	<p>Mission d'AMO RTM / PROGEO Environnement pour PLUi GAM.</p> <p>Mission 1 : réalisation des cartes d'aléas.</p> <p>Dossier d'Enquête Publique du PLUi - Contributions des habitants</p>
<p>Communes de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Champagnier - Le Gua - Quaix - Saint Paul de Varcès - Saint Georges de Commiers - Venon - St Pierre de Mésage - Vaulnaveys-le-Haut 	<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 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 : sans objet</p> <p>Date de rédaction : 19/07/2019</p> <p>Date de diffusion : 19/07/2019</p>	<p>Version de document : 1b</p>	

<p>Liste de diffusion :</p>	<p>AMO – Rédaction et vérification :</p>
<p>GAM : Vincent Boudières ; Amir Strkonjic</p> <p>Progéo Environnement : Gaëlle Verjus</p> <p>RTM : Yannick Robert</p>	<p>Yannick ROBERT</p> <p>Compléments :</p>
<p>Mode de diffusion : mël</p>	

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

1. Champagnier

1.1. Demande

Demande : @1348

Objet : Prendre en compte les conclusions de l'étude de contre-expertise ARTELIA pour l'établissement de la carte d'aléa et des risques du PLUi. Parcelles A841, A856.

1.2. Analyse

Voir les conclusions de l'analyse AMO du 21 janvier 2019 : « Précision de l'aléa pied de versant, le Riveyry Avis sur la prise en compte des risques naturels pour la production des versions 4 destinées au dossier d'approbation du PLUi »

Conclusion : « La carte des aléas, pour la version 4, pourrait être mise à jour sur la partie aval à partir de la cartographie des aléas réalisée par Artelia dans le cadre de la présente étude, en maintenant toutefois la zone V1, devenant V1a, cartographiée sur la parcelle 319 ».

2. Le Gua

2.1. Demande

Demande : Contribution R2092

Demande : Contribution R2109

Objet : classement en aléa très fort V4 (axe de concentration) de l'avenue du Vercors. Surélévations de 1,2m des planchers habitables trop contraignante (règlement Bv3). Aléa de ruissellement fortement aggravé par les débordements du ruisseau de Combe Noire.

2.2. Analyse

La classification des aléas de ruissellement sur le centre bourg des Saillants est largement expliqué et justifié dans la notice de la carte des aléas. Les événements de janvier 2018 ont confirmé le zonage de septembre 2017. Il n'y a donc pas lieu de remettre en cause ce classement.

Pour autant, le niveau de contrainte qui en découle pour la constructibilité, via l'application du règlement-type départemental, est en effet trop élevée pour une zone densément urbanisée. Aussi la métropole a-t-elle lancée, avec l'appui de la commune du Gua, une étude hydraulique sur le ruisseau de Combe Noire (début de la mission en septembre 2019) afin d'étudier les solutions permettant la réduction des aléas et des risques de débordements sur les voiries et dans les propriétés des Saillants.

2.3. Conclusion

Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

3. Quaix en Chartreuse

3.1. Demande

Demande : R1723

Objet : Dépôt de quatre notes de doléances.

Note 1 du 17 avril 2019 Parcelles F333 = garage BT2 éliminé par travaux Metro en 2018

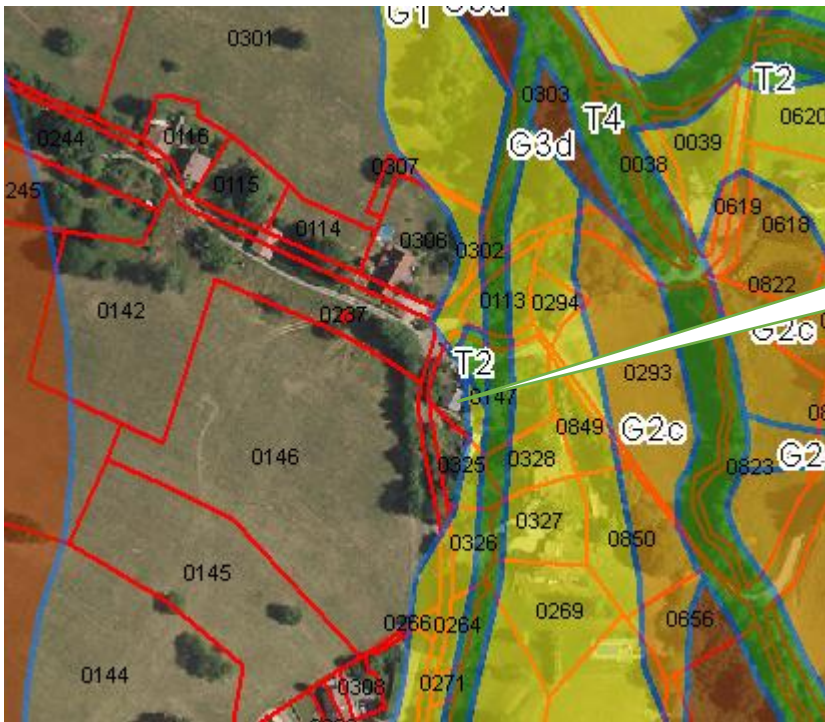
Note 2 du 1 avril 2019 Parcelles F321 et 330 = pas de justification objective de la qualification BV2.

