

Mairie de Aigueblanche
250 Grande Rue
73260 AIGUEBLANCHE

Modification du PIZ - Aigueblanche

Ruisseau de Saint-Laurent



Maître d'ouvrage
Commune de la Bâthie



| | | | |
|------------------|----------|----------------|----------|
| <i>Référence</i> | 1801014 | <i>Version</i> | 1.0 |
| <i>Date</i> | 28/03/18 | <i>Édition</i> | 15/02/16 |

Identification du document

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| Projet | <i>Modification du PIZ au lieu dit "Saint-Laurent"</i> | | |
| Titre | | | |
| Document | D1801014-PIZ-Aigueblanche_V1.1.odt | | |
| Référence | D1801014 | | |
| Proposition n° | 1801014 | Référence commande | / |
| Maître d'ouvrage | Mairie de Aigueblanche | Grande Rue – 73260 AIGUEBLANCHE | |
| Maître d'œuvre ou AMO | / | | |

Modifications

| Version | Date | Description | Auteur | Vérifié par |
|----------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 1.0 | 28/03/18 | Document définitif | NC | DMB |
| | | | | |

Diffusion

| | | | |
|------------------------|------------------|----------------|------------------------------------|
| Chargé d'études | Nathalie CAUDARD | 04 76 77 92 00 | Nathalie.caudard@alpgeorisques.com |
| Diffusion | Papier | ✓ | |
| | Numérique | ✓ | |

Archivage

| | |
|-----------------------------------|--|
| N° d'archivage (référence) | |
| Titre | <i>Modification du PIZ au lieu dit "Saint-Laurent"</i> |
| Département | 73 |
| Commune(s) concernée(s) | Aigueblanche |
| Cours d'eau concerné(s) | Ruisseau du Saint-Laurent |
| Région naturelle | Savoie |
| Thème | Expertise hydraulique |
| Mots-clefs | Hydraulique - PIZ |

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| I.PRÉAMBULE..... | 7 |
| II.PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE..... | 7 |
| III.SYNTÈSE DES ÉTUDES ET DOCUMENTS EXISTANTS..... | 9 |
| IV.RECENSEMENT DES CRUES HISTORIQUES..... | 9 |
| V.CARACTÉRISTIQUES DU RUISSEAU AU DROIT DE LA ZONE D'ÉTUDE..... | 10 |
| V.1.Comportement du ruisseau en cas de crue au sommet de son cône..... | 10 |
| V.2.Comportement du ruisseau en cas de crue au niveau et à l'aval de la route communale..... | 11 |
| VI.MODIFICATIONS DU PIZ..... | 11 |

I. Préambule

La commune de Aigueblanche nous a demandé de contrôler le zonage du Plan d'indexation en « Z » sur le secteur du hameau de Saint-Laurent et si nécessaire de la corriger. Cette demande intervient suite à des travaux réalisés dans le ruisseau du Saint-Laurent.

Nous nous sommes rendus sur les lieux le 8 mars 2018 en présence de M. Morin, afin de constater les travaux réalisés et de faire une analyse des risques de crues suite à ces travaux.

Aujourd'hui la commune a un projet de construction d'un immeuble de 6 appartements sur la parcelle n°15, classée UA au PLU.

II. Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude concerne les parcelles 15, 21 à 26, 29 à 38, 87 à 89, 91 à 95, 304, 366 et 393 et les parcelles au nord de la rue des Pommiers, au lieu-dit Saint-Laurent sur la commune d'Aigueblanche.



