



Préfecture de la Savoie

COMMUNE DE
Bramans

Plan de Prévention des Risques
naturels prévisibles

**Modification n°1 du Plan de
Prévention des risques naturels**

à annexer

Modification approuvée le :

Maîtrise d'Ouvrage :
Direction Départementale des Territoires de la Savoie

Sommaire

1 Généralités

1.1 Introduction

1.2 Objet des modifications

1.2.1 modification secteur zone artisanale

1.2.2 modification secteur Verney

1.2.3 modification secteur le Champ

1.2.4 modification secteur Planay

1.3 procédure

2. Zonage réglementaire

2.1 Zonage réglementaire modifié secteur zone artisanale

2.2 Zonage réglementaire modifié secteur Verney lotissement0

2.3 Zonage réglementaire modifié secteur le Champ

2.4 Zonage réglementaire modifié secteur Planay

3. Règlement

4. Annexes

4.1 lettre de demande

4.2 rapport secteur Verney

4.3 rapport RTM zone artisanale

Modification n°1 PPR de BRAMANS

1. Généralités

1.1 introduction

Le Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Bramans a été approuvé le 30 Avril 2014.

Par courrier du 22 janvier 2016 Monsieur le maire demande la mise à jour du PPRN. Une visite sur le terrain est organisée le 23 mars, et après concertation avec les services de la Préfecture une réponse en partie favorable à la demande est envoyé à la commune le 10 mai 2016.

1.2 objet des modifications

La présente modification ne modifie pas le règlement initial du PPRN. Les cartes d'aléa ont été affinées sur deux secteurs, le nouvel aléa est cartographié dans les rapports en annexe. Le zonage réglementaire est corrigé en conséquence et les étiquettes de ces nouveaux zonages renvoient au règlement initial.

1.2.1 modification secteur zone artisanale

La demande de la commune porte sur l'intégration d'un délaissé de route départementale que la mairie souhaite faire déclasser pour créer une petite zone artisanale. Ces parcelles sont en parties aménagées et un local artisanal est déjà existant. Il a été demandé au bureau d'étude du RTM de vérifier l'aléa sur cette zone. Une étude plus fine de la topographie du terrain a permis de redessiner sur cette zone une zone d'aléa moyen permettant la modification du zonage. (cf rapport annexe 3,3)

1.2.2 modification secteur Verney lotissement

La demande de la commune porte sur l'intégration des parcelles A632, 647, 648, 654, 649 au PPRN. Ces parcelles en parties viabilisées par la commune pour la création d'un lotissement avaient été oubliées lors de la création des zones d'enjeux. Il a été demandé au bureau d'étude de vérifier l'aléa sur cette zone. Une étude plus fine de la topographie du terrain a permis de redessiner sur cette zone une zone d'aléa faible permettant la modification du zonage. (cf rapport annexe 3,2)

1.2.3 modification secteur le Champ

La demande porte sur une erreur de dessin, un bâtiment non cadastré sur la parcelle B190 et qui a fait l'objet d'un permis de construire en 2001 doit être rajouter sur le zonage réglementaire en zone orange.

1.2.4 modification secteur Planay

La demande porte sur une erreur de dessin, le bâtiment cadastré sur la parcelle D331 n'a pas été intégré en zone orange.

1.3 procédure

Le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure de révision et de modification des PPR a introduit la procédure de modification.

Les articles R.562-10-1 et Article R562-10-2 du code de l'environnement précisent notamment les points suivant :

- Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut :
 - rectifier une erreur matérielle ;
 - modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
 - modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées à l'article [L.562-1](#), pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait (prise en compte d'événements ou d'éléments de connaissance nouveaux, intégration des modifications d'enjeux et de leur vulnérabilité).

- La modification est prescrite par un arrêté préfectoral. Cet arrêté précise l'objet de la modification, définit les modalités de la concertation et de l'association des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés, et indique le lieu et les heures où le public pourra consulter le dossier et formuler des observations. Cet arrêté est publié en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département et affiché 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. L'arrêté est publié huit jours au moins avant le début de la mise à disposition du public et affiché dans le même délai et pendant toute la durée de la mise à disposition.

Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont mis à la disposition du public en mairie. Le public peut formuler ses observations dans un registre ouvert à cet effet.

La modification est approuvée par un arrêté préfectoral qui fait l'objet d'une publicité et d'un affichage dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article [R.562-9](#) (*mention au recueil des actes administratifs de l'Etat 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 la 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 en mairie et au siège de l'établissement public 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.

