	<p>Mission d'AMO RTM / PROGEO Environnement pour PLUi GAM.</p> <p><b>Mission 1 : réalisation des cartes d'aléas.</b> <b>Dossier d'Enquête Publique du PLUi -</b> <b>Contributions des habitants</b></p>
<p>Communes de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Eybens,</li> <li>● Vaulnaveys le Haut,</li> <li>● Quaix,</li> <li>● Herbeys,</li> <li>● Venon,</li> <li>● Le Gua,</li> <li>● St Pierre de Mésage,</li> <li>● Claix,</li> <li>● St Paul de Varcès</li> </ul>	<p>Réponse de l'AMO sur les questions relevant des risques naturels, pour la prise en compte dans le dossier d'approbation du PLUi</p> <p>Analyse de 12 contributions.</p>	
<p>Avis rédigé dans le cadre de la mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage de Grenoble Alpes Métropole, à la demande de la Mission Risques.</p>		
<p>Date de visite et validation terrain : 23/05/2019 (Venon) Date de rédaction : 24/05/2019 Date de diffusion : 24/05/2019</p>	<p>Version de document : 1b</p>	

<b>Liste de diffusion :</b>	<b>AMO - Rédaction / Vérification :</b>
GAM : Vincent Boudières ; Amir Strkonjic	Gaëlle VERJUS ; Yannick ROBERT
Progéo Environnement : Gaëlle Verjus	<b>Compléments :</b>
RTM : Yannick Robert	
<b>Mode de diffusion : mël</b>	

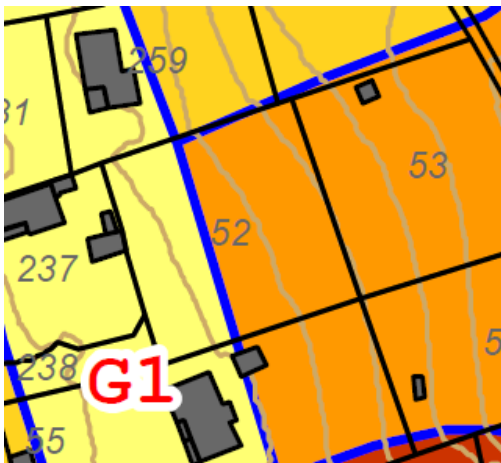
Version de carte des aléas prise en compte : <b>v3 avril 2018</b>
Version du rapport de la carte des aléas pris en compte : <b>v3 – avril 2018</b>

## 1. Eybens

### 1.1. Parcelle 52 - 39 av. Bresson. Contribution 199

Parcelle 52 classée G1 en partie basse et G3d en partie haute. Phénomène attendu : coulée boueuse superficielle avec transport d'arbres (G3d) à l'occasion d'un orage très violent ou de pluies longues (hiver) saturant les sols. Aléa justifié et maintenu. Plus au nord, aléa moyen G2 (sur et au-dessus parcelle 259) justifié par un versant moins pentu, et une longueur totale du versant moins longue que le versant dominant la parcelle 52 : coulées de boue potentielles plus réduites et de moindre intensités.

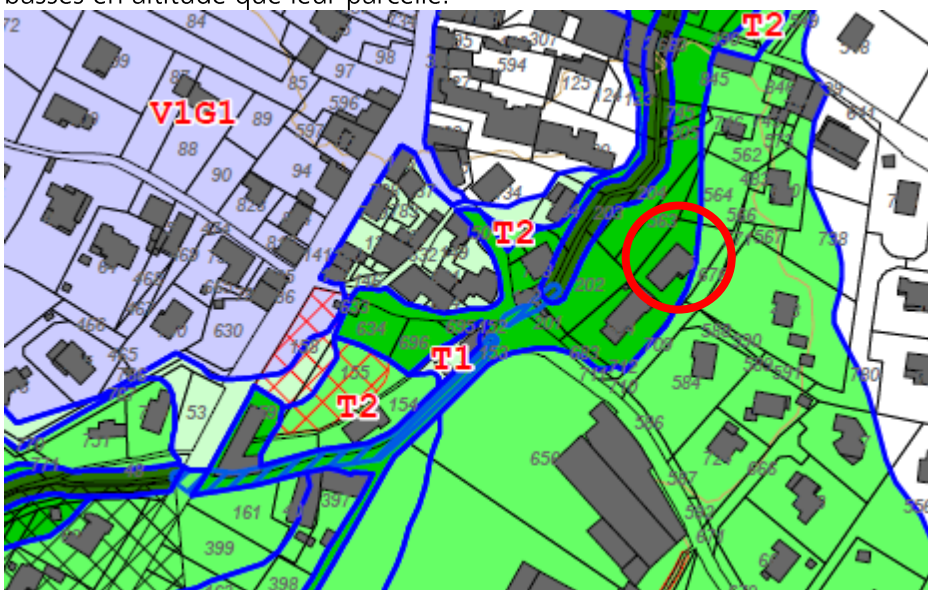
Sur l'ensemble du secteur, dont la parcelle 52 : Aléa G1 constructible selon règlement Bg.



