

Au Conseil communal
1462 Yvonand

Yvonand, le 19 août 2024

Préavis municipal No 2024/08

Concerne : Demande d'un crédit d'étude pour un concept de protection contre les inondations par débordement de la Golaz et par ruissellement

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1 Préambule

La commune d'Yvonand a connu plusieurs épisodes d'inondation touchant différents quartiers du village et à des degrés variables.

Parmi les secteurs inondés, le bassin de la Golaz et ses versants périphériques sont identifiés comme particulièrement sensibles aux phénomènes de ruissellement.

Le dernier en date est survenu en juillet 2021 suite aux importantes précipitations du début de l'été.

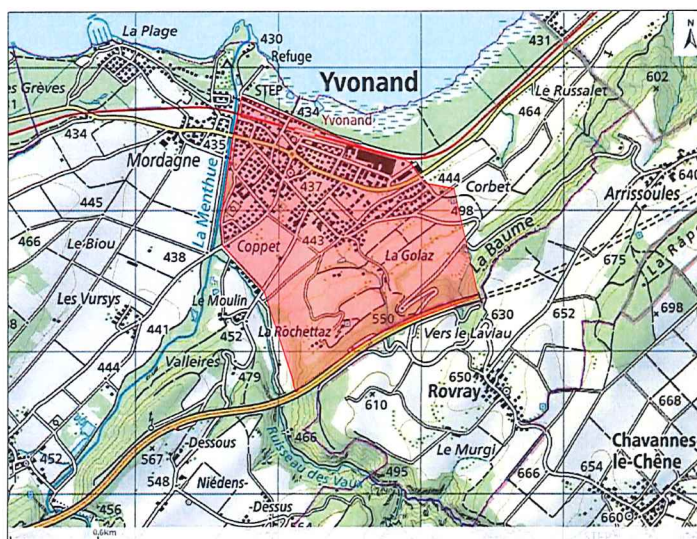


Figure 1 - Secteur concerné

Ces phénomènes ont une origine double, associée à l'aménagement des cours d'eau et à l'occupation des versants :

- Le débordement de la Golaz en amont immédiat et dans la zone urbanisée où elle s'écoule dans un collecteur ;
- Les ruissellements sur les versants qui viennent saturer les réseaux de collecte, voire inonder directement certains secteurs, et charrier des quantités de sédiments susceptibles d'encombrer les ouvrages.