Modification N°1 PPR DE BRAMANS

2.1 Zonage Réglementaire

Zone artisanale

Légende

Type de zone:



Zones non constructibles



Zones dans lesquelles le bâti est limité à l'existant



Zones de risques moyen, constructibles avec mise en oeuvre de prescription



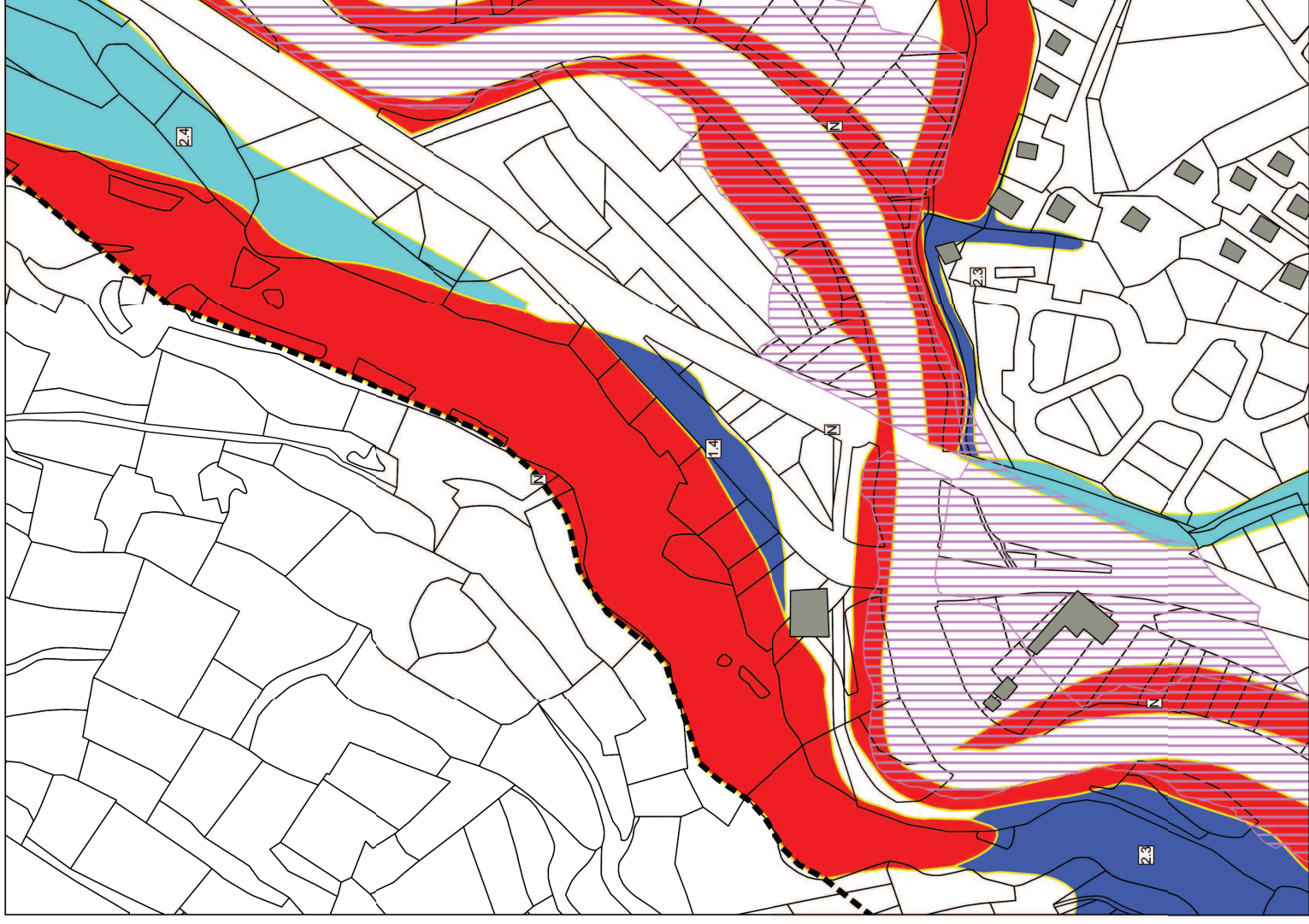
Zones de risques faible, constructibles avec mise en oeuvre de prescription



Zones non soumises aux phénomènes naturels de référence



Limite du périmètre réglementé par le PPR



Echelle : 1/2000

Modification N°1 PPR DE BRAMANS

2.2 Zonage Réglementaire

Secteur Verney lotissement

Légende

Type de zone:



Zones non constructibles



Zones dans lesquelles le bâti est limité à l'existant



Zones de risques moyen, constructibles avec mise en oeuvre de prescription



Zones de risques faible, constructibles avec mise en oeuvre de prescription



Zones non soumises aux phénomènes naturels de référence



Limite du périmètre réglementé par le PPR



Echelle : 1/2000

Modification N°1 PPR DE BRAMANS

2.3 Zonage Réglementaire

Secteur le Champ

Légende

Type de zone:

