de phénomènes ou à l'aggravation de ces phénomènes.

Il existe inmanquablement une part de subjectivité dans le choix de ces facteurs et dans leur poids respectif.

Les aléas sont hiérarchisés en niveaux ou degrés. Le niveau d'aléa en un site donné résultera de la relation supposée entre l'intensité et la probabilité de survenance d'un phénomène. On distinguera, outre les zones d'aléa négligeable, au maximum 3 degrés qui sont :

- les zones d'aléa faible (mais non négligeable), dont l'indice cartographique sera représenté par le nombre **1** ;
- les zones d'aléa moyen, dont l'indice cartographique sera représenté par le nombre **2** ;
- les zones d'aléa élevé, dont l'indice cartographique sera représenté par le nombre **3**.

L'influence des séismes (effet dynamique) est prise en compte par une majoration des autres aléas et par un changement possible de la qualification de ces aléas.

III.5 – La carte des aléas de mouvements de terrain

Les mouvements de terrain constituent une famille de phénomènes très diversifiés, dans laquelle se rencontrent, sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée, le ravinement, les chutes de pierres et de blocs rocheux, les glissements de terrain.

En raison de l'extension spatiale particulière de ces phénomènes et de la soudaineté de leur manifestation, les notions de niveau de protection et d'aptitude à la construction ont été utilisées et associées à la qualification des aléas pour préciser la constructibilité des terrains.

III-5.1 - L'aléa ravinement et ruissellement sur versant

Ces phénomènes se rencontrent le long des versants peu végétalisés et dans les combes.

Les griffes d'érosion dévégétalisées ont été classées en aléa **élevé** ou **moyen** selon l'intensité du ravinement.

Des pluies abondantes et soudaines apportées par un orage localisé (type "sac d'eau") ou des pluies durables ou encore un redoux brutal type fœhn provoquant la fonte rapide du manteau neigeux, peuvent générer l'écoulement d'une lame d'eau boueuse mais peu chargée en matériaux le long des versants. Les zones concernées ont été classées en aléa **faible**.

Ce phénomène est représenté par la lettre « **R** » sur la carte de qualification de l'aléa.

III-5.2 - L'aléa chutes de pierres

Les zones exposées à des éboulements en masse et des chutes de pierres fréquentes ont été classées en **aléa élevé**.

Les zones exposées à des chutes de pierres isolées et peu fréquentes et les zones situées à l'aval des zones d'aléa fort ont été classées en **aléa moyen**.

Les zones d'extension maximale supposée des chutes de blocs rocheux ou de pierres, les zones de chutes de petites pierres ou les pentes boisées, parsemées de blocs isolés apparemment stabilisés ont été classées en **aléa faible**.

Ce phénomène est représenté par la lettre « **Eb** » sur la carte de qualification de l'aléa.

III-5.3 - L'aléa glissements de terrain

L'aléa glissement de terrain a été hiérarchisé par différents critères :

- nature géologique ;
- pente plus ou moins forte du terrain ;
- présence plus ou moins importante d'indices de mouvements (niches d'arrachement, bourrelets, ondulations) ;
- présence d'eau.

De nombreuses conditions peuvent être à l'origine de glissements de terrain.

Les conditions inhérentes au milieu sont la nature argileuse du terrain donc la faible perméabilité et la pente.

Le facteur déclenchant peut être d'origine naturelle comme de fortes pluies qui entraînent une augmentation des pressions interstitielles insupportables pour le terrain, un séisme ou l'affouillement des berges par un ruisseau.

Le facteur déclenchant peut être d'origine anthropique suite à des travaux, par exemple surcharge en tête d'un talus ou d'un versant déjà instable, décharge en pied supprimant une butée stabilisatrice.

L'**aléa élevé** correspond à des zones où des glissements de terrain sont actifs, où les indices de mouvements sont nombreux, où la pente est relativement forte, où les circulations d'eau souterraines sont importantes, où la nature géologique du terrain est à dominante

d'argile. Le surcoût à la construction devient alors plus important que le coût de la construction seule.

L'**aléa moyen** correspond à des zones de glissements de terrain de plus faible activité, où les indices de mouvements sont peu nombreux, où la pente est plus faible, où la nature géologique est toujours composée d'argile. Il s'agit de zones très sensibles, susceptibles d'instabilité plus ou moins étendues dans le versant lors de travaux d'aménagements et dont le critère de surcoût à la construction est encore très important.

L'**aléa faible** correspond à des zones de stabilité douteuse. Les terrains ne présentent pas d'indices 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 nécessitant des terrassements. Le surcoût à la construction est peu important. Il est donc indispensable de connaître, préalablement à tout projet, l'épaisseur des terrains de couverture, la présence ou non de circulations d'eau souterraine et de déterminer les caractéristiques mécaniques du sol de manière à adapter le projet à la nature instable du terrain. Ces reconnaissances sont à mener dans le cadre d'une étude géotechnique de sol réalisée à la charge et sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

Ce phénomène est représenté par la lettre « **G** » sur la carte de qualification de l'aléa.

III-5.4 - Les niveaux de protection

La mise en place d'ouvrages de protections est souvent incontournable pour permettre la construction dans les zones exposées à ces aléas.

Trois niveaux de protection ont été définis afin de caractériser l'ampleur des protections – actives ou passives – à mettre en place :

NIVEAU DE PROTECTION	SIGNIFICATION
GA	Zone exposée à un aléa de grande ampleur où la stabilisation ne peut être obtenue que par la mise en oeuvre de confortement intéressant une aire géographique importante dépassant très largement le cadre parcellaire ou celui des bâtiments courants (ensemble d'un versant par exemple) et dont les coûts seront en conséquence très élevés.
L	Zone exposée à un aléa limité où la construction et l'occupation du sol nécessitent la mise en place de confortations pour supprimer ou diminuer très fortement l'aléa. L'ampleur du ou des phénomènes permet en général d'effectuer l'étude et la mise en place des parades sur une aire géographique réduite dont les dimensions sont du niveau parcellaire moyen ou de bâtiments courants. Les confortements devront tenir compte des risques anthropiques générés par l'occupation des sols.
NE	Zone non directement exposée. Aléa nul ou négligeable sans contrainte particulière.

Sur la carte des aléas des mouvements de terrain, chaque zone soumise à un niveau d'aléa sera également caractérisée par un niveau de protection, suivant l'exemple ci-dessous :



Cet exemple exprime un aléa élevé et de grande ampleur de chute de blocs.

