Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin de risque des Petits Côtiers Toulonnais

Dossier de candidature pour la labellisation PAPI 2° génération

Présentation du dossier de candidature en Commission Mixte Inondation – 5 juillet 2018

Organisation de la présentation

- **Contexte et périmètre**,
Monsieur Christian SIMON Vice-Président de MTPM et Président du Syndicat de Gestion de l'Egoutier

- **Présentation du PAPI,**
Monsieur Pierre GOYET, Directeur en charge du risque inondation Métropole TPM

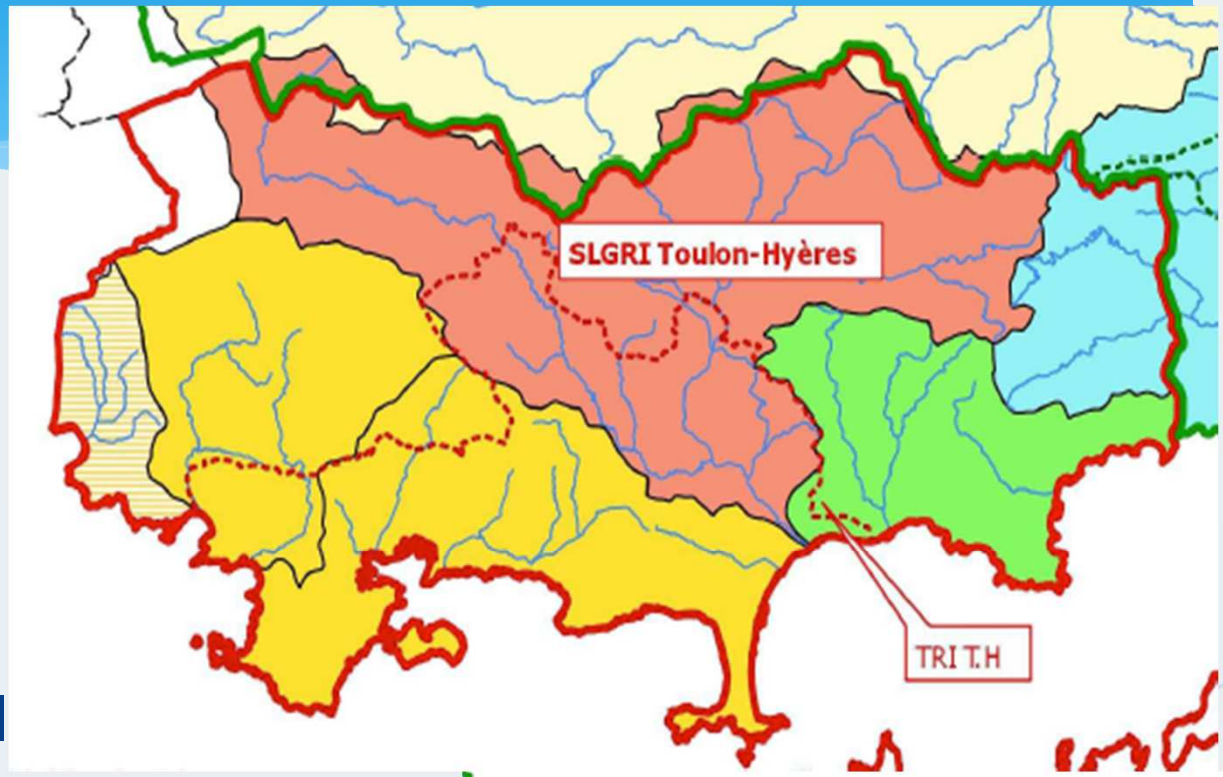
- **Zoom les travaux proposés**
Monsieur Rudy NICOLAU, Directeur du Syndicat de Gestion de l'Eygoutier

- **Budget et financement,**
Monsieur Pierre GOYET

Accompagnés de Mesdames Delphine APARICIO, Chargée de mission Syndicat de la Reppe et du Grand Valla et Géraldine CRESPIN, Chargée de mission PAPI Métropole TPM

Contexte et périmètre

- Intégré au Territoire à Risque Important d'inondation Toulon-Hyères (arrêté 12/282 du 12/12/2012)
- Répondant à la SLGRI Toulon-Hyères (arrêté du 21/12/2016)
- Se juxtaposant au PAPI d'Intention du Gapeau et au PAPI Complet des Côtiers des Maures



Etat d'avancement des P.A.P.I.

