

COMMUNE DE GILLY

Risques d'inondation

Vérification de la retranscription des dangers naturels d'inondations (DN-INO) dans le cadre de la mise à jour du PACom de Gilly

Version C
23 août 2021

1. Bases

- Plan général d'affectation de la commune de Gilly à l'étude, Plarel, 23.08.21.
- Aide pratique « **Règles de base** » en matière de transcription des dangers naturels dans les plans d'affectation et de réalisation des rapports ERPP, UDN-Vaud, 16.07.21
- Préavis cantonaux pour l'examen préalable, 10.05.21
- Accusé de réception de l'Examen préalable du plan général d'affectation de la commune de Gilly, DGTL Vaud 22.09.20
- Carte des dangers de la commune de Gilly, CDN-VD La Côte, Hollinger, 2014 (Lot 2, périmètre s2026, 2131 et 2028)
- Directive cantonale du juin 2014 « Transcription des données relatives aux dangers naturels (DDN) dans l'aménagement du territoire (en zone à bâtir) » DTE, 2014.
- Guide pratique pour l'élaboration du rapport d'évaluation de risque dans les procédures de planification d'aménagement du territoire (ERPP), UDN Vaud.

2. Introduction et périmètre d'étude

La commune a déposé, par l'intermédiaire du bureau Plarel, un dossier d'examen préalable pour son nouveau PACom auprès de la DGTL. En retour, la DGTL a demandé à la Commune, par courrier du 22 septembre 2020, de mandater un expert en matière de dangers naturels, afin qu'un préavis positif puisse être délivré. Le dossier déposé à l'enquête comporte des secteurs de restrictions liés aux dangers naturels, ainsi que des dispositions réglementaires élaborées par le bureau Plarel SA. Après renseignement pris auprès de l'Unité des dangers naturels du Canton de Vaud (UDN), l'établissement d'un rapport complet, selon le guide pratique pour l'élaboration du rapport d'évaluation de risque dans les procédures de planification d'aménagement du territoire (ERPP), n'est pas requis. Un document de type lettre-rapport attestant de la bonne retranscription des DN dans le plan et le règlement s'avère suffisant.

La présente note technique a pour but d'évaluer et de vérifier le rapport PACom du bureau Plarel dans le domaine des risques liés aux dangers naturels d'inondation sur la commune de Gilly.

L'expertise de terrain, combinée à l'évaluation de la situation de danger dans le périmètre du plan (carte des dangers, scénarios et intensités d'inondation, potentiel de dommages et mesures de protection existantes), ont montré un déficit de protection. L'exposition des parcelles au risque d'inondation induit un potentiel de dommage aux constructions, si des mesures de protection adéquates ne sont pas prises. Cette vulnérabilité nécessite d'adapter les secteurs de restrictions et leurs dispositions réglementaires.

3. Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude est la commune de Gilly du canton de Vaud.

Aucune étude liée aux dangers géologiques et de laves torrentielles n'est effectuée ici.

Trois périmètres DN ont été inscrits sur la commune. La carte des dangers ne fait pas mention de zone d'inondation par les crues dans les périmètres de danger 2028 et 2131. La présente expertise se concentre donc sur le périmètre 2026, qui recouvre la zone du village de la commune de Gilly.