III-5.5 - L'aptitude à l'aménagement

Elle est établie par croisement des niveaux d'aléa et des niveaux de protection. Nous obtenons 5 niveaux d'aptitude à l'aménagement :

- Très faible
- Faible
- Faible à moyenne
- Moyenne
- Bonne

Le tableau suivant présente le classement des zones en terme d'aptitude issue du croisement du niveau d'aléa et du niveau de protection :

Niveau de protection Niveau d'aléa	GA	L	NE
Elevé 3	Très faible	-	-
Moyen 2	Faible	Moyenne	-
Faible 1	-	Assez bonne	-
Nul à négligeable	-	-	Bonne

L'aptitude à l'aménagement introduit nécessairement des contraintes d'aménagement. L'aménagement en zone à risque implique des adaptations techniques (protections de grande ampleur, actives ou passives, prescriptions de construction...). Les zones les plus sensibles présentent de ce fait une aptitude très faible au regard du coût des aménagements de protection ou de prévention nécessaires, qui peuvent alors dépasser très largement l'échelle parcellaire ou celle d'un bâtiment moyen.

Les zones peu exposées peuvent être aménagées mais, là encore, une étude d'adaptation du projet au contexte local ne peut être que recommandée.

A un degré d'aptitude à l'aménagement correspond un niveau de contrainte. Cette correspondance, ainsi que celle avec les niveaux de protection et les niveaux d'aléa, sont présentées dans le tableau suivant :

DEGRE D'APTITUDE	NIVEAU DE CONTRAINTE ENVISAGEABLE	NIVEAU DE PROTECTION/NIVEAU D'ALEA
Très faible	Aménagement fortement déconseillé compte tenu des contraintes morphologiques (pente forte, érosion intense) et géologiques (terrain argileux et/ou gypse).	GA/3
Faible	Aménagement fortement déconseillé, soumis obligatoirement à une étude recherchant les cavités souterraines et analysant de façon globale la stabilité du versant (y compris maîtrise des eaux usées et pluviales) et/ou le risque de chutes de blocs. Zone non exposée à l'érosion régressive.	GA/2
Faible à moyenne	Aménagement déconseillé soumis obligatoirement à une étude géologique recherchant les cavités souterraines et analysant localement la stabilité du versant (y compris maîtrise des eaux usées et pluviales) et/ou le risque de chutes de blocs.	L/2
Moyenne	Aménagement possible avec étude géologique recommandée	L/1

Rapport de présentation

	recherchant les cavités souterraines et analysant localement la stabilité du versant (y compris maîtrise des eaux usées et pluviales) et/ou le risque de chutes de blocs.	
Bonne	Aménagement possible.	NE

Cette notion d'aptitude à l'aménagement servira de base à l'élaboration du zonage réglementaire.

III.6 La carte des enjeux (annexe 3.4 du dossier PPR)

Cette analyse a pour but de faire apparaître l'ensemble des enjeux d'ordre humain, socio-économique et environnemental. Un report sur carte met ainsi en avant :

- Les principales zones urbanisées. Ce sont à la fois le centre urbain de St-Sauveur-sur-Tinée (vieux village et zones accolées) et les hameaux isolés de la commune (Paule, Sorbiéras, le Plantier, les Espaus, Giut, la Bergiu, la chapelle St Roch) ;
- Le bâti isolé ;
- Les zones présentant un intérêt d'urbanisation future (secteurs proposés par la mairie) ;
- Les voies de circulation sensibles aux phénomènes naturels étudiés (mouvement de terrain). Cela permet notamment de mettre en relief les secteurs qui peuvent être isolés en cas d'événements majeurs bloquant les accès routiers structurants.
- Les établissements et équipements sensibles sur lesquelles une attention particulière est nécessaire. Cela concerne notamment les établissements recevant du public, comme les gîtes et hôtels, etc. Un camping et des équipements sportifs (stade et tennis) ont également été pointés.
- Les installations liées à l'Alimentation en Eau Potable, ainsi que la station d'assainissement.
- Les principales zones à risques sont repérées. Elles concernent les secteurs où les enjeux sont forts et où l'aléa du phénomène naturel considéré est élevé (NB : les secteurs à enjeux vulnérables font l'objet du paragraphe 4).

Cette carte sera notamment utile à l'étude de l'application réglementaire du PPR. Elle est présentée sur un fond en noir et blanc issu du scan 25 de l'IGN, ainsi que sur les orthophotos de la commune de 2004, à une échelle au 1/10 000^{ème}.

Pour mémoire : La commune de St-Sauveur-sur-Tinée comptait en 1999 (selon l'Insee) 337 habitants permanents occupant 155 logements en résidence principale. Le parc total des logements est estimé à près de 310 logements, dont la moitié affectée en résidence secondaire.

IV- LES SECTEURS A ENJEUX VULNERABLES

IV.1 Secteur du village

Le village de St-Sauveur-sur-Tinée est construit au pied d'un éperon rocheux et séparé de ce dernier par une série de restanques. Aucun événement connu n'a été recensé concernant la chute de blocs rocheux sur le village et aucun bloc n'a été constaté sur les terrains en restanques lors des visites sur le terrain. Néanmoins, le village reste exposé malgré le fait qu'une bonne partie de l'éperon rocheux surplombe le Riou. La roche, du grès, apparaît assez fracturée dans l'ensemble.

Afin de protéger le secteur, des travaux de protection contre les éboulements peuvent être nécessaires.



Illustration 8 : Problématique de chutes de blocs au niveau du village de St-Sauveur-sur-Tinée (vue prise du quartier St Roch)

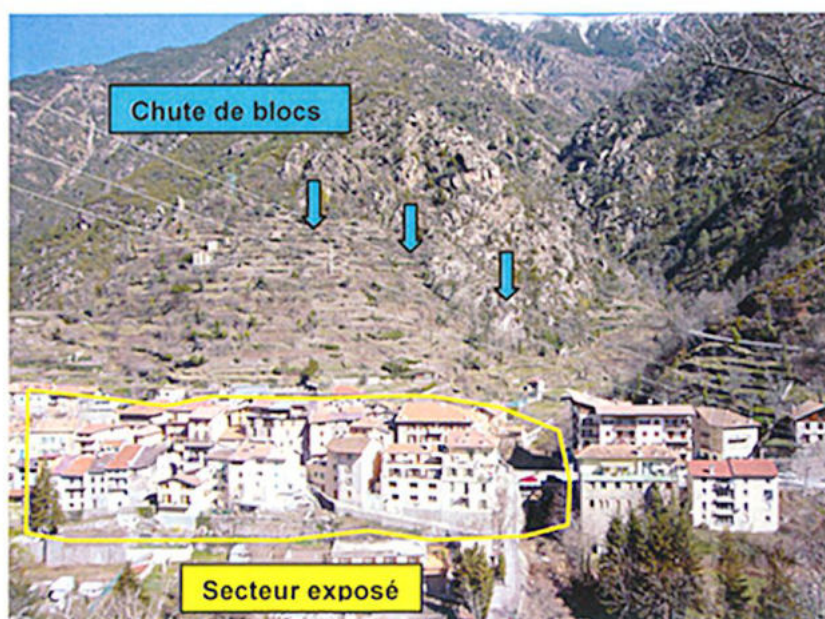


Illustration 9 : Problématique de chutes de blocs au niveau du village de St-Sauveur-sur-Tinée (vue prise du quartier Bergiu)

IV.2 Secteur du camping et du stade

Le camping est situé en rive gauche de la Tinée, au bord de celle-ci, en contrebas de la RD 30 menant à Roubion. Il est dominé par un versant à forte pente sur lequel de nombreux blocs rocheux de grès sont posés, plus ou moins fracturés.