 Zones non constructibles

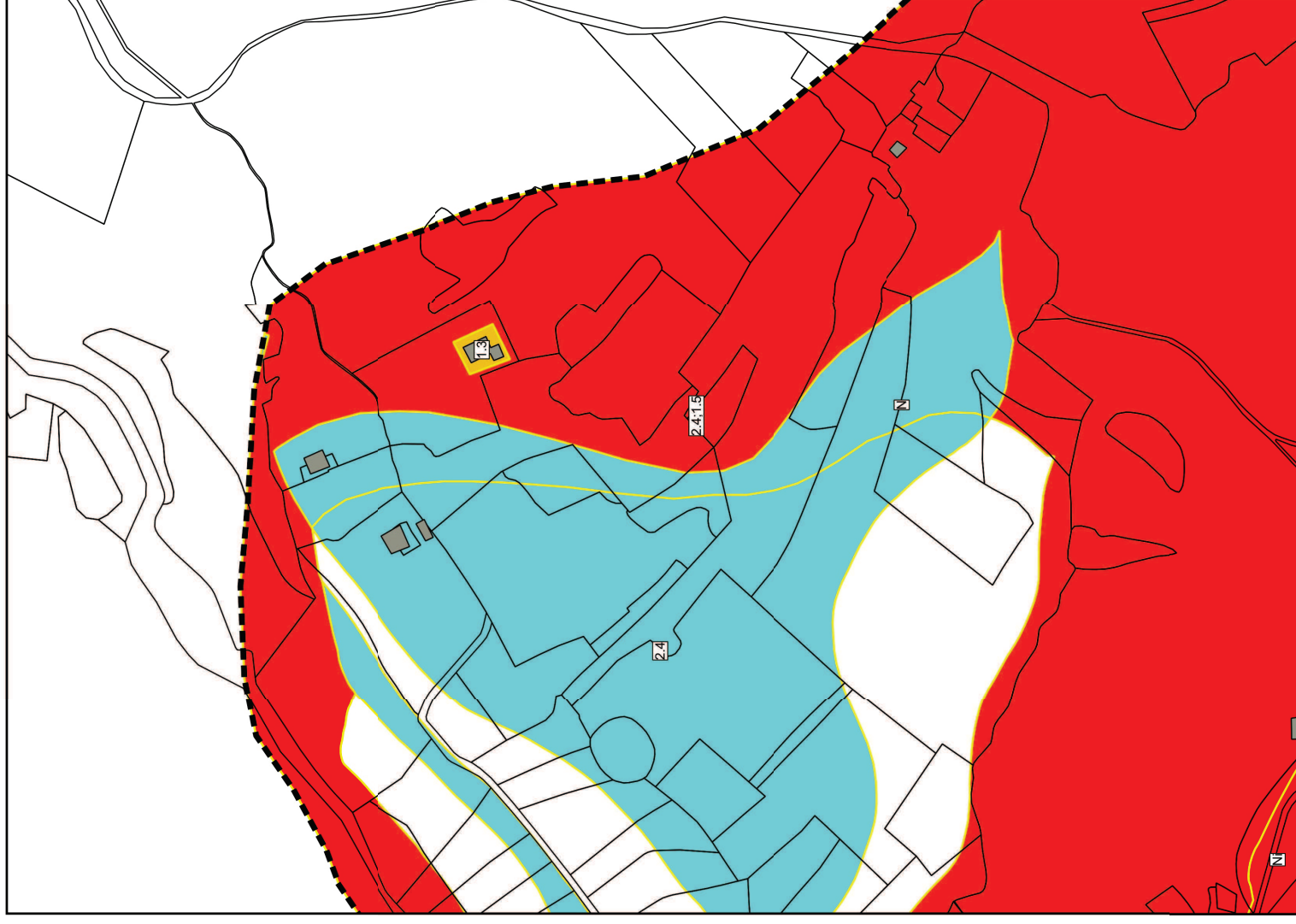
 Zones dans lesquelles le bâti est limité à l'existant

 Zones de risques moyen, constructibles avec mise en oeuvre de prescription

 Zones de risques faible, constructibles avec mise en oeuvre de prescription

 Zones non soumises aux phénomènes naturels de référence

 Limite du périmètre réglementé par le PPR



Echelle : 1/2000

Modification N°1 PPR DE BRAMANS

2.4 Zonage Réglementaire

Secteur Planay

Légende

Type de zone:

- Zones non constructibles
- Zones dans lesquelles le bâti est limité à l'existant
- Zones de risques moyen, constructibles avec mise en oeuvre de prescription
- Zones de risques faible, constructibles avec mise en oeuvre de prescription
- Zones non soumises aux phénomènes naturels de référence
- Limite du périmètre réglementé par le PPR



Echelle : 1/2000

Modification n°1 PPR de BRAMANS

4. Annexes

4.1 lettre de demande

4.2 rapport secteur Verney

4.3 rapport RTM zone artisanale



S.S.R.		
Le 25 JAN. 2016		
N°	Att	Inf.
R21		
CHEF DE S.S.		
SECRETAIRE		
S.E.R.		
LIENS RISQUES	Y	
M.P.C.		
D.P.F.		
COMPTA		
STRMTG/BS		

Mairie
5 rue de Loutraz
73500 BRAMANS
Tél. : 04 79 05 10 71
Fax : 04 79 05 37 59

communedebamans@orange.fr
www.bramans.fr



Bramans, le 22 Janvier 2016

DDT Chambéry
SSR – Mr MOUGIN
1 rue des Cévennes

73011 CHAMBERY CEDEX

Objet : PPRN

Monsieur,

Pour faire suite à votre conversation téléphonique avec Mr CLARAZ Yvon et divers échanges de mail concernant le PPRN de Bramans, nous vous confirmons nos demandes de mise à jour de la carte des risques sur les points suivants :

. Secteur du Verney

Parcelles cadastrées Section A n° 632, 647, 648, 654 et 649

. Secteur de Bramans Chef-Lieu :

Parcelles cadastrées Section H n° 713, 737 et 378

. Secteur du Planay :

Parcelle cadastrée Section D n° 331 souhait de passer en orange sur l'emprise du chalet

. Secteur du Champs :

Parcelle cadastrée Section B n° 190 souhait de passer en orange sur l'emprise du chalet.

