



# Les brèves du Verdus

Saint-Guilhem-le-Désert

---

## AU SOMMAIRE:

### GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

#### Articles 1 & 2

---

*Les 2 semaines précédentes, vous avez reçu le 1er et le 2ème article concernant la prévention des inondations sur le village.*

*Un premier article rassemblait tous les éléments connus qui nous permettent de cerner le risque inondation auquel nous sommes soumis, et le 2ème nous présentait les propositions d'actions de prévention émanant du service GEMAPI de la CCVH.*

*Cette Lettre du Verdus rassemble ces 2 articles, faites en bonne lecture, une consultation suivra bientôt et vous pourrez donner ainsi un avis éclairé sur ces propositions!*

Les risques d'inondation sur St-Guilhem le Désert sont bien connus et à l'esprit de la plupart des habitants du village. Dans le cadre de sa compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) la communauté de communes Vallée de l'Hérault (CCVH) propose des solutions d'aménagements visant à réduire les dommages sur le village en cas de crue.

En accord avec la Cté de Commune, la commune a décidé d'interroger les habitants de la commune sur ces propositions d'aménagements. Mais sur un tel sujet, il faut que chacun ait une connaissance suffisante du risque et des enjeux.

C'est pourquoi cette consultation se fera en 3 temps d'information dans la Lettre du Verdus (et affichage et distribution aux personnes non-abonnées à la Lettre du Verdus). Il y a quelques jours, vous avez pu prendre connaissance des risques liés aux inondations du Verdus (Article 1 : Présentation de la menace) que vous pouvez retrouver par le lien suivant.

Aujourd'hui, nous vous proposons l'Article 2 : Présentation de solutions proposées par la CCVH, dans le cirque de l'Infernet (1), dans le village pour le mobilier urbain (2.1), et sur les parkings (2.2)

Bonne lecture. C'est important !

Dans quelques jours l'Article 3 vous demandera votre avis sur l'adhésion ou non à ces propositions.

-o-o-o-

---

## ARTICLE 1

## Temps 1 : Présentation de la menace

### Étude hydraulique du Verdus

#### Présentation du Verdus

Le Verdus est un affluent de l'Hérault qui serpente sur 9 km. Son bassin versant d'une surface de 15,6 km<sup>2</sup> démarre sur les reliefs de l'avant causse du Larzac. Il traverse le cirque de l'Infernet puis dévale le long des ruelles du village de Saint-Guilhem-le-Désert en empruntant des souterrains passant sous de nombreux bâtiments. Joli ruisseau l'été, **il peut cependant se transformer en torrent en cas de pluies intenses.**