Note 4 du 17 avril 2019 : parcelle 153,154,269,270, 271, 297,298 : le zonage Bg ne se justifie pas Globalement.

3.2. Analyse

Note 1 : parcelle F333. Il s'agit de la parcelle 147 d'après le cadastre unifié de la Metro. Le faible débordement est expliqué dans le rapport de la carte des aléas : l'obstruction par des branchages et matériaux et toujours possible, même avec une buse de 700mm. Le phénomène pris en compte est centennal, et ne correspond pas aux phénomènes courants, qui causaient des problèmes avec une buse sous-dimensionnée de 300mm.

Après analyse de l'orthophotographie IGN de 2015 et du MNT Lidar de 2018, il s'avère que le cadastre (parcelles et bâti) est globalement faux sur le secteur du Charpen : les bâtiments cadastrés sont en décalage de 8 à 12m. L'habitation qui apparaît inondable en zone d'aléa T2 est en fait hors aléa.

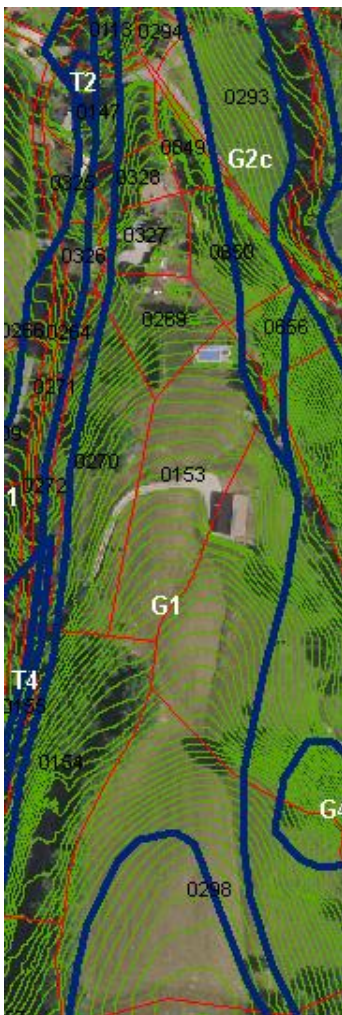
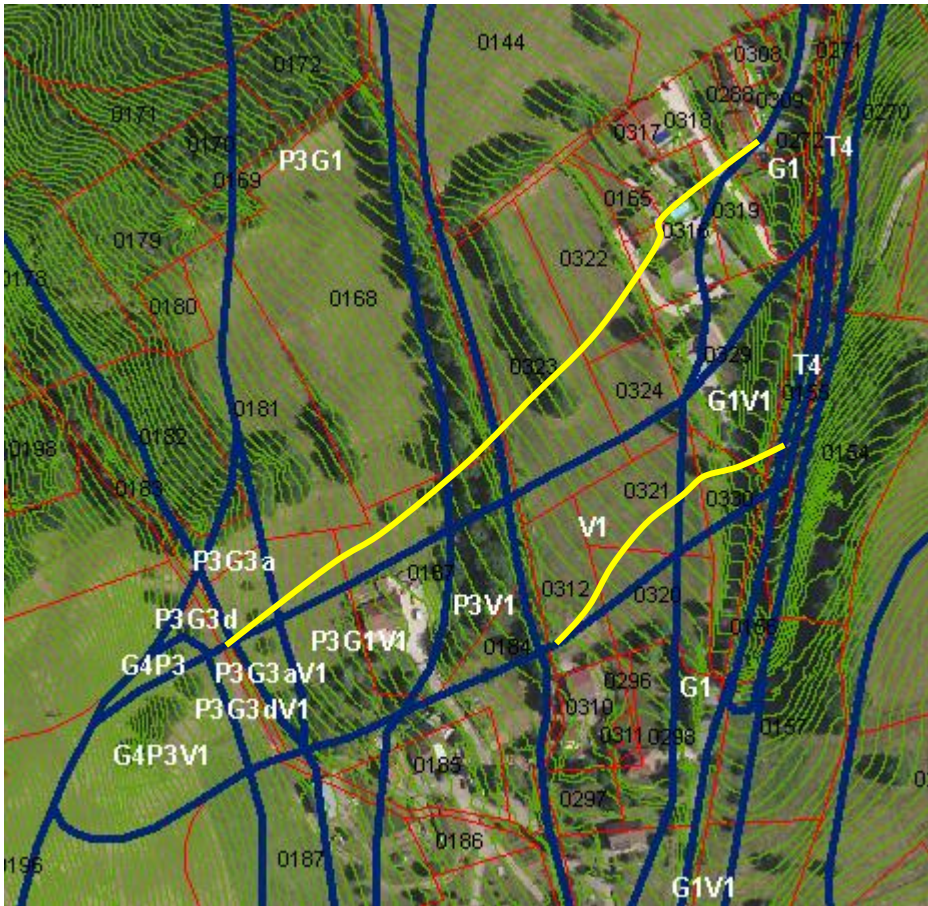


Position exacte du bâtiment

Note 2 : parcelles F321 et 330. L'aléa de ruissellement V1 est lié à la présence de sources et zones humides plus en amont. Il a été cartographié une bande assez large car la topographie dont nous disposons avec le bureau d'étude en 2017 ne permettait pas de bien localiser les écoulements.