## 2. Vaulnaveys le Haut

### 2.1. Contribution 1056 – parcelles AH685

Le Vernon ; Demande de réexamen de la classification T3 au regard des classements en aucun aléa / T1 / T2 / T2 hachuré de parcelles avoisinantes qui seraient, selon les pétitionnaires, plus proches du Vernon et plus basses en altitude que leur parcelle.



D'une manière générale, il convient de se reporter au rapport de présentation méthodologique générale sur la précision de la définition des aléas torrentiels (p21 à 26) et au rapport de présentation communal pour les justifications (pages 17 à 26)

#### **1<sup>e</sup> remarque :**

→ Extrait du rapport sur la zone concernée :

- Aux abords du pont du cimetière, dont la capacité de transit ne dépasse pas 3,6 m<sup>3</sup>/s, le champ d'expansion des crues se resserre. Le bassin versant, qui atteint 11km<sup>2</sup> à ce niveau, doit nécessairement s'y évacuer, soit un débit centennal théorique de 14,8m<sup>3</sup>/s. C'est donc un débit de près de 11m<sup>3</sup>/s qui s'évacue dans un lit majeur de quelques dizaines de mètres de large, classé en **[T3]**.
- Dans le franchissement de la partie Sud du bourg, les risques d'inondation affichés dans les études hydrauliques antérieures (Hydrétudes-2012, Burgeap-2011, Burgeap-2008) paraissent un peu surévalués en raison d'une surestimation du débit liquide centennal par rapport au débit potentiel réel (cf explications précédentes au paragraphe concernant les débits de référence). Elles mettent néanmoins en évidence qu'il existe une très forte probabilité de débordement du Vernon à ce niveau, même pour des crues d'une période de retour très inférieure au centennal.
- En amont du franchissement de la RD524, le Vernon franchit 2 passages couverts. Le premier, d'une vingtaine de mètres de longueur admet un débit liquide de 7m<sup>3</sup>/s (Hydrétudes-2012), le deuxième beaucoup plus long (135m) un débit de 3,6 à 4,5m<sup>3</sup>/s selon les études. En crue centennale, un débordement d'eau « claire » s'avère donc hautement probable dans le quartier de l'Ancien Moulin **[T2]**. Les écoulements devraient se concentrer sur les voiries et se stocker dans les points bas (notamment dans les jardins en rive gauche et dans la fosse encadrant l'ancien Moulin **[T3]**).

### **2<sup>e</sup> remarque :**

Les ouvrages d'endiguement sont considérés transparents (= sans effet sur les crues torrentielles considérées), et le piège à matériaux est considéré comblé au moment du passage de la crue (volume de stockage inférieur à l'événement de référence considéré).

### **3<sup>e</sup> remarque :**

En aval de la parcelle 685, au-delà de la route communale, une partie de la parcelle 153 est classée en T3, l'autre en T1, du fait sa topographie ; les débordements classés T3 qui traversent la propriété du pétitionnaire se divisent de part et d'autre de la parcelle 153, puis l'intensité diminue vers l'aval, les matériaux se déposant au fur et à mesure. La parcelle 154 est ainsi classée en T2.

### **4<sup>e</sup> remarque :**

Le débordement s'effectue de façon privilégiée en rive gauche au regard de la topographie des terrains et de l'origine (amont) du phénomène, d'où un aléa inférieur sur la parcelle 754 en rive droite.