#### Bassin versant du Verdus

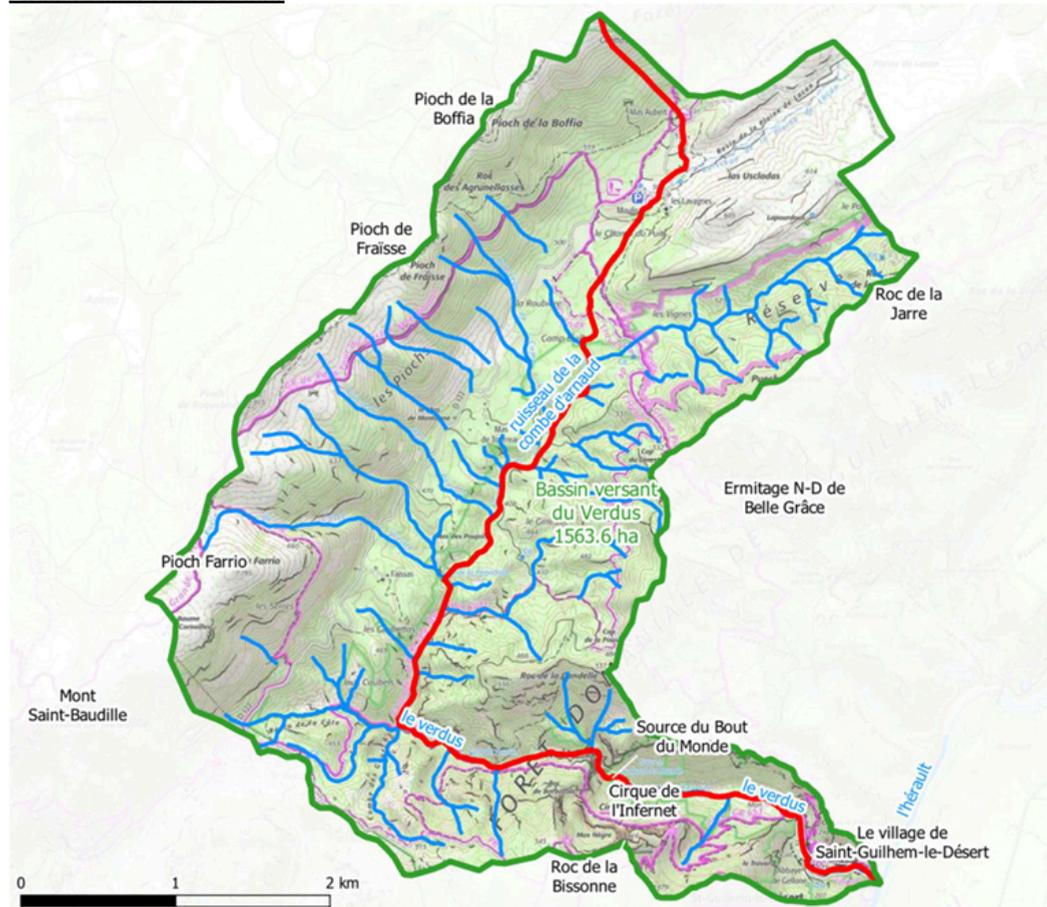


Figure 1 : Réseau hydrographique du Verdus

#### **Définition du Bassin versant :**

*Ensemble de la surface recevant les eaux qui circulent naturellement vers un même cours d'eau.*

## Historique des crues du Verdus

Des inondations connues, entraînant des dégâts importants dans le village de Saint-Guilhem-le-Désert, ont été répertoriées régulièrement depuis environ 700 ans.



### La dernière crue majeure date du 26 décembre 1907.

Les récits de cette crue indiquent que la formation d'embâcles composés de **troncs arrachés** et de **matériel viticole** a obstrué les galeries souterraines du Verdus et les exutoires du village favorisant ainsi la montée rapide des eaux (3m dans l'église). Le débit de pointe de cette crue a été estimé à **80 m<sup>3</sup>/s**.

Cette inondation a entraîné de nombreux dégâts dans le village et emporté les façades de plusieurs maisons rue de la Font du Portal.



Figure 2 : Photo du village après la crue de 1907

## Modélisation des crues

Les résultats de la modélisation des crues de référence du Verdus sont les suivants :

Occurrence des crues	Karsts non saturés d'eau	Karsts saturés d'eau
Crue décennale (Q10)	50 m <sup>3</sup> /s	125,4 m <sup>3</sup> /s
Crue quinquennale (Q50)	79,6 m <sup>3</sup> /s	191,9 m <sup>3</sup> /s
Crue centennale (Q100)	96,2 m <sup>3</sup> /s	233,3 m <sup>3</sup> /s

Ces débits de crues de référence ont été calculés en tenant compte de la possibilité que le réseau karstique soit non saturé ou saturé d'eau en fonction d'une possible accumulation des pluies dans le sous-sol précédent la crue simulée.

### Définition de l'occurrence d'une crue :

Le chiffre de chaque occurrence de crue est une probabilité annuelle d'atteinte du débit calculé. Par exemple, le débit de la crue centennale (Q100) a chaque année 1 probabilité sur 100 d'être atteint.

La crue de 1907 a été modélisée à **80 m<sup>3</sup>/s** alors que les capacités hydrauliques des galeries du Verdus sont seulement de **7 à 12 m<sup>3</sup>/s** !