Si l'aléa de ruissellement est donc maintenu, il pourrait être requalifié **en aléa très faible V1a**, au vu des faibles lames d'eau attendues (10 cm tout au plus). Grâce à la topographie du Lidar acquis par la commune fin 2018, la limite de l'aléa V1a pourrait être ajustée (voir carte ci-après)



Note 4 : Demande de déclassement des terrains agricoles, aujourd’hui en aléa G1 (risque Bg). Il s’agit de terrains morainiques (glacier de l’Isère) surmontant des terrains marneux. La nature argileuse des terrains, combinée à la pente, entraîne un classement en aléa faible G1 conformément aux grilles et critères de qualification des aléas. C’est un aléa potentiel qui vise à demander une maîtrise de la stabilité des terrains en cas d’aménagements (terrassements). Il n’a pas été noté d’instabilité, actuelle ou ancienne, sinon le classement aurait été plus pénalisant (aléa moyen G2 et aléas supérieurs G3 et G4). L’aléa faible est constructible sous conditions (règlement Bg).

3.3. Conclusion

Au regard de l’état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n’est à apporter à la carte du PLUi pour les points soulevés dans les notes 1 et 4.

Pour le ruissellement V1 de la note 2, il est proposé un reclassement en aléa très faible V1a, et un ajustement plus au nord des limites de la zone de ruissellement.

4. Saint Paul de Varcès

4.1. Demande 1

Demande : Contribution @1592

Objet : Parcelle section AK 47/48/49/50 lieudit Mas de l'Encluse Je ne comprends pas pourquoi ma parcelle n°50 se trouve sur une zone d'aléas fort et faible (voir image jointe, ma parcelle est entourée en blanc avec la délimitation en orange des deux aléas différent? D'autre part cette parcelle qui est contiguë à d'autres, qui sont dans la même exposition et secteur, voir plus haut dans le coteau, soit en aléas moyen, faible ou en zone blanche et aussi en zones d'autorisation.



4.2. Analyse

La zone d'aléa fort P3 correspond à la zone d'atteinte maximum par des blocs de gros volumes (>5m³) s'ébouyant depuis les corniches rocheuses du Pré du Four (calcaires Urganien). La méthodologie de qualification des aléas est basée pour les chutes de blocs sur l'historique de l'activité de chute de blocs mais également sur la méthode MEZAP. Cette méthode de calcul définit une zone de départ des rochers et à travers des calculs spécifiques définit des zones probables d'arrivée desdits rochers. Elle permet également de définir le volume de ces derniers. C'est au regard de cette méthodologie que les bureaux d'études ont tracé les différents niveaux d'aléas. La commune de Saint-Paul-de-Varcès a par ailleurs fait l'objet d'une précision de la méthodologie dans le cadre d'une mission spécifique de l'IRSTEA, aussi, dans la version approuvée, certaines corrections seront apportées à la carte des aléas et à sa traduction sur le plan B1 des risques naturels. A noter cependant que peu d'évolution sont attendues dans le secteur du Sorbier.

L'aléa fort T4 correspond au lit mineur du torrent de Charbonnier, augmenté d'une marge de recul en cas d'érosion des berges lors d'un phénomène hydraulique de référence centennale.

L'aléa faible T1 correspond aux probables débordements et divagations du torrent de Charbonnier en rive gauche lors d'un phénomène hydraulique de référence centennale.