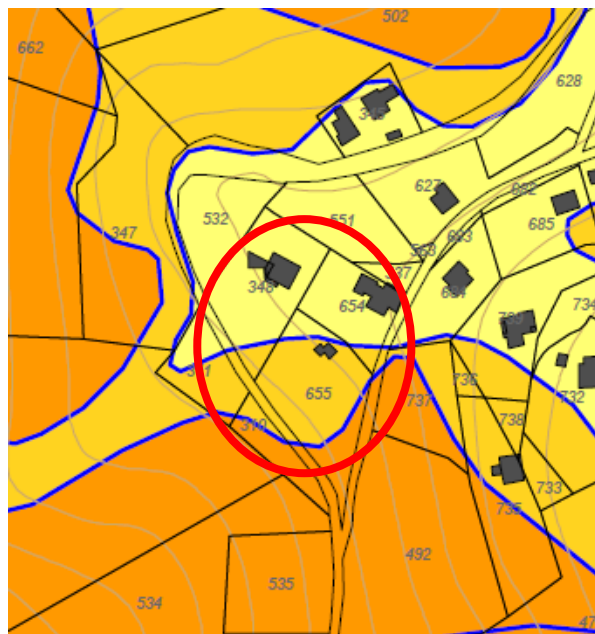
Au niveau de la parcelle 130, des aléas sont identifiés de T4 (au niveau du lit mineur) à T3 en bordure et à T1, et non sans aléa. Le collectif (maisons jumelées) a été effectivement considéré hors d'atteinte, compte tenu de la morphologie des terrains. **Il subsiste toutefois un doute sur ce secteur (parcelles 123 et 130), car ni les chargés d'études d'Alpes Géo Conseils ni les chargés d'études de l'AMO n'ont pu pénétrer sur ces propriétés (clôtures, portails).**

Au niveau de la parcelle 688, en rive gauche du Vernon, en aval immédiat de(l'ex-)RD, l'aléa « T2 hachuré » correspond à un aléa T2 avec également une bande de protection réglementaire liée à la digue. Une partie de la parcelle est également classée en T3.

## 3. Quaix

### 3.1. Contribution R71. L'Aragnat. Parcelle 655 et 311

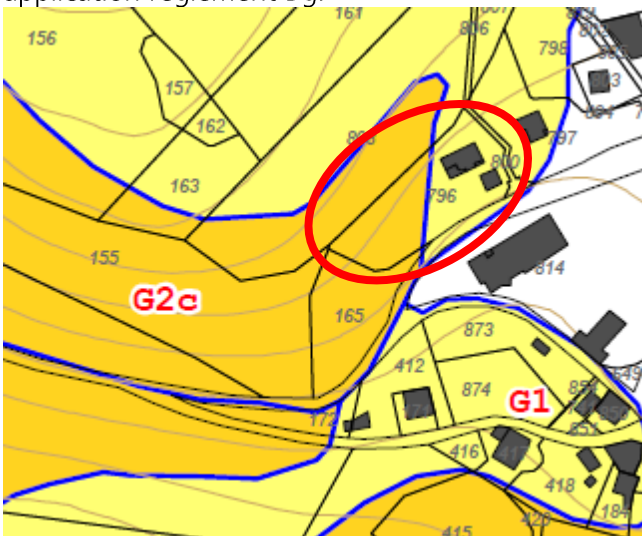
Zone d'aléa G2 correspond au périmètre de sécurité en amont de la zone G3 (qui pourrait être du G4 sur les parties actives du glissement). Le but est d'empêcher toute infiltration. Ce n'est pas un zonage d'aléa « local » avec prise en compte des pentes à la parcelle. Zonage G2 maintenu.



Extrait LIDAR (carte de pente ombrée). En jaune les glissements actifs pouvant être qualifié en aléa fort G4

### 3.2. Contribution R72 – centre bourg. Parcelle 796

Parcelle coupée par limite d'aléas G1 et G2. Cohérent par rapport au Lidar et aux pentes + terrains assez sensibles. Si parcelle actuelle constructible au titre du zonage PLUi, pas de problème pour construction avec application règlement Bg.