Figure 3 : Galerie souterraine du Verdus

Voici les résultats de la modélisation des hauteurs d'eau sur la partie haute du village pour une crue décennale et pour une crue centennale dans la situation où le sous-sol karstique est déjà saturé d'eau avant l'évènement pluvieux.

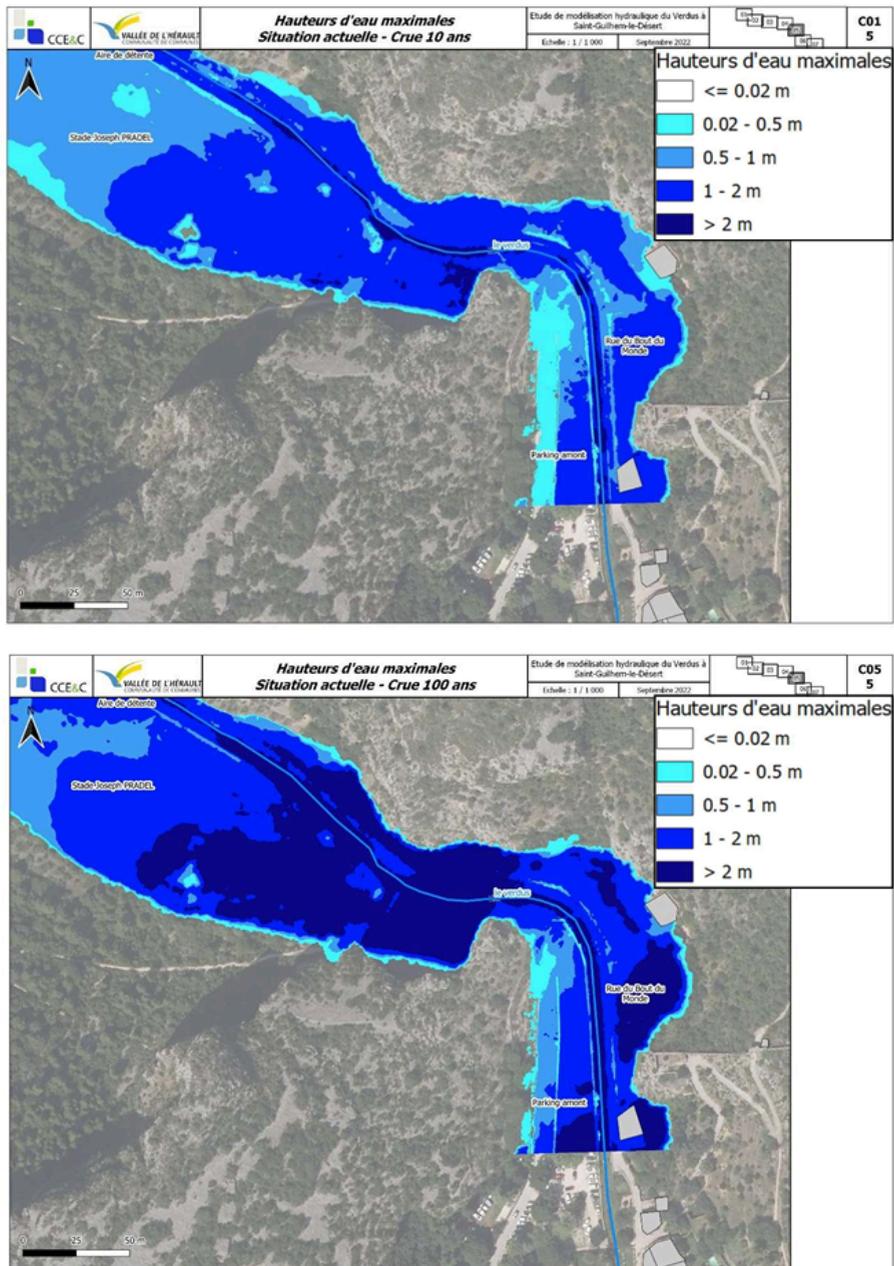


Figure 4 : Modélisation des hauteurs d'eau pour une crue décennale et centennale en situation de karst saturés

### Le plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRi ou PPRNi)

Le PPRi est un document de planification établi par les services de l'état qui permet : de délimiter les zones exposées aux risques d'inondation et d'y prévoir des interdictions ou des prescriptions spécifiques (portant sur des constructions, ouvrages, aménagements, exploitations...) afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ;

La zone rouge du PPRi modélise la crue de 1907 dont le débit a été évalué à  $80 \text{ m}^3/\text{s}$  lors de l'étude hydraulique du Verdus (STUCKY-2000).