4.3. Conclusion

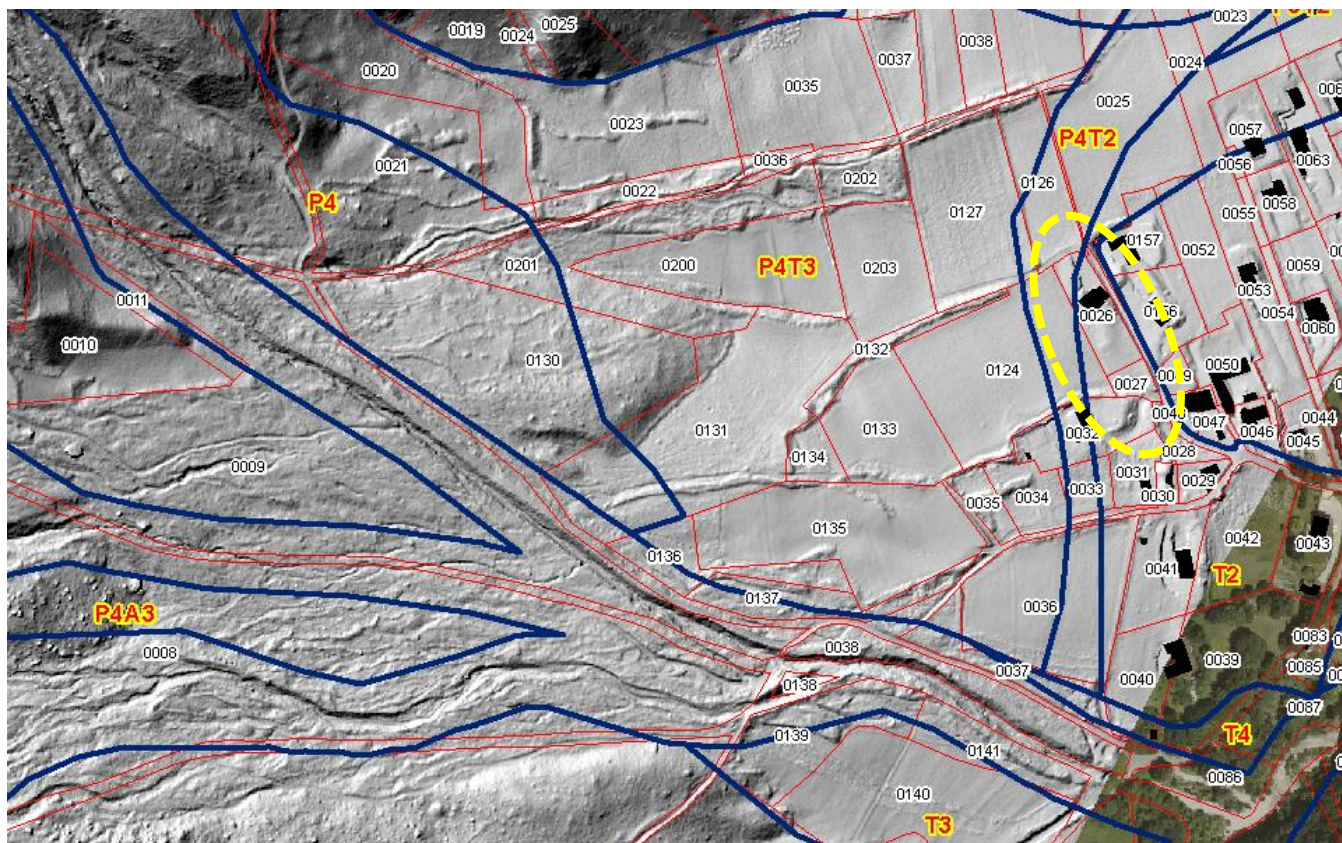
Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

4.4. Demande 2

Demande : R2199 - Les Mallets - St Paul de Varcès ; parcelles 26 et 27.

Objet : « Constate que des parcelles sont classées en T2 (crue des torrents et rivières torrentielles). Le moindre cours d'eau (sans eau) étant à plus de 500m, je ne comprends pas ce classement ».

4.5. Analyse

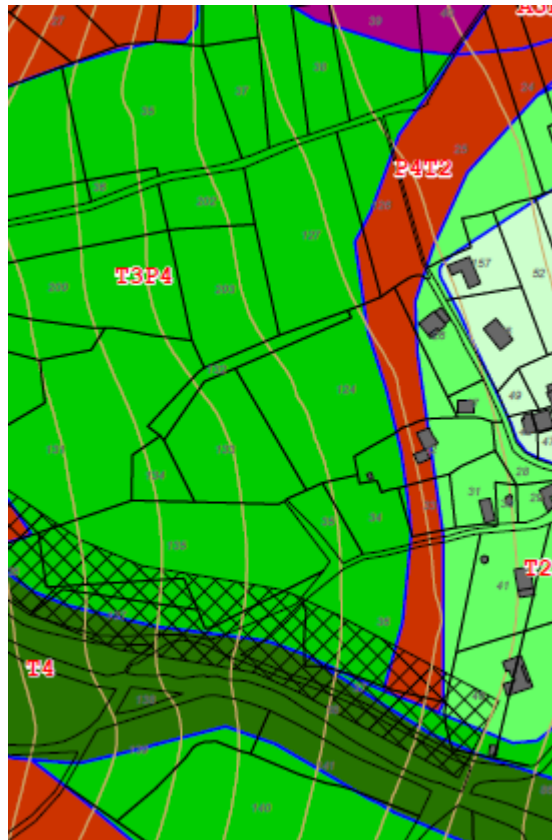


Comme indiqué dans la note de présentation de la carte des aléas 2018, la digue rive gauche qui permet de contenir les écoulements torrentiels (de type lave boueuse) provenant des différents torrents prenant naissance dans les dérochers des Orgeasses et Barlatier, n'est pas prise en compte pour la qualification des aléas (cf. doctrine nationale) : les lits torrentiels actuels sont matérialisés en aléas très fort T4, mais le vaste cône de déjection des Mallets/le Mont peut toujours accueillir des débordements. Même en prenant en compte la digue, la crue d'orage de 2009 a montré que la lave pouvait atteindre le sommet de l'ouvrage. Or, cette lave, certes peu fréquente, n'était pas exceptionnelle, et il n'y avait pas de facteur aggravant, notamment un éboulement dans le bassin versant, qui reste le phénomène à surveiller pour le déclenchement des laves torrentielles dommageables (cf. événements des années 80). L'aléa T3 identifie les parcelles les plus proches des zones de débordements. Le dépôt des laves y est très probable. L'aléa T2 identifie des dépôts moins probables compte-tenu de l'éloignement des débordements et de certains facteurs topographiques favorables. C'est le cas pour les parcelles 26 et 27 : le cône de déjection forme une légère étrave au-dessus, renvoyant plutôt les laves vers le nord ou vers le sud. L'aléa faible T1 prend en compte le rôle de l'étrave, mais également des aménagements anthropiques (voiries, terrassements) qui vont forcer les écoulements à s'étaler.