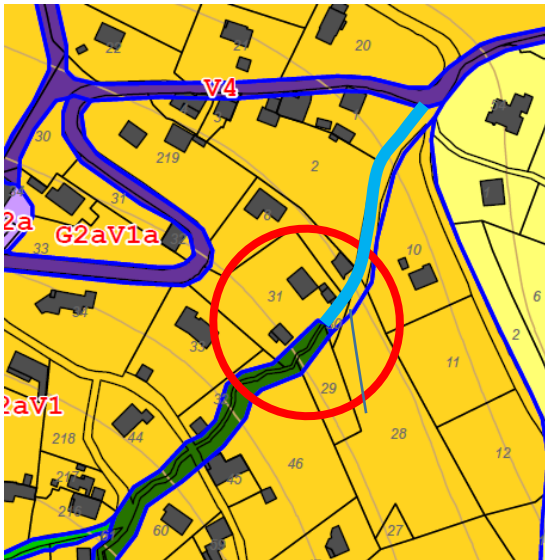


## 4. Herbeys

### 4.1. Contributions 285, 194

Aléa sur le ruisseau : Bien que pouvant être contesté sur la nature de l'aléa (le ruisseau n'est pas un véritable torrent), c'est un lit mineur qui est automatiquement classé en niveau 4 (cf. note méthodologique). Un classement en V4 ou C4 entraîne les mêmes interdictions et prescriptions.

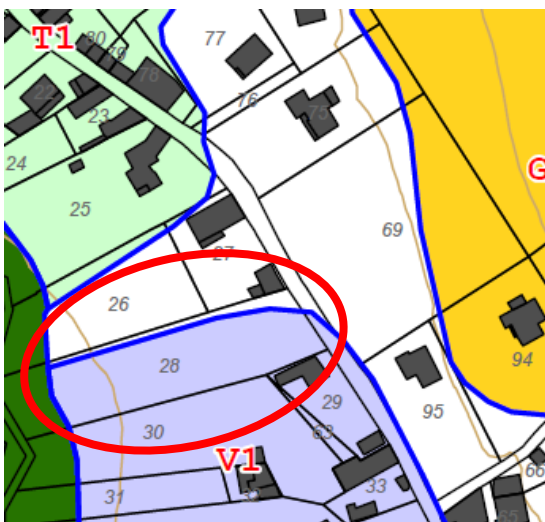
La marge de recul applicable est de 5 m minimum à compter de l'axe du lit (cf. note méthodologique et guide d'application des marges de reculs). L'emprise du T4 est bien de 10m (vérification sur la carte).



Nota : le busage du ruisseau sera ajouté en hachures. Tracé bleu sur l'extrait ci-dessus.

## 4.2. Contribution R204. Parcelle 28

Pas de réclamation pour les risques naturels. Le haut de la parcelle est en continuité de zones déjà urbanisées. A priori rien ne s'oppose à son classement en zone U.