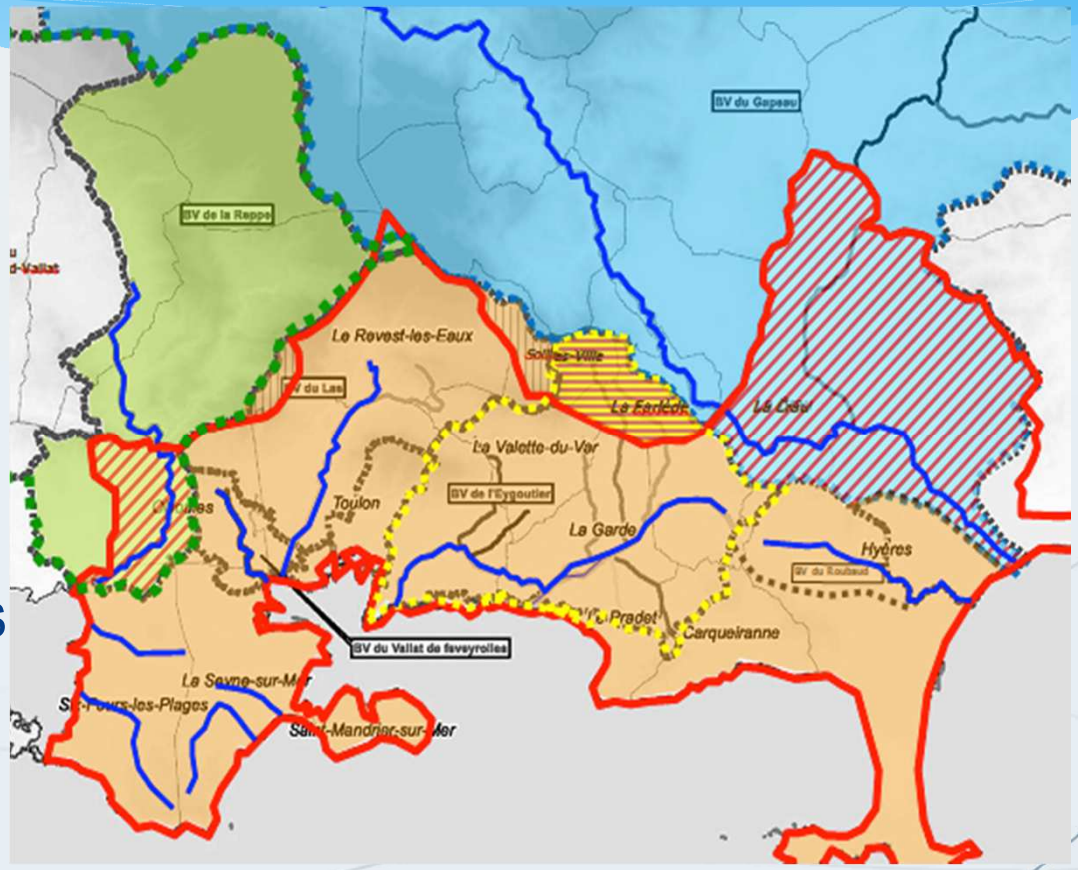
S.L.G.R.I TOULON-HYERES

- P.A.P.I. du Gapeau, d'intention, labellisé le 07 juillet 2016
- P.A.P.I. des Côtiers Toulonnais, (labellisation 2018)
- P.A.P.I. des Côtiers des Maures, complet, (labellisation fin 2017)

Contexte et périmètre

+

- 480 000 habitants permanents
- ½ population du département
- Couvre le bassin de risque de l'aire toulonnaise, soit 17 communes hors Gapeau
- Regroupe plusieurs petits bassins versants hydrauliquement indépendants dont 2 pour lesquels TPM a transféré la compétence GEMAPI à deux syndicats (Eygoutier et Reppe)



Historique des principales inondations

* Depuis 1986, chacune des 17 communes du PAPI a été reconnue entre 2 et 20 fois en état de catastrophe naturelle suite à des inondations : phénomènes récurrents et intenses

Inondation dans la plaine de la Garde en 1978 (Eygoutier)

Inondations de novembre 2014, quartier de la gare à Hyères (Roubaud)

Des évènements mortels récents et demandant une réponse rapide sur certains secteurs

Dus à des pluies intenses, typiques de l'arc méditerranéen sur un territoire fortement urbanisé, générant de très forts ruissellements et des débordements de cours d'eau extrêmement rapides et violents.

Malgré l'intervention des sapeurs-pompiers, ce mur a fini par céder sous la pression des eaux, ensevelissant Marc Moustier, un Hyérois de 43 ans, père de deux adolescents. (Photos Dominique Fournioux)

Tué en portant secours

Marc Moustier, Hyérois de 43 ans, est mort, mardi soir, enseveli sous les pierres d'un mur effondré par les eaux

Parce qu'il ne voulait pas rester simple témoin devant la violence des intempéries, Marc Moustier, Hyérois de 43 ans, n'a écouté que son courage.

Au plus fort de l'orage, alors que les sapeurs-pompiers s'activaient en tous sens, lui et deux de ses amis n'ont pas hésité à retrousser leurs manches pour les aider à limiter la casse dans les sous-sols d'un [illegible] acte qui [illegible] minutes [illegible] mur, miné par la pression de l'eau, se soit écroulé sur lui.

Il est 20 heures ce mardi soir [illegible] tombe avec force, sans discontinuer [illegible] menace d'inonder le rez-de-[illegible] d'un immeuble du boulevard Matignon. Les trois copains sont là, prêts à donner un coup de main aux secouristes. Objectif : essayer d'installer une manche à eau dans le mur de soutènement, situé en contrebas d'un chantier, pour faciliter l'évacuation des eaux. De l'autre côté du mur, Marc surveille l'avancée des travaux...

[illegible] en question vient de céder, sapé, [illegible] les deux copains de Marc s'inquiètent [illegible] les secondes qui suivent : « J'ai vu un amas de pierres et les deux jambes de Marc qui dépassaient », confie l'un d'eux. Ce mardi matin, la gorge serrée et les yeux mouillés de chagrin. Commence alors le sauvetage : il faut déblayer les pierres, libérer Marc.

Les pompiers interviennent, réussissent [illegible] Le malheureux est [illegible] dans [illegible] de secours aux asphyxiés et aux blessés (VSAB).

Tout [illegible] Malgré les efforts des [illegible] Marc ne sera pas réanimé. [illegible] père de deux enfants.

17 mai 2005 : orages sur Hyères, 1 mort

Intempéries : le Var à nouveau endeuillé

Deux étudiants ont disparu, emportés par la crue d'un canal sur le campus de La Garde.
Le corps d'une jeune fille a été retrouvé. Les inondations ont touché une grande partie du Var

Octobre 2012 : orages sur le Var, 2 mort à La Garde (Planquette et pluvial)

Hier à La Garde, la ministre a salué les services de secours intervenus sur ce dramatique accident.