On notera que la carte de 2018 ne diffère pas de la carte de 2009 : l'emprise et le niveau d'aléa sont identiques.



2009



2018

4.6. Conclusion

Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

5. Saint Georges de Commiers

5.1. Demande

Demande : Contribution @1518

Objet : demande un réalignement de la limite de risques naturels par rapport à la réalité du terrain.

5.2. Analyse

Les parcelles concernées sont classées en aléa faible de glissement de terrain G1. Le classement n'est pas remis en cause mais les limites sont jugées mal positionnées sur le pied de versant. La méthodologie usuelle de délimitation des enveloppes d'aléas ne doit pas tenir compte de la topographie exacte mais doit prendre en compte la dynamique du phénomène considéré : ainsi, pour les glissements de terrain, il faut systématiquement prendre une marge de recul en amont (zone de départ des glissements et des coulées) et en aval (zone d'arrivée et d'étalement des coulées). Ce périmètre de sécurité est inclus dans la zone d'aléa cartographiée. Pour un aléa faible G1, la marge de sécurité en pied de versant est en général peu étendue puisque le phénomène attendu est de faible intensité (volume, extension). Aussi les 5m constatés sont-ils tout à fait justifiés dans le cas présent, comme dans le cas général.



5.3. Conclusion

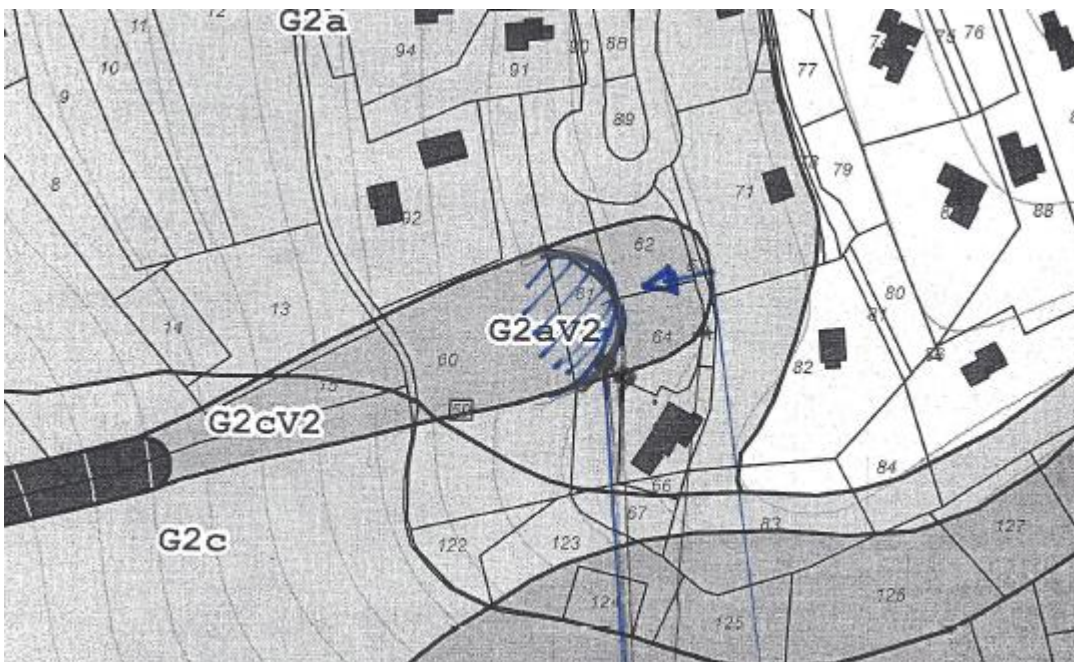
Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