Selon les sources venant du Service Départemental d'Aménagement (SDA), le 03 mai 2007, des blocs, d'un volume total de 10 m³ et provenant du versant, sont tombés sur la RD 2205. Cette dernière passe juste à l'amont du camping et de la RD 30.

A côté du camping se tiennent le stade municipal et les tennis, occupés le plus souvent par les élèves du collège de St-Sauveur-sur-Tinée. Ce secteur est un peu moins exposé que celui du camping car le versant à l'amont du stade est constitué d'une crête. Par conséquent, les blocs provenant de ce versant prendront la plupart du temps une direction plus défavorable, dans les talwegs par exemple.

Afin de protéger le camping, le stade, les tennis et leurs occupants, une habitation située à l'amont du stade ainsi que les routes départementales n°2205 et 30, des travaux de protection contre les éboulements s'avèrent indispensables.



IV.3 Secteur de la RD 2205

Sur l'ensemble du territoire communal, la RD 2205 est particulièrement exposée aux phénomènes de chutes de blocs rocheux, de nombreux événements ayant été recensés, notamment au niveau de la forêt domaniale (cf. carte informative des phénomènes **annexe 3.1 du dossier PPR**).

La RD 2205, dont la gestion est assurée par le Service Départemental d'Aménagement (SDA) du Conseil Général, fait l'objet d'études et travaux fréquents (cf Etude géotechnique sur la faisabilité des travaux de protection de la RD 2205 contre les éboulements rocheux et les débordements torrentiels, relatif au canton du Frachet, réalisée par Géolithe). Dans le secteur de la forêt domaniale du Frachet, c'est le service RTM qui assure l'entretien des dispositifs déjà mis en place, et qui permettent de réduire le risque d'éboulement sur la RD 2205.

V- LE ZONAGE REGLEMENTAIRE

V.1 Présentation du règlement et du zonage réglementaire

La nature des mesures réglementaires applicables est définie dans les articles R562-3, R562-4 et R562-5 du code de l'environnement.

Le règlement précise en tant que de besoin :

- *"les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones du P.P.R., en vertu du 1° et 2° du II de l'article L562-1 du code de l'environnement ;*

- *les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L562-1 du code de l'environnement, et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre".*

D'une manière générale, les prescriptions du règlement portent sur des mesures simples de protection vis-à-vis du bâti existant ou futur et sur une meilleure gestion du milieu naturel.

Le plan délimite les zones dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions réglementaires homogènes, et/ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Conventionnellement, ces zones sont d'abord définies sur des critères de constructibilité, mais elles peuvent également l'être, dans un second temps, sur des critères de danger. Ceci conduit à considérer deux types de zones : Les unes inconstructibles, dites « rouges », les autres constructibles sous conditions, dites « bleues ».

V.2 Justification du règlement et du zonage réglementaire

La règle générale pour les dispositions applicables en zone rouge est l'inconstructibilité. Toutefois, des installations, ouvrages, travaux et aménagements peuvent être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et notamment de ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées. Il est à noter que, dans les zones soumises à un aléa de grande ampleur de chutes de blocs (zones rouges R et/ou R*), en raisons de l'intensité et de la soudaineté de ce phénomène naturel, l'aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisirs, même sans hébergement, et d'aires de stationnement y est interdit.

Dans les zones bleues identifiées, des aménagements ou constructions sont autorisés sous réserve de prendre des mesures adaptées au risque.

Rapport de présentation

Le règlement précise les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la responsabilité des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ou incombant aux particuliers. Elles sont notamment destinées à assurer la sécurité des personnes et à faciliter l'organisation des secours.

Des zones sans aléa peuvent se trouver réglementées car définies comme zones d'aggravation du risque (ex : secteurs urbains et péri-urbain ou de haute montagne dominant des zones exposées au risque d'inondation ou zones à l'amont de glissements).

La délimitation du zonage réglementaire, fondée sur les critères de constructibilité et de sécurité, est effectuée à partir du croisement des aléas et des enjeux.

D'autres zones peuvent être déclarées inconstructibles pour permettre la réalisation d'équipement de protection (ex : bassin d'écrêtement de crues).

Le tableau suivant résume les grands principes de traduction réglementaire appliqués pour l'ensemble des aléas mouvements de terrain :

Ampleur de l'aléa	Aléa de grande ampleur		Aléa d'ampleur limitée		
Intensité de l'aléa	Aléa élevé	Aléa modéré	Aléa élevé	Aléa modéré	Aléa faible
Zones urbanisées	Zone rouge	Zone rouge	Zone bleue	Zone bleue	Zone bleue
Zones non urbanisées	Zone rouge	Zone rouge	Zone bleue	Zone bleue	Zone bleue

Concernant le secteur du village :

- les habitations les plus à l'amont dans le versant ont été classées en aléa limité de chutes de blocs de niveau moyen (L/Eb2), traduit en zone bleue Eb sur le zonage réglementaire.
- la zone en amont, correspondant aux restanques, a été classée en aléa de grand ampleur de chutes de blocs de niveau moyen et de ravinement de niveau faible (Ga/Eb2R1), traduit en zone rouge R* sur le zonage réglementaire.
- enfin, la zone située en amont des restanques a été classée en aléa de grand ampleur de chutes de blocs et de ravinement de niveau moyen (Ga/Eb2R2), traduit en zone rouge R* sur le zonage réglementaire.

Concernant le secteur du stade et du camping :

- une zone en bordure de la Tinée et comprenant la moitié des terrains de sport, a été classée en aléa limité de chutes de blocs de niveau moyen (L/Eb2), traduit en zone bleue Eb sur le zonage réglementaire.

- la zone comprenant l'autre moitié des terrains de sport ainsi que le camping ont été classés en aléa de grand ampleur de chutes de blocs de niveau moyen (Ga/Eb2), traduit en zone rouge R sur le zonage réglementaire.
- la zone à l'amont du camping et du stade, incluant la RD 30, a été classée en aléa de grand ampleur de chutes de blocs de niveau moyen et de ravinement de niveau faible (Ga/Eb2R1), traduit en zone rouge R* sur le zonage réglementaire.
- enfin, la RD 2205 et le versant en amont de la route ont été classés en aléa de grand ampleur de chutes de blocs, de ravinement et de glissement de niveau moyen (Ga/Eb2R2G2), traduit en zone rouge R* sur le zonage réglementaire.

V.3 La réglementation sismique

L'ensemble du territoire communal est concerné par l'aléa sismique.