Nous vous adressons ci-joint les plans des différents secteurs.

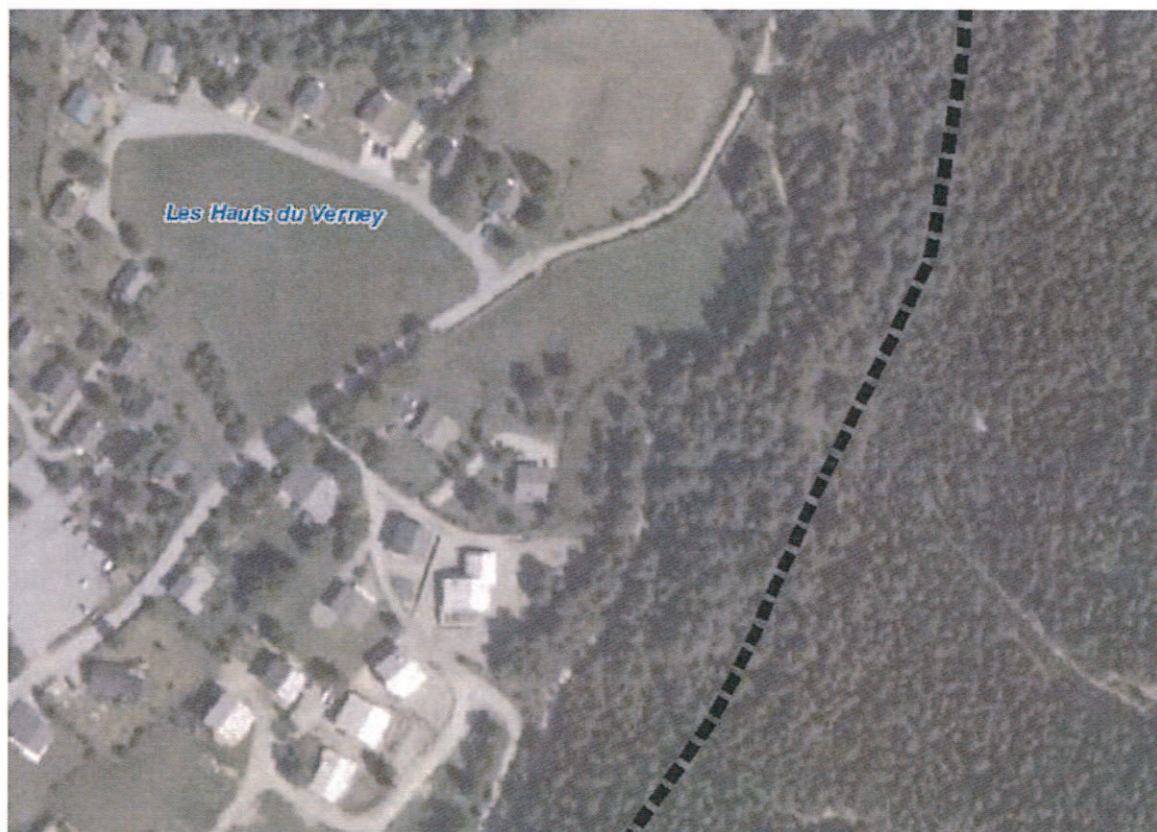
Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées



Mme Le Maire,
Thérèse LEHOUX

Note pour modification du PPRN de Bramans

Secteur du Verney



Juin 2014

Etabli par :



Alp'Géorisques
Bâtiment Magbel
ZI- rue du Moirond
38240 Domène

Tel : 04.76.77.92.00 – Fax : 04.76.77.55.90

Mail : contact@alpgeorisques.com

	Nom Prénom	Fonction	Rôle dans l'étude
Auteurs	Dupire Pierre	Ingénieur géomorphologue	Chargé d'étude
Relu et validé par	Mazet-Brachet Didier	Gérant	Chef de projet

Version	Date	Observations
V1	Mai 2014	
V2	Juin 2014	compléments
V3		

Sommaire

1	PREAMBULE.....	4
2	LOCALISATION	4
3	RAPPEL SUR LE PPRN.....	4
4	ANALYSE DES ELEMENTS NOUVEAUX	5
5	PROPOSITION DE MODIFICATION	7

1 Préambule

La DDT de la Savoie a confié à la société Alp'Géorisques – bâtiment Magbel, rue du Moirond, 38420 Domène – l'établissement d'une note de modification du PPRN de la commune de Bramans sur le secteur des Hauts du Verney.