6. Venon

6.1. Demande 1

Demande : Contribution @158

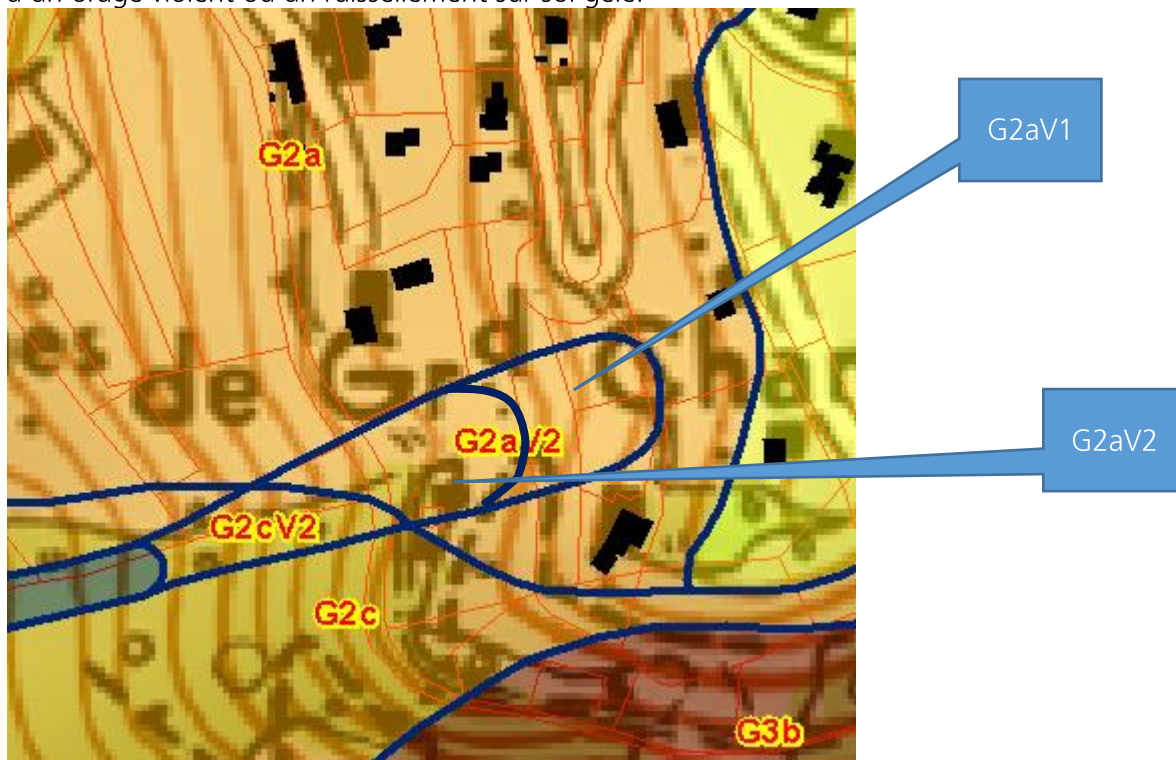
Objet : Contestation aléa G2 et aléa V2. Parcelles 62 et 64



6.2. Analyse

Les parcelles concernées sont classées en aléa moyen de de glissement de terrain G2, et moyen de ruissellement V2.

1/ La zone de ruissellement pourrait être requalifiée en V1 sur les parcelles : il s'agit de la zone amont d'initiation des écoulements et les hauteurs d'eau comme les vitesses seront peu importantes. Il n'en demeure pas moins que ces deux parcelles sont localisées dans un vallon peu marqué qui concentre depuis l'amont des écoulements diffus. Pour rappel, le phénomène de référence considéré est un ruissellement lié à un orage violent ou un ruissellement sur sol gelé.



2/ La qualification en aléa moyen G2a de glissement de terrain est parfaitement adaptée au contexte de ce versant. Cet aléa couvre d'ailleurs une grande partie des versants déjà urbanisés de la commune. Il ne s'agit pas d'un aléa majeur : à la différence de l'aléa faible G1 pour lequel seule une action anthropique mal maîtrisée peut amener des désordres, l'aléa moyen considère un phénomène potentiel (aucun mouvement déclaré ni phénomène historique connu) de type fluage lent sur quelques mètres d'épaisseur ou de petite coulée boues superficielles. La pente, les placages morainiques hétérogènes, les argiles issues des colluvions des marnes et la présence d'un vallon (avec circulation d'eau probable à faible profondeur) justifient le classement en aléa moyen G2a.

Il appartient au pétitionnaire de démontrer que cet aléa est injustifié et que les explications qui précèdent sont infondées au regard des critères de qualification des aléas.

Par définition, les aléas faibles et moyens de glissement de terrain sont constructibles puisqu'il est envisagé que tout projet est possible, avec des adaptations des bâtiments (fondations, drainages, etc.). Par contre, la doctrine appliquée pour limiter les constructions en zones de risques, mêmes faibles ou moyens, relève de choix nationaux et locaux.

6.3. Conclusion

Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification de l'aléa de glissement de terrain G2a n'est à apporter à la carte du PLUi.