A la date d'approbation du présent plan, le niveau de sismicité de la commune de Saint-Sauveur-sur-Tinée est de niveau 4 (qualifié de « moyen ») conformément aux dispositions des articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement relatifs à la prévention du risque sismique, et à celles des décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 entrés en vigueur le 1er mai 2011.

Prescriptions à mettre en œuvre :

A compter du 1er mai 2011, tous bâtiments, équipements et installations nouveaux devront respecter les nouvelles règles parasismiques Eurocode 8 (normes NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées). Les règles parasismiques PS 92 (norme NF P 06-013/A1) pourront encore être appliquées jusqu'au 31 octobre 2012, date limite de la période transitoire des règles de constructibilité.

Sans préjudice des éventuelles évolutions de la réglementation applicable, les règles de construction issues de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001 (dite "CP-MI"), en vigueur à la date d'élaboration du présent plan, peuvent être mises en œuvre pour la construction des maisons individuelles concernées par le champ d'application de ladite norme.

VI- Annexes du rapport de présentation

VI-1 Fiches des évènements historiques recensés sur la commune de St-Sauveur-sur-Tinée



Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/05/2008

Code risque : G Date de l'événement : 03 janv 1997

Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE

Site(s) : Versant Bauchère (RG Tinée) - RD 2205

Autres communes :

Evt valide : ☐

CatNat : expertise RTM : ☐

N° de classement : 0612900008

Evt diffusable : ☐

Reconnaissance CatNat : ☐

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène

Commentaires sur la durée

Nature du phénomène Glissement de terrain de 500 000 m3. Risque de barrage puis rupture avec lame d'eau sur St Sauveur.

Causes du phénomène Causes probables :
lente dégradation des éboulis
érosion du pied de l'éboulis par la Tinée
pression d'eau dans le massif

Zone de départ

Localisation 725 m

Description

Zone d'arrivée

Localisation 590 m

Description RD2205 au niveau du PR 27 + 500

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD2205 - La Cascade)	N	O	O	--DEGATS-- : route déformée sur 150 m forêt de châtaigniers affectée (<1 ha)

Commentaires

Etudes IMS, CETE et CEMAGREF - Suivi quotidienne du mouvement - Réparation succincte pour passage des véhicules (pont Baylet)

Documentation

Références

Source	Date	Document
RTM	05/02/1997	Compte rendu (B. PERA)

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		 13/05/2008
Code risque : G		Date de l'événement : 07 nov 1997		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : Versant Bauchère (RG Tinée) - RD 2205		
Autres communes : Evt valide : ☒ Evt diffusable : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐ Reconnaissance CatNat : ☐		
		N° de classement : 0612900007		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée				
Nature du phénomène Erosion par la Tinée du pied de glissement de terrain du 03/01/1997 avec reprise légère du glissement				
Causes du phénomène Fortes précipitations du 5 et 6/11/1997 surtout dans la Haute Vésudie et Haute Roya Cumul sur 48 heures estimé entre 150 et 200 mm. (cf rapport météo France)				
Zone de départ				
Localisation				
Description				
Zone d'arrivée				
Localisation				
Description RD2205 au niveau du PR 27+ 500				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD 2205 - La Cascade)	N	O	O	--DEGATS-- : RD2205, fissures sur la chaussée 20 à 40000 m3 de matériaux (remblais + enrochements en cours de pose) sont emportés par la Tinée --PERTURBATIONS-- : fermeture à la circulation d'une des deux voies de circulation.
Commentaires				
Suite au glissement du 03/01/97, des travaux ont été réalisés. Travaux de correction du cours d'eau de la Tinée par déroctage de la rive droite + remblai du pied du glissement + protection en enrochements pour éviter l'affouillement et la déstabilisation du pied du glissement par la Tinée. Des enrochements bétonnés étaient en cours de réalisation par les Ent. SPADA et GARELLI. Les enrochements libres provisoires ont été emportés. Mesure à prendre : Poursuivre le bétonnage des enrochements provisoires et remblais des matériaux prélevés par la Tinée. Réalisation de la chaussée définitive Surveillance des fissures sur la chaussée et pied de glissement. Remblai du pied de glissement et protection enrochements.				
Documentation				
Références				
Source	Date	Document		
RTM06	21/11/1997	Compte rendu de la visite de terrain du 7/11/1997 (T. EME)		

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes			
Code risque : P		Date de l'événement : 27 juin 1962			
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : Bauchère			
Autres communes :					
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		N° de classement : A0612900007	
Evt diffusable : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐			
Caractéristiques du phénomène					
Durée du phénomène					
Commentaires sur la durée					
Nature du phénomène : Eboulement rocheux					
Causes du phénomène : Orage le 27 juin 1962					
Zone de départ					
Localisation					
Description					
Zone d'arrivée					
Localisation : Au PK 28,600 de la RN 205					
Description : 600 m en aval du pont de Paule					
Impacts du phénomène					
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires	
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	I	O	--PERTURBATIONS-- : Circulation interrompue sur la RN 205 de 12H30 à 16H	
Commentaires					
Documentation					
Références					
Source	Date	Document			
AD06	1/07/1962	0717W0223: Dégâts. Note à Monsieur l'Ingénieur d'Arrond.			



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/05/2008

Code risque :	P	Date de l'événement :	27 mai 1965
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINÉE	Site(s) :	Bauchère
Autres communes :			
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	A0612900006

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène

Commentaires sur la durée

Nature du phénomène Eboulement d'environ 45 m3

Causes du phénomène Violent orage le 27 mai 1965

Zone de départ

Localisation

Description

Zone d'arrivée

Localisation Au PK 29,150 de la RN 205 (50 m en aval du pont de Paule)

Description

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINÉE	N	I	O	--PERTURBATIONS-- : Trois-quart de la largeur de la chaussée obstruée

Commentaires

Documentation

Références

Source	Date	Document
AD06	29/05/1965	0717V0223: Dégâts RN CD, Notes à M. L'ingénieur d'arrondissement

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		
Code risque : P		Date de l'événement : déc 1978		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : Le Bois Noir		
Autres communes :				
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		N° de classement : 0612900014
Evt diffusable : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée : Date de l'événement inconnue				
Nature du phénomène : Eboulement survenu en Forêt Communale de St-Sauveur-sur-Tinée (parcelle Z1, canton du Bois Noir).				
Causes du phénomène				
Zone de départ				
Localisation : Alti : ~750 m				
Description : Rochers à 20 m en rive droite du ravin de Rossignol (affluent rive gauche de la Tinée)				
Zone d'arrivée				
Localisation : Alti : 670 m				
Description : En aval de la piste du vallon de Mollière				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (Bois Noir)	N	O	O	--DEGATS-- : Peuplement de pins et feuillus emporté sur une surface de 250 ares. Piste du vallon de Mollière obstruée sur 20 m de long. --PERTURBATIONS-- : Accès au vallon de Mollière par la piste impraticable
Commentaires				
Phénomène observé le 14/12/1978 par l'agent ONF local				
Documentation				
Références : 1 compte-rendu + schéma de situation				
Source	Date	Document		
ONF	19/12/1978	Compte-rendu de l'agent ONF local		