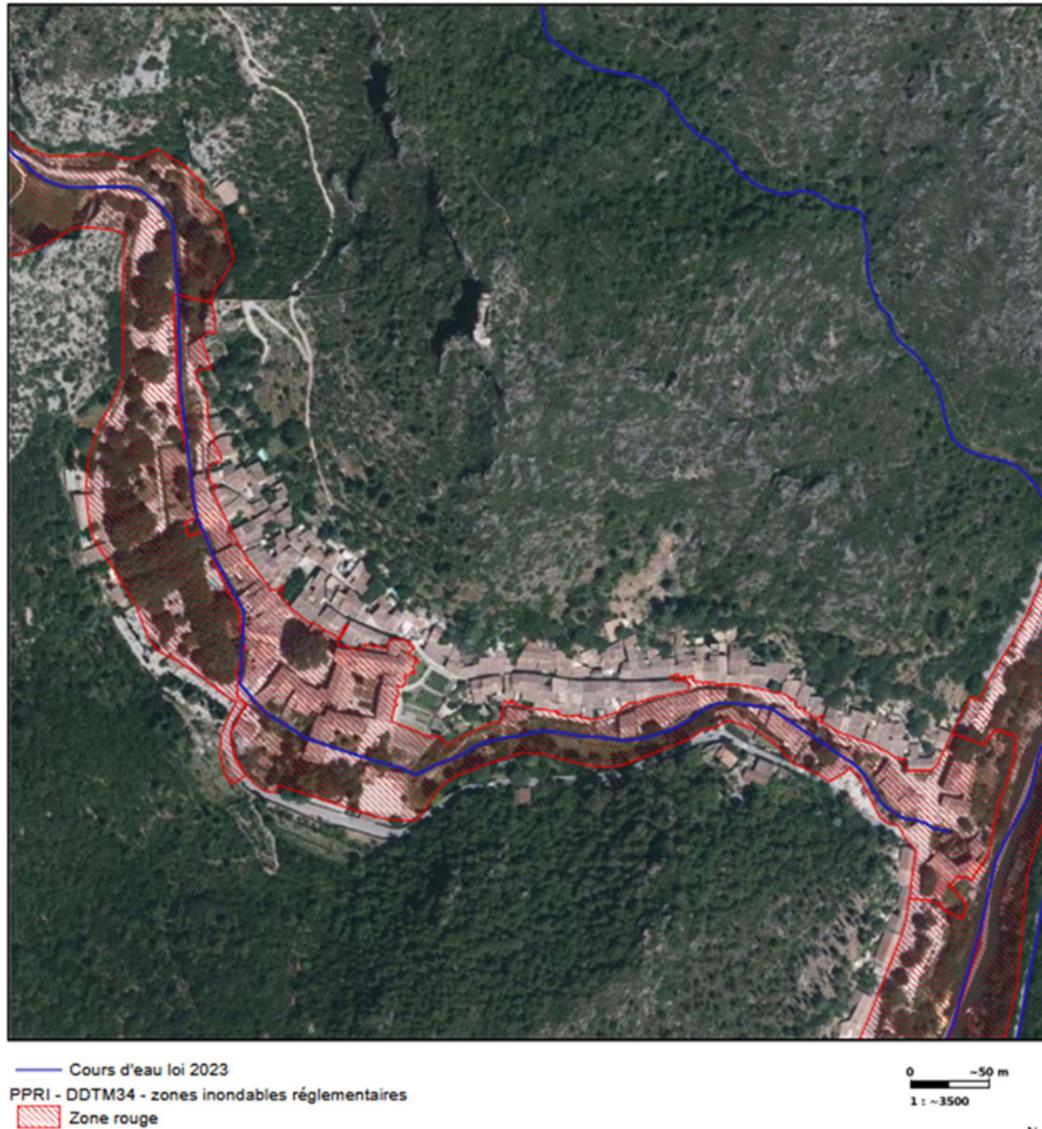


Figure 5 : Zonage du plan de prévention du risque inondation (PPRi)