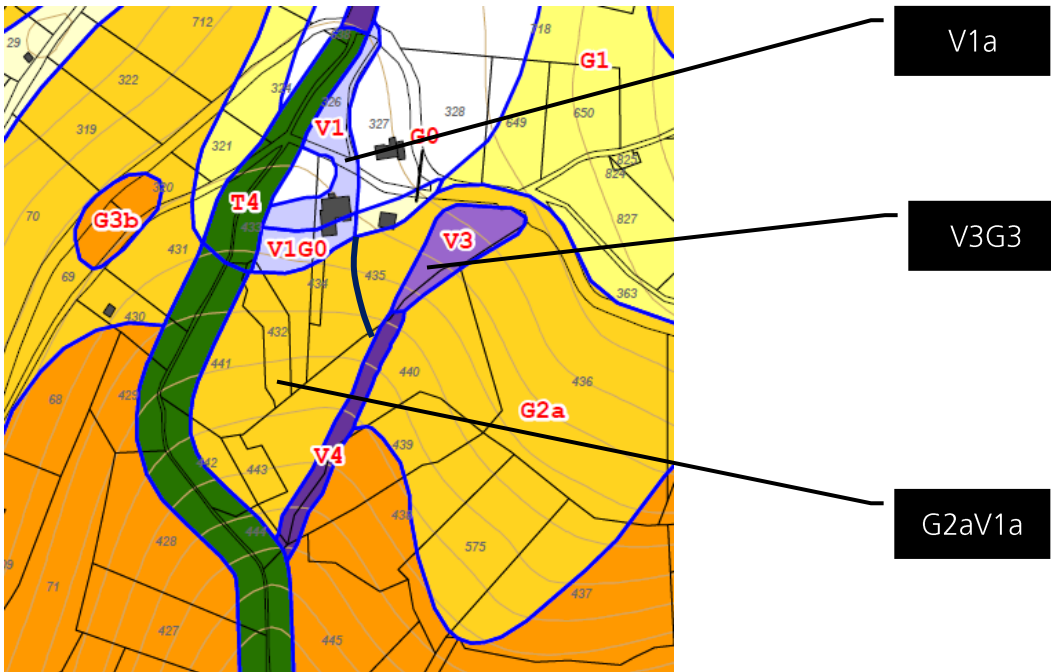
## 5. Venon

### 5.1. Contribution 198. N° 892 voie communale 164. Parcelle 435.

1<sup>ere</sup> demande : Voir FE RTM jointe (diagnostic du glissement du 4 janvier 2018). Problème des buses de la route qui déversent dans la zone notée V3. Ne change en rien le classement des aléas. Une vérification des emprises de l'aléa à été effectuée sur le terrain le 23/05/2019. Nous confirmons l'aléa V3. Une étiquette G3 lui sera jointe.

2<sup>e</sup> demande : Zone V1 sur la partie nord-ouest. Surestimé pour le pétitionnaire. Une vérification sur le terrain (le 23/05/2019) valide l'aléa, qui est lié à un débordement du ruisseau par-dessus la route. Les écoulements suivront la route privée pour rejoindre le ruisseau plus bas, une fraction des ruissellements se dirigeant malgré tout vers l'habitation. Les niveaux d'eau et les vitesses restant faibles, il est proposé de reclasser cet aléa en V1a. Des ruissellements se diffuseront aussi sur le versant en dessous. Il est proposé de cartographier en G2aV1a le secteur compris entre le ruisseau T4 et la combe V4.

3<sup>e</sup> demande : classement en zone U. Du ressort de GAM.



## 6. Le Gua

### 6.1. Parcelle 217. Contribution R483

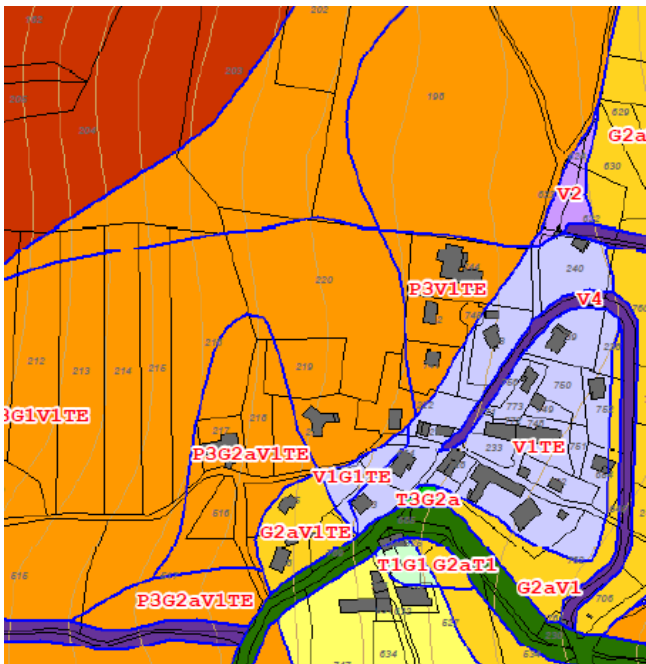
Demande déclassement A2 en A1. Réponse RTM du 04/01/2018 jointe.

### 6.2. Contribution R485. Parcelle 217, 218, 224. Hameau de la Pierre.

Zonage P3 : réalisé avec méthode Mezap, conforme CCTP DDT38 2016.

Pages du rapport concernées : page 31 (choix des volumes), page 32 pour les phénomènes historiques. Page 33 et 34 pour le choix des angles de Ligne d'Energie et le calcul de l'aléa. Explications page 35 pour les aléas chutes de blocs de la crête du Jonier (calcaires du Titonien et du Kimmeridgien).