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		
Code risque : P		Date de l'événement : nov 1926		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet		
Autres communes :				
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		N° de classement : A0612000002
Evt diffusable : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée				
Nature du phénomène : Chute de blocs				
Causes du phénomène : Fortes pluies				
Zone de départ				
Localisation				
Description				
Zone d'arrivée				
Localisation				
Description				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	O	I	--DEGATS-- : Têtes de ponceaux détériorées aux PK 26.17 et 26.42. Murs de soutènement de la RD205 endommagés entre les PK26.1 et 26.4, parapets détruits
Commentaires				
Documentation				
Références				
Source	Date	Document		
AD06	10/06/1927	2S1352 - Rapport de subdivisionnaire		



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/08/2008

Code risque :	P	Date de l'événement :	08 nov 1951
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE		
Autres communes :			
Site(s) :	RD 2205 - Canton du Frachet		
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	A0612900009

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène

Commentaires sur la durée

Nature du phénomène : Éboulement

Causes du phénomène

Zone de départ

Localisation

Description

Zone d'arrivée

Localisation

Description

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	I	O	--PERTURBATIONS-- : RN205 coupée.

Commentaires

Documentation

Références

Source	Date	Document
AD06	09/11/1951	89J730 - Le Patriote

rtm		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		Office National des Forêts	
Code risque : P		Date de l'événement : 22 août 1965			
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet / Tuvéras - Les Millières			
Autres communes :					
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		N° de classement : A0612900005	
Evt diffusable : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐			
Caractéristiques du phénomène					
Durée du phénomène					
Commentaires sur la durée					
Nature du phénomène Divers éboulis pour un total de 50 m3 environ					
Causes du phénomène Violent orage du 22 août 1965					
Zone de départ					
Localisation					
Description					
Zone d'arrivée					
Localisation Entre les PK 20,000 et 26,500 sur la nouvelle D 2205					
Description					
Impacts du phénomène					
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires	
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	I	I		
Commentaires					
Entre les PK 20,000 et 26,500 sur la nouvelle D 2205 il y a 2 sites de chute de pierre					
Documentation					
Références					
Source	Date	Document			
AD06	23/08/1965	0717W0223: Dégâts RN CD, Orages des 21 et 22 août 1965, Note à M. L'ingénieur d'arrondissement			

rtm		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		Office National des Forêts 13/08/2008	
Code risque : P		Date de l'événement : 11 déc 1990			
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet			
Autres communes :					
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		N° de classement : A0612000010	
Evt diffusable : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐			
Caractéristiques du phénomène					
Durée du phénomène					
Commentaires sur la durée					
Nature du phénomène : Eboulement					
Causes du phénomène					
Zone de départ					
Localisation					
Description					
Zone d'arrivée					
Localisation : 2km en amont de Saint-Sauveur					
Description					
Impacts du phénomène					
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires	
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	I	O	--PERTURBATIONS-- : CD 2205 obstruée par une dizaine de tonnes de rochers	
Commentaires					
Documentation					
Références					
Source	Date	Document			
AD06	12/12/1990	89J734 : Nice-Matin			

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		 13.06.2008
Code risque : P		Date de l'événement : 14 janv 1994		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet		
Autres communes :				
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		N° de classement : 0612900004
Evt diffusible : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée				
Nature du phénomène Eboulement en masse d'une partie de la falaise située en Forêt Domaniale RTM de la Tinée (volume total inconnu) dont une partie arrivée sur la RD 2205.				
Causes du phénomène naturelle				
Zone de départ				
Localisation Falaise de quelques centaines de mètres en amont de la RD 2205				
Description Falaise de quelques dizaines de mètres de hauteur (environ 20 m), large d'environ 30 m.				
Zone d'arrivée				
Localisation RD 2205 PK 26 + 170				
Description Entre le ravin du Frachet et le ravin des Crêtes				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (Le Frachet)	N	O	O	--DEGATS-- : Plusieurs centaines de m3 de blocs éboulés sur la chaussée de la RD 2205. --PERTURBATIONS-- : Fermeture temporaire de la route.
Commentaires				
Retranscription de l'événement a posteriori d'après les éléments des courriers (RTM, DDE). Mesures prises : Une opération de pose d'écrans dynamiques dans le vallon concerné avait été programmée sur les crédits domaniaux d'investissement. Jamais réalisée à ce jour compte tenu de l'action passive de la protection. Depuis plusieurs seuils en gabions ont été construits pour stabiliser l'éboulement et intercepter les trajectoires. Un courrier de la préfecture du 17/09/1997 été adressé aux services des routes départementales pour la prise en compte du risque de chute de pierres sur tout le linéaire de la FD de la Tinée le long de la RD 2205. Travaux antérieurs : Travaux de correction torrentielle. Etudes réalisées : Rapport de R. MARIE (RTM) sur le site du 11/02/1994, Rapport de R. MARIE (RTM) sur l'ensemble du site du Frachet du 10 mai 1997, Etude GEOLITHE mai 2005.				
Documentation				
Références	Courrier DDE du 30/03/1994 Courrier RTM du 27/08/1997 Extrait du plan cadastral.			
Source	Date	Document		
RTM06		Archive RTM du dossier communal "FD de la Tinée - le Frachet".		


**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/08/2008

Code risque :	T	Date de l'événement :	17 août 1998
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE	Site(s) :	RD 2205 - Canton du Frachet / Vallons du Frachet
Autres communes :		CatNat : expertise RTM :	☐
Evt valide :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
Evt diffusable :	☒	N° de classement :	0612900009

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène	
Commentaires sur la durée	Orage entre 17- 18h
Nature du phénomène	Sortie de 2 vallons avec apport de matériaux sur la route départementale
Causes du phénomène	Orage violent après très longue période sèche. Vallon B est sec et n'est jamais sorti de mémoire d'homme. Vallon C (ravin du Coulalet) des blocs de 1 m3 chacun bloquent l'entrée du pont et sont à l'origine du débordement.

Zone de départ

Localisation	~ 900 m
Description	
Zone d'arrivée	
Localisation	~570 m
Description	

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD 2205 - Vallons B et C)	N	O	O	--DEGATS-- : Chaussée RD2205 encombrée d'environ 200 m3 de matériaux au droit du vallon B et de 100 m3 au droit du vallon C. glissière de sécurité endommagée sur 50 m (Vallon C) --PERTURBATIONS-- : 1 automobiliste retrouvé bloqué entre les 2 vallons Circulation sur la RD2205 interrompue jusqu'au dégagement des voies vers 21h

Commentaires

Mesures à prendre : Inspection du haut du bassin pour évaluer le risque de nouvelles purges lors des prochains épisodes pluvieux.
Observations : Le passage sous la route n'a pas été sensiblement diminué lors des précédents élargissements de la route, mais l'accessibilité de l'ouvrage de franchissement l'a été.