Le PPR récemment approuvé (30 avril 2014) classe les parcelles du projet (654, 648 et 647) comme inconstructibles (règlement N).

La commune ayant un projet de construction, elle a attiré l'attention sur la constructibilité de ces parcelles après un avis du Cabinet Jamier et Vial.

Le PPR étant approuvé, il conviendra de réaliser une révision pour intégrer ce nouvel élément.

Cette mission s'inscrit dans les prestations imparties à la réalisation du PPRN : N°B41C « examen de nouveaux éléments techniques » du bordereau des prix unitaires.

2 Localisation

Le projet est situé en amont du chemin du Châtel sur les parcelles 654, 648 et 647 dans le secteur des Hauts du Verney.



3 Rappel sur le PPRn

Les parcelles du projet sont classées en aléa moyen de glissement de terrain (G3-4) et en aléa moyen de chutes de blocs (B2-5).

L'aléa de glissement avait été donné du fait de la géologie médiocre de ces terrains en considérant notamment le vaste versant amont dans un seul et même grand ensemble.

L'aléa de chute de blocs était issu de mises en mouvement potentielles de matériaux datant du quaternaire (masses ératiques) ainsi que la présence d'un affleurement de gypse sur le versant en amont.

Ce zonage plutôt pessimiste était issu d'une simplification générale qui englobait l'ensemble du pied de versant. Cette simplification était alors volontaire puisque lors de l'établissement du PPRn, le secteur en question était en zone naturelle, ou ne faisait pas l'objet d'un quelconque projet.

La traduction réglementaire d'usage dans le département (rappelée dans le tableau suivant) donnait donc des parcelles inconstructibles (aléa moyen sur zone non urbanisée).

Aléa	Constructibilité de la zone	
	Zone non urbanisée	Zone urbanisée
Fort	Non constructible	Pas de nouvelle construction
Moyen	En principe non constructible	Pas de nouvelle construction dans les cas suivants: <ul style="list-style-type: none"> ► Phénomènes dangereux pour les personnes et non prédictibles* ► Risques induits par l'urbanisation**
		Constructible avec prescriptions
Faible	Constructible avec prescriptions et/ou recommandations	
Nul	Constructible sans mesure spécifique	

4 Analyse des éléments nouveaux

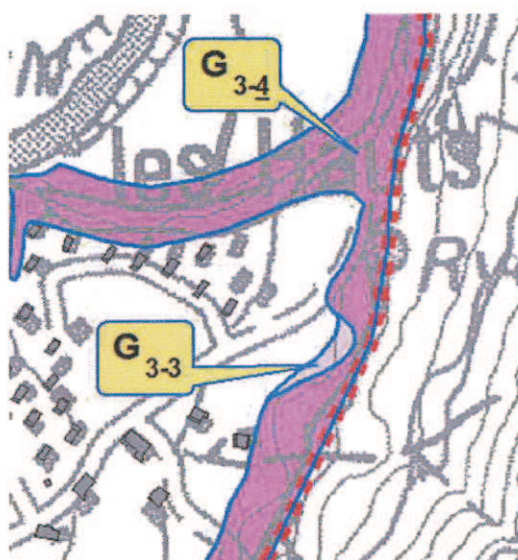
La commune ayant attiré notre attention sur une possible constructibilité de ces terrains afin de mener à bien leur projet, Alp'Géorisques s'est rendu sur le terrain afin de donner un avis de principe. La reconnaissance sur site a été réalisée le 7 Mai 2014 par Pierre DUPIRE, ingénieur géomorphologue ayant effectué le PPRn initial.

Les parcelles se localisent au pied du versant qui peut connaître des glissements ponctuels et superficiels. Celles-ci marquent par ailleurs un replat limitant ce type de phénomène. Les parcelles avaient été englobées dans le zonage glissement car les terrains de part et d'autre (au Nord et au Sud) s'avèrent potentiellement plus sensibles aux glissements. S'agissant à l'époque de zones naturelles sans projet, le zonage avait été simplifié en reliant ces deux zones.



Par conséquent, il convient de considérer un aléa moyen de glissement sur les parties hautes de ces parcelles au niveau de leur partie boisée. La partie basse est dépourvue d'aléa du fait d'une pente relativement plate. Enfin la partie intermédiaire a été considérée comme soumise à un aléa faible de glissement de terrain par précaution.

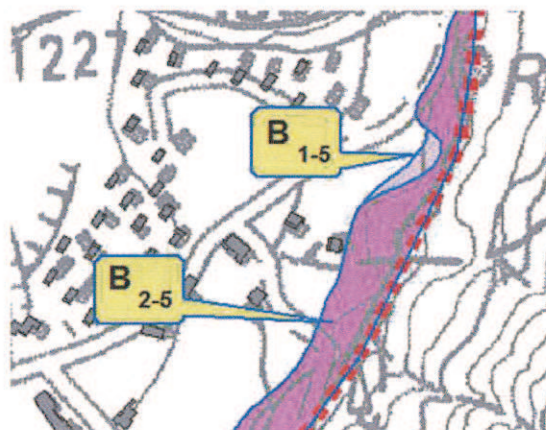
La zone serait donc concernée par un phénomène peu actif (traduit en aléa faible)) sur la partie plate et par un phénomène peu actif pouvant devenir moyennement actif (aléa moyen) La carte suivante illustre la modification proposée sur la carte des aléas (C2PN) de la note de présentation.



