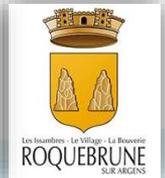




INONDATION / PASSAGES À GUÉ

Les webinaires de la MIIAM

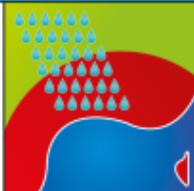
CEREMA – Département du Gard
Fréjus – Roquebrune-sur-Argens
CYPRÈS





**PRÉFET
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MISSION INTERRÉGIONALE
INONDATION
ARC MÉDITERRANÉEN





Inondation et passage à gué sur l'arc Méditerranée

Etude MIAM-Cerema

Charrier Franck
Godet Xavier
Williams Régis



CONTEXTE

UN PASSAGE À GUÉ SERT :



à franchir la rivière en temps normal

à ce que la route résiste aux crues

à traverser durant la crue **Non!**

**DURANT LES INONDATIONS,
LES PASSAGES À GUÉ TUENT**

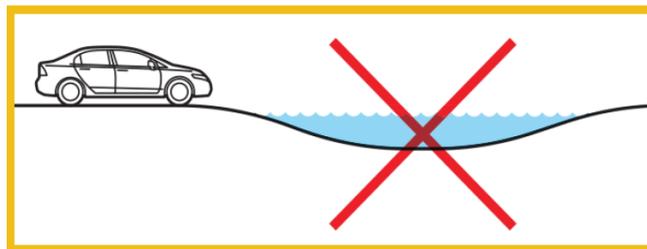
PRISES DE RISQUES LORS DES INONDATIONS, À QUOI ON JOUE ?



Durant des inondations, ces ouvrages peuvent tuer:

- ✓ De nombreux accidents
- ✓ une trentaine de décès depuis 2003.

Rappel : moins de 30 centimètres d'eau suffisent pour emporter une voiture



DEFINITION

Passage à gué simple

Passage sur le fond du lit
du cours d'eau.



Passage à gué

Le pont submersible

Conçu pour écouler un faible
débit d'eau sous la chaussée
et accepter la submersion en
crue.



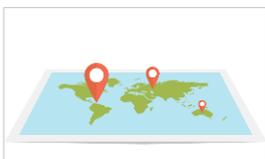
RESULTAT ETUDE

- Un **état des lieux** sur l'arc méditerranéen : CD (30, 34, 66) ,communes Pertuis (84) et Saint Génies-de-Comolas (30)
- Une **méthode de diagnostic** des passages à gué et des ponts submersibles;
- **10 recommandations** visant à gérer le risque, lié à ces ouvrages

10 RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1 : ★

Réaliser un inventaire préalable et un diagnostic des passages à gué quant à leur dangerosité et à leur gestion en cas de pluies intenses



Recommandation n° 4 : ★

Améliorer la signalisation et les équipements



Recommandation n° 2 :

Construire une stratégie de gestion locale et concertée



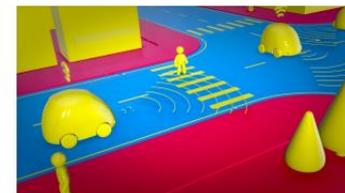
Recommandation n° 3 :

Planifier la gestion des ouvrages en cas d'évènement



Recommandation n° 5 : ★

Déployer des Systèmes de Transports Intelligents





RECOMMANDATIONS 1

Recommandation n° 1 :

Réaliser un inventaire préalable et un diagnostic des passages à gué quant à leur dangerosité et à leur gestion en cas de pluies intenses



Fiche d'analyse passage à gué / pont submersible du

Numéro de la route : Commune / Département :		Coordonnées GPS : PR :	
Cours d'eau concerné :			
Vue aérienne et profil en long			
Photos en situation normale		Photos en crue	
Fréquence des submersions :			
Accidentalité :			
■ Caractéristiques de la voirie			
Catégorie : Route bidirectionnelle <input type="checkbox"/> structurant <input type="checkbox"/> intermédiaire <input type="checkbox"/> secondaire TMJA :		Largeur de la chaussée : Longueur de l'ouvrage : VLA de km/h respectée : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non	
■ Équipements et signalisation à proximité du passage à gué / pont submersible			
Barrières : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non ; Visuel sur l'ouvrage : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Marquage : <input type="checkbox"/> axe <input type="checkbox"/> rive <input type="checkbox"/> aucun Muret guide roue : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Aire de retournement : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		Illustrations et commentaires :	
Sens 1		Sens 2	
■ Équipements et signalisation sur la zone d'approche du passage à gué / pont submersible			
■ Autres points en lien avec la sécurité routière			
■ Observations détaillées			
Sens 1		Sens 2	
■ Procédures d'ouverture et de fermeture de l'ouvrage			
■ Vigilance hydrologique, Station Vigicrues, Vigicrues Flash			

RECOMMANDATIONS 4

améliorer la signalisation et les équipements

Mise en œuvre des équipements en fonction :

- ✓ de la hiérarchisation des passages à gué (trafic, type ouvrage, fréquence de submersion, accidentalité..)
- ✓ du diagnostic (visite)
- ✓ des moyens du gestionnaire (humains, financiers, ...)