Documentation

Références	Articles Nice-Matin Courrier RTM du 24/08/1998	
Source	Date	Document
RTM	25/10/99	Visite sur place (T. EME)
PRESSE		Articles Nice-Matin des 18/08/1998

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		 13/08/2008
Code risque : P		Date de l'événement : 04 nov 2000		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet		
Autres communes : Evt valide : ☒ Evt diffusable : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐ Reconnaissance CatNat : ☐ N° de classement : 0612900005		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée				
Nature du phénomène : Chute d'un bloc d'environ 3 m3 stoppé par un ponceau de la RD 2205.				
Causes du phénomène : Fortes précipitations Instabilité rocheuse.				
Zone de départ				
Localisation : < à l'altitude 1000m				
Description				
Zone d'arrivée				
Localisation : ~ 570 m				
Description				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD 2205 - ravin de l'Enclave)	N	O	I	--DEGATS-- : La glissière de sécurité sur le ponceau de la RD 2205 est légèrement tordue.
Commentaires				
Mesure à prendre : Evacuation du bloc qui obstrue le ponceau et peut perturber l'écoulement. Travaux de confortement (difficile compte tenu de l'étendue des zones de départ) ou d'interception des trajectoires dans le vallon. Etude antérieure à l'événement : le rapport RTM (géologue RTM) du 10 mai 1997 qui met en évidence la présence de nombreuses instabilités rocheuses.				
Documentation				
Références				
Source	Date	Document		
RTM06	08/11/2000	Visite de terrain (T. EME)		



Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/08/2008

Code risque : P Date de l'événement : 15 nov 2000

Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE

Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet

Autres communes :

Evt valide : ☒

CatNat : expertise RTM : ☐

N° de classement : 0612900006

Evt diffusable : ☒

Reconnaissance CatNat : ☐

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène

Commentaires sur la durée

Nature du phénomène Chute de blocs. Départ d'un gros bloc de 15 m3 et d'autres plus petits qui se sont arrêtés dans le vallon des crêtes au gré de replats ou d'ouvrages RTM. Seul un bloc est descendu jusqu'à la RD 2205; sur un volume total d'environ 50 m3.

Causes du phénomène Fortes précipitations

Zone de départ

Localisation ~ 800m

Description

Zone d'arrivée

Localisation ~ 570m

Description

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD 2205 - Ravin des Crêtes)	N	O	O	--DEGATS-- : Glissière de sécurité, chaussée de la RD 2205 poinçonnée. Dans la forêt domaniale, chutes de blocs naturelles et celles du minage de sécurité et de la purge, d'où une trainée dans la forêt de 20m de large sur 100m de long. --PERTURBATIONS-- : Fermeture de la RD 2205 du 16 au 18/11/2000

Commentaires

Travaux et Etude antérieurs au phénomène : Correction torrentielle dans le vallon (mise en place de seuils en gabions essentiellement). L'étude du Géologue RTM du 10 mai 1997 qui conclut à un aléa de chute de blocs et d'éboulement en masse envisageable sur toute la forêt domaniale avec concentration au droit des vallons.

Mesures prises : Evacuation du bloc (15 m3) de la RD 2205, minage de blocs instables et purge manuelle (suivi DDE).

Mesures à prendre : Terminer la purge, bucheronner les arbres cassés, remplacer les gabions ouverts et renversés. Envisager un dispositif pare-blocs quelques dizaines de mètres en amont de la chaussée.

Observations :

Les ouvrages RTM ont joué leur rôle de frein. Il est difficile de déterminer, dans les blocs observés tout au long du trajet, quels sont ceux issus du minage effectué par l'entreprise GARELLI le 18/11. Faute de la présence immédiate d'un agent RTM, et d'information de la part de la DDE, toutes les opérations ont été menées par la DDE sans concertation avec ONF ou RTM.

Documentation

Références	Source	Date	Document
Plan de situation cadastral Articles Nice-Matin Compte rendu UT Tinée du 28/11/2000 + plan	PRESSE		Articles Nice-Matin des 17, 18 et 19/11/2000
	ONF	28/11/2000	Compte rendu UT Tinée St-Sauveur de viste du 27/11/2000
	RTM06	20/11/2000	Visite du site (T. EME)
	DDE	23/11/2000	Information recueillie auprès la Subdiv. de St Etienne de Tinée



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**
Service Départemental des Alpes Maritimes



13/06/2008

Code risque : P		Date de l'événement : 07 mars 2002	
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet	
Autres communes :			
Evt valide : ☒	CatNat : expertise RTM : ☐	N° de classement : 0612900001	
Evt diffusable : ☒	Reconnaissance CatNat : ☐		

Caractéristiques du phénomène	
Durée du phénomène	
Commentaires sur la durée	
Nature du phénomène	Chute de blocs (10 m3 environ) provenant des affleurements rocheux dans le versant entre les ravins du Coulairet et du Frachet, une partie des éléments se sont stabilisés dans la pente, certains éléments ont atteint la route RD 2205 et 1 bloc de 1 m3 s'est immobilisé dans les prés en rive gauche de la Tinée.
Causes du phénomène	Inconnues Blocs instables sur tout le versant

Zone de départ	
Localisation	~1000 m
Description	

Zone d'arrivée	
Localisation	500 m
Description	rive de la Tinée

Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD 2205 - Ravins Coulairet- Frachet)	N	O	O	--DEGATS-- : Pierres arrivées sur la RD 2205 issues de la fragmentation des plus gros blocs arrêtés en amont. Une dizaine de pins abattus ou cassés. --PERTURBATIONS-- : fermeture temporaire de la route.

Commentaires	
Travaux antérieurs : reboisement RTM. Etude antérieure : Diagnostic RTM (géologue RTM) mai/1997. Mesures à prendre : abattage des pins cassés ou emportés; protections passives ou actives à prévoir. Observations : Un bloc de 1 m3 a franchi la route RD 2205 et s'est arrêté dans les prés en rive gauche de la tinée non loin d'une bergerie.	