Concernant l'aléa chute de blocs, le zonage initial avait subi la même simplification que celle évoquée précédemment. La nouvelle expertise permet de constater que le replat très marqué des parcelles du projet, limite toute propagation vers l'aval. Une visite en pied de versant en sous-bois n'a pas révélé de blocs témoignant d'une activité récurrente de ce phénomène. Il conviendra toutefois de garder un aléa faible de chute de blocs par précaution, qui correspondrait à une zone d'arrêt maximale d'éventuels blocs.

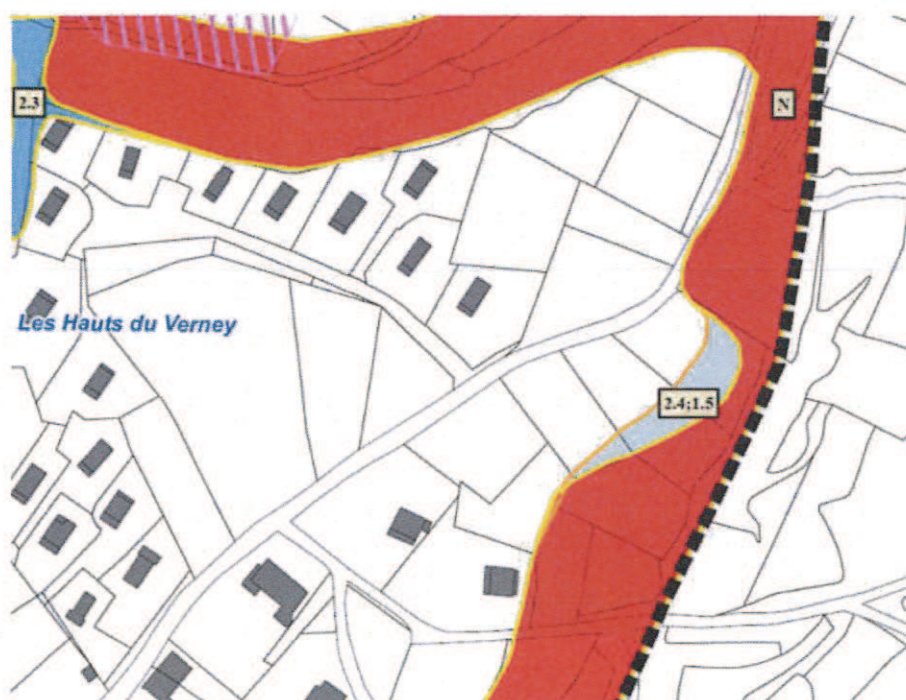
La zone serait donc concernée par un phénomène de faible intensité pouvant être fréquent (traduit en aléa faible) sur la partie plate et par un phénomène de moyenne intensité pouvant être fréquent (aléa moyen)

La carte suivante illustre la modification proposée sur la carte des aléas (C2PN) de la note de présentation.



5 Proposition de modification

Ces nouveaux éléments donnent donc un zonage réglementaire différent, exposé ci-dessous.



La modification apportée autorise la construction sur les parcelles du projet, avec l'application des prescriptions relatives à un aléa faible de glissement de terrain (fiche 2.4) et à un aléa faible de chute de blocs (fiche 1.5).

Au-delà de cette zone, le secteur est boisé et doit rester en zone naturelle. Le zonage reste donc inconstructible (N) d'autant que les phénomènes restent plus probables.



<http://www.alpgeorisques.com>

Alp'Géorisques
Bâtiment Magbel
ZI- rue du Moirond
38240 Domène

Tel : 04.76.77.92.00 – Fax : 04.76.77.55.90

Mail : contact@alpgeorisques.com



ONF
Direction Territoriale
Rhône-Alpes



Service départemental
RTM de la Savoie

42, quai Charles Roissard,
73026 Chambéry cedex
tel. : 33 (0)4 79 69 96 05
fax : 33 (0)4 79 96 31 73
Email : rtm.chambery@onf.fr

Direction Départementale des Territoires
1 rue des Cévennes
73011 Chambéry cedex

à l'attention de Lionel MOUGIN

Chambéry, le 07/04/2016

N.ref. : PD/07;04;2016/2.3.
Affaire suivie par Pierre DUPIRE
V.ref. : demande L. Mougin

Objet : Avis sur le zonage « chutes de blocs » sur le secteur Nord de la commune (zone artisanale à côté d'un garrage)

Préambule

La DDT, représentée par M. Mougin, a sollicité le service RTM pour un avis sur le zonage du PPRN de Bramans (approuvé en 2014).

La demande concerne un examen de la cartographie des phénomènes de chutes de blocs sur le secteur Nord de la commune, en rive droite de l'Arc à côté d'un garage.