PAPI PCT : un territoire contraint

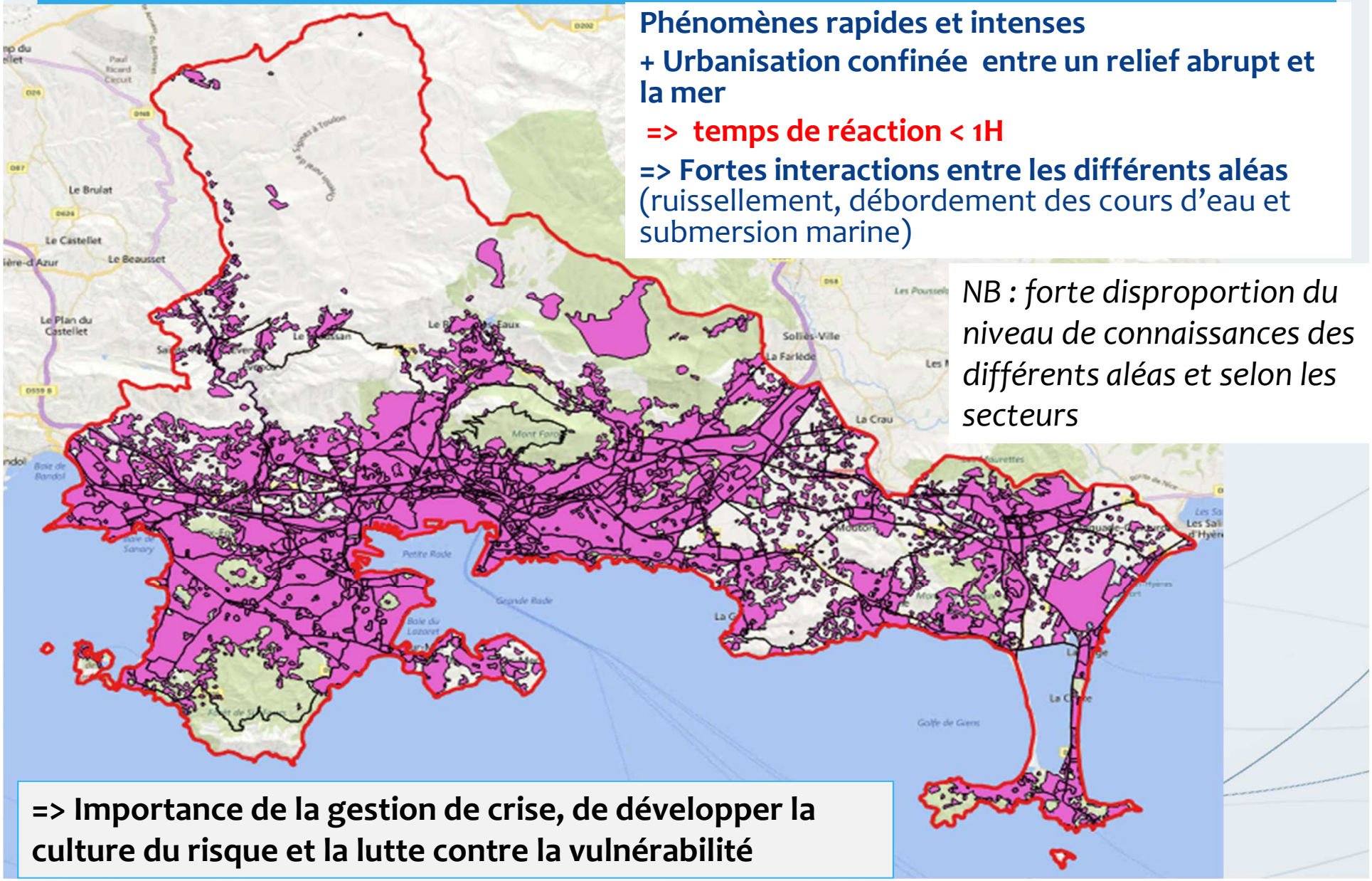
Phénomènes rapides et intenses

+ Urbanisation confinée entre un relief abrupt et la mer

=> temps de réaction < 1H

=> Fortes interactions entre les différents aléas (ruissellement, débordement des cours d'eau et submersion marine)

NB : forte disproportion du niveau de connaissances des différents aléas et selon les secteurs



=> Importance de la gestion de crise, de développer la culture du risque et la lutte contre la vulnérabilité

PAPI PCT : une gouvernance adaptée

Porteur du PAPI
Métropole
Toulon Provence Méditerranée

Assistée de :
Syndicat de Gestion de l'Eygoutier
Syndicat de la Reppe et du Grand Vallat

Equipe projet PAPI : porteur et animateurs des actions

Comité de pilotage

Comité technique

Concertation auprès des différents collèges définis

- Collège Acteurs de la sécurité civile
- Collège Activités économiques
- Collège Acteurs relais auprès de la population
- Collège Elus du territoire

Comité de pilotage du 8 décembre 2017 (validation du dossier de candidature)

Ateliers PICS
(5 au cours de l'élaboration du PAPI)

