



**ENSEMBLE,
 FACE AUX RISQUES
 INONDATION**

**AMO pour l'élaboration du dossier de candidature à la labellisation
 d'un second Programme d'Actions de Prévention des Inondations
 (PAPI) des Petits côtiers toulonnais**

Bilan des actions du PAPI 1

Version 08.02.23

Table des matières

1. Contexte de l'étude	3
2. Rappel du PAPI 1	4
A) La demande d'avenant	4
B) Le contenu du programme d'actions	4
3. État d'avancement technique	5
A) Axe 0 : Animation du PAPI	5
A-1 Action 0.1	5
A-2 Action 0.2	5
B) Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	6
B-1 Action 1.1	6
B-2 Action 1.2A	7
B-3 Action 1.2B	7
B-4 Action 1.3	7
B-5 Action 1.4	9
B-6 Action 1.5	9
B-7 Action 1.6	10
B-8 Action 1.7.A	11
B-9 Action 1.7.B	11
B-10 Action 1.8 et 3.4	12
B-11 Action 1.9	12
B-12 Action 1.10	13
C) Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	14
C-1 Action 2.1	14
D) Axe 3 : Alerte et gestion de crise	15
D-1 Action 3.1	15
D-2 Action 3.2	16
D-3 Action 3.3	16
D-4 Action 1.8 et 3.4	17
E) Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	17
E-1 Action 4.1	17
E-2 Action 4.2	18
E-3 Action 4.3	18

E-4 Action 4.4	18
F) Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	19
F-1 Action 5.1	19
F-2 Action 5.2	19
F-3 Action 5.3	20
G) Axe 6 : Gestion des écoulements	21
G-1 Action 6.1.....	21
G-2 Action 6.2.....	21
G-3 Action 6.3.....	22
G-4 Action 6.4.....	22
G-5 Action 6.5.....	23
G-6 Action 6.6.....	23
G-7 Action 6.7.....	24
G-8 Action 6.8.....	24
H) Bilan technique	25
4. État d'avancement financier	26
A) Initialement prévu	26
B) Montant à l'issu de l'avenant	27
C) Bilan financier	28
C-1 Par axe.....	28
C-2 Par financeur.....	29
5. Synthèse	36

2. Rappel du PAPI 1

A) La demande d'avenant

Le PAPI complet arrivant à échéance le 31/12/2021, le Comité de pilotage du 15 octobre 2020 a constaté le besoin de prolonger sa durée de mise en œuvre. Le choix s'est porté sur une prolongation de 18 mois supplémentaires c'est-à-dire jusqu'au 30 juin 2023. Cette proposition a été réfléchi afin d'intégrer le temps d'élaboration du 2^{ème} PAPI complet (objet de la présente prestation) et ainsi pouvoir enchaîner avec le futur programme d'actions.

La demande d'avenant a été autorisée par le Préfet du Var en date du 11 juin 2021. Cet avenant revoit également à la hausse le budget général du PAPI passant de 10 à 13,7 millions d'euros TTC.

B) Le contenu du programme d'actions

Le programme d'actions PAPI complet PCT présente au total **34 actions** réparties dans 7 axes détaillés ci-dessous.

- Axe 0 : Animation du PAPI
- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la prise de conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise ;
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements.

La suite de ce chapitre présentera les différents objectifs des actions et fera un récapitulatif de l'avancement technique de celles-ci.

3. État d'avancement technique

A) Axe 0 : Animation du PAPI

A-1 Action 0.1

« Assurer la réalisation coordonnée, animer la concertation et la communication autour du PAPI PCT »

L'objectif de cette action est d'animer, de coordonner et de suivre les actions menées dans le cadre du PAPI PCT. La Métropole TPM a donc procédé au recrutement en 2019 d'un chargé de mission PAPI ayant pour objectif le suivi du bon déroulement du PAPI.

L'action est en cours de réalisation. Correspondant à un suivi général de l'application du PAPI, son délai est augmenté de 18 mois par l'avenant du PAPI PCT.

Ce chargé de mission a notamment animé les réunions suivantes :

- Trois réunions du Comité Technique (2019, 2020 et fin 2021) ;
- Trois réunions du Comité de Pilotage (2019, 2020 et 2022) ;
- Trois réunions du collège « acteurs de la sécurité civile » (2019, 2021 et 2022) ;
- Trois réunions du collège « acteurs économiques » (2019, 2020 et 2022) ;
- Trois réunions du collège « acteurs de l'aménagement du territoire » (2019, 2020 et 2022);
- Une réunion du collège « acteurs relais auprès de la population » (2022).

A-2 Action 0.2

« Élaboration du dossier de candidature pour le PAPI PCT 2024-2029 (AMO) »

La convention initiale du PAPI signée en 2019 devait à l'origine se terminer au 31 décembre 2021. Comme présenté plus haut, un avenant a prolongé le programme jusqu'en 2023.

Le but de cette action est d'assurer la bonne continuité entre ce PAPI et le prochain qui a vocation de réduire la vulnérabilité des territoires identifiés par les études du PAPI PCT. L'objectif est donc de soumettre un dossier à la labellisation PAPI pour 2024-2029.

Un dossier de demande de subvention a été déposé en décembre 2020. Un Dossier de Consultation des Entreprises a été rédigé en 2021 permettant un lancement du marché au cours de l'année 2022 donnant le temps à l'entreprise choisie d'élaborer le futur PAPI complet afin qu'il soit opérationnel en juin 2023.

Cette action est en cours de réalisation.

B) Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

B-1 Action 1.1

« Amélioration des connaissances sur les phénomènes multiples à l'origine des débordements : bassins versants du Las et Faveyrolles et sur le littoral urbain »

Il s'agit de réaliser des études sur des secteurs pour approfondir les connaissances. Ainsi deux bassins versants ont été identifiés à savoir le Las et le Faveyrolles.

Suite à un dossier déposé en mai 2019 et une demande de subvention à l'Agence de l'Eau (DAS n° 2020 5034), le marché a été attribué au groupement Egis/Géorives/Sepia en décembre 2019 avec comme intitulé : « étude stratégique des bassins versants du Las et du Faveyrolles : fonctionnement hydraulique des bassins versants, approche hydraulique et morphologique en lien avec le milieu » Cette étude a permis la production d'un rapport sur l'état morphologique des cours d'eau et de rendus cartographiques des zones inondables par ruissellement et débordement des cours d'eau.

Un programme d'aménagement pour les bassins versants des deux cours d'eau ainsi qu'une analyse des aléas et enjeux sont actuellement en cours. Les pistes d'aménagements sont notamment la création de ZEC au niveau du domaine de Vérilli et de la Ripelle, une modification du dégrilleur à l'entrée de la section couverte de la rivière neuve ainsi que l'arasement des tufs en amont de celle-ci. Une étude de faisabilité sera également engagée pour augmenter le débit au niveau de la Rivière Neuve.

À noter également qu'initialement le PAPI devait prévoir une étude similaire sur la submersion marine mais celle-ci a été finalement annulée puisqu'une action en ce sens a été menée par le CEREMA dans le cadre de l'étude R&D (« Diagnostic territorial homogène de la vulnérabilité aux différents risques d'inondation sur le territoire du PAPI des Petits Côtiers Toulonnais »).

L'étude phase 1 (Métropole Toulon Provence Méditerranée) est presque achevée. Elle comprenait 4 missions :

- Etudes préalables (biblio-analyse cartographique des deux bassins versants