2 points stratégiques :

- ✓ à proximité de l'ouvrage
- ✓ sur les voies d'accès en amont de l'ouvrage

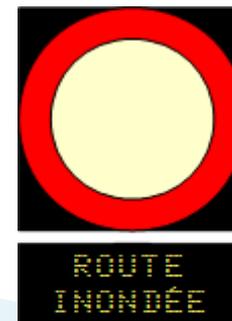
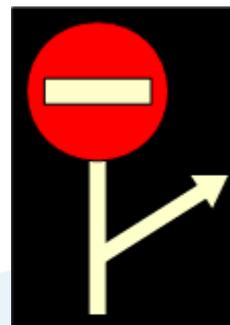
améliorer la signalisation et les équipements

RECOMMANDATIONS 4

4 niveaux de signalisation et d'équipements selon la hiérarchisation des passages à gué

✓ exemple des principaux panneaux existants à implanter (IISR)

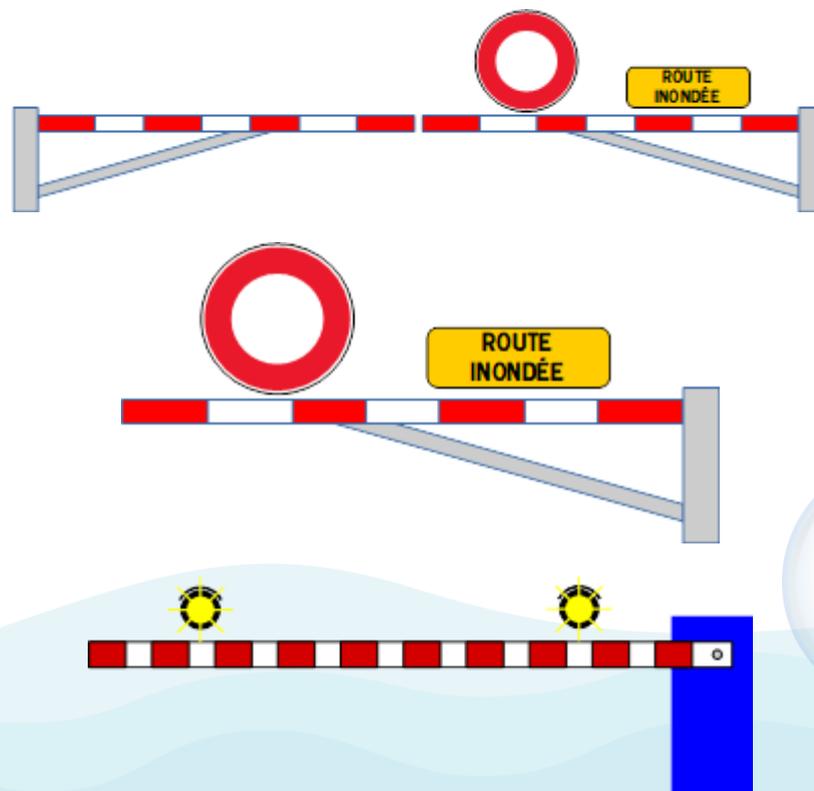
✓ A14, B0, R24, X1a, ...



BARRIERES OU DEMIES BARRIERES ?

Pas de choix universel
Choix laissé à l'appréciation
du gestionnaire (avantages et
inconvénients) selon le
contexte

*améliorer la signalisation et les
équipements*



RECOMMANDATIONS 5

déployer des systèmes de transports intelligents

Directive européenne du 7 juillet 2010

- Mise en œuvre des actions c (Information routière liée à la sécurité) et a (Information multimodale statique et dynamique)
- Publication des données en Datex II sur le point d'accès national
- Diffusion élargie des données à l'ensemble des fournisseurs de services grâce au PAN