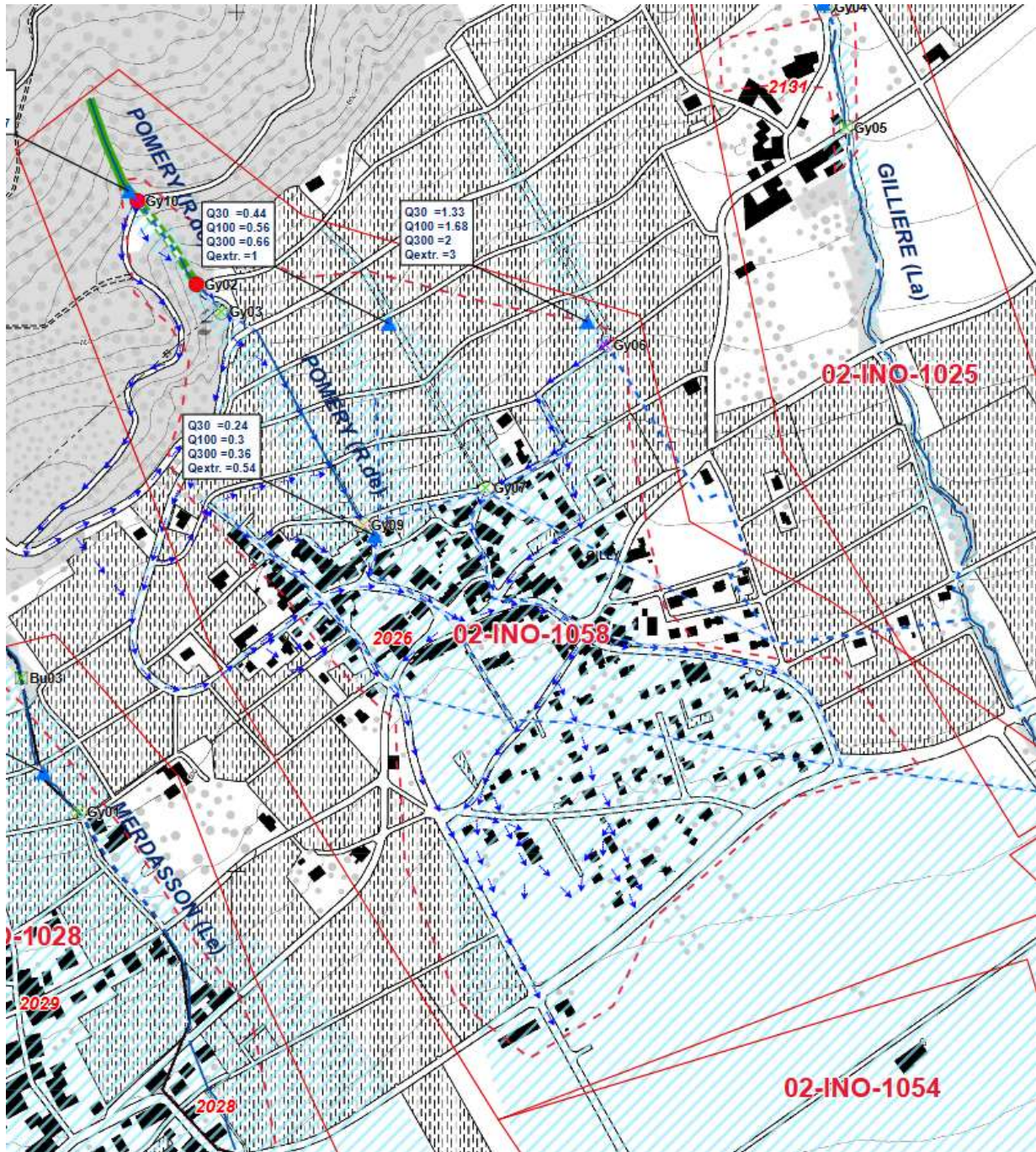


Figure 1 : Périmètre d'étude, CDN-VD

L'expertise des DN-INO concerne la zone village de Gilly du plan à l'étude (Plarel, 23.08.21) inscrite comme zone à bâtir 15 LAT. Les PPA, PQ et les habitations ou installations hors zone, telle que la décharge (zone d'utilité publique dans le PGA en vigueur) au nord de la commune, ne font pas partie de la présente expertise.