## Le risque de formation d'embâcles

### Définition d'un embâcle :

Les embâcles sont des accumulations de **bois morts** et **d'arbres arrachés** en travers d'un cours d'eau. Ils se forment pendant les crues et peuvent générer un obstacle à l'écoulement des eaux. Les **mobilier extérieurs** ainsi que les **voitures** peuvent également être emportés par la crue et obstruer des galeries souterraines ou des rues lors d'une crue importante.



Figure 7 : Exemple de début de formation d'un embâcle sous un pont



Figure 6 : Arbre mort au bord du Verdus avant travaux d'évacuation

Lors d'une **petite crue**, les **bois morts** situés dans le cours d'eau ou à proximité sont facilement emportés et peuvent se bloquer contre des arbres ou des ponts.

Dans le cas d'une **crue importante** comme celle de 1907 ce sont **des arbres verts en quantité** qui sont arrachés par la force de l'eau. L'entretien de la végétation n'est donc pas suffisant pour éviter la formation d'embâcles dans cette situation.

**Les voitures peuvent être emportées par une crue dès 30 cm de hauteur d'eau.** Tout comme le mobilier urbain (chaises, tables, panneaux...), ces éléments peuvent rapidement obstruer les exutoires du village en cas de crue importante.



Figure 8 : Les parkings du village sont tous situés en zone inondable



Figure 9 : Exemple de voitures emportées par la crue du 16 septembre 2023 à Saint-Martin-de-Londres



Figure 10 : Mobilier emporté et arraché par la crue de l'Aurelle du 29/09/2014 à Popian (265 mm de pluie en 3h)

## Conclusion

L'étude hydraulique du Verdus réalisée par le bureau d'étude CCE&C a permis d'étudier le risque inondation à Saint-Guilhem-le-Désert de manière globale en prenant en compte les facteurs aggravant suivants :

- La situation du village en **zone inondable** ;
- La présence de **bâtiments historiques construits au-dessus du Verdus** constituant des **obstacles à l'écoulement des eaux** en cas d'inondation ;
- Le risque de formation d'**embâcles** dans les exutoires du village par des **troncs d'arbres arrachés** et du matériel viticole a été enregistré par l'abbé Pouget lors de la crue de 1907 ;
- La présence importante de **mobilier urbains** et de **voitures** pouvant facilement être emportés par une crue et participer à la formation d'embâcles ;

-o-o-o-

### Rappel - Qu'est-ce que la GEMAPI ?

La CCVH est compétente en matière de GEMAPI depuis le 1er janvier 2018 et assume en conséquence les missions définies à l'article L211-7 du code de l'environnement :

- L'aménagement d'un bassin versant hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau,
- La défense contre les inondations,
- La protection et la restauration des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

### L'équipe en charge de la GEMAPI à la CCVH est composée de deux personnes.

Pour financer les frais de fonctionnement et les actions menées dans ce cadre, la CCVH prélève, chaque année, la taxe GEMAPI pour un montant moyen par habitant de 8,56 €.

En 2023, ont été validées une stratégie et une feuille de route GEMAPI.

Celles-ci prévoient, entre autres, la réalisation d'études hydrauliques et de projets de prévention des inondations.

L'étude menée sur le Verdus ainsi que l'aménagement de pièges à embâcles en technique mixte s'inscrivent dans ce cadre.