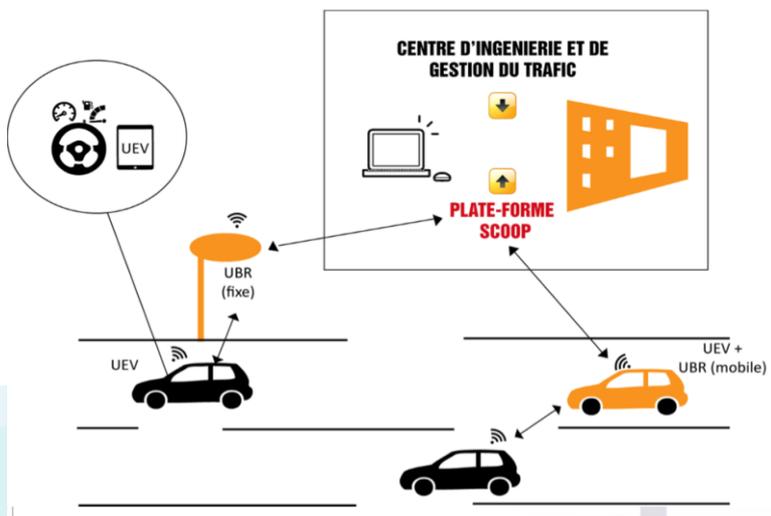
RECOMMANDATIONS 5

déployer des systèmes de transports intelligents

Exemple de systèmes

✓ Véhicules connectés

✓ Application mobile



10 RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 6 :

Tester l'outil Vigicrues Flash pour anticiper les fermetures des passages à gué-ponts submersibles



Recommandation n° 9 :

Lutter contre les publicités mensongères



Recommandation n° 7 :

Entretenir de façon préventive les passages à gué et les cours d'eau



Recommandation n° 8 :

Améliorer l'information aux usagers via les réseaux sociaux



Recommandation n° 10 :

Sensibiliser la population





Pour en savoir plus :

Gestion des passages à gué et ponts submersibles
sur l'arc méditerranéen :
Constats, diagnostics et pistes d'amélioration

Jun 2020

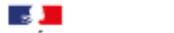


Appui financier de l'Union européenne - Région PACA
Partenaires de l'étude

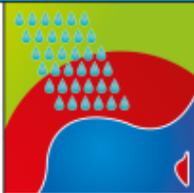
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/passages-a-gue-et-inondations-r2695.html>

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/gestion-passages-gue-ponts-submersibles-arc-mediterraneen>