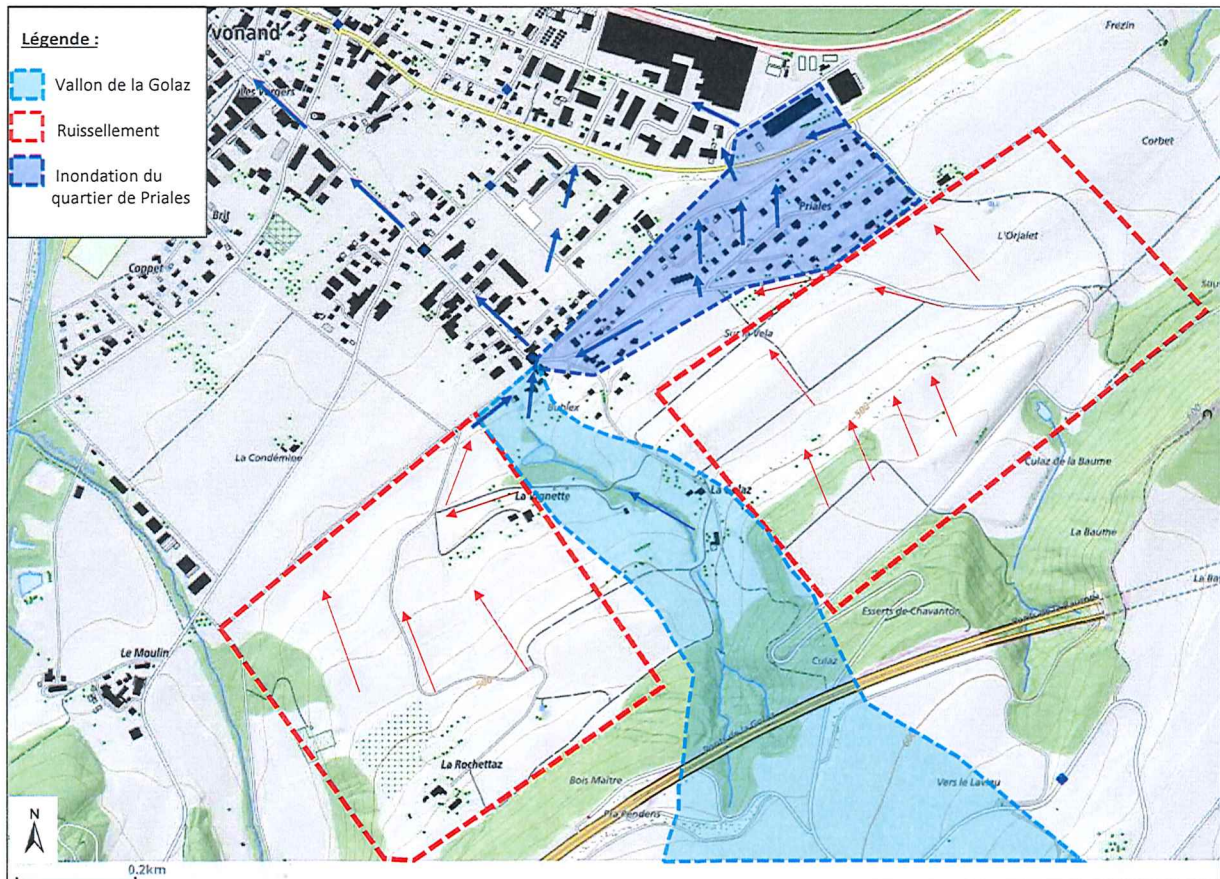


Figure 2 - Problématiques rencontrées

Ces dangers sont connus globalement et font l'objet de cartographies mises à disposition par le canton de Vaud et la Confédération.