Profils topographiques 15 et 16 pour le hameau de la Pierre (carte de localisation en annexe) avec report des limites des Lignes d'Energies (angle 1 = très probable, angle 4 : probabilité très faible). Aléa P4 jusqu'à l'angle 1 et aléa P3 jusqu'à l'angle 4. Le paramètre intensité (volume des blocs) conditionne fortement l'aléa résultant. Zonage conforme à la méthodologie et à l'historique connu/constaté sur le secteur (carte des phénomènes page 47). Pas de modification de l'aléa.



## 7. St Pierre de Mesage

### 7.1. Contribution R205. Parcelles 211, 212, 254.

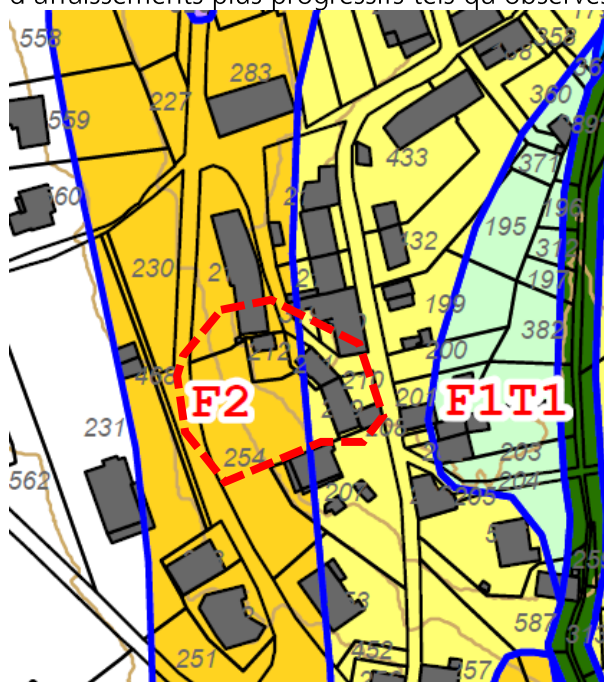
Aléas : F2 et F1.

Projet d'extension débordant en zone F2 (inconstructible au titre des risques : règlement RF).

Historique page 27 : phénomènes F1 et F2 de la carte des phénomènes (page 32). La langue d'aléa qui concerne les parcelles est issue d'études géologiques et géophysiques ayant reconnues du gypse à faible profondeur.

Cette formation géologique est à l'origine des désordres importants constatés à proximité (église, cimetière, Grand David...).

L'absence de phénomène historique sur les parcelles permet de ne pas afficher un aléa fort F3 mais le phénomène potentiel attendu, à minima un fontis de plusieurs mètres de diamètre ou des phénomènes d'affaissements plus progressifs tels qu'observés à proximité, justifie le classement en aléa moyen F2.