**PRÉFET
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MISSION INTERRÉGIONALE
INONDATION
ARC MÉDITERRANÉEN





Épisode cévenol du 12 juin 2020

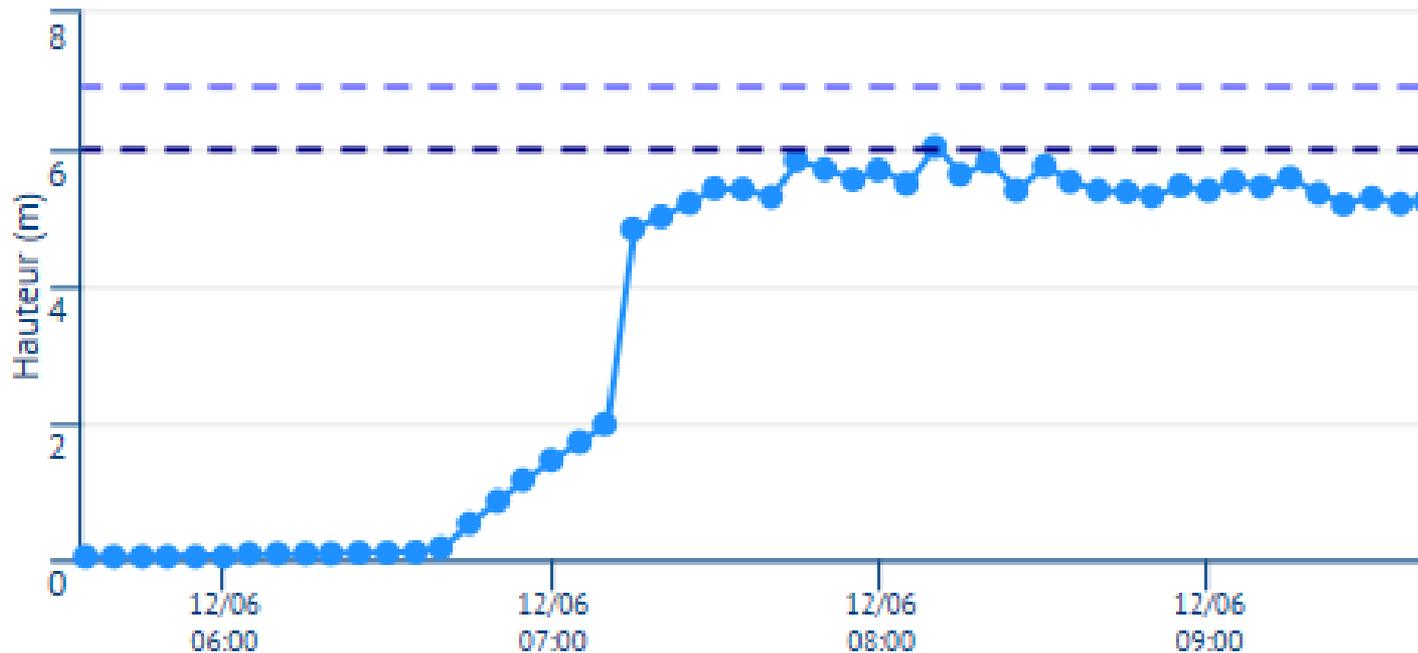
Crue éclair du Gardon d'Anduze

Vincent DELOBEL – Pierre PECH

GARD
3.0
Département

Vigicrue: 6m en 1h

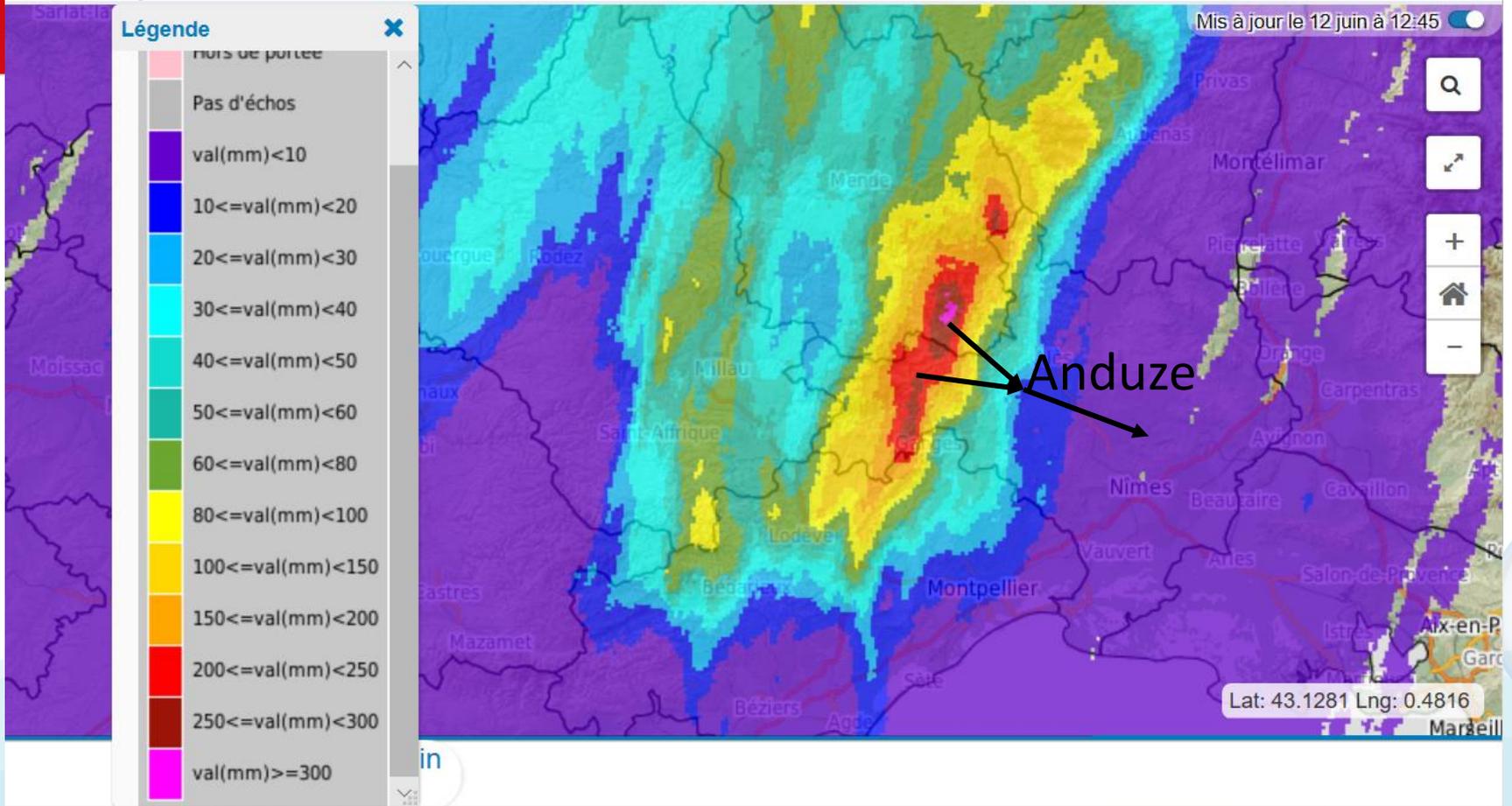
Station Vigicrue d'Anduze:



Cumuls :

