

1462 Yvonand, le 17 avril 2023



Municipalité d'Yvonand  
Av. du Temple 8  
Tél. 024/423 32 40  
[greffe@yvonand.ch](mailto:greffe@yvonand.ch)  
[www.yvonand.ch](http://www.yvonand.ch)

**Au Conseil communal**

**1462 Y v o n a n d**

### **Préavis municipal No 2023/03**

**Concerne : Demande de crédit pour la réalisation des travaux de protection contre les crues des ruisseaux de Gi et des Rochettes, dans le hameau de la Mauguettaz**

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

#### **1. Préambule**

Le hameau de la Mauguettaz connaît une situation particulière en fond de vallée, bordé par deux bassins versants Cuarny / Cronay, et irrigué par 3 ruisseaux parfois à ciel ouvert mais aussi en partie canalisés.

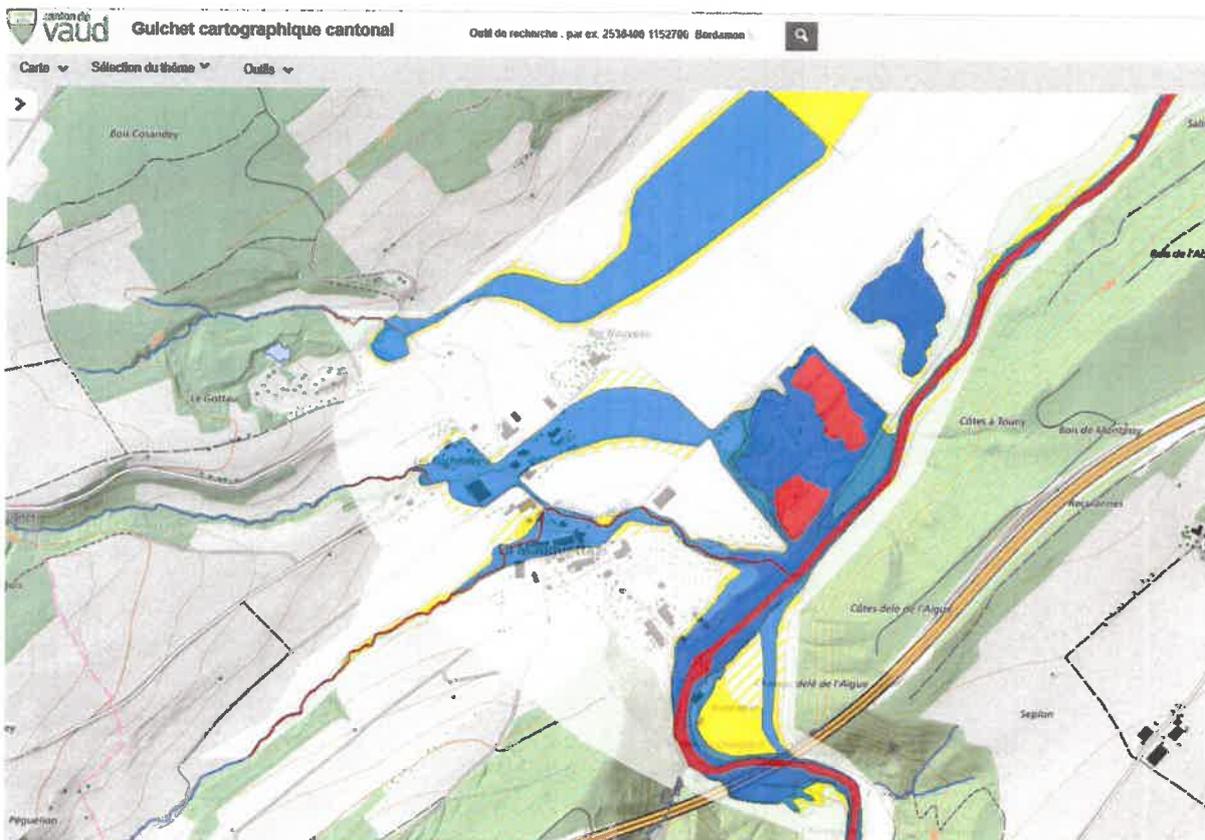


Le hameau a été confronté depuis 10 ans à plusieurs événements au cours desquels, malgré une pluviométrie relativement faible localement, les apports hydriques des bassins versants ont largement dépassé les capacités d'absorption des cours d'eaux et des infrastructures souterraines.

Si des débordements n'ont pas toujours été constatés, à quelques reprises les eaux ont envahi les voies de circulation et ponctuellement causé des dégâts aux constructions.

Ces dangers sont identifiés et clairement répertoriés par le Canton comme le prouve la carte des danger naturels par inondation ci-dessous.

L'objectif de ce préavis est d'obtenir les crédits nécessaires pour apporter les modifications essentielles afin de limiter à l'avenir les risques encourus.