Figure II.1 : Situation de la zone d'étude

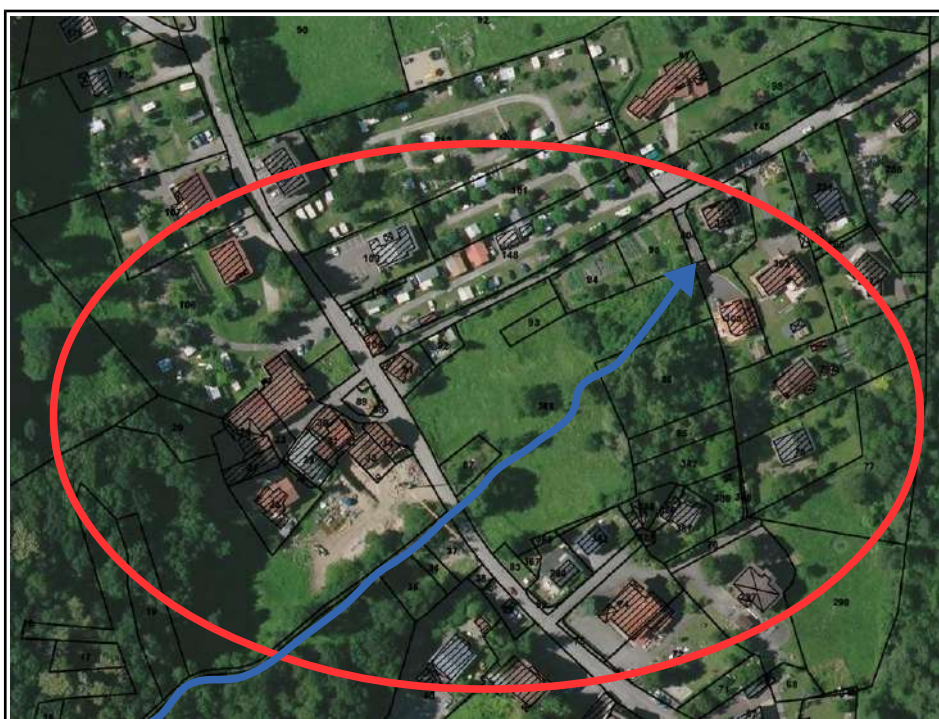


Figure 1 : Zone d'étude – parcelles concernées

Cette zone est traversée par un ruisseau. Après un cheminement sur des pentes relativement fortes, le ruisseau coule sur un replat à hauteur du hameau de Saint-Laurent. Il s'agit du cône de déjection du ruisseau. Le hameau a été construit dans l'axe de la ligne de plus grande pente par rapport au cours d'eau.



Figure 2: Lit du ruisseau formant un coude au sommet de son cône

Le lit du ruisseau a probablement été dévié puisque celui-ci forme un coude au sommet de son cône de déjection avant de reprendre un tracé rectiligne (cf figure ci-dessus).

Au niveau du replat, le ruisseau coule dans un chenal bien calibré avec une pente d'environ 5 % jusqu'à la route communale qu'il traverse par une buse de 600 mm. A l'aval la pente diminue, son lit est beaucoup moins marqué et il a tendance à s'engraver avec l'apport de matériaux provenant de l'amont.



Figure 3: Lit du ruisseau à l'aval de la route communale

III. Synthèse des études et documents existants

En 2009, cette zone a fait l'objet d'une étude RTM : Gestion du transport solide du ruisseau du Saint-Laurent. Celle-ci proposait plusieurs solutions et des travaux afin d'éviter les débordements de la crue sur son cône de déjection :

- diminuer le débit de pointe issus du village de St-Oyen
- entretenir le ruisseau
- aménager le cheminement au niveau du hameau

Dans son étude, le service RTM proposait également une modification du PIZ sur ce secteur, après réalisation des travaux proposés.

Suite à cette étude, des travaux ont été entrepris par la commune afin de modifier le cheminement du ruisseau depuis le sommet du cône de déjection, jusqu'à la route communale. La berge en rive gauche a été rehaussée sur tout son linéaire, jusqu'à la route communale. Dans la partie amont, celle-ci a été renforcée par des enrochements. En rive droite les parcelles 35, 36 et 37 font office de plage de dépôt.