- ✓ Vigilance ORANGE du jeudi 11/06 16h au vend 12/06 22h
- ✓ 4 météoflashes à partir du jeudi 17h30
- ✓ “Les cumuls de pluie en 48h sur les Cévennes ont localement avoisiné 400mm en Lozère (403mm à St-Maurice-de-Ventalon, 393mm à Cassagnas), quantités rarissimes en dehors de l'automne.” *Source Météofrance*
- ✓ 281mm à Saumane, 37mm à Anduze

Cumul sur 12h :



Dégâts :

15 routes coupées, dont 10 ponts submersibles



Caméras de surveillance

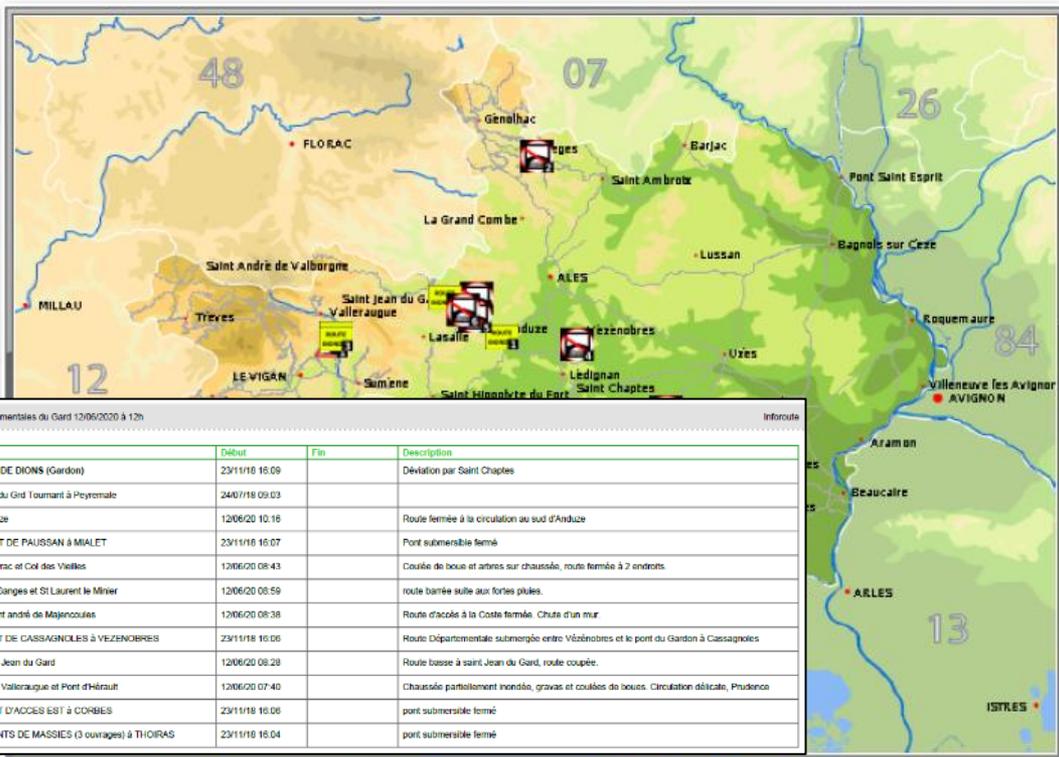
RD106 pont de Cassagnoles:
PC et Vues 8h40 et 10h30



Information usagers:

Inforoute et twitter

Etat des routes départementales du Gard 12/06/2020 à 12h




InfoRouteGard @InfoRouteGard · 12 juin
 #alerteMeteoGard #Inondation @Gard crue Gardon , plusieurs routes coupées et inondées, #Ponts #Submersibles fermés sur route départementales
 PRUDENCE NE FRANCHISSEZ PAS DE ROUTES INONDEES
 suivre inforoute.gard.fr

Etat des routes départementales du Gard 12/06/2020 à 12h

Titre	Description
RD323 Talayrac et Col des Vieilles	
RD25 entre Ganges et St Laurent le Minier	
RD176D Saint andré de Majencoules	
RD106 PONT DE CASSAGNOLES à VEZEI	
RD553 Saint Jean du Gard	
RD986 entre Valeraugue et Pont d'Hérault	
RD284 PONT D'ACCES EST à CORBES	
RD284A PONTS DE MASSIES (3 ouvrages)	

WazeGard et 9 autres personnes

Retour sur Sam 19/09/20

Gardon, Pont (1mn20)



<https://twitter.com/i/status/1307342111860240384>

Pont St Jean du Gard (2mn20)



<https://twitter.com/i/status/1307740281018687489>

Col de la Luzette

petite route de montagne (6^{ème} étape du Tour 2020)



<https://twitter.com/i/status/1307328426303533061>

Agents :