PAPI PCT : des enjeux spécifiques

pour l'aléa Débordement Cours d'eau

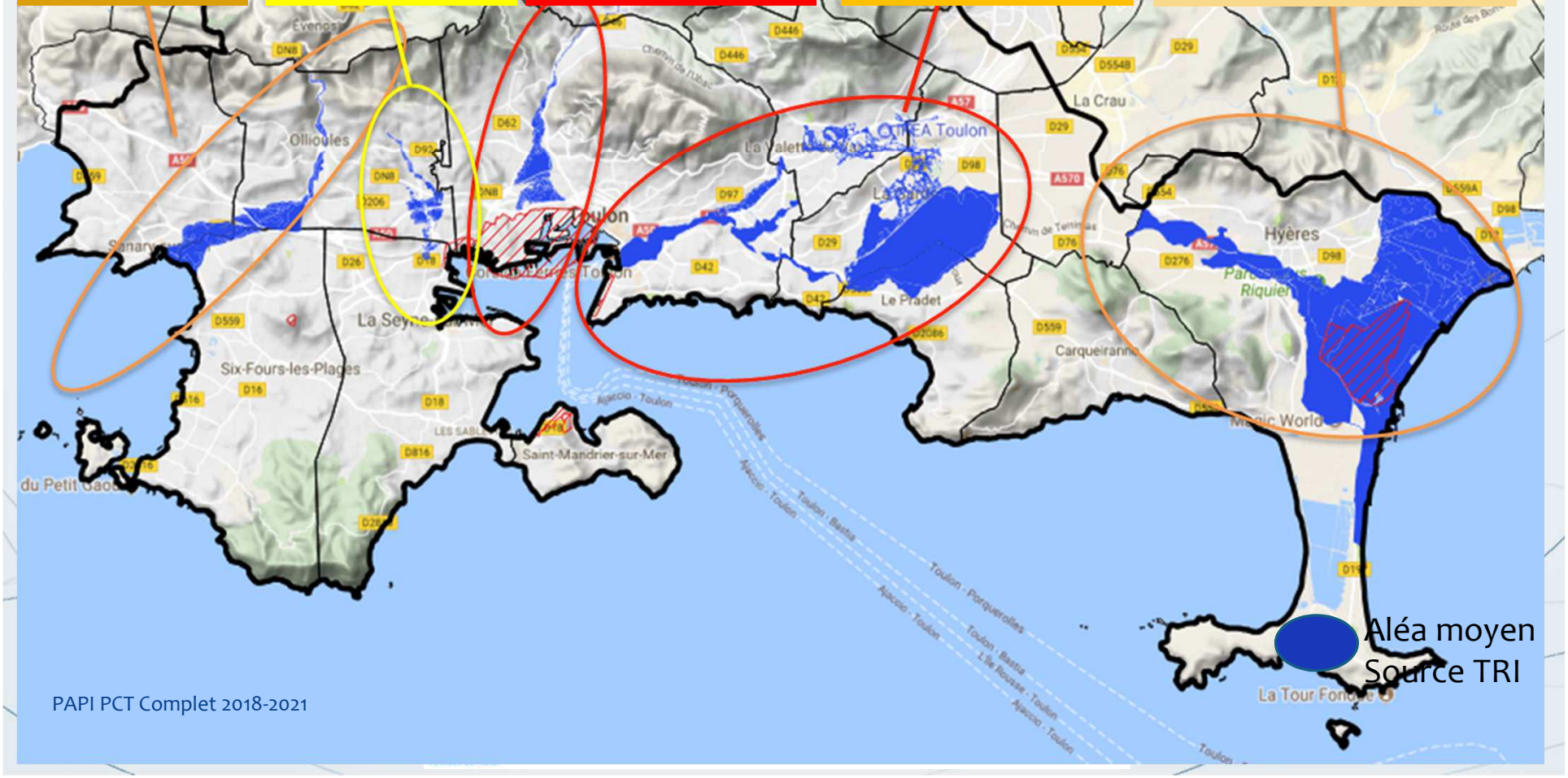
Reppe
zones d'activités, Habitat

Faveyrolles
zones d'activités avec centre commercial

Las
Centre ville Marine Nationale Ports

Eygoutier
zones d'activités avec centre commercial, habitat

Roubaud
zones d'activités avec centre commercial, Habitat, Port



PAPI PCT Complet 2018-2021

PAPI PCT : des dommages importants

pour l'aléa Débordement Cours d'eau

(Aléa Fluvial - selon la méthode officielle PAPI 3)

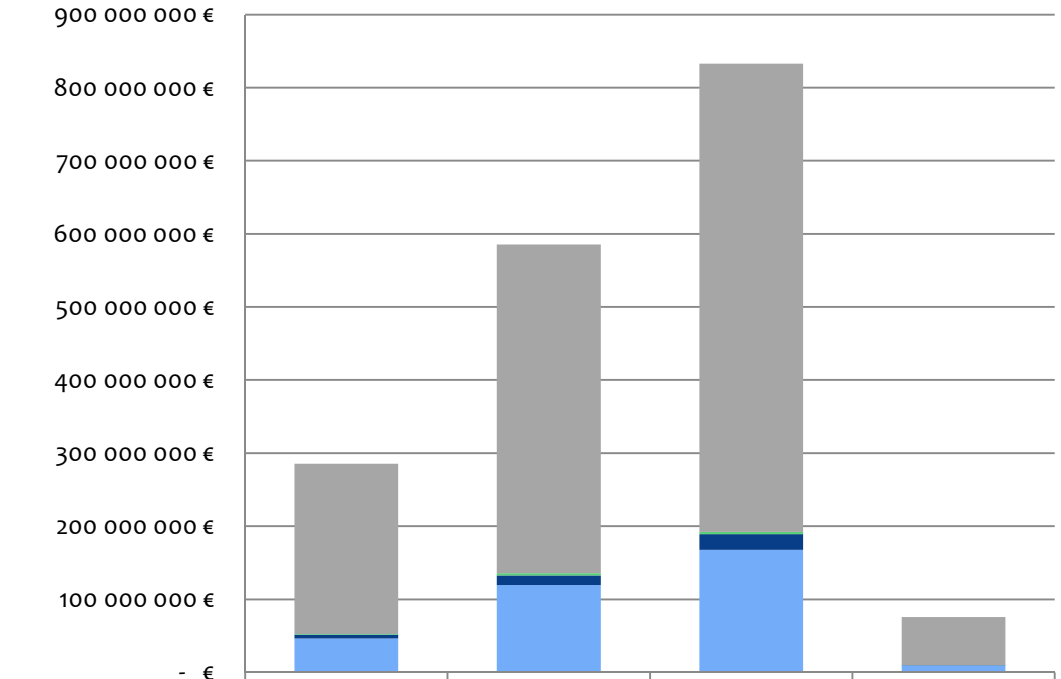
Des **dommages extrêmement élevés** du fait de l'exposition sur la zone urbaine :

* près de **300 M€ en aléa fréquent**
* près de 600 M€ en aléa moyen

Une **prépondérance** classique des **dommages aux entreprises** (> 75%)

Aléa fréquent

* Entreprises 233 M€,
* Logements 46 M€,
* Bâtiments publics 5 M€
* Agriculture 0,8 M€



	Fluvial - Crue fréquente	Fluvial - Crue moyenne	Fluvial - Crue extrême	Submersion marine - 2010
Entreprises	233 195 231 €	449 603 044 €	640 417 564 €	65 595 728 €
Agriculture	769 803 €	3 305 107 €	3 403 075 €	208 754 €
Bâtiments publics	5 321 806 €	13 006 511 €	21 302 293 €	548 788 €
Logements	46 230 295 €	119 442 870 €	167 647 103 €	9 419 466 €

Une **prédominance des dommages sur l'Eygoutier** du fait de sa position sur le territoire et du grand nombre d'activités économiques exposées (total de plus de 125 M€ = **plus de 40%)**

PAPI PCT : une stratégie temporelle

en lien avec les calendriers des démarches supra-territoriales, de l'urgence d'intervention sur les secteurs à forts enjeux

2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 ...

SLGRI 2017 - 2021 | SLGRI 2022- 2027

Evolution doctrine de l'Etat sur le ruissellement

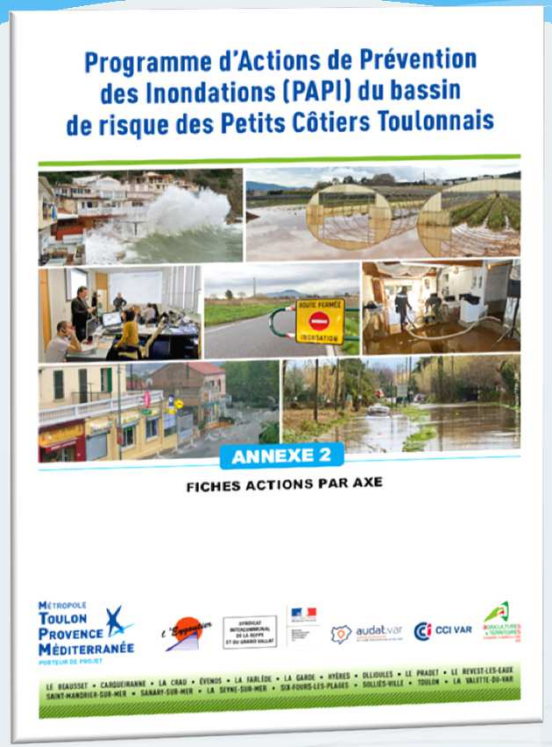
PAPI Complet 2ème Génération : 3 ans	**PAPI Complet** 3ème Génération : 6 ans
Monter en puissance des actions de sécurité civile et lutte contre la vulnérabilité et prise de conscience du risque	Consolidation des actions sécurité, lutte contre la vulnérabilité et conscience du risque
Révision des PPRI et PCS	Intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme et préconisations d'aménagement
Homogénéiser les connaissances des aléas	
Etudes et Travaux sur les secteurs à fort enjeux	Etudes et Travaux tous secteurs