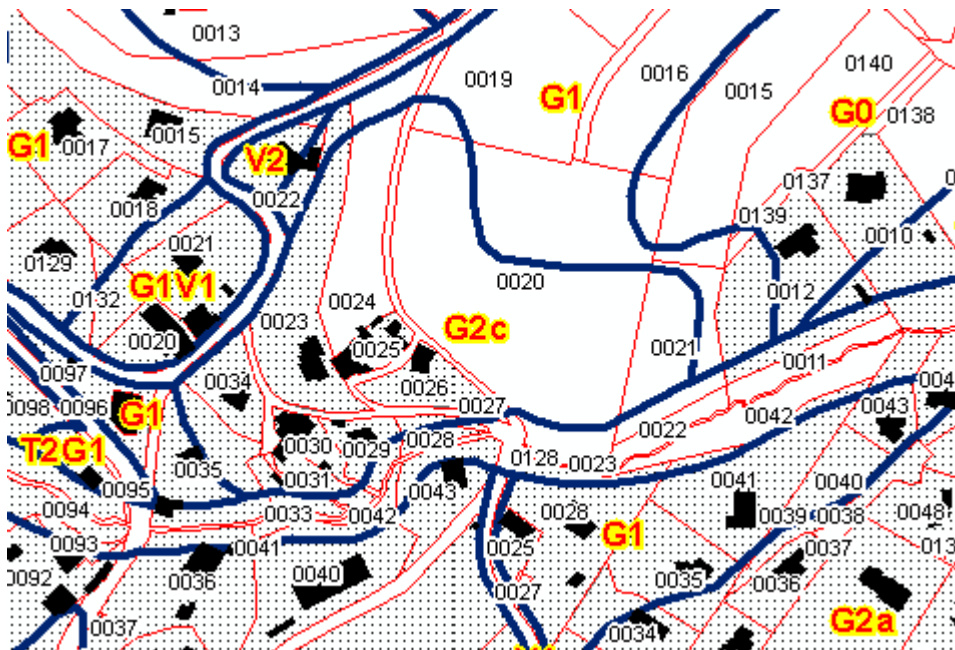
L'aléa moyen V2 pourrait être reclassé en aléa faible V1.

6.4. Demande 2

Demande : Contribution @506 ; parcelle de terrain n°21 ; la Faurie.

Objet : Classement de la zone d'interdiction. Contestation du classement en aléa G2.

6.5. Analyse



1/ le décrochage curieux constaté sur la carte de constructibilité du PLUi provient de la qualification de l'aléa moyen G2 : zone bleue constructible au titre des risques lorsque secteur urbanisé (zone « A » : en trame de pointillés noirs sur la carte ci-avant), zone rouge inconstructible au titre des risques lorsque zone naturelle et agricole (zone « B »).

2/ Sur le hameau historique de la Faurie, la qualification de l'aléa est justifiée dans le rapport de présentation page 22 :

« [...] Aussi, les zones où l'épaisseur des terrains mobilisables est potentiellement importante (intensité modérée liée à la présence de placages morainiques), mais où la probabilité d'occurrence est plus faible (pentes plus faibles notamment), ont été classées en aléa moyen (G2c) ou fort (G3a). Quelques zones bâties sont concernées sur les hauteurs au Perroud ainsi qu'à La Faurie. »

« [...] Enfin, une partie importante du territoire est concernée par des glissements potentiels d'intensité faible. Il s'agit de zones où l'épaisseur des terrains mobilisables est faible, et où les pentes ne sont pas suffisantes pour générer de glissements ou des coulées de boues. [...] Dans les pentes plus faibles, naturellement saines mais potentiellement instables en cas d'aménagements inconsidérés, l'aléa est faible (G1) ou moyen (G2a). »

La distinction entre G2c et G1 s'explique par la présence plus importante de terrains de mauvaise qualité géotechnique à la Faurie. Une pente plus forte mais avec le substratum sub-affleurant pourra être classée plus favorablement : G1 dans le cas présent. Notons aussi la présence de sources au pied de la parcelle 20, élément défavorable pour la bonne stabilité des terrains.

Pour les questions d'étude complémentaire, de contre-expertise et constructibilité, nous renvoyons au 2/ du §6.2

6.6. Conclusion

Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

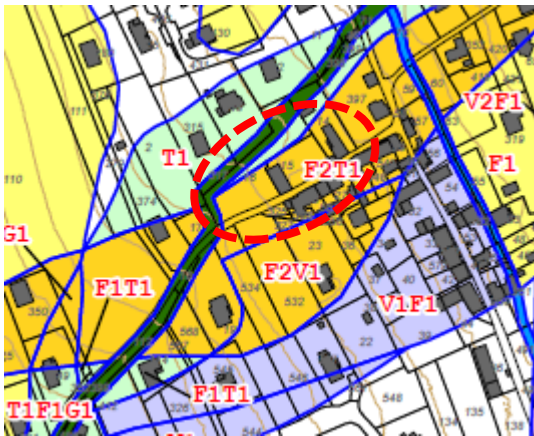
7. Saint Pierre de Mesage

7.1. Demande

Demande : Contribution R207 ; parcelles 15 et 16 ; « la Croix »

Objet : « [...] Sur la carte des aléas, la parcelle 15 et une partie de la parcelle 16 est classé en F2T1 et la partie supérieure de la 16 en T1. La limite de la zone d'effondrement F2 semble avoir été modifiée en ma défaveur [...] »

7.2. Analyse



Pages 27 et 28 du rapport de la carte des aléas :