<https://www.facebook.com/legard30/videos/353041122513920/?t=139>



Pour en savoir plus :

Conseil Départemental du Gard

vincent.delobel@gard.fr

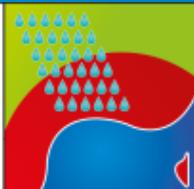
www.inforoute.gard.fr

Twitter: @InfoRouteGard



**PRÉFET
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MISSION INTERRÉGIONALE
INONDATION
ARC MÉDITERRANÉEN





Passage à Gué Malpasset

Gestion d'un ouvrage dans un secteur soumis à des crues torrentielles méditerranéennes

Jean Pierre JOURTAU

S.I.P.M.E. 
Syndicat Intercommunal
pour la Protection du Massif de l'Estérel

Gué de Malpasset



...

suite aux inondations
de 2011

Gué de Malpasset



Déplacement et
reconstruction en
octobre 2012

Gué de Malpasset

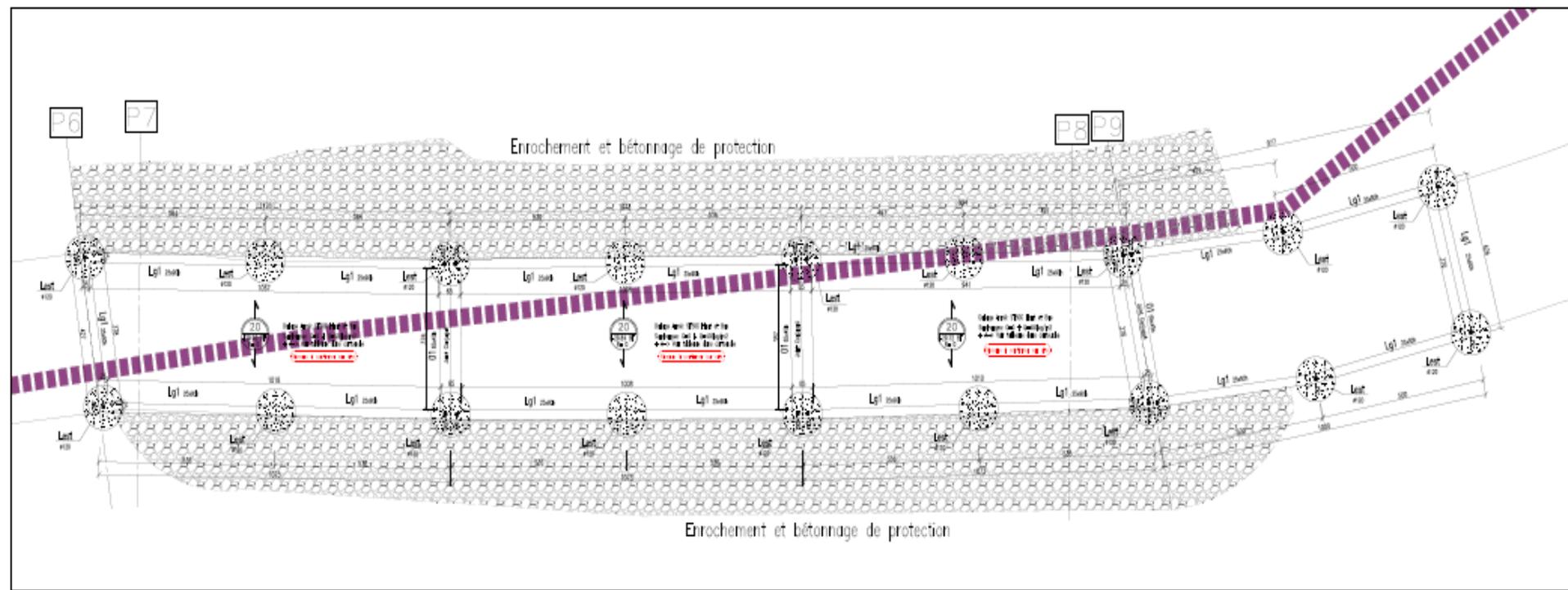


...

suite aux crues de
décembre 2019
(400 m³/s)