## 2. Historique

À la suite d'inondations importantes au centre du hameau de La Mauguettaz en mai 2017, la Commune d'Yvonand a mandaté le bureau RWB pour réaliser une étude de faisabilité et un concept de protection contre les crues de moyenne importance. Un premier rapport d'étude de faisabilité a été établi par RWB et remis à la Commune en janvier 2020.

Ce rapport présentait les mesures suivantes :

### Ruisseau du Gi

G1 : Réaliser un plan d'entretien du ruisseau du Gi.

G2 : Mise en place d'une herse en amont du hameau dans le ruisseau du Gi pour limiter les embâcles.

### Ruisseau des Rochettes

R1 : Réaliser un plan d'entretien du ruisseau des Rochettes.

R2 : Mise en place d'une nouvelle grille devant la mise sous terre du ruisseau des Rochettes.

R3 : Construction d'un nouveau thalweg entre le déversoir et le ruisseau de Gi.

R4 : Construction d'un rebord de chaussée le long de la route de Pomy du côté du manège, afin de canaliser les eaux sur la route.



Afin d'affiner le concept et valider la marche à suivre avec le Canton, une visite a eu lieu sur place le 3 mars 2020 avec les représentants de la Commune, du Canton (M. Joel Varidel, DGE, Protection contre les crues et M. Christophe Moor, Responsable de l'entretien des cours d'eau du secteur 1) et du bureau RWB.

Lors de cette séance, les mesures ont été validées. Aux vues de ses conclusions et des résultats partiels, les mesures complémentaires suivantes ont été proposées pour le ruisseau de Gi :

- Amélioration du tracé du cours d'eau à l'amont du pont (adoucissement du virage).
- Suppression d'une souche à l'aval du pont afin d'améliorer le gabarit hydraulique et plantation d'arbres dans le talus pour continuer à stabiliser la berge.

Un projet de l'ouvrage pour les mesures précitées a été rendu en août 2020.

Les mesures présentées dans le projet de l'ouvrage permettaient de diminuer grandement le risque d'embâcles et donc les inondations lors d'événements de faible intensité ( $T < 30$  ans). Ces mesures ne permettaient pas de supprimer les zones à risque identifiées dans la carte des inondations pour des temps de retour allant de  $T=30$  ans à  $T=100$  ans. Elles n'étaient donc pas suffisantes pour respecter les standards et objectifs de protection.

A la suite de la séance du 14 septembre 2020 et au vu des coûts des mesures, il a été décidé de redimensionner le projet pour Q30 et Q100, d'intégrer le ruisseau du Caudo ainsi qu'une approche EconoMe Light afin de respecter les directives pour le subventionnement cantonal et fédéral.

Une nouvelle offre a alors été validée fin novembre 2020 pour :

- L'intégration du ruisseau du Caudo.
- La vérification de la capacité du réseau communal et du DN700.
- L'évaluation des scénarios Q30 et Q100.
- L'évaluation des dommages EconoMe Light.
- Les études de mesures complémentaires pour satisfaire Q100.

Une séance a eu lieu le 31 mai 2021. Lors de cette séance, il a été démontré que seuls un redimensionnement du ruisseau du Gi dans le hameau de la Mauguettaz ainsi qu'une réfection du pont permettent le passage d'une crue centennale sans dégâts matériels.

Ce projet a été développé au niveau de l'avant-projet et remis en octobre 2022, validé par les services cantonaux en mars 2023, approuvé par la Municipalité et se concrétise aujourd'hui par la demande de crédit déposée avec ce préavis auprès du Conseil communal.

### 3. Objectifs

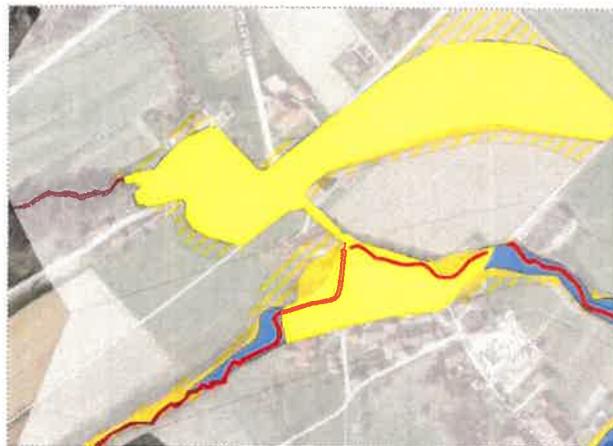
Dès lors que de simples mesures structurelles déjà coûteuses (herse, talweg, grilles) ne pouvaient apporter à elles-seules le degré de sécurité recherché, l'étude s'est élargie avec en point de mire la réduction effective des dangers potentiels d'inondations avec un temps de retour non plus de 30 ans (Q30) mais de 100 ans (Q100).