### Contacts

#### Unité GEMAPI

Service des Eaux de la Vallée de l'Hérault

Communauté de communes Vallée de l'Hérault

Chemin de l'Ecosite 34150 GIGNAC

Tel : 04 67 57 36 26 – Email : [gemapi@cc-vallee-herault.fr](mailto:gemapi@cc-vallee-herault.fr)

---

## ARTICLE 2

## Temps 2 : Présentation de solutions proposées

### Des solutions concrètes

L'étude hydraulique a conduit à identifier des aménagements, des interventions et des modes de gestion à mener pour réduire les dommages sur le village en cas de crue.

Des propositions d'aménagements sur trois secteurs.

### 1 - En amont du Village, dans le cirque de l'Infernet

Afin de limiter le risque de formation d'embâcles en amont du village, l'étude propose :

- La mise en place de haies d'arbres et d'arbustes d'essences adaptées permettant de ralentir les eaux et de retenir les bois flottants. Il est ici choisi une stratégie « Faire avec la Nature ».
- L'aménagement d'un piège à embâcles limité constitué de pieux métalliques en travers du lit mineur du Verdus afin de filtrer les bois flottants pour toutes les occurrences de crues.

Ces aménagements relèvent de la compétence « GEMAPI » de la Communauté de Communes Vallée de l'Hérault.

#### 1.1- Partie végétale du piège à embâcle - La mise en place de haies d'arbres

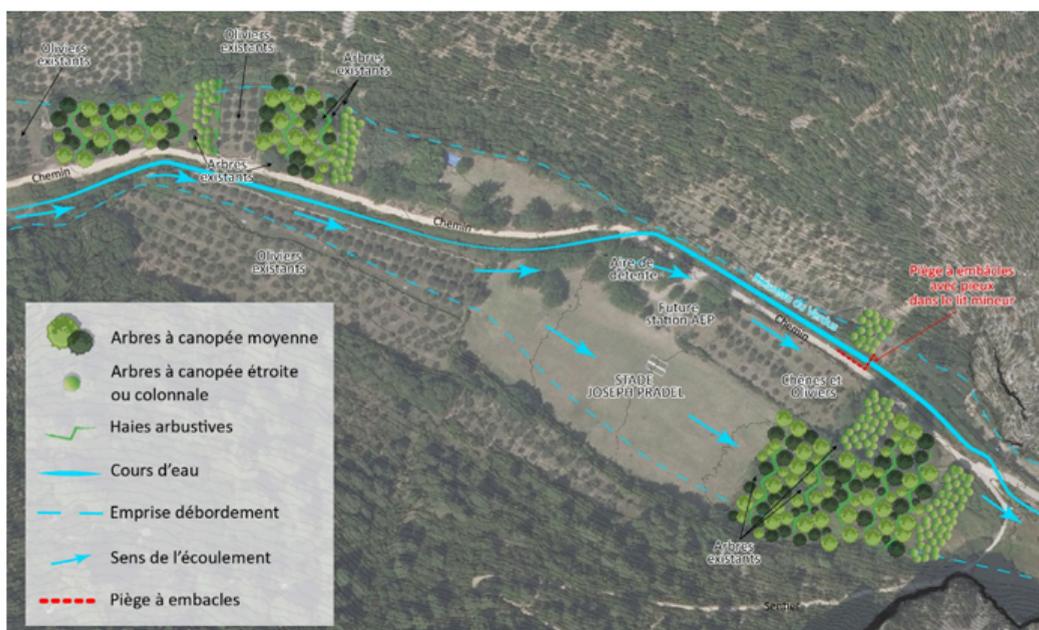


Figure 1 : Esquisse en vue de dessus du projet de piège à embâcle

**A noter :** entre le moment de la plantation et un développement suffisant des végétaux, le piège à embâcles sera moins efficace. Les jeunes arbres offrent néanmoins une résistance utile à la prévention du risque de formation d'embâcles.