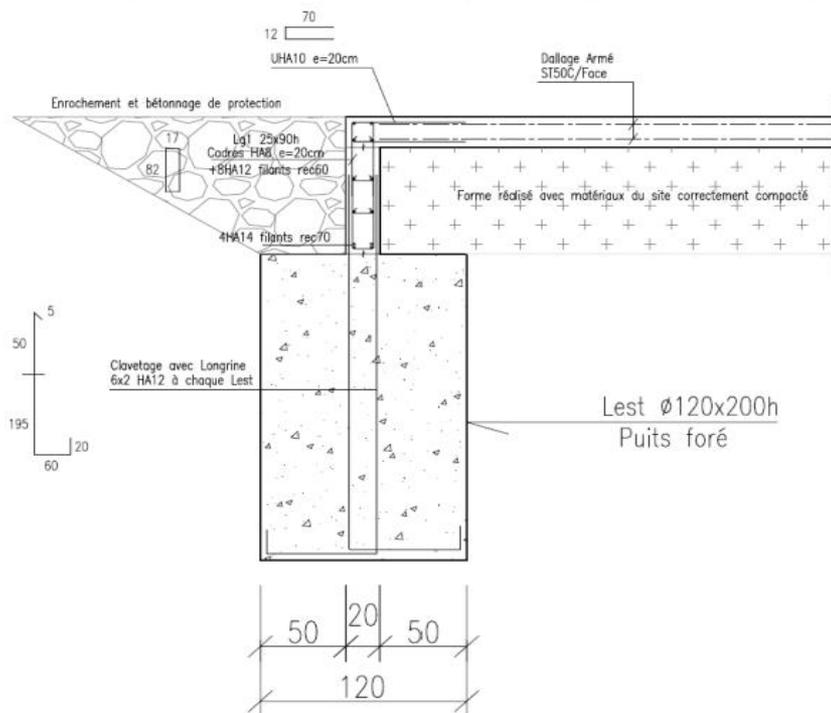
Projet de reconstruction

En 2020



Détail des plots

Coupe sur Lest, Longrine Lg1 et Dallage

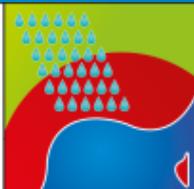


Béton de lestage



**PRÉFET
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MISSION INTERRÉGIONALE
INONDATION
ARC MÉDITERRANÉEN

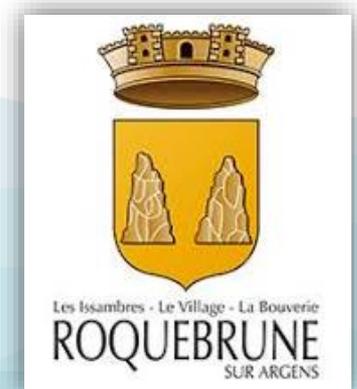




LE PASSAGE A GUÉ DU PAS DE PICHE

Roquebrune sur Argens

Véronique CORNEC



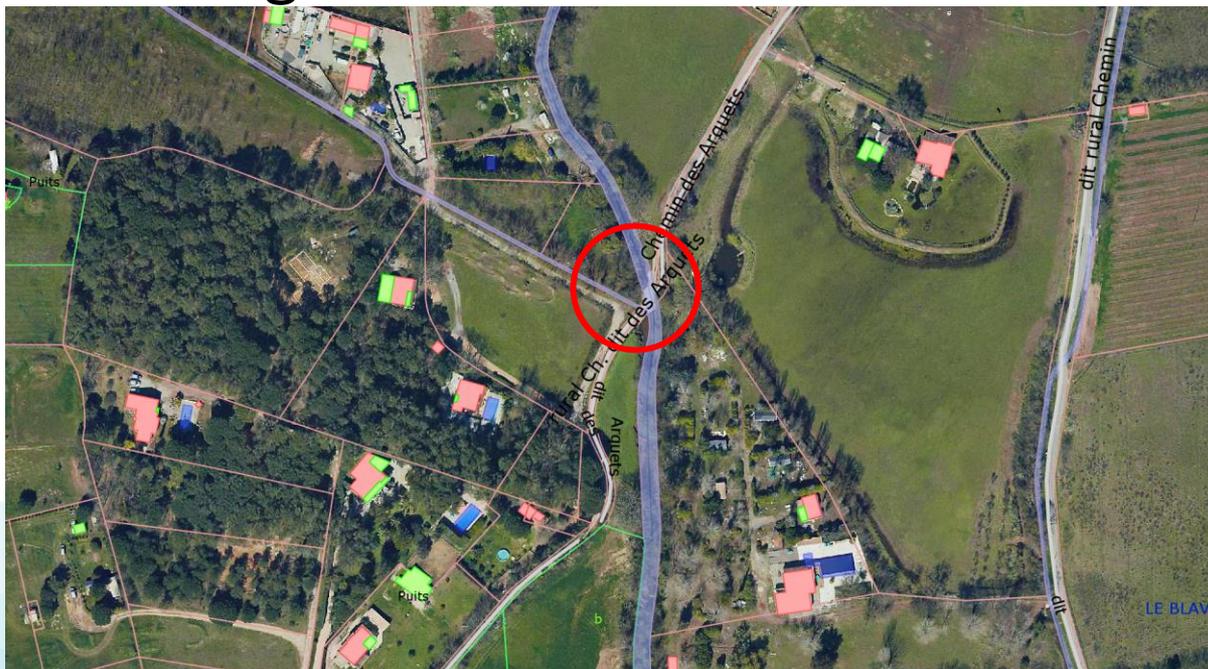
Contexte

Le chemin communal dénommé chemin des Arquets traverse le Blavet, cours affluent de l'Argens et le ruisseau de la fontaine des Arnoux, par un passage à gué du Pas de Piche, composé d'un ouvrage de environ 1,20 de hauteur constitué de 3 buses en béton.