« De petites dépressions sont visibles à La Chavance, sur le versant qui surmonte le chemin de l'Orée du bois. Des tassements ont été constatés par le passé et ont fait l'objet d'une étude spécifique (Etude des risques d'affaissement – ADRGT – juin 1986). L'emprise exacte des masses de tufs est très difficilement appréciable par un examen externe. L'étude citée exploite des investigations géophysiques (gravimétrie et sondages électriques) qui ont permis d'identifier les principales zones dans lesquelles des tufs sont présents. **Ces zones se situent en pied de versant, respectivement dans le prolongement de la combe du Moulin et selon l'axe Les**

Perrauds – La Croix – Le Pont. »

Aléas : « Plusieurs zones identifiées suite à l'étude de prospection géophysique et de sondages électriques ont été classées en aléa moyen (F2) ou faible (F1). »

La qualification de l'aléa est basée sur les études géotechniques et géophysiques existantes. Une réinterprétation a été faite par le bureau d'étude au regard de la grille de qualification actuelle des aléas. Cette ré-analyse ne modifie en rien le niveau d'aléa déjà identifié en 2006 dans la carte précédente (ci-dessous).



7.3. Conclusion

Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

8. Vaulnaveys-le-Haut

8.1. Demande 1

Demande : Contribution @65 ; Hameau de la Gorge

Objet : désaccord pour la zone T3 sur la gorge

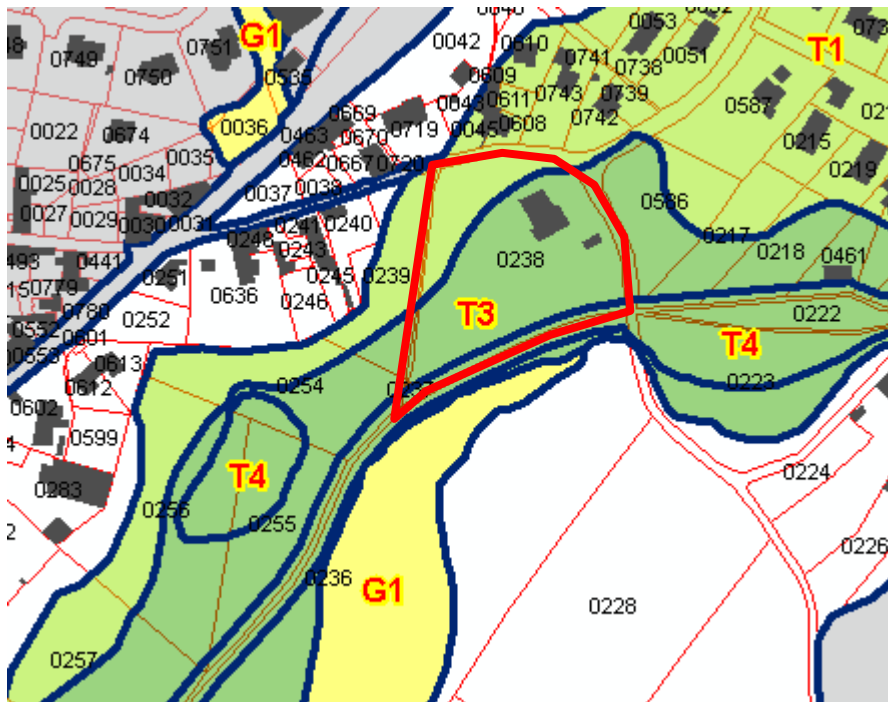
8.2. Analyse

Se reporter à l'analyse de la contribution @1527 : avis AMO du 21/06/2019.

8.3. Demande 2

Demande : Contribution R1069.

Objet : Demande d'explications sur la surface de la zone d'aléa T3.



8.4. Analyse

Page 23 du rapport de présentation :

« Sur tout le linéaire, aléa très fort de crues torrentielles [T4] au niveau du lit mineur du Vernon, intégrant une marge de recul vis-à-vis des risques d'arrachements et d'érosions des berges). La largeur de la bande est de 2x10m par rapport à l'axe central du torrent en zone naturelle non bâtie, et de 2x5m en zone urbanisée (et en aval du piège à matériaux à partir duquel le transport solide est beaucoup plus limité). L'aléa très fort englobe aussi le bassin de sédimentation/piège à matériaux des Guichards, **et concerne le petit plan d'eau situé au Nord du cimetière.** »

Page 25 du rapport de présentation :

« En aval du pont du Clos, la rive droite est occupée par des marais. Dans le lit mineur, très peu profond, le fil d'eau est presque au niveau des terrains environnants en temps normal. **Une remontée de la nappe suffit donc aisément à faire déborder le chenal très peu profond sur la rive gauche aussi : la zone est donc classée en [T3] bien qu'il n'y ait plus à craindre de transport de matériaux grossiers dans ce secteur.** »

Les explications et le choix de qualification des aléas nous semblent suffisant pour justifier le classement en aléa fort T3 d'une partie de la parcelle 238.

8.5. Conclusion

Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.

8.6. Demande 3

Demande : Contribution R1189.

Cette demande concerner un différend avec la commune mais ne remet pas directement en cause le zonage de l'aléa torrentiel. Au regard de l'état des connaissances à ce jour, aucune modification des aléas n'est à apporter à la carte du PLUi.