PAPI d'Intention Gapeau, (2017 - 2019)	*PAPI Complet Gapeau (2020-202.)*

PAPI PCT : Orientations stratégiques [2018-2021] et leur traduction en actions

OS 1 : Développer une connaissance homogène du territoire	• Prise en compte des différents phénomènes à l'origine des aléas (crues fleuves côtiers, ruissellement et débordement des réseaux pluviaux,… • Assurer une large diffusion auprès d'un public ciblé • Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme	13 actions	Axe 1 Axe 4
OS 2 : Progresser dans les démarches avancées	• Mise en œuvre des premiers aménagements structurels • Poursuite des études en cours	7 actions	Axe 6
OS 3 : Gestion de crise	• Poursuivre les actions de gestion de crise à l'échelle intercommunale • **Améliorer la sécurité des personnes** (dans l'habitat, **les entreprises**, le milieu scolaire,…) • Améliorer la **résilience du territoire**	6 actions	Axe 1 Axe 2 Axe 3
OS 4 : Réduction de la vulnérabilité	• Initier une **démarche volontariste avec les acteurs socio-économiques** et urbain • Cibler les actions sur les populations les plus sensibles et les populations les moins averties des risques potentiels (ex. : touristes, **clients des centres commerciaux et zones d'activités**, établissement de santé,… • Mettre en œuvre des **actions concrètes** et réalisation de petits travaux pour la **sécurité des biens et des personnes**	6 actions	Axe 1 Axe 3 Axe 5
OS 5 : Concertation forte en vue du 2°PAPI	• Mise en place d'un plan de concertation (animation et concertation)	2 actions	Axe 0

PAPI PCT [2018-2021] : Dimensionnement général



- **34 fiches actions**
- **Maîtres d'ouvrage :**
  - *Métropole TPM*
  - *Syndicat de Gestion de l'Eygoutier*
  - *Syndicat Mixte de la Reppe et du Grand Vallat*
  - *Etat*
  - **Partenaires identifiés :** Communes, SDIS, CCI Var, Chambre Agriculture, AUDAT , CAUE

PAPI PCT [2018-2021] : Zoom sur l'axe 6
« Ralentissement des écoulements »

Répond à l'orientation stratégique n°2 :

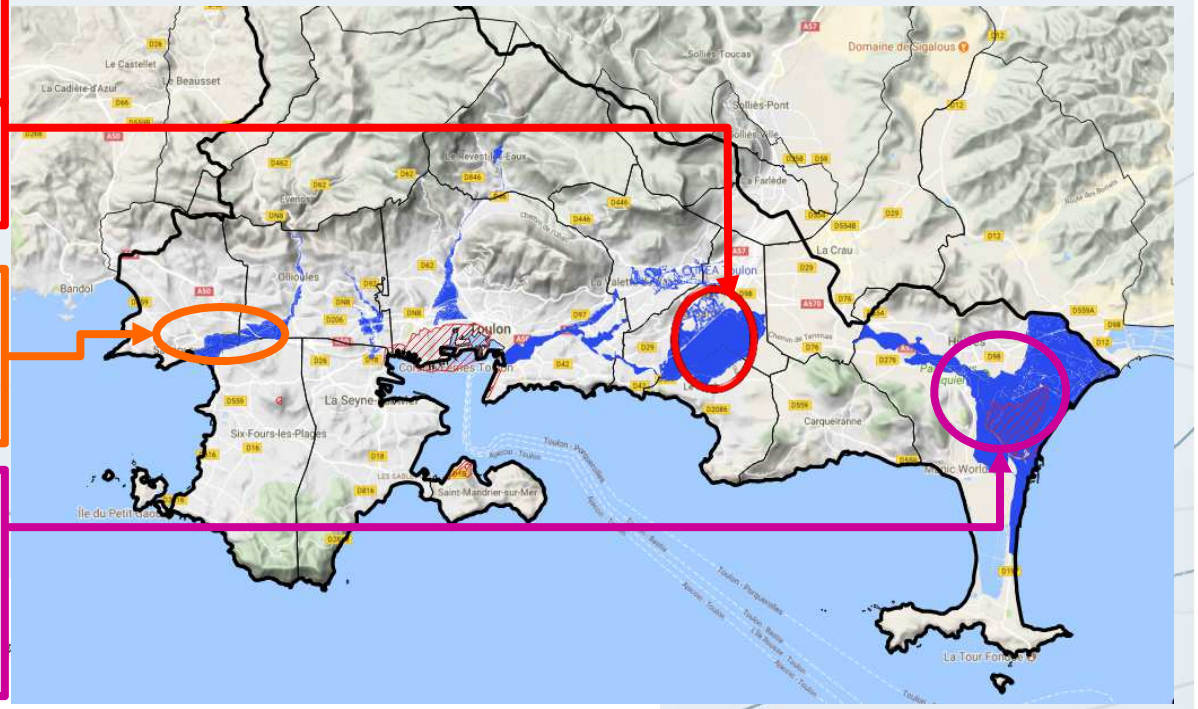
*Il s'agit de **poursuivre les études en cours** et de **réaliser les dossiers réglementaires** sur les secteurs ou sous-bassins versants les plus avancés et **de mettre en œuvre les premiers aménagements structurels** du programme général de La Planquette (BV de l'Eygoutier)*