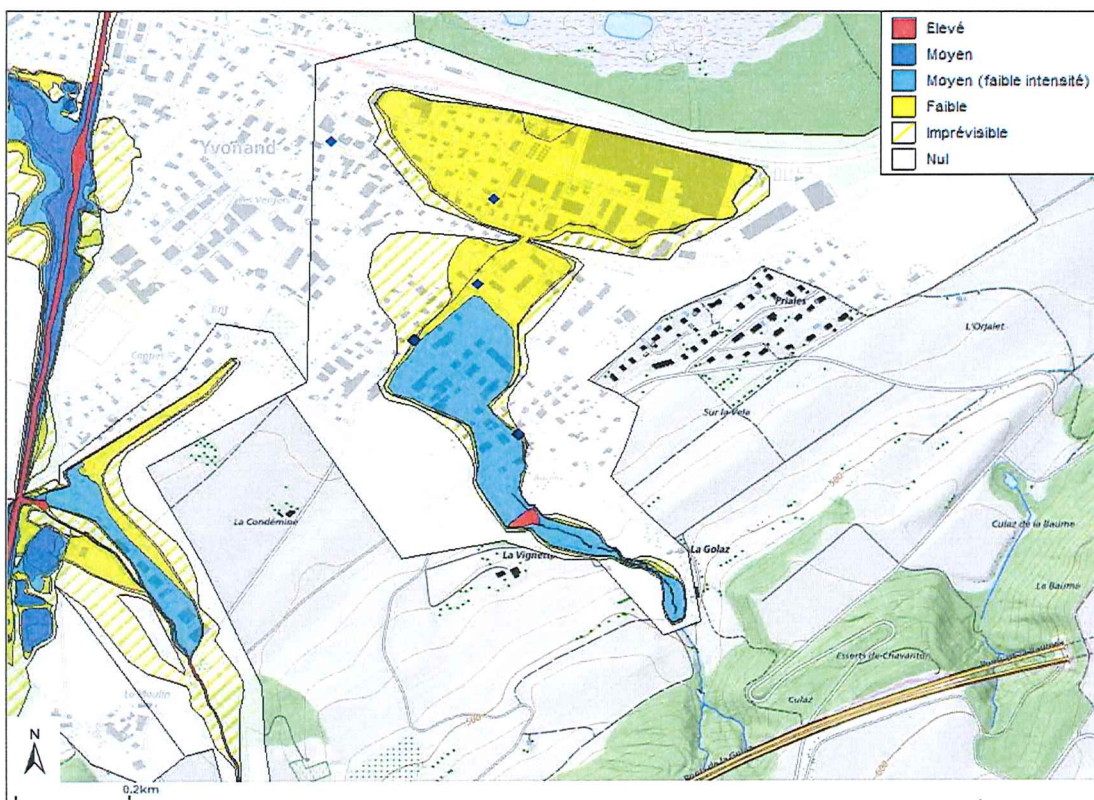


Figure 3 - Carte dangers INO (<https://www.geo.vd.ch/>)

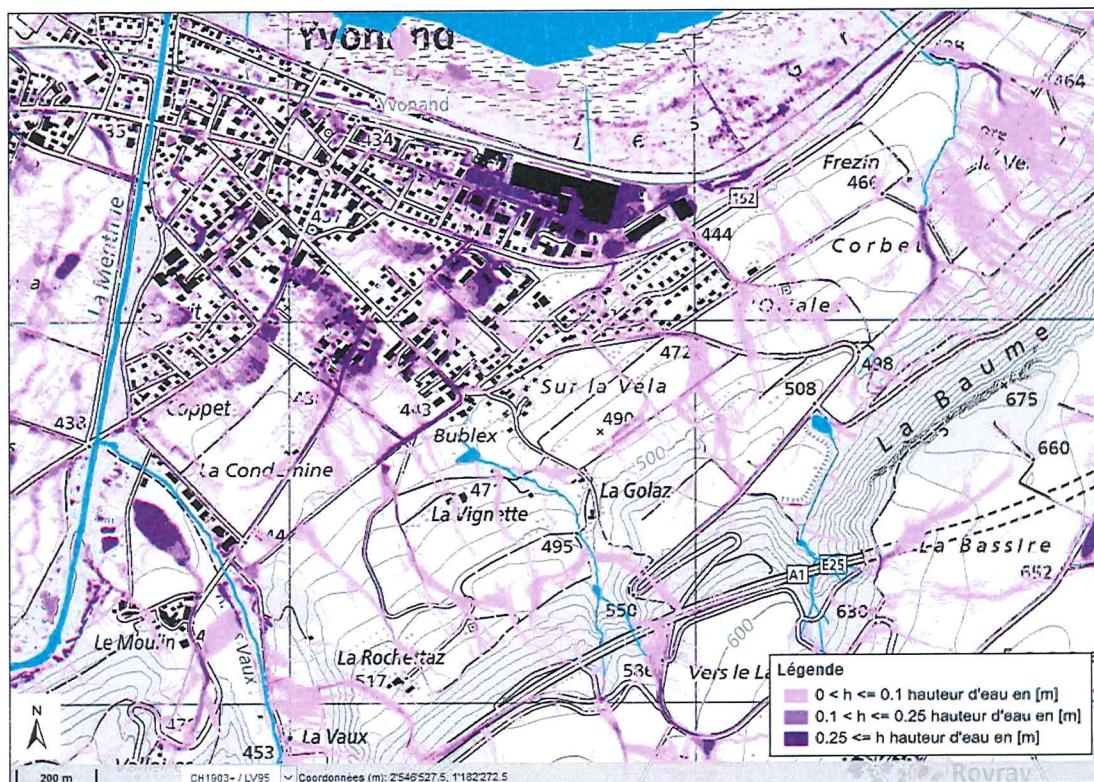


Figure 4 - Carte de l'Aléa Ruissellement (<https://map.geo.admin.ch>)

2 Objet du préavis

Le présent préavis répond à la volonté de la municipalité de poursuivre la démarche engagée vis-à-vis de la protection contre les inondations en provenance des versants Sud de son territoire, à savoir la Golaz, la Rochettaz et Priaies.