Le programme de protection validé va s'articuler autour de plusieurs mesures, que nous pouvons regrouper comme suit :

- A. Les plans d'entretien des cours d'eau.
- B. La construction d'un talweg.
- C. L'amélioration du tracé du ruisseau de Gi.
- D. La modification du pont au centre du hameau.
- E. La renaturation des berges.



Avant



Après

La carte des dangers après-mesures est schématisée ci-dessous. Avec une intensité faible et un temps de retour de 300 ans, le danger devient faible dans la zone impactée par les mesures. Les zones en danger moyen (bleu) seront donc en danger faible (jaune) dans le hameau de la Mauguettaz.

## 4. Prestations et coûts

### Devis estimatif (source RWB version du 27.10.2022) (base prix 2021)

*La TVA (7.7%) et les honoraires d'ingénieurs sont compris dans le devis.  
Les frais de financement ne sont pas inclus (intérêts intercalaires, frais bancaires)*

Chapitres	Aménagements	Estimation des coûts en CHF
A	Grilles de protection et limitation et réfection passage sous route Ruisseau des Rochettes	34'400.00
B	Herses Ruisseau du Gi et Ruisseau des Rochettes	36'000.00
C	Trop-plein en DN 1000 et modification ouvrage de sortie	44'000.00
D	Talweg	132'700.00
E	Elargissement du cours d'eau, digues de protection, corrections mur et destruction du pont 3	144'600.00
F	Suppression et construction du nouveau pont 2	295'400.00
G	Dos d'âne pour la protection du hangar	12'000.00
H	Honoraires	122'500.00
<b>A-H</b>	<b>TOTAUX TRAVAUX TTC (y compris honoraires)</b>	<b>821'600.00</b>
	<b>Divers &amp; imprévus - Delta offre 2021 (+/- 9.5%)</b>	<b>78'400.00</b>
	<b>TOTAUX TRAVAUX (y compris imprévus &amp; honoraires (arrondis))</b>	<b>900'000.00</b>

A ce stade, il est important de préciser que la faisabilité de ce projet s'appuie sur une participation cantonale inhabituelle. Du fait que les aménagements prévus permettront une diminution du degré de risque, le Canton peut faire valoir une participation de la Confédération.

Le subventionnement prévu couvrira le 95% des coûts, à l'exception notable de la participation à la réfection du pont, qui tient compte de l'amortissement de l'ouvrage depuis sa création.

Les couts effectifs supportés par la Commune se détailleront comme suit :

#### Coût de reconstruction du pont

Devis estimatif pour le pont 2	CHF	260'000.00
Agés de l'ouvrage 60 ans → participation communale → 60% →	CHF	156'000.00
Participation cantonale → 40% →	CHF	104'000.00
Participation communale → 5% →	CHF	5'200.00

**Total travaux du pont à charge communale CHF 161'200.00.**

## Répartition des coûts

Coût global du projet (y compris le pont 2)	CHF 900'000.00
Part Commune = $(900'000.00 - 260'000.00) * 5\% + 161'200.00$	
<b>Total (21.47%)</b>	<b>CHF 193'200.00</b>
Part Canton = $(900'000.00 - 260'000.00) * 95\% + (104'400 * 95\%)$	
<b>Total (78.53%)</b>	<b>CHF 706'800.00</b>

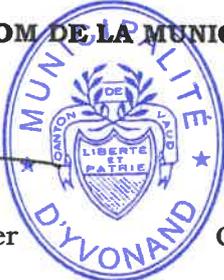
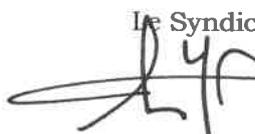
## **5. Conclusion**

En conclusion, la Municipalité souhaite que le Conseil communal, après avoir entendu les rapports de la Commission des finances et de la Commission ad-hoc, prenne les décisions suivantes :

1. D'autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux pour renforcer la protection contre les crues des ruisseaux de Gi et des Rochettes dans le hameau de la Mauguettaz.
2. De lui accorder à cet effet un crédit de CHF 193'200.00.
3. De financer ces travaux par les liquidités courantes ou, au besoin, par un emprunt aux meilleures conditions du marché.
4. D'imputer le coût des travaux dans le compte d'investissement 9141.02 (assainissement des ruisseaux, à amortir).
5. D'imputer le compte d'exploitation 470.3311.1 (amortissement obligatoire) de CHF 9'660.00 par année durant 20 ans.

Nous vous présentons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, nos salutations distinguées.

**AU NOM DE LA MUNICIPALITE**

Le Syndic		La Secrétaire
		
Philippe Moser		Carolane Sutterlet

Municipal délégué : M. Alexandre Lecourtier, Municipal