Plage de dépôt

Figure III.1: Berge en rive gauche rehaussée et plage de dépôt en rive droite

IV. Recensement des crues historiques

D'après les informations obtenues auprès de la commune ce ruisseau a déjà connu une crue en février 1990. Des débordements se seraient produits dans le hameau impactant quelques habitations.

V. Caractéristiques du ruisseau au droit de la zone d'étude

V.1. Comportement du ruisseau en cas de crue au sommet de son cône

Suite aux travaux réalisés par la commune, les forts écoulements en période de crue sont redirigés vers la plage de dépôt en rive droite.

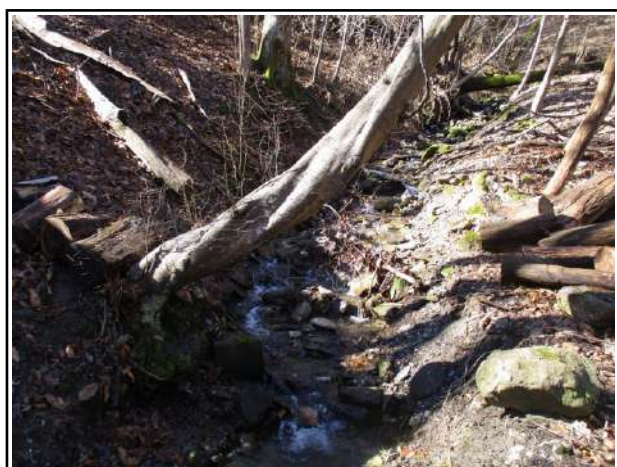


Figure V.1: arbres basculé pouvant engendré la formation de barrage dans le lit

La photographie ci-contre montre la direction prise par les écoulements en cas de formation d'un embâcle. La digue en enrochement serait contournée.

Néanmoins, à l'amont immédiat de son cône de déjection, et du tronçon formant un coude, le lit du ruisseau est bordé de part et d'autre, d'arbres et de végétation pouvant basculer et obstruer ce dernier. La formation d'un embâcle pourrait engendrer des débordements en rive gauche en direction du hameau et ce, malgré la présence de la digue en enrochement.



Figure V.2: direction prise par le ruisseau en cas d'obstruction



Figure V.3: Direction prise par les écoulements en cas d'obstruction

Les écoulements prendraient la direction du hameau sans pouvoir retourner dans leur lit du fait de la topographie et de la présence de la digue en rive gauche.

V.2. Comportement du ruisseau en cas de crue au niveau et à l'aval de la route communale

Au niveau de la route communale, le ruisseau traverse celle-ci dans une buse de 600 mm de diamètre. Au cours de notre visite nous avons pu constater que celle-ci était partiellement obstruée par des matériaux mobilisés par le ruisseau. Il y a donc un risque significatif de débordement sur la route et vers les terrains à l'aval.



Figure V.4: Buse sous la route partiellement obstruée

A l'aval de la route, le ruisseau est peu profond du fait du rehaussement du lit par les matériaux. Il peut déborder en rive gauche compte tenu de la pente du terrain. Les écoulements auront ensuite tendance à se disperser sous la forme d'une lame d'eau de quelques centimètres. Celle-ci pourrait néanmoins traverser le rue des Pommiers avant d'inonder le terrain de camping.

VI. Modifications du PIZ

Compte tenu de ces éléments, nous avons modifié le zonage sur les documents du PIZ, à savoir :

- ajout d'une zone Z_N qui correspond au lit du ruisseau et à une bande de recul de 5 mètres de part et d'autre + la plage de dépôt sur les parcelles 35 à 37.
- réduction de la zone en aléa moyen, zone $Z_{Ma/C}$ en indiquant également la présence de l'ouvrage par un « a ». Cette zone est soumise au règlement 1a.
- ajout d'une zone $Z_{fa/C}$ qui correspond à un aléa faible de crue torrentielle. Cette zone est plus étendue. Cette zone est soumise au règlement 1b.



ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90
sarl au capital de 18 300 €
Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216
Email : contact@alpgeorisques.com
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>