Dossiers réglementaires pour l'ensemble des travaux Planquette

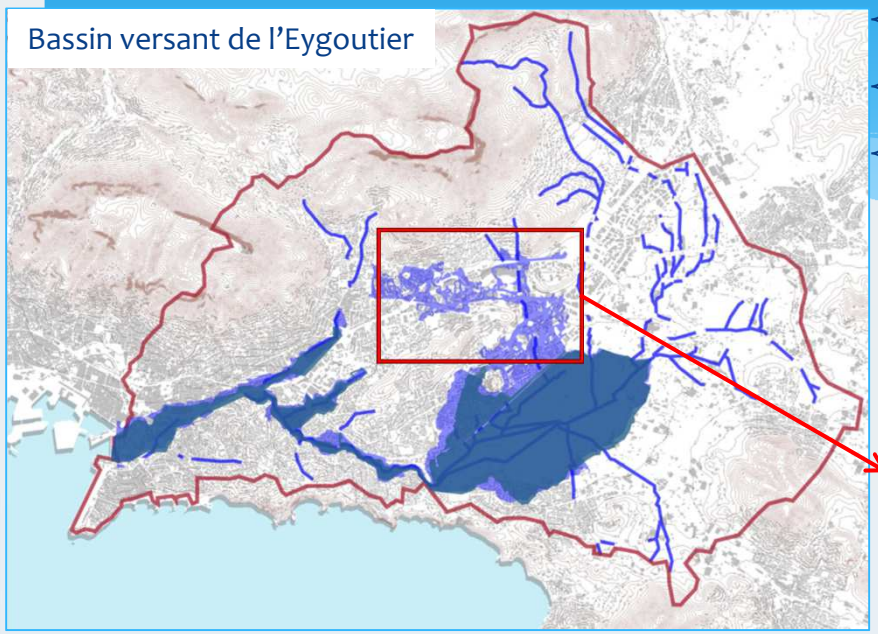
Réalisation de 3 bassins sur la Planquette - phase 1

Maitrise d'œuvre et dossiers réglementaires pour les aménagements retenus sur la Reppe

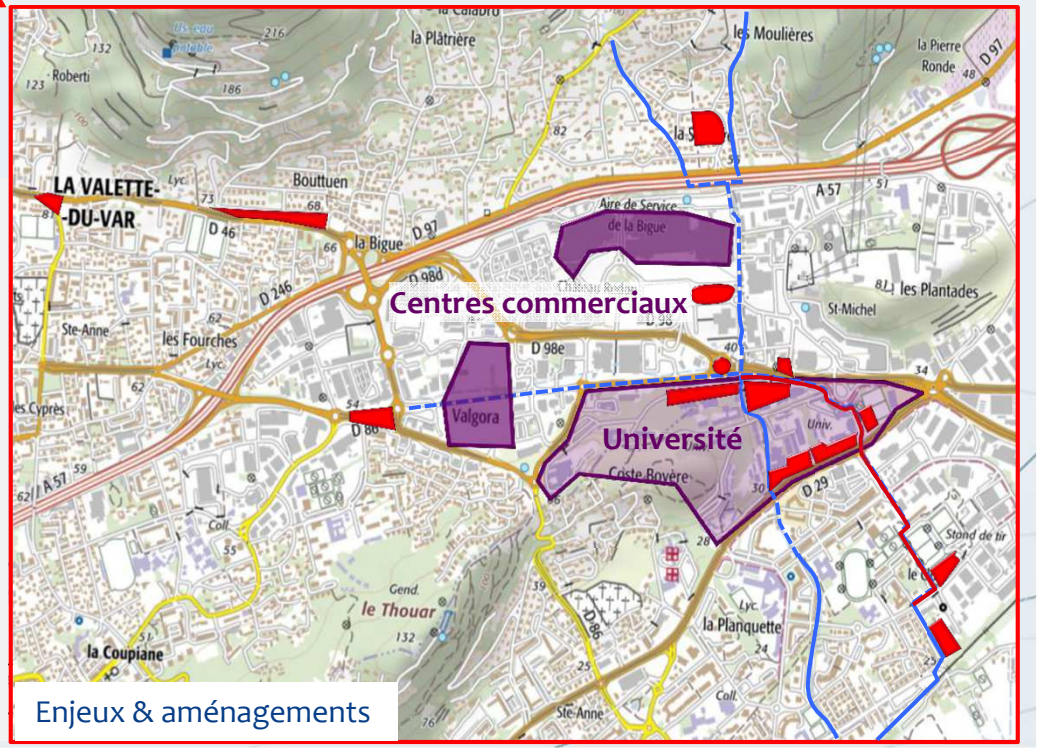
Maitrise d'œuvre et dossiers réglementaires pour les aménagements retenus sur le Roubaud



Bassin versant de l'Eygoutier : Projet « la Planquette »



- Affluent de l'Eygoutier
- 2 décès en octobre 2012 sur le campus de La Garde
- **une zone de risque important** à l'échelle du PAPI PCT ; en aléa moyen (Q100) :
  - 10 300 emplois (41%),
  - 111 M€ de dommages (16%)
  - 5 400 résidents (11%), hors usagers (commerces, université)



Enjeux & aménagements

Étude globale de 2016 / 2017

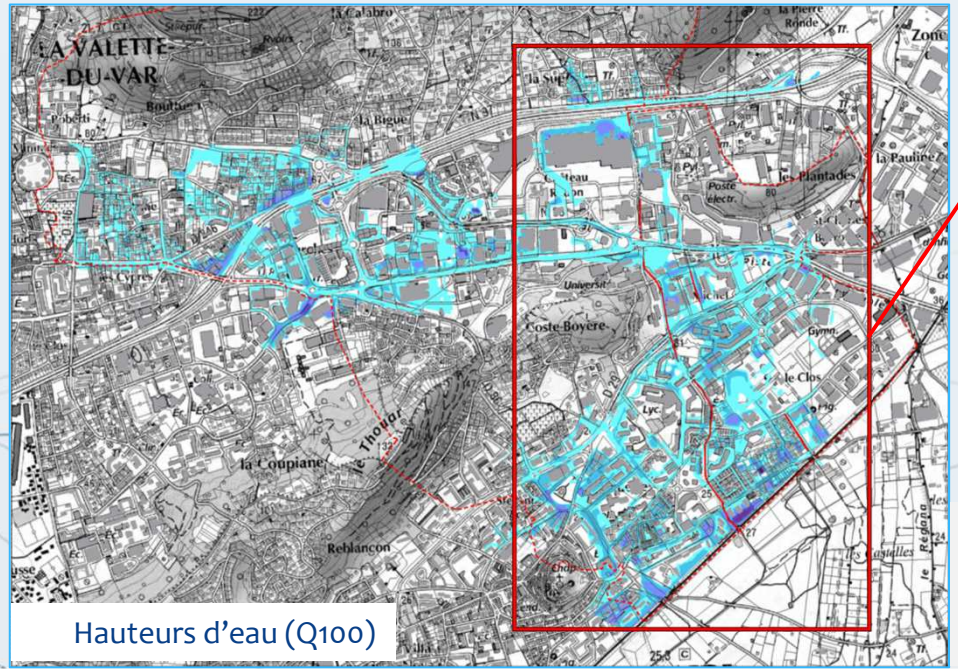
- Modélisation cours d'eau / ruissellement
- 5 familles d'aménagements
  - rétention amont ; ralentissement dynamique ; Écrêtement du débit ; Amélioration des écoulements ; Protection rapprochée
- 3 scénarios d'aménagements