Documentation	
Références	Plan de situation parcellaire de la forêt. 2 planches photos.
Source	Date
RTM06	08/07/2002
Document	
Visite du site par T. EME après renseignements pris auprès de la Subdi. DDE	



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/05/2006

Code risque :	P	Date de l'événement :	08 déc 2006
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE	Site(s) :	RD 2205 - Canton du Frachet
Autres communes :			
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	0612900013

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène	
Commentaires sur la durée	
Nature du phénomène	Eboulement en masse (volume estimé à plus de 50 m3) avec des blocs de 1 à 2 m3 arrivés en contrebas de la RD 2205 en empruntant les vallons C, D et E.
Causes du phénomène	Fortes précipitations la veille

Zone de départ

Localisation	Deux zones de départ Alt : 1100 et 1000 m
Description	Correspond à la zone 8.8 de l'étude Géolithe Deux zones de départ distinctes

Zone d'arrivée

Localisation	Alt : ~545 m
Description	jusque dans le lit de la Tinée au niveau RD2205 PR25 + 520

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (RD2205 - Ravin de Coulairet)	N	O	N	--DEGATS-- : Glissière de sécurité emportée sur 20 m de long Bordure de la chaussée emportée 3 m2 Ouvrages RTM (gabions) endommagés dans les ravines D et E

Commentaires

L'événement n'a pas occasionné de fermeture d'une ou des voies de circulation par le service gestionnaire de la route.
Ouvrages RTM impactés : D1, D2, D3, D4, D5, E2a et E3a
Information donnée par la SDA Tinée au moment où avait lieu un éboulement sur la RD97 PR0 +500 à Isola.
Les dispositifs d'ouvrages en gabions ont joués en grande partie leur rôle d'arrêt
Etudes antérieures: Rapport RTM (géologue RTM) 10/05/1997 ; Etude Géolithe Sept. 2005
Mesures prises:
Mise en place de plots de protection GBA, puis remplacement de la barrière de sécurité dès le 12/12/2006.
Le SD RTM informe le Conseil Général en tant que gestionnaire de la route pour trouver une concertation sur les actions de protection à mener.

Documentation

Références	Compte rendu de visite 7 Planches photos 1 plan de situation sur orthophoto Extrait planche des zones d'études Géolithe	
Source	Date	Document
RTM06	12/12/2006	Visite du site et compte rendu (V. SEGEL)

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		 13.08.2008
Code risque : P		Date de l'événement : 21 nov 2007		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet		
Autres communes :				
Evt valide : ☒		CatNat : expertise RTM : ☐		
Evt diffusable : ☒		Reconnaissance CatNat : ☐ N° de classement : 0612900015		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée				
Nature du phénomène : Chute de bloc				
Causes du phénomène : Fortes pluies (Précipitation depuis 3 jours)				
Zone de départ				
Localisation : Forêt domaniale RTM de la Tinée Probablement éperon rocheux, non localisé sur les berges abruptes du vallon du Coulalet par lequel sont descendus les blocs				
Description				
Zone d'arrivée				
Localisation : RD 2205 Au milieu de la chaussée				
Description				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (Vallon du Coulalet)	N	N	O	--PERTURBATIONS-- : Deux blocs d'environ 1/2 m3 chacun sont arrivés sur la chaussée et ont nécessité l'intervention des services de la SDA pour dégager la chaussée.
Commentaires				
La chute de blocs a eu lieu mercredi 21 novembre vers 15 heures. Malgré la visite de ce jour, sous la pluie, dans des conditions de visibilité restreintes, il n'a pu être identifié avec précision la zone de départ mais des traces du passage des blocs sont visibles plusieurs centaines de mètres dans le versant en amont de la route. La trajectoire des blocs, dans la partie inférieure du vallon du Coulalet, est similaire à celle des blocs descendus le 8 décembre 2006. Ces derniers avaient également traversé ou terminé leur course sur la chaussée. D'autres blocs sont visibles dans la sur-largeur en amont de la chaussée. Le plus gros date d'un éboulement ancien de quelques années. L'origine des autres, plus petits, pris en photo, est indéterminée. Il est possible qu'ils fassent partie du même événement.				
Documentation				
Références	4 Planches photos			
Source	Date	Document		
RTM06	23/11/2007	Visite du site par le technicien de secteur (T.Eme)		



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**
Service Départemental des Alpes Maritimes



13/08/2008

Code risque :	P	Date de l'événement :	22 nov 2007
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE	Site(s) :	RD 2205 - Canton du Frachet
Autres communes :			
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	0612900016

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène

Commentaires sur la durée

Nature du phénomène : Eboulement rocheux

Causes du phénomène : Fortes précipitations Précipitations depuis 3 jours

Zone de départ

Localisation : Forêt domaniale RTM de la Tinée
Sommet du talus amont de la RD 2205 à une quinzaine de mètres au dessus de la chaussée

Description : Amas de blocs enchassés dans une matrice composée de terre et de pierres plus petites

Zone d'arrivée

Localisation : RD 2205 Quelques dizaines de mètres en aval du vallon de la Cascade

Description : Voie montante de circulation

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	N	O	--PERTURBATIONS-- : Environ 3 m3 de matériaux sont arrivés sur la chaussée et ont conduit la SDA à couper la route, dégager la chaussée.

Commentaires

Renseignements pris auprès de la SDA de St Etienne de Tinée, les chutes de blocs ont eu lieu en plusieurs phases : des pierres ont commencé à tomber jeudi 22 novembre vers 20 h, puis vers 21h puis plus tard dans la soirée. La répétition de ces événements a conduit le responsable de permanence à couper la circulation. Le 23 au matin était mis en place un alternat de la circulation pour permettre l'expertise du risque résiduel par Géolithe et la purge de 20 m3 supplémentaires par Heaven Climber. En soirée, la circulation a été maintenue sur une seule voie de façon à constituer un piège à blocs sur la voie la plus près de la falaise au moyen de blocs béton disposés le long de la ligne médiane au centre de la chaussée.

Documentation

Références : 3 planches photos

Source	Date	Document
RTM06	23/11/2007	Visite sur site du technicien de secteur (T.Eme)
PRESSE	24/11/2007	Article Nice Matin

		Fiche de renseignement d'un événement concernant une commune Service Départemental des Alpes Maritimes		
Code risque : P		Date de l'événement : janv 2008		
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE		Site(s) : RD 2205 - Canton du Frachet		
Autres communes : Evt valide : ☐ Evt diffusable : ☐		CatNat : expertise RTM : ☐ Reconnaissance CatNat : ☐ N° de classement : 0612900017		
Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène		Sans objet		
Commentaires sur la durée		RAS		
Nature du phénomène		Eboulement rocheux au sommet du ravin des Crêtes (I)		
Causes du phénomène		Indéterminée		
Zone de départ				
Localisation		Localisation précise non déterminée mais des impacts de pierres sont visibles sur tous les ouvrages du ravin des Crêtes		
Description				
Zone d'arrivée				
Localisation		Les derniers blocs, les plus gros, sont arrêtés sur l'ouvrage N°7 quelques dizaines de mètres en amont de la RD 2205		
Description		Les blocs se sont plantés dans les gabions ou se sont arrêtés sur leurs plate-formes.		
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	O	N	--DEGATS-- : Beaucoup d'ouvrages en gabions ont été endommagés : les derniers rangs ont été renversés ou déchirés --PERTURBATIONS-- : Par chance, compte tenu des volumes unitaires des blocs tombés, aucun des blocs n'est arrivé jusqu'à la route.
Commentaires				
Gros éboulement, estimé entre 50 et 100 m3 de rocher. Des blocs sont arrêtés tout au long du ravin des Crêtes, soit stabilisés sur les ouvrages soit plantés dans ces derniers. Les derniers blocs, les plus gros, arrivés sur les ouvrages quelques dizaines de mètres en amont de la RD sont de volumes unitaires de 5 à 10 m3. Tous les ouvrages en gabions impactés ont été renversés, arrachés ou fortement déformés. Ils ont joué un rôle indéniable de dissipateur d'énergie ou d'obstacle en stabilisant les blocs. D'importants travaux de réfection sont à mener. Vu les volumes mis en jeu, c'est une chance que la route n'ait pas été atteinte.				
Documentation				
Références	Photos			
Source	Date	Document		
RTM06	25/01/2008	Visite du site par Nathalie Andreis et Thierry Eme		