## 1.2 - L'aménagement d'un piège à embâcles limité en travers du lit mineur du Verdus - Partie métallique du piège à embâcle

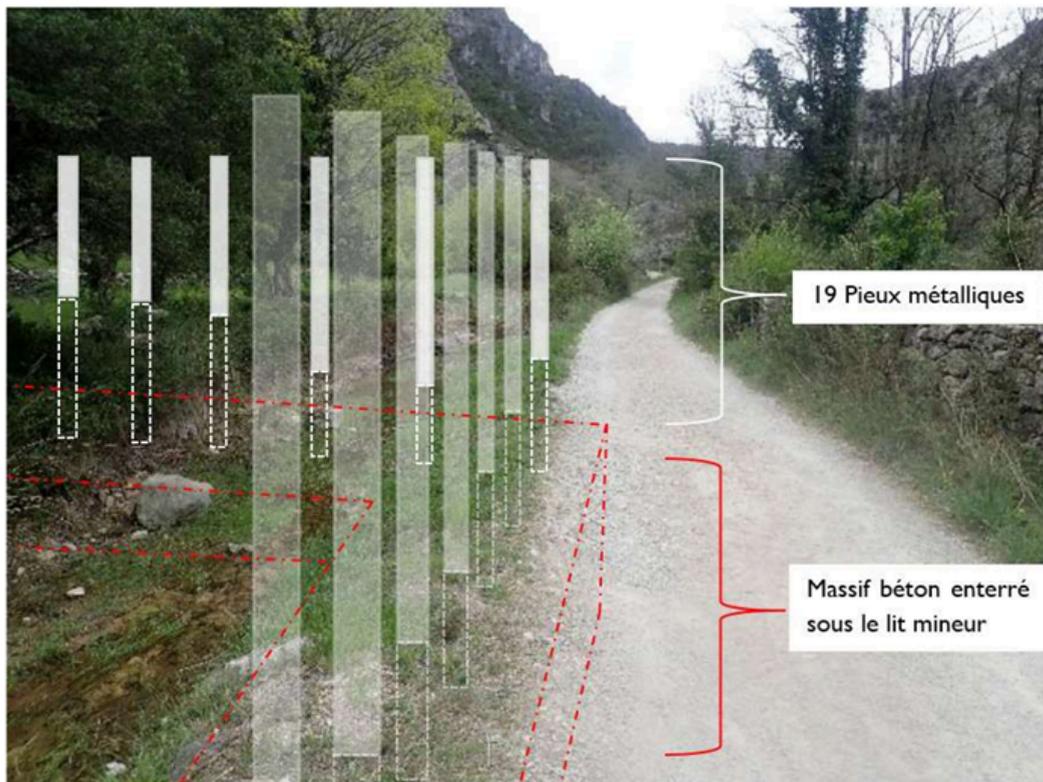


Figure 2 : Esquisse du projet de piège à embâcle en pieux métalliques

L'intégration paysagère de ce piège à embâcle dans le cirque de l'Infernet est primordiale pour la réalisation du projet et sera soumise à l'avis du ministre chargé des sites inscrits et classés.

Une étude paysagère sera réalisée pendant l'étude de l'avant-projet. Les habitants de Saint-Guilhem-le-Désert seront consultés à cette étape afin de choisir une proposition d'intégration paysagère de l'ouvrage parmi plusieurs.

Par exemple, les pieux métalliques pourront avoir une couleur discrète, des hauteurs et des formes variables, être un support à des œuvres artistiques ou des illustrations pédagogiques...

## 2 - Dans le village

### 2.1 - Une meilleure gestion du mobilier urbain flottant

En cas de crue, certaines rues deviennent des axes préférentiels d'écoulement des eaux. Le mobilier urbain ou les objets (tables, chaises de restaurants, décorations, panneaux...), se trouvant dans ces rues, peuvent ainsi être emportés et aggraver le risque d'inondation notamment en participant à l'obstruction d'un pont, d'une galerie...

- L'étude propose des solutions adaptées à ces différents mobiliers et objets : ancrage, retrait ou déplacement temporaires. Ces objets et mobiliers appartiennent :
  - soit à la commune, qui va mettre en œuvre dès cette saison une action concertée pour continuer à apporter des solutions à ces risques,
  - soit à des propriétaires privés ou professionnels. Ceux-ci seront informés par la commune des dispositions à prendre de manière concertée dès cette année.