Projet « la Planquette » : Aménagements retenus

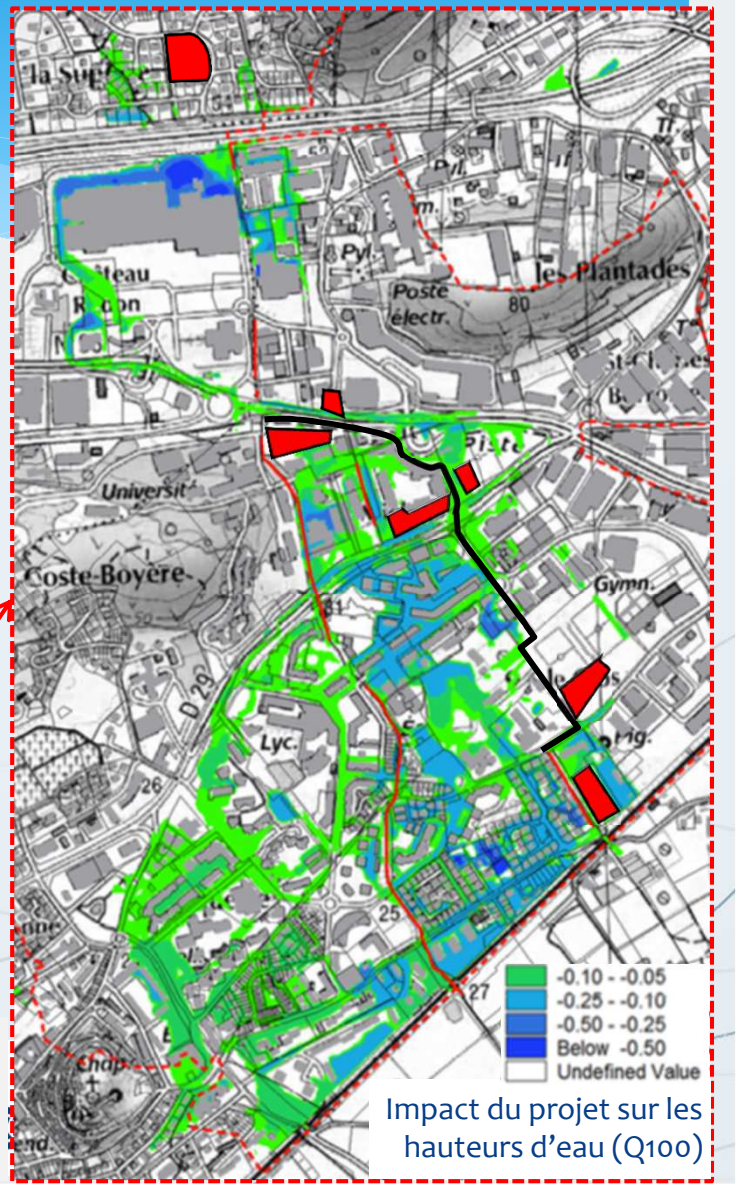
AMC/ACB selon cahier des charges PAPI 3

Délestage du cours d'eau **lors des crues +** rétentions

- Efficacité générale
- Coût = 20 M€
- Rentabilité à 4 ans ; Bénéfice / Coût = 4,87
- Phasage en 3 tranches :
  - Bassins à ciel ouvert (2019-2022)
  - Bassins enterrés (2023-2026)
  - Réalisation du délestage (2027-2028)



Hauteurs d'eau (Q100)



Impact du projet sur les hauteurs d'eau (Q100)

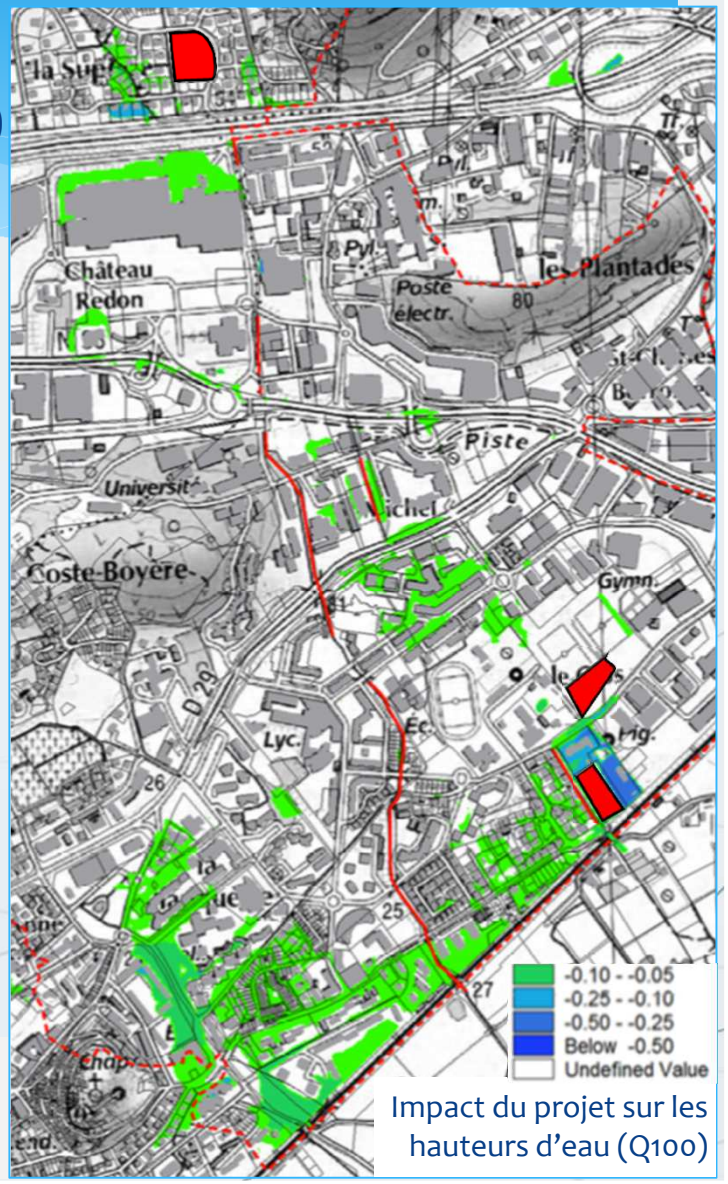
Projet « la Planquette » :

