

		<p>Mission d'AMO RTM / PROGEO Environnement pour PLUi GAM.</p> <p><b>Mission 1 : réalisation des cartes d'aléas.</b></p> <p><b>Dossier d'Arrêt du PLUi - Avis PPA</b></p>
---	---	---

## Commune de **Champagnier**

### 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**

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.

Date de visite et validation terrain : sans objet

Date de rédaction : 15/01/2019

Date de diffusion : 21/01/2019

Version de document : 1b

<b>Liste de diffusion :</b>	<b>AMO - Rédaction / Vérification :</b>
<b>Alp'Géorisques</b> : Didier Mazet-Brachet <b>GAM</b> : Vincent Boudières ; Amir Strkonjic <b>Progéo Environnement</b> : Gaëlle Verjus <b>RTM</b> : Yannick Robert	<b>Gaëlle VERJUS ; Yannick ROBERT</b>  <b>Compléments :</b>
<b>Mode de diffusion : mèl</b>	

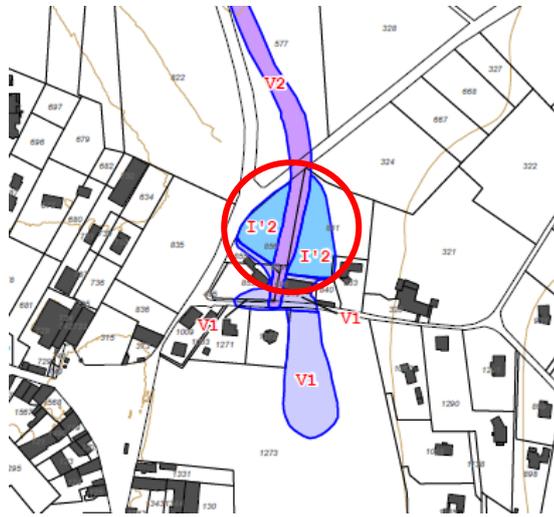
Version de carte des aléas prise en compte : **v3 - 18/04/2018**

Version du rapport de la carte des aléas pris en compte : **v3 – 25/05/2018**

## 1. Éléments de contexte

Le propriétaire des parcelles n°694 et 841a missionné le BE ARTELIA en décembre 2017 pour préciser l'aléa inondation « pied de versant » sur ses terrains (Commune de Champagnier).

Selon la carte des aléas en vigueur, le tènement concerné est soumis aux aléas I'2 « Inondations en pied de versant – aléa moyen » et V1 et V2 « Ravinement et ruissellements sur versant – aléa faible et moyen ». L'extrait ci-dessous présente le site du projet sur la carte des aléas.



Une description succincte des aléas de ce secteur est fournie dans le rapport de présentation de la nouvelle carte des aléas (rapport 25/05/2018 ; version 3) :

- « à l’aval du chemin de Sauzel, les terrains bas qui concentrent les eaux pluviales ont été classés en aléa moyen I'2 »,
- « des zones de ruissellement concentré mais avec des vitesses et/ou des hauteurs d’écoulement plus faibles ont été repérées en aléa faible V1, en particulier le terrain à l’amont du chemin du Sauzel »,
- « les zones de concentration des eaux à l’aval du chemin du Sauzel sont classés en aléa moyen V2 ».

Lors de la réalisation de l’étude par Artelia en décembre 2017, les aléas en vigueur sur le secteur étaient légèrement différents (source : carte d'aléa communale Alp'Géorisques, 2012) en aval du chemin de Sauzel : aucune zone V1 n’était définie, les terrains étant soumis aux aléas I'2 ou V2.

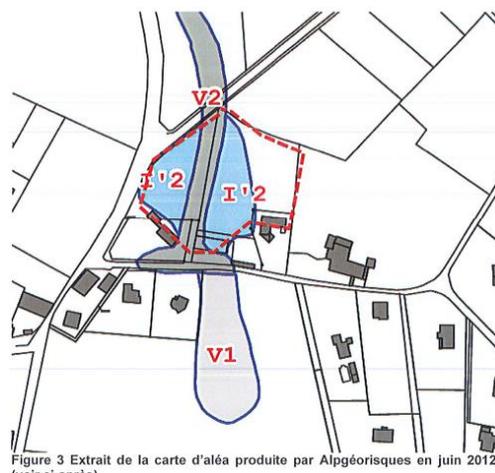


Figure 3 Extrait de la carte d'aléa produite par Alp'Géorisques en juin 2012

Selon Artelia, le classement dans ces typologies correspond bien aux inondations vécues sur ce secteur d’étude qui est éloigné de tout cours d’eau et qui présente une topographie globalement assez plane.