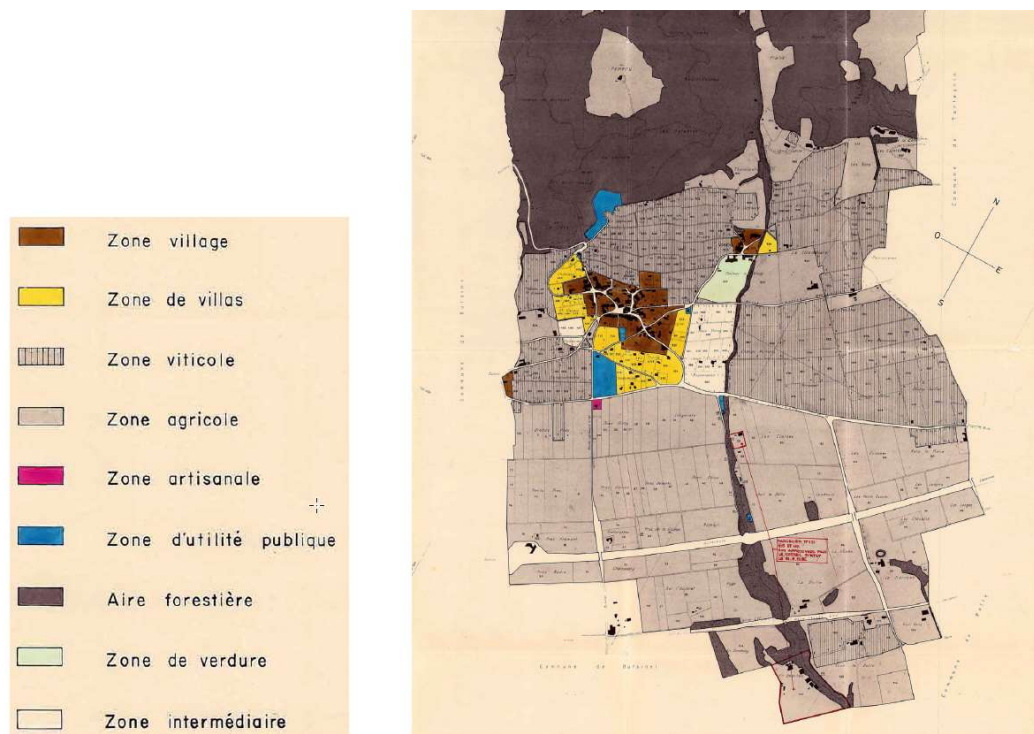


Figure 2 : Extrait du PGA en vigueur, Plarel 2020

4. Situation de danger

La carte des dangers de crues, sur la commune de Gilly, fait état d'un danger d'inondation moyen à faible, en raison d'un débordement potentiel en provenance du débordement de plusieurs ruisseaux qui descendent de la forêt et des vignes et sont mis sous terre pour la traversée du village. La construction de 4 dépotoirs limite les problèmes d'obstruction par les matériaux solides.

Scénarios d'inondation :

- Risque des débordements dès Q30, par embâcle au droit des mises sous tuyau des ruisseaux, avec écoulement le long de la route et des vignes vers le village de Gilly.
- Pour Q30, les débordements restent canalisés sur la route.
- Dès Q100, il est admis que les grilles de route et des vignes ne sont plus fonctionnelles (en partie bouchées).
- Pour des crues dès Q30, les débordements peuvent sortir des routes et s'étendre aux parcelles.
- Risque de débordement des dépotoirs qui, selon estimation de la CDN-VD, sont en limite de capacité hydraulique avec Q30 et qui se remplissent de matériaux avec Q100.

Dangers et intensités d'inondation :

- Danger faible, motivé par une fréquence rare (Q300 ans et plus).
- Danger moyen, motivé par une fréquence moyenne (Q30 ans et plus).
- L'intensité d'inondation reste faible dans tous les cas, avec une hauteur d'eau inférieure à 0.25 m.

La figure ci-dessous illustre l'extrait de la carte des dangers :