Cette mission intervient dans le cadre de l'assistance à maîtrise d'ouvrage que le RTM apporte à la DDT dans la réalisation des PPRN.

Une visite de terrain a été réalisée par Pierre Dupire (géologue du RTM), le 06/04/2016.

Fondement de la demande

La commune de Bramans projette la réalisation d'une zone artisanale sur le secteur précité.

Or, d'après le projet de PPRN de Bramans, ce secteur est exposé à un aléa fort e chutes de blocs. Il semblerait toutefois que cette zone n'ait pas fait l'objet d'une analyse fine dans la mesure où celle-ci était initialement dépourvue d'enjeux.



Figure 1 : localisation zone d'étude

Observations de terrain

Le versant dominant la zone d'étude se compose par un affleurement de gypse de 20 à 30 mètres de hauteur. L'analyse structurale de la falaise montre un matériau broyé et altéré en surface. Ce type de roche est en effet très sensible à la dissolution au contact de l'eau et se retrouve généralement très instable lorsque la roche affleure.



Figure 2 : Exemple de masse instable

Des chutes de blocs de volumes très variables peuvent facilement atteindre la plateforme en pied de versant. Des paquets rocheux d'environ 10 m³ peuvent se mettre en mouvement (cf Figure 2). On distingue d'ailleurs des blocs, vestiges d'un ancien éboulement, non loin de la grue.



Figure 3 : Blocs éboulés

Le pied de versant est favorable à un arrêt rapide des éventuelles chutes. Celui-ci est très plat, avec parfois même des obstacles topographiques pouvant jouer un rôle dans l'arrêt des matériaux :

- Une cuvette profonde sur environ 1,5 m au droit de la grue (probablement issue d'un déblai) ;
- Une levée de terre (jouant rôle de merlon) au Nord, qui couronne une zone de stockage.



Figure 4 : Pied de versant

Méthodologie de zonage de l'aléa chutes de blocs

2.3.4 PROBABILITE D'OCCURRENCE DE L'ALEA DE REFERENCE EN UN POINT

La qualification de la probabilité d'occurrence est définie à partir de la matrice ci-dessous en croisant la probabilité d'atteinte en un point et la probabilité de départ qualifiée par l'indice d'activité.

		Probabilité d'atteinte			
		Faible	Moyenne	Forte	Très Forte
Indice d'activité	Faible	Faible	Moderée	Elevée	Très Elevée
	Moyen	Moderée	Moderée	Elevée	Très Elevée
	Fort	Moderée	Elevée	Elevée	Très Elevée

TABEAU 6 : DEFINITION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE DE L'ALEA DE REFERENCE EN UN POINT

2.3.5 QUALIFICATION DU NIVEAU D'ALEA EN TOUT POINT

Le niveau d'aléa est qualifié en tout point de la zone d'étude en utilisant la matrice suivante :

		Intensité				
		$V \leq 0,25 \text{ m}^3$	$0,25 < V \leq 1 \text{ m}^3$	$1 < V \leq 10 \text{ m}^3$	$V > 10 \text{ m}^3$	
Probabilité d'occurrence	Faible	Faible	Moderée	Elevée	Très élevée	Cartographie avec un niveau d'aléa unique: très élevé (cf 3.1)
	Moderée	Faible	Moderée	Elevée	Elevée	
	Elevée	Moderée	Elevée	Elevée	Très élevée	
	Très élevée	Elevée	Elevée	Très élevée	Très élevée	

TABEAU 7 : DEFINITION DU NIVEAU DE L'ALEA DE REFERENCE PAR ZONE HOMOGENE

Figure 5 : extrait du guide MEZAP

En absence d'étude trajectographique, la méthodologie d'usage pour le zonage de l'aléa « chutes de blocs » s'appuie sur le guide MEZAP (= méthodologie de cartographie du volet chutes de blocs des PPRN – MEDDE – version 21/01/2014, cf figure 5).

Ce protocole croise l'intensité de l'aléa (défini par sa blocométrie), avec la probabilité d'occurrence qui est elle-même qualifiée par un croisement de l'indice d'activité (probabilité de départ) avec la probabilité d'atteinte mesurée à partir de la ligne d'énergie (cf figure 5).

a) Blocométrie (intensité)

Les volumes instables observés peuvent atteindre les 10 m³. Par ailleurs ce type de roche peut donner lieu à des éboulements par effondrement de gypse dissout (ce type de phénomène ne donne généralement pas de chutes de blocs isolées).

b) Activité

L'activité semble ici modérée. On ne dispose pas d'historique. En revanche elle ne peut pas être considérée comme faible au regard des blocs éboulés en pied de versant et de l'aspect dégradé de la falaise.

c) Probabilité d'atteinte

Les lignes d'énergie ont été mesurées sur le terrain au moyen de télémètre laser et reportées sur la figure suivante.