Lors de crues les buses sont facilement colmatées, et les écoulements des eaux passent par-dessus le gué.

Situation

Vue aérienne du gué



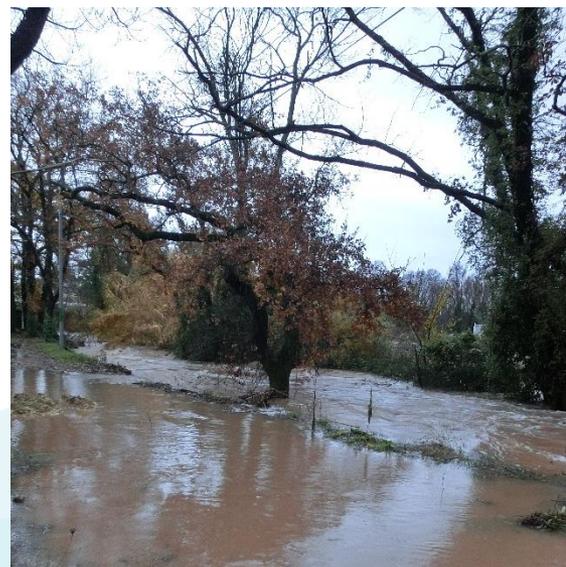
Hauteurs d'eau

Le gué du Pas de Piche

En fonctionnement normal :



En crue :



Fonctionnement

- ✓ L'ouvrage joue un rôle de seuil et réhausse les niveaux d'eau en amont et permet ainsi de limiter les vitesses d'écoulement et participe à l'écrêtement des pluies.
- ✓ Le passage à gué du Pas de Piche se situe à 9 km en amont de la confluence du Blavet avec l'Argens, et compte tenu de la faible pente de ce ruisseau, le site est soumis à l'influence des crues de l'Argens.

Etude de réhabilitation

- ✓ Différentes études ont été menées, pour envisager la réhabilitation de cet ouvrage.
- ✓ La dernière étude de février 2019, conclue à la réfection du passage à gué avec mise en œuvre de cadres augmentant la capacité de l'ouvrage actuel tout en maintenant le passage à gué.



Etude de réhabilitation (suite)

- ✓ Ce nouvel ouvrage ne permet pas de diminuer le débordement, mais de faciliter l'écoulement et accélérer la décrue pour une crue de moindre importance.
- ✓ Cet ouvrage permettra de réaliser une réfection de la chaussée et de sécuriser le passage des véhicules en dehors des périodes de crues.

Mesures de prévention

Des mesures de mise en sécurité des riverains de la route du passage à gué du Pas de Piche sont engagées lors d'épisodes pluvieux intenses, ou lors de risque de crue du cours d'eau le Blavet, et présentées ci après.

Pendant un épisode pluvieux

- Fermeture de la voie de part et d'autre du gué, par des $\frac{1}{2}$ barrières de prévention fixes, avec panneau amovible « route inondée »,



- Information du risque aux riverains par la PM, ou les pompiers et/ou ordre d'évacuation.

Pendant un épisode pluvieux (suite)

- Suivi des informations par PREDICT sur l'évolution de l'épisode pluvieux et échanges des données de terrain.
- Information sur les réseaux sociaux du risque d'inondation sur les différents cours d'eau de la commune et notamment le Blavet.
- Référencement dans le cadre du PCS des riverains concernés pour envoi de SMS sur l'évolution de la crue.

Toute l'année

- Contrôle visuel systématique du gué par les services techniques après chaque pluie pour enlèvement des embâcles éventuels.
- Informations aux riverains des cours d'eau sur leur obligation d'entretenir leurs berges, (pour éviter le passage d'embâcles).



Questions :

Questions (Internet)

- ✓ Difficultés de mises en œuvre : Entretien des passages à gué suite aux crues
- ✓ Quels types d'actions insérer dans un PAPI pour la prise en compte de cette problématique sur un bassin versant ?
- ✓ Comment intégrer la gestion des passages à gué dans les PCS et l'info du public
- ✓ Connaître les pratiques régionales sur l'anticipation des fermetures des passages à gué
- ✓ Comment améliorer les systèmes d'alerte ?



Pour en savoir plus :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/passages-a-gue-et-inondations-r2695.html>