Ce préavis vise à produire un approfondissement hydraulique de l'étude précédente et de préciser les mesures relatives aux secteurs Golaz et Rochettaz au stade Avant-projet.

A terme, la municipalité souhaite pouvoir mettre en œuvre un programme opérationnel de lutte contre les inondations sur ces secteurs, selon un phasage hydrauliquement cohérent et en accord avec ses moyens financiers.

Toutefois, la connaissance de ces cartes reste imprécise et insuffisante pour développer un projet de sécurisation et de protection contre les inondations.

Une première étude menée par le bureau CSD a permis d'identifier les principaux problèmes hydrauliques et de proposer un concept de protection contre les inondations à l'échelle des versants amont de la Golaz, de la Rochettaz et de Priaies.

In fine, 23 mesures ont été présentées à la municipalité qui a retenu une priorité certaine sur la Golaz et le versant de la Rochettaz, tout en conservant un intérêt pour approfondir l'analyse sur l'amont du quartier des Priaies

2.1 Secteur d'étude

Lors de l'étude de faisabilité, le secteur à l'étude a été décomposé, comme illustré dans la figure ci-dessous.

L'étude sera donc menée en suivant ce découpage, et comprendra :

- Une analyse hydrologique et hydraulique approfondie des secteurs de Golaz/Rochettaz et de Priaies (cours d'eau, ruissellement et réseau de collecteurs d'eaux claires) ;
- Un développement au stade avant-projet des mesures validées sur le secteur Golaz/Rochettaz.

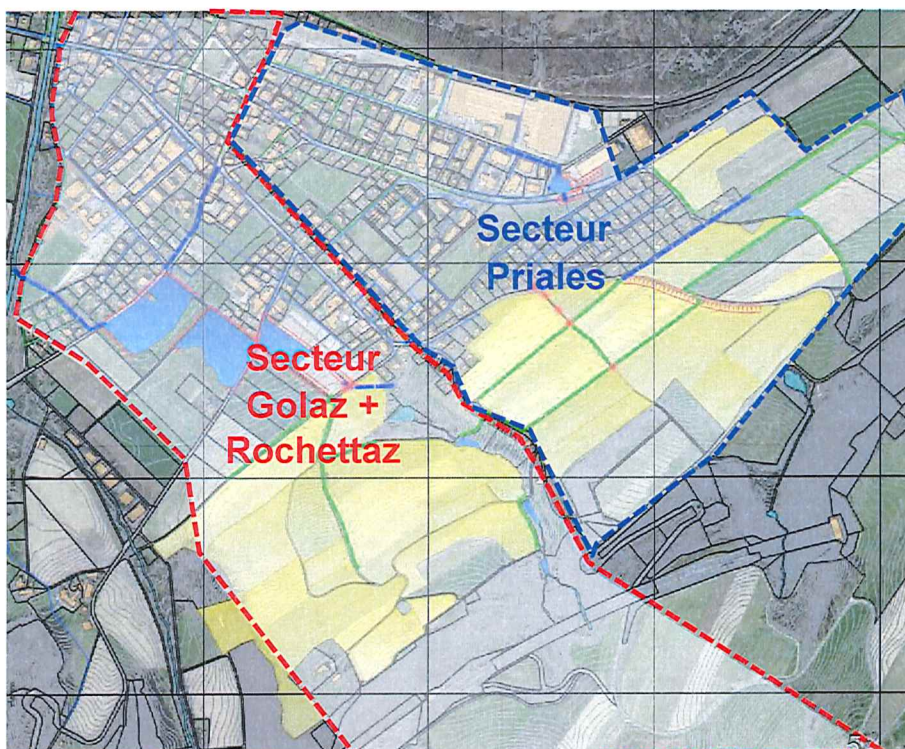


Figure 5- Carte des délimitations des secteurs par priorisation

2.2 Prestations

Ce mandat comprend les principales prestations suivantes :