Figure 3 : Retrait ou déplacement temporaire des chaises et tables des terrasses de restaurants



Figure 4 : Ancrage des bancs

### 2.2 - Aménagement des parkings

Tous les parkings du village sont soumis au risque de crue, soit du Verdus, soit de l'Hérault. Un véhicule moyen est susceptible d'être emporté par les eaux dès 30 cm de hauteur d'eau.

En complément des mesures d'évacuation des véhicules en cas d'alerte, l'étude propose des aménagements visant à piéger les véhicules afin qu'ils ne rejoignent pas le lit mineur du Verdus et n'obstruent pas un pont ou une galerie du ruisseau, à savoir :

- le regroupement éventuel sur certains parkings,
- l'implantation de pieux,
- la plantation de haies d'arbustes et d'arbres.



Figure 5 : Vue sur le parking du pré des pères depuis la passerelle sur le Verdus



Figure 6 : Vue sur le parking du pré des pères depuis son entrée

Cette dernière action plus complexe et couteuse demandera d'autres investigations préalables et la mise en place d'un financement à étudier.

Les aménagements dans le village relèvent de la compétence de la commune.

### En résumé,

L'étude hydraulique du Verdus réalisée par le bureau d'étude CCE&C propose **des solutions d'aménagements visant à réduire les dommages** sur le village en cas de crue en tenant compte du caractère paysager et patrimonial exceptionnel du village.

- Réduire le risque de formation **d'embâcles d'origine naturelle** dans les exutoires du village (troncs d'arbres arrachés ou bois mort) par **l'installation de pièges à embâcles intégrés dans le paysage et utilisant une solution fondée sur la nature** (plantation d'arbres adaptés).
- Réduire le risque de formation **d'embâcles d'origine naturelle** par un **piège limité de pieux dans le lit mineur du Verdus**.
- Réduire le risque de formation **d'embâcles d'origine humaine** en évitant la présence de mobilier urbain non fixé (fixation, mise en place de procédures de fixation ou d'enlèvement...)
- Réduire le risque de formation **d'embâcles par des voitures** emportées en cas de crue, par **évacuation et/ou regroupement sur certains parkings et par l'implantation de pieux et de haies**

-O-O-O-

### Rappel - Qu'est-ce que la GEMAPI ?

La CCVH est compétente en matière de GEMAPI depuis le 1er janvier 2018 et assume en conséquence les missions définies à l'article L211-7 du code de l'environnement :

- L'aménagement d'un bassin versant hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau,
- La défense contre les inondations,
- La protection et la restauration des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

**L'équipe en charge de la GEMAPI à la CCVH est composée de deux personnes.**

Pour financer les frais de fonctionnement et les actions menées dans ce cadre, la CCVH prélève, chaque année, la taxe GEMAPI pour un montant moyen par habitant de 8,56 €.

En 2023, ont été validées une stratégie et une feuille de route GEMAPI.

Celles-ci prévoient, entre autres, la réalisation d'études hydrauliques et de projets de prévention des inondations.

L'étude menée sur le Verdus ainsi que l'aménagement de pièges à embâcles en technique mixte s'inscrivent dans ce cadre.

#### Contacts

Unité GEMAPI

Service des Eaux de la Vallée de l'Hérault

Communauté de communes Vallée de l'Hérault

Chemin de l'Ecosite 34150 GIGNAC

Tel : 04 67 57 36 26 - Email : [gemapi@cc-vallee-herault.fr](mailto:gemapi@cc-vallee-herault.fr)

---

## mairie de Saint-Guilhem-le-Désert

Grand Chemin du Val de Gellone, 34150, Saint-Guilhem-le-Désert

Cet email a été envoyé à {{contact.EMAIL}}

Vous l'avez reçu car vous êtes inscrit à notre newsletter.

[Se désinscrire](#)