Le terrain est constructible au titre de l’urbanisme, mais doit s’adapter aujourd’hui à ces deux aléas dans la cartographie métropolitaine de juin 2018 (carte en annexe du dossier d’Arrêt du PLUi 09/2018). De fait, les règles et prescriptions applicables sont consignées dans les règlements suivants, issus du règlement-type PPRN d’octobre 2017.

- Pour l’aléa I'2 : BI'2,
- Pour l’aléa V1 : BV1 ou BV2 en fonction des hauteurs d’eau si le tènement est en zone urbanisée, BV1 ou RV1 en fonction des hauteurs d’eau si le tènement est classé en zone non urbanisée,
- Pour l’aléa V2 : BV3 ou RV2 en fonction des hauteurs d’eau si le tènement est en zone urbanisée, RV1 ou RV2 en fonction des hauteurs d’eau si le tènement est classé en zone non urbanisée.

A ce titre, une partie des terrains fait l'objet de contraintes constructives importantes, pouvant empêcher de futurs aménagements ; aussi le porteur de projet a demandé au bureau d'étude Artelia d'affiner la cartographie des aléas, sur la base d'un relevé topographique détaillé et d'une modélisation hydraulique.

**Le présent avis vise à analyser l'étude, et à conclure sur la potentielle mise à jour de la carte d'aléa suite à cette étude.**

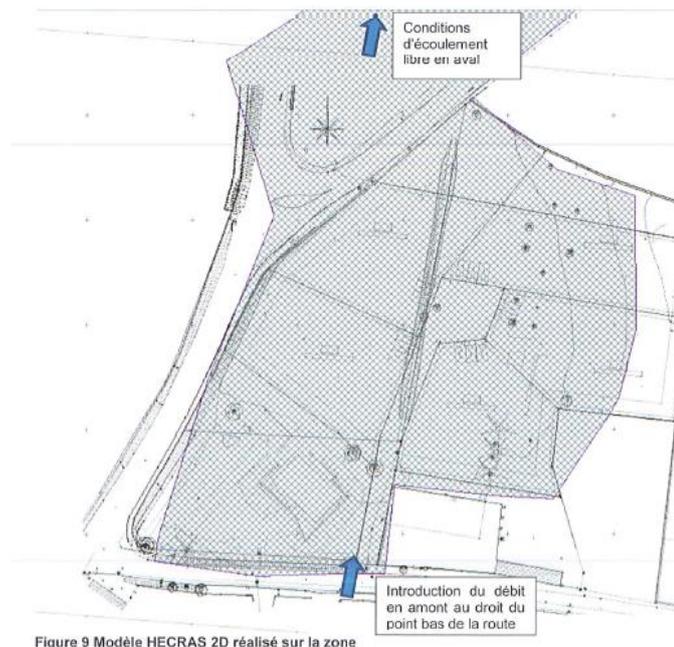
Il est établi sur les bases de la lecture attentive de **l'étude ARTELIA sur le secteur** "Détermination de l'aléa pied de versant sur les parcelles 694 et 841 sur la commune de Champagnier, lieu-dit le Rivevry - Rapport n° 8411953 de décembre 2017 ».

## 2. Analyse de l'étude

La mise à jour des aléas est effectuée par Artelia sur la base des résultats d'une modélisation HEC-RAS en 2D des écoulements d'une crue centennale en régime permanent, à partir d'un relevé terrestre de juillet 2017.

Le bassin versant intercepté est défini (13ha) et le débit de pointe centennal est estimé à 1.2 m<sup>3</sup>/s (et au maximum de 2 m<sup>3</sup>/s).

L'injection du débit maximum a été faite en amont au droit du point bas du chemin du Sauzel, les conditions d'écoulement sont considérées normales en aval.



Les résultats fournis sont les zones inondées, les hauteurs d'eau maximum et les vitesses maximales, et par croisement, les aléas.

Ainsi, sur le tènement concerné,

- les hauteurs d'eau maximales sont globalement faibles (inférieures à 0.5m), hormis dans le petit fossé central (70cm),
- les vitesses maximales sont également globalement faibles (inférieures à 0.5 m/s), hormis dans le fossé, sur la route aval et dans le passage entre les maisons, sachant que les vitesses maximales ne sont pas concomitantes avec les hauteurs d'eau maximales,
- les aléas proposés sont issus du croisement hauteur/vitesse à partir des grilles ci-dessous :
  - pour les vitesses inférieures à 0.2 m/s, aléa I' :

Aléa	Indice	Critère
Faible	I'1	Hauteur de submersion inférieure à 0,5 m.
Moyen	I'2	Hauteur de submersion comprise entre 0,5 m et 1 m.
Fort	I'3	Hauteur de submersion entre 1 m et 2 m.
Très fort	I'4	Hauteur de submersion supérieure à 2 m.