- Approfondissement de l'analyse hydraulique des phénomènes d'inondation par débordement de la Golaz et par ruissellement sur les versants délimités ;
- Validation des hypothèses et du concept esquissé dans l'étude précédente ;
- Développement de mesures techniques au stade Avant-projet (SIA31) pour le secteur Golaz/Rochettaz.
- Une extension de la modélisation au réseau d'Eaux Claires dans la zone urbaine pour améliorer la cohésion hydraulique communale.

Un soutien concernant les diverses problématiques relatives à la zone agricole liées au ruissellement sera également fourni dans l'objectif de présenter notre réflexion avec exploitants et de délimiter les marges de manœuvre disponibles pour la mise en œuvre des mesures de protection.

Cela comprendra un accompagnement basé sur une analyse des biens-fonds, des discussions avec les exploitants, ainsi que l'évaluation sommaire des pertes agricoles associées à la mise en œuvre des mesures proposées sur leurs terrains.

La prestation exclut à ce stade :

- Les relevés topographiques et/ou bathymétriques complémentaires ;
- Les études, reconnaissances et inspections particulières non listées dans le présent préavis, telles que par exemple les inspections par caméra des réseaux ;
- L'actualisation des cartes de danger INO et de l'aléa ruissellement selon la procédure complète (fiches de scénario, cartes des phénomènes, cartes des intensités, etc.). Le présent préavis inclut uniquement *l'élaboration d'une carte indicative des dangers INO après mesures* ;
- Les études approfondies et expertises d'ingénieur civil, d'ingénieur agronome, etc.

2.3 Etude hydraulique et validation du concept

Cet approfondissement du diagnostic est déterminant afin de définir plus précisément les hypothèses et consolider le concept de sécurisation, en vue d'un développement au stade Avant-projet.

Cette première phase sera présentée dans un document de synthèse qui reprendra :

- La méthodologie ;
- Les principales hypothèses ;
- Les résultats de modélisation dans l'état actuel et un test du concept de protection proposé.

2.4 Elaboration de l'avant-projet – Secteur Golaz/Rochettaz

Cette seconde étape consistera à développer les études de conception au niveau Avant-projet pour les mesures de sécurisation contre les inondations par débordement de la Golaz et par ruissellement sur le secteur Golaz/Rochettaz, tenant compte du concept validé par le maître d'ouvrage à l'issue de la première phase.

L'avant-projet permettra de finaliser le dimensionnement hydraulique des mesures de protection (environ une dizaine de mesures identifiées sur ce secteur) et de définir leurs principales caractéristiques (géométrie, emprises, mesures connexes).

Les études d'avant-projets porteront sur les différents aspects techniques, hors génie civil, pour les ouvrages suivants :

- Sur la Golaz :
 - Modification des dépotoirs/bassins sur le cours du ruisseau ;
 - Création d'un nouveau bassin de rétention sur le cours de la Golaz ;
 - Adaptation des ouvrages de l'étang ;
 - Ouvrage de dérivation d'une partie du débit de la Golaz (déversoir) vers le secteur Rochettaz ;

- Sous-bassin de la Rochettaz :
 - Mesures agricoles : fossés à redans, modification de collecteurs ;
 - Création de bassins de rétention ;
 - Création d'un nouvel exutoire des bassins vers la Menthue.