Première tranche de travaux PAPI [2018-2021]

Justification :

- ✧ Parcelles sur le domaine public (lettre d'engagement)
- ✧ Conception simple (bassins à ciels ouverts)
- ✧ Efficacité hydraulique
- ✧ Ouvrages multi-usages s'intégrant à l'environnement urbain
- ✧ Outil pédagogique (culture du risque)
- ✧ Répondre aux attentes de la population

Bassin multi-usage



Impact du projet sur les hauteurs d'eau (Q100)

Projet « la Planquette » :
Première tranche de travaux PAPI [2018-2021]

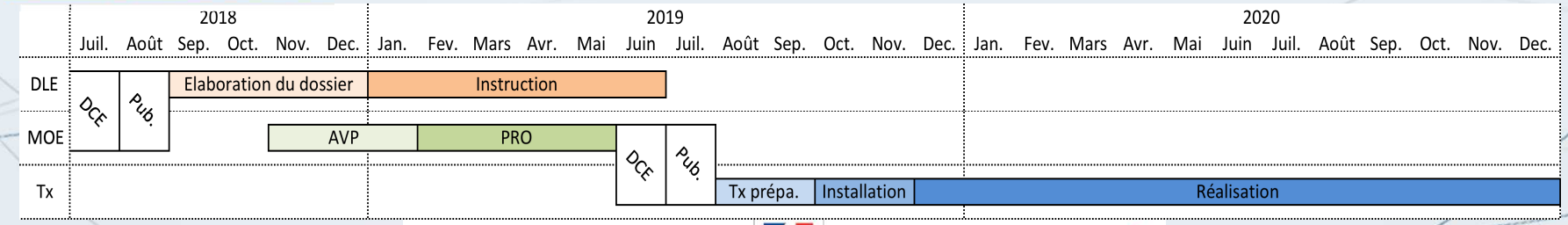
Bassin N°5 (Pétanque)

Bassin « stade de lancers »

Bassin « tir à l'arc »

1ère tranche :

- ✧ Réalisable en 3 ans
- ✧ Coût = 2,6 M€
- ✧ Rentabilité à 50 ans avec entretien = 1%



PAPI PCT Complet 2018-2021

PAPI PCT [2018-2021] : Budget et maîtres d'ouvrage

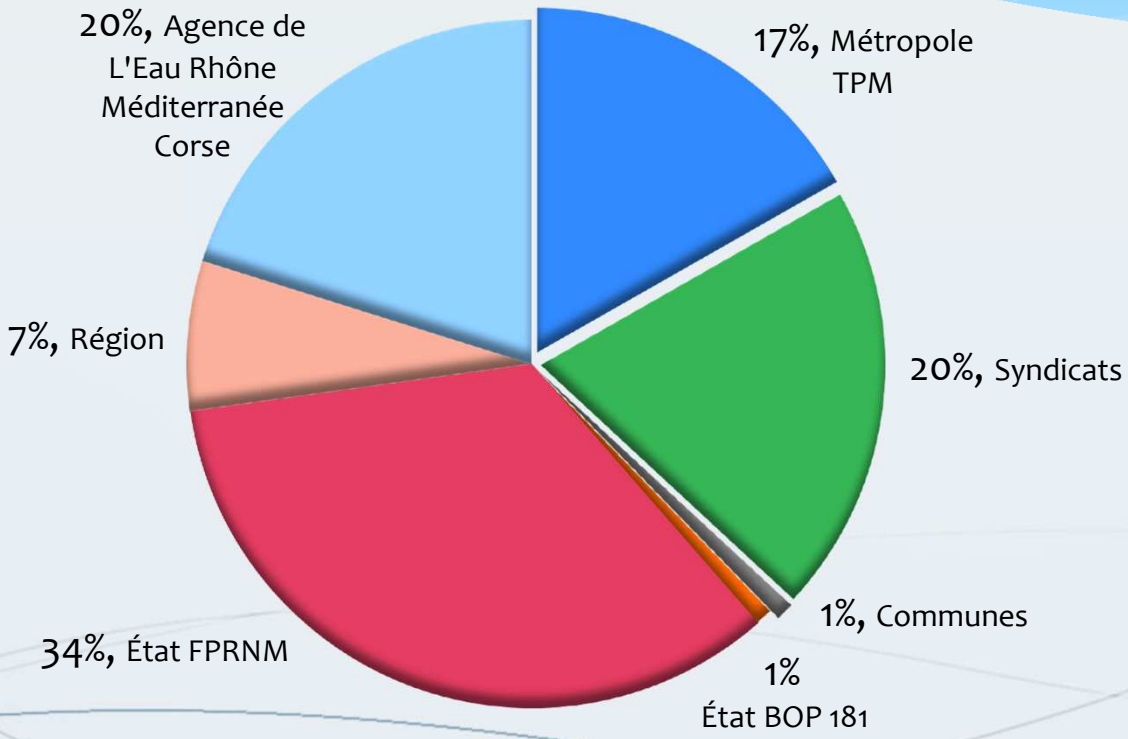
Montant = 10 M€ en cout global

PAPI des Petits Côtiers Toulonnais : Répartition des 34 fiches actions et du budget, par axe		
Axe 0 – Animation du PAPI	320 k€	2 actions
Axe 1 – Amélioration de la connaissance	3 753 k€	13 actions
Axe 2 – Surveillance et prévision	110 k€	1 action
Axe 3 – Alerte et gestion de crise	252 k€	4 actions
Axe 4 – Prise en compte du risque dans l'urbanisme	336 k€	4 actions
Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité	258 k€	3 actions
Axe 6 – Ralentissement des écoulements	5 014 k€	7 actions

Maitres d'ouvrages :

* Métropole TPM
* Syndicat de l'Eygoutier
* Syndicat de la Reppe
* Etat
* Communes

PAPI PCT [2018-2021] : Répartition du financement sur l'ensemble du programme



Montant des Investissements en fonds propres :

Métropole TPM : 1 697 K€

Syndicat de l'Eygoutier : 1 847 K€

Syndicat de la Reppe : 194 k€

Etat : 276 k€

Communes : 74 k€

(Taxe GEMAPI votée en 2018 par la Métropole TPM et la Communauté d'Agglomération Sud Ste Baume)

Nous vous remercions pour votre attention