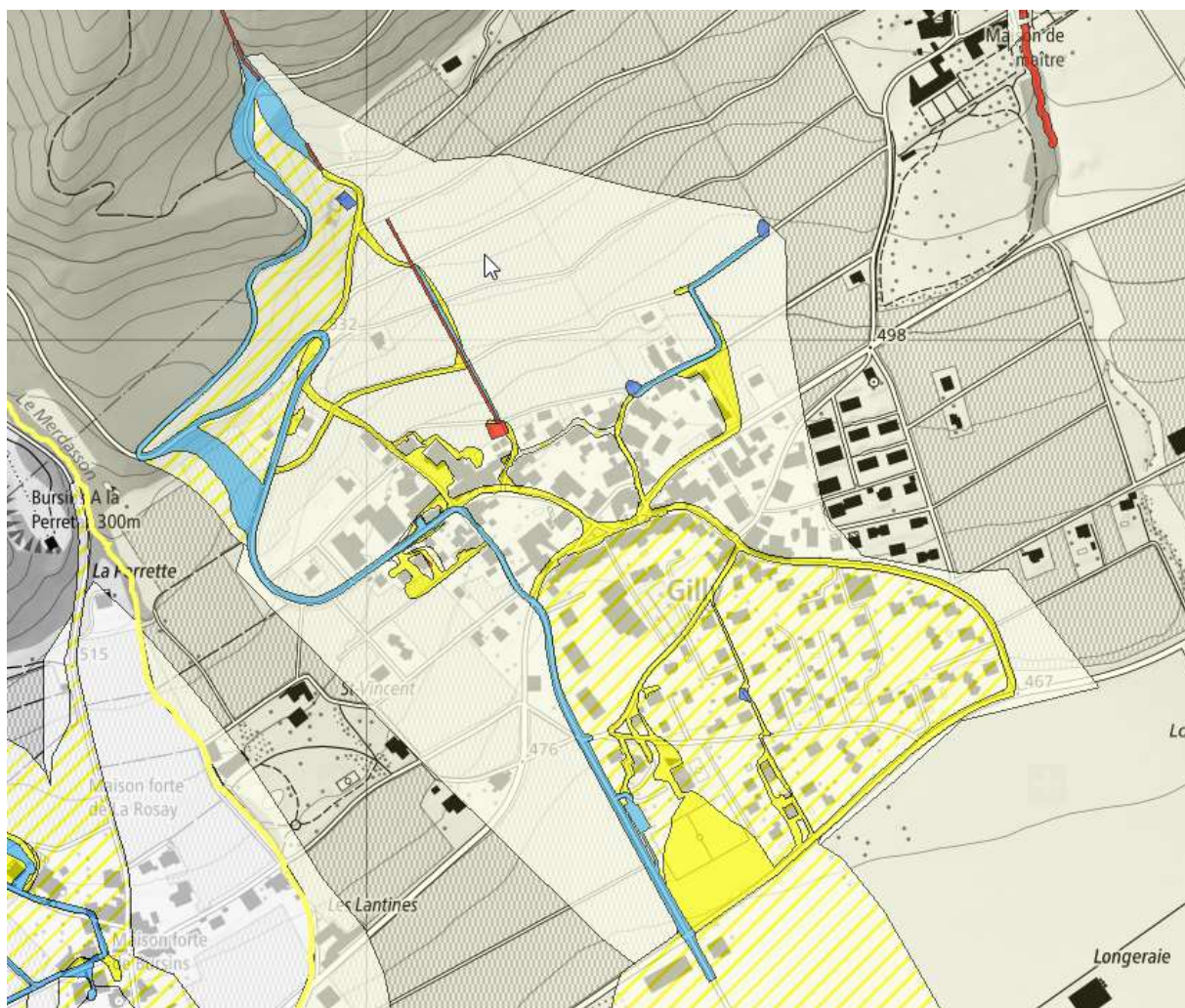


Figure 3 : Extrait de la carte des dangers de crues de la commune, 2014 (source : www.geo.vd.ch)

En résumé, la commune de Gilly, situé sur son coteau, est particulièrement vulnérable aux risques d'inondations.

La municipalité, consciente de la situation, a pris les mesures de protection nécessaires, avec notamment la présence de 4 dépotoirs pour protéger le village, des mesures de protection pour canaliser les eaux sur les routes et les chemins et un entretien régulier des ouvrages et des passages enterrés.

Objets sensibles

Il n'y a pas d'objets sensibles (crèche, hôpital, epsm, etc) situés dans la zone village hormis le collège qui est extrait dans un plan de quartier et traité à part.

5. Détermination des secteurs de danger naturel inondation

L'expertise de la situation des dangers d'inondation (contrôle des niveaux de dangers, vérification des scénarios, levés de terrain), a permis de dresser deux types de secteurs de restriction :

Secteur A

Polygone 1 à 4 : risque d'inondations pouvant s'introduire sur la parcelle ou la traverser. Ces parcelles sont directement exposées au danger d'inondation, moyen ou faible.

Ces secteurs nécessitent des mesures de protection individuelles. Toutes les mesures préventives sont applicables pour ce secteur (voir proposition de dispositions réglementaires).

Secteur B

A l'état actuel, les eaux débordées sont contenues sur la route. La route fait office de voie d'évacuation des crues et est exposée à un danger d'inondation moyen ou faible selon les cas.

Le secteur B regroupe les parcelles longeant une route exposée, mais qui ne sont pas exposées directement selon la carte des dangers (danger existant nul), car des mesures de protection à l'objet ont été prises côté façades des parcelles adjacentes à la route inscrite en danger de crue (bordures, murets, rehaussements, dos d'âne, modelage du terrain, etc.).