## 8. CLAIX

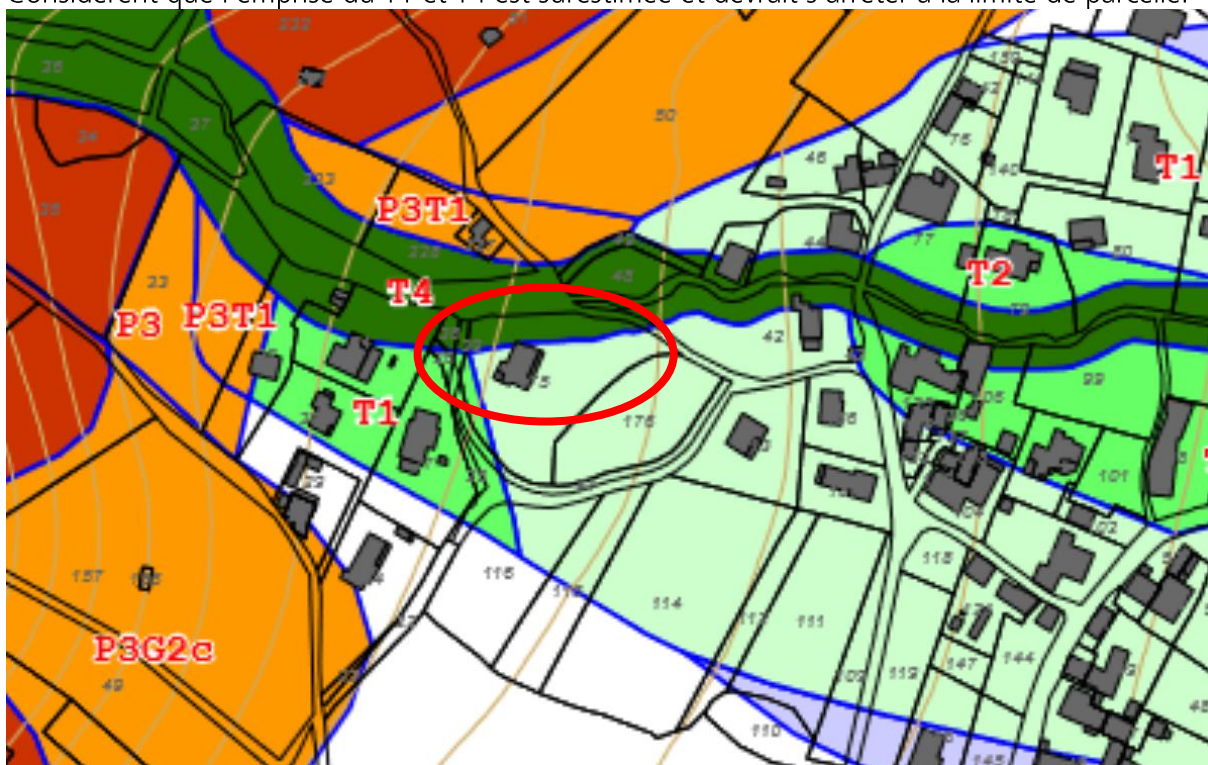
### 8.1. Contribution 354

Questionnement sur la réalisation de travaux de bassins tampon sur la Rubine. Pas d'avis à donner sur les aléas.

## 9. SAINT PAUL DE VARCES

### 9.1. Contribution 108 – parcelles 38, 39, 175

Demandent la modification du tracé de l'aléa T lié au ruisseau de Charbonnier, avec photos et coupes. Considèrent que l'emprise du T1 et T4 est surestimée et devrait s'arrêter à la limite de parcelle.



Selon le rapport de présentation de la carte des aléas :

Le débit liquide centennal de référence est estimé entre 6.9 et 12.5 m<sup>3</sup>/s. Si le gabarit du torrent permet de faire passer le débit liquide sans débordement, en revanche la capacité des ouvrages de franchissement est inférieure (ponts en aval de la zone considérée et dalot en amont) ; par ailleurs, des événements historiques récents ont montré en sus le risque d'obstruction des ouvrages par des embâcles, générant de fait des inondations de part et d'autre. Le bureau d'étude considère également un fort risque de transport solide (compte tenu des pentes amont) que le torrent ne pourrait pas évacuer sans débordement.

Le lit mineur est divagant, avec des incisions et des affouillements marqués.

Ainsi, conformément à la méthodologie appliquée à l'ensemble du territoire, une bande d'aléa très fort T4 a été fixée à un minimum de 2\*10m par rapport à l'axe du lit. Au niveau des parcelles en question, la largeur du T4 est d'environ 28m au total.

- La limite de parcelle 175 se trouve, selon le croquis fourni par le pétitionnaire, à moins de 10m de l'axe du lit, donc en aucun cas la limite du T4 ne pourrait être décalée au niveau de cette limite.

Extrait du rapport de présentation :



Un **aléa très fort de crues torrentielles [T4]** est présent au niveau du lit mineur très actif où se produisent de nombreuses incisions, arrachements et érosions des berges. La propension du lit du torrent à divaguer est prise en compte, ainsi que le risque de rupture des digues lorsqu'elles existent. Cette bande de très forte intensité correspond aux zones où la vitesse d'écoulement ainsi que le transport solide sont au maximum. Elle a été fixée à 2 x 10 m minimum par rapport à l'axe du torrent.

Les premiers débordements se produisent au niveau de l'entonnement du dalot de la piste d'accès à une habitation à la cote 470 (Chemin des Mousses). Une obstruction au moins partielle de cet ouvrage est envisagée. Les débordements de forte intensité avec des transports de matériaux et des vitesses d'écoulement importantes restent compris dans le lit mineur du torrent ([T4]). Des épanchements de faible intensité [T1] se produisent sur les deux rives, avec des probabilités d'atteintes plus importantes en rive droite qu'en rive gauche, justifiant un **aléa moyen [T2]** au niveau des premières habitations.

→ Pas de changement de l'emprise des aléas T