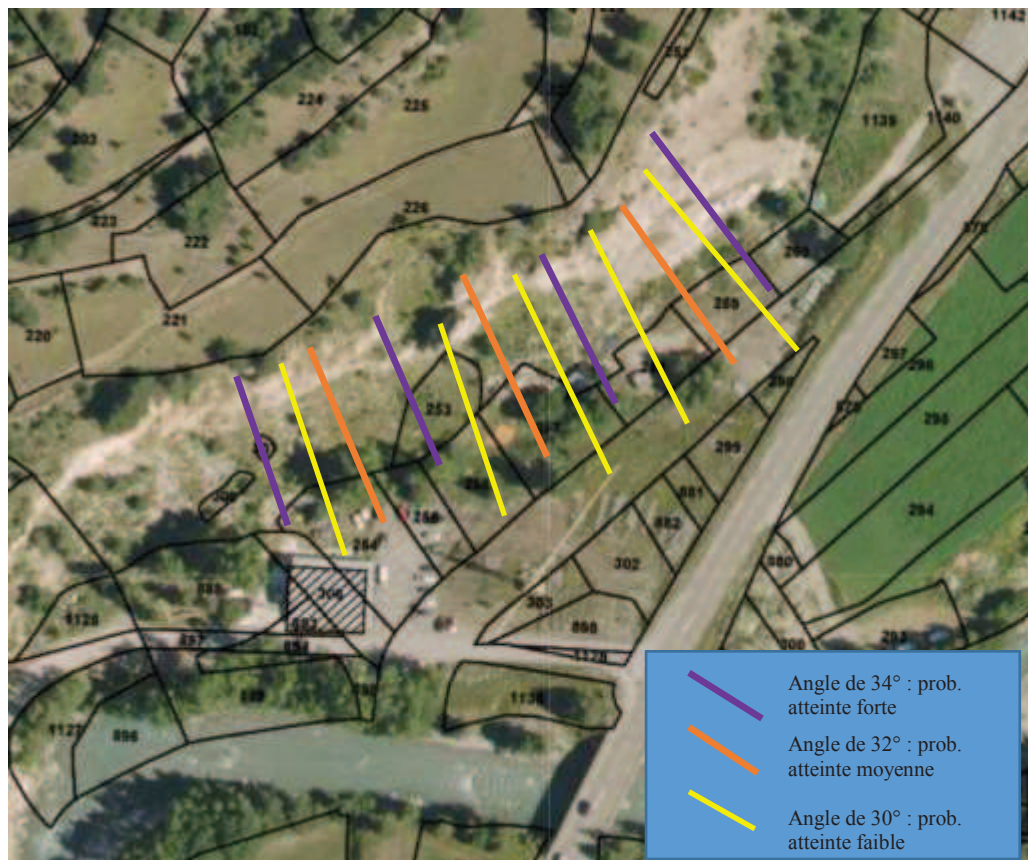


Figure 6 : mesures des lignes d'énergies (relevées au télémètre laser)

d) Synthèse des valeurs de la méthode Mézap sur le site :

Intensité (blocométrie)	Probabilité d'atteinte (ligne énergie)	Activité	Aléa résultant au point de mesure
Elevée (entre 1 et 10 m3)	Forte ($> 34^\circ$)	Moyen	Elevé (fort)
Elevée (entre 1 et 10 m3)	Moyenne (32°)	Moyen	Elevé (fort)
Elevée (entre 1 et 10 m3)	Faible ($< 30^\circ$)	Moyen	Elevé (fort)

Avis sur le zonage actuel

Globalement, l'application stricte de la méthode MEZAP corrobore le zonage établi dans le PPRN. Celui-ci peut-être toutefois affiné en supprimant une bande de 8 m sur la langue qui s'étend sur l'ancien tracé de la RD1006 (toujours cadastré comme tel aujourd'hui).

Toutefois le guide MEZAP demande de considérer les effets des singularités topographiques. A ce titre, si l'on tient compte des effets positifs de la cuvette en pied de versant, et de la levée de terre jouant un rôle de merlon, le zonage pourrait évoluer comme illustrer sur la figure suivante. Par ailleurs, le replat très marqué occasionnerait un arrêt rapide des propagations.

En bref, l'application stricte de MEZAP s'avère trop pessimiste par rapport à la réalité terrain (=proposition de décalage de la limite d'aléa fort vers le Nord), mais la méthode donne toutefois un risque élevé (= proposition d'adopter une position sécuritaire en affichant quand même un aléa faible en marge (1.4 sur la figure ci après).



Figure 7 : proposition de nouveau zonage

Conclusion

Sur la zone d'étude, le zonage de l'aléa chutes de blocs dans la version actuelle du PPRN de Bramans pourrait être modifié sur la « langue » qui concerne l'ancien tracé de la RD1006.

Une étude trajectographique permettrait de préciser davantage le niveau d'aléa et de définir des moyens simples de protection (par exemple : utilisation des excédents de matériaux du terrassement en levée de terre jouant un rôle de merlon).

A défaut d'étude trajectographique, le zonage des aléas mérite d'être revu en appliquant la méthodologie MEZAP comme proposé en figure 7.

Rédigé par le géologue RTM



Pierre DUPIRE

Relu et validé par le chef de la cellule expertise



David BINET