Situation à ne pas confondre avec des parcelles mises hors de danger par des mesures sur les routes (domaine communal ; trottoirs, caniveau, devers de route, etc.). Ces dernières ne sont pas concernées par le secteur B.

Les bâtiments et les entrées de plein pied sont protégés à l'état actuel.

A l'état futur, si ces maisons sont reconstruites, rénovées ou transformées, et que le projet ne tient pas compte du concept de protection d'évacuation des eaux par la route, il y a un risque d'inondation. Une protection est donc nécessaire et deux mesures préventives allégées sont établies dans le règlement pour s'en assurer.



Figure 4 : Secteurs de restriction Inondation A (rose) et B (bleu).

6. Proposition de dispositions réglementaires

Mesures à retranscrire dans le REGLEMENT GENERAL SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES CONSTRUCTIONS, SECTEUR DE RESTRICTIONS DANGERS NATURELS

6.15

1 Dispositions générales, applicables aux trois secteurs de dangers naturels

Dans les secteurs de restrictions liés aux dangers naturels qui sont définis dans le plan, les principes de précaution doivent permettre, par des mesures proportionnées, de réduire l'exposition aux risques des personnes et des biens à un niveau acceptable. Ces principes sont :

- la sécurité des personnes et des biens à l'intérieur des bâtiments doit être garantie ;
- l'exposition au danger à l'extérieur des bâtiments doit être limitée ;
- le choix du concept de protection ne peut pas engendrer un report du risque sur les parcelles voisines.

Toute demande de permis de construire située à l'intérieur de ces secteurs de restrictions est soumise à l'autorisation spéciale délivrée par l'Etablissement cantonal d'assurance (ECA) au sens de l'art. 120 LATC. Le maître d'ouvrage doit démontrer lors de la demande de permis de construire que son projet respecte les exigences du règlement et garantit sa sécurité. Des conditions spécifiques supplémentaires peuvent être définies par l'ECA en fonction du niveau de sécurité fixé pour la construction projetée. Une évaluation locale de risque (ELR) établie par un professionnel qualifié est exigible par l'ECA.

2 Dispositions particulières, applicables aux secteurs de dangers d'inondation applicables au secteur A et au secteur B

Conserver ou adapter l'aménagement en limite parcellaire avec la route, inscrite en danger de crue, de manière à assurer que les eaux débordées, s'écoulant sur la route, y soient contenues, sans possibilité de s'introduire dans les bâtiments.

Renoncer à implanter des entrées de plein pied ou de niveau inférieur (sautes-de-loup, etc) du côté de la route inscrite en danger de crue. Si nécessaire, fixer le seuil des ouvertures d'accès (portes, portes fenêtres, saut-de-loup, entrée de parking souterrain, etc.) au-dessus du niveau d'inondation.

Les sous-sols doivent être affectés comme locaux supplémentaires non habitables.

3 Dispositions particulières, applicables aux secteurs de dangers d'inondation applicables au secteur A

Eviter l'implantation de bâtiments comportant des locaux à usage sensible (hôpitaux, EMS, école, garderie, etc.) sous réserve de l'élaboration d'une étude spécifique démontrant que le risque peut être réduit à un niveau acceptable. Le cas échéant, renoncer à implanter au rez-de-chaussée des locaux habitables susceptibles d'être inondés.

Maintenir ou façonner une topographie favorable à l'évacuation des eaux. A ce titre, éviter la formation de barrières transversales à l'écoulement et éviter la formation de dépression favorisant l'accumulation des eaux.

Renoncer à aménager des entrées au droit des points bas ou des dépressions du terrain.

Privilégier des accès aux niveaux souterrains à l'aval des bâtiments, non soumis directement à l'écoulement.

4 Dispositions particulières, applicables aux secteurs de dangers géologique : glissements de terrains permanents

➔ Voir rapport ABAGEOL

7. Conclusion

Le danger d'inondation sur la commune de Gilly peut être considéré de faible à moyen. Les intensités restent toujours faibles (eau < 0.25 m).

Avec les secteurs projetés et leurs restrictions correspondantes, le danger d'inondation par les crues peut être correctement pris en compte dans la planification de l'aménagement du territoire communal de la zone à bâtir 15LAT à l'étude, et ce pour un objectif de crue tri-centennal.

TRIFORM SA

Manon Bachelin

Ing. EPFL