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**
 Service Départemental des Alpes Maritimes



13/08/2008

Code risque : P	Date de l'événement : 21 oct 1886
Commune (s) : ST SAUVEUR SUR TINEE	Site(s) : Tuvéras - Les Millières
Autres communes :	
Evt valide : ☒	CatNat : expertise RTM : ☐
Evt diffusable : ☒	Reconnaissance CatNat : ☐ N° de classement : A0612900001

Caractéristiques du phénomène				
Durée du phénomène				
Commentaires sur la durée				
Nature du phénomène : Éboulement dont un rocher de 10 m3				
Causes du phénomène : Fortes pluies				
Zone de départ				
Localisation				
Description				
Zone d'arrivée				
Localisation				
Description				
Impacts du phénomène				
Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (quartier Tuvéras)	N	I	O	--PERTURBATIONS-- : Route nationale N°205 complètement obstruée. Le déblaiement durera plusieurs jours.
Commentaires				
Dans l'article du Petit Niois, il est fait état d'un éboulement sur la Route Départementale de St_Sauveur au Ciaudan.				
Documentation				
Références				
Source	Date	Document		
AD06		2S4: Rapport de gendarmerie		
PRESSE	23/10/1886	Article du Petit Niois (page 2)		



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13/08/2008

Code risque :	P	Date de l'événement :	mars 1960
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE	Site(s) :	Tuvéras - Les Millières
Autres communes :			
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	A0612900008

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène Evènement peu antérieur au 22 mars 1960

Commentaires sur la durée

Nature du phénomène Eboulement

Causes du phénomène

Zone de départ

Localisation

Description

Zone d'arrivée

Localisation

Description

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	N	O	--PERTURBATIONS-- : RN205 obstruée.

Commentaires

Documentation

Références F170 à F172 : RN205 obstruée par l'éboulement

Source	Date	Document
AD06	22/03/1960	598W45 - Pochette 1010



**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13.08.2008

Code risque :	P	Date de l'événement :	22 août 1965
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE		
Autres communes :			
Site(s) :	RD 2205 - Canton du Frachet / Tuvéras - Les Millières		
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	A0612900005

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène	
Commentaires sur la durée	
Nature du phénomène	Divers éboulis pour un total de 50 m3 environ
Causes du phénomène	Violent orage du 22 août 1965

Zone de départ

Localisation	
Description	

Zone d'arrivée

Localisation	Entre les PK 20,000 et 26,500 sur la nouvelle D 2205
Description	

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE	N	I	I	

Commentaires

Entre les PK 20,000 et 26,500 sur la nouvelle D 2205 il y a 2 sites de chute de pierre

Documentation

Source	Date	Document
AD06	23/08/1965	0717W0223: Dégâts RN CD, Orages des 21 et 22 août 1965, Note à M. L'ingénieur d'arrondissement


**Fiche de renseignement d'un événement
concernant une commune**

Service Départemental des Alpes Maritimes



13.05.2008

Code risque :	P	Date de l'événement :	25 févr 2006
Commune (s) :	ST SAUVEUR SUR TINEE	Site(s) :	Tuvéras - Les Millières
Autres communes :			
Evt valide :	☒	CatNat : expertise RTM :	☐
Evt diffusable :	☒	Reconnaissance CatNat :	☐
		N° de classement :	0612900012

Caractéristiques du phénomène

Durée du phénomène	
Commentaires sur la durée	Première chute vers 1h et éboulement de masse vers 4h.
Nature du phénomène	Eboulement de la paroi rocheuse du versant amont de la route RD2205 à l'entrée du village de St-Sauveur-sur-Tinée (volume estimé à environ 1000 m3).
Causes du phénomène	

Zone de départ

Localisation	+ 20 m au-dessus de la route
Description	

Zone d'arrivée

Localisation	
Description	jusqu'au replat de la plaine alluviale de la Tinée

Impacts du phénomène

Commune (lieu-dit)	Victimes	Dégâts	Perturb	Commentaires
ST SAUVEUR SUR TINEE (St-Sauveur-sur-Tinée Village)	N	O	O	--DEGATS-- : Chaussée entièrement recouverte sur une distance d'environ 50 m, parapet détruit et un réverbère renversé. --PERTURBATIONS-- : Interruption de la circulation sur la RD 2205 dans les 2 sens, mise en place d'une déviation vers les gorges du Cians et du Daluis.

Commentaires

La masse éboulée s'est essentiellement arrêtée sur la route.
 Inspection et intervention (SDA Tinée, Bureau d'études GEOLITHE, Entr. HEVEN CLIMBER) dès le 25/02/06 : travaux de purge et de minage (environ 1000 m3) et travaux de confortement (pose de grillages et filets plaqués).
 La zone n'avait pas fait l'objet de dispositif de protection comme c'est le cas quelques mètres à l'aval.
 Réouverture de la RD 2205 le 27/02/2006

Documentation

Source	Date	Document
Références	Articles Nice-Matin 1 planche photos	
PRESSE		Articles Nice-Matin des 26, 27 et 28/02/2006
BUREAU D'ETUDES		Consultation du site GEOLITHE

VI-2 Modifications apportées au PPR suite à l'enquête publique

1) Rapport de présentation

Une description des modifications apportées au plan de prévention des risques a été annexée au rapport de présentation.

2) Modification du règlement mouvements de terrain

Il a été indiqué dans le chapitre 3 du règlement que les règles parasismiques PS92 pourront encore être appliquées jusqu'au 1er janvier 2014.

A l'article III.3, l'expression « camping » a été remplacée par « camping municipal ».

3) Modification de la carte d'aléas et du zonage réglementaire de mouvements de terrain

- Parcelle n°663 : La carte d'aléas et le zonage réglementaire ont été ajustés (élargissement, à la marge, de la zone bleue) uniquement sur la zone d'emprise du garage à la suite de la visite de terrain. Le reste de la parcelle F 663 est maintenu en zone rouge (fortes pentes).

- Parcelles 682-662-318-319-320 : La carte d'aléas est modifiée et la zone, faisant l'objet de l'étude géotechnique, est déclassée en bleu à la suite de la visite de contrôle de terrain. Le reste de la parcelle est maintenu en zone rouge.