Figure 16 Pour rappel, la grille d'aléa pour l'aléa inondation de pied de versant

- o pour les vitesses supérieures, aléa V :

		Vitesse d'écoulement en m/s		
		0,2 à 0,5	0,5 à 1	> 1
Hauteur de submersion en mètres	0 à 0,2	Faible V1	Faible V1	Faible V1
	0,2 à 0,5	Faible V1	Moyen V2	Moyen V2
	0,5 à 1	Moyen V2	Fort V3	Fort V3
	> à 1	Fort V3	Très fort V4	Très fort V4

Figure 17 Pour rappel, la grille d'aléa pour l'aléa ruissellement de versant

M. V. CHAFFARD  
Détermination de l'aléa pied de versant sur les parcelles 694 et 841 sur la commune de Champagnier, lieu-dit le Rivevry  
RAPPORT D'ETUDE

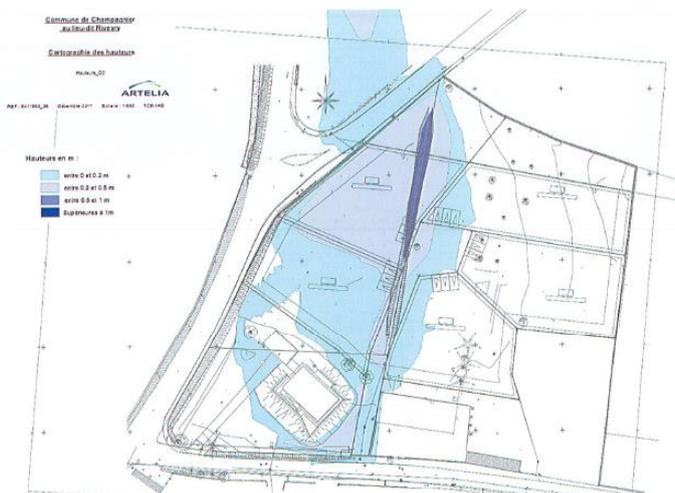


Figure 13 Carte des hauteurs d'eau pour détermination des aléas



Figure 14 Carte des vitesses d'écoulement maximales pour détermination des aléas

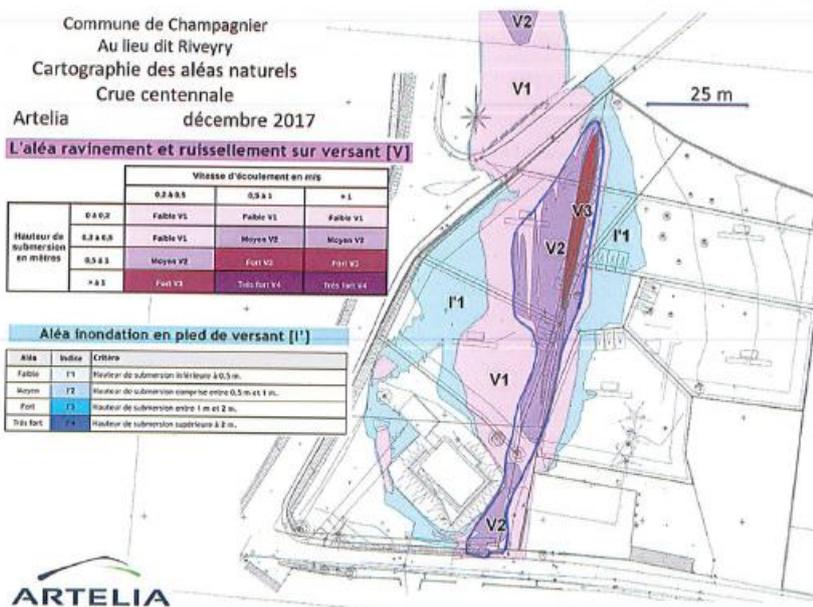


Figure 18 Carte des aléas naturels sur le secteur du Rivevry à Champagnier

Les grilles utilisées par Artélia sont celles du CCTP ayant permis la réalisation des nouvelles carte d'aléas du PLUi de GAM. Aujourd'hui, la méthodologie de définition des aléas n'a pas changé, hormis l'ajout d'un aléa très fort V4 au niveau des axes de concentration d'écoulement, et un aléa faible V1a lorsqu'il n'y a pas de donnée de modélisation).

Ces modifications ne concernent donc pas le secteur étudié.

Aussi, la définition et la cartographie des aléas proposés par Artelia peut être utilisée pour mettre à jour la carte d'aléas sur le secteur cartographié.

Toutefois, le modèle ne s'étendant pas en amont de la route, il est proposé par sécurité de conserver la zone d'aléa faible V1 (avec hauteur inférieure ou égale à 0.2m – soit un aléa faible V1a) sur la parcelle 319 telle que définie dans la carte d'aléa version 3.

### 3. 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.**