La conception au niveau Avant-Projet comprendra les éléments suivants :

ELEMENTS	CONTENU
Descriptif des ouvrages et aménagements	Hypothèses de dimensionnement (hydraulique notamment) Justifications techniques du dimensionnement hydraulique
Plans	Plan de situation d'ensemble / Plan de détail par mesure 1 à 2 profils types par mesure
Coûts	Estimation des coûts globaux avec distinction par objet (travaux et autres) +/- 20%
Priorisation et phasage général	Phasage des travaux Intégration des projets connexes

En complément, le concept de protection consolidé fera l'objet d'une évaluation simplifiée de sa rentabilité. Cette évaluation indicative s'inspirera de la méthode EconoMe de l'OFEV¹ en s'efforçant d'établir un rapport « utilité-coût » des mesures. Elle se basera sur une estimation sommaire des coûts des dommages avant mesure (avec l'aide des services de la commune d'Yvonand) et des coûts d'investissement (travaux + entretien).

De plus, la carte indicative des dangers après mesures sera établie sur la base des résultats de modélisation.

¹ L'évaluation de la rentabilité des mesures ne sera pas effectuée selon la méthode complète EconoMe étant donné le niveau de détail sommaire prévu dans l'étude. Elle s'en inspirera et restera donc indicative.

2.5 Animation agricole

En parallèle des études techniques, notre mandataire inclut sa participation à différentes séances d'échange avec les exploitants agricoles.

L'objectif de ces séances sera de présenter le concept de sécurisation aux principaux exploitants concernés, d'engager la discussion vis-à-vis de la faisabilité de ce concept et d'évaluer les outils et moyens disponibles pour sa mise en œuvre.

Dans le présent préavis, sont donc inclus :

- La participation de CSD aux rencontres avec les exploitants agricoles ;
- L'appui de CSD pour l'analyse des biens-fonds concernés par les mesures, les pratiques agricoles et les impacts potentiels des aménagements projetés (compatibilité avec les cultures en place, évaluation des pertes de surface/culture) ;
- L'établissement d'une synthèse des échanges et des contraintes agricoles identifiées.

2.6 Planning prévisionnel

Le délai global est de 10 mois et se décompose comme suit :

- Phase 1 - Etude hydraulique approfondie = 7 mois
- Phase 2 - Etude d'avant-projet = 3 mois

2.7 Estimation des honoraires [CHF]

Phase 1 - Etude hydraulique et validation du concept	CHF	62'115.00
Phase 2 - Conception Avant-projet / Secteur Golaz – Rochettaz	CHF	47'774.00
Appui pour animation agricole sur secteurs Golaz, Rochettaz et Priales	CHF	8'152.00
Séances	CHF	9'051.00
TOTAL GÉNÉRAL DES HEURES ET DES HONORAIRES	CHF	127'092.00
Rabais sur honoraires 10%	CHF	12'709.20
Frais 3%	CHF	3'813.00
TOTAL HT	CHF	118'195.80
TVA 8.1%	CHF	9'573.85
TOTAL TTC	CHF	127'769.65

2.8 Subventions

Les projets d'études à usage public sont soutenus par la Direction générale de l'environnement (DGE) et peuvent faire l'objet d'une demande subvention.

Cette étude est éligible pour une subvention cantonale à hauteur de 60%. En cas de réalisation des travaux liés, l'OFEV octroie également une subvention pouvant aller jusqu'à 35% selon le rapport EconoMe (rapport « utilité-coût » des mesures prises)

3 Amortissement

Cet investissement sera amorti par le compte d'exploitation 470.3311 (amortissement obligatoire) sur une durée de 40 ans conformément aux dispositions en vigueur.

4 Conclusions

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'accorder à la Municipalité un crédit d'étude de CHF 127'769.65 (TTC) pour un concept de protection contre les inondations par débordement de la Golaz et par ruissellement ;
2. de financer ces travaux par les liquidités courantes ou, au besoin, par un emprunt aux meilleures conditions du marché ;
3. d'imputer le coût de cette étude dans le compte d'investissement 9141.02 (assainissement des ruisseaux, à amortir).

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

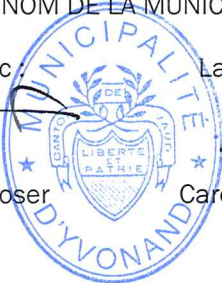
AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

La Secrétaire :


Philippe Moser


Carolane Petrucci



Municipal délégué : Cyril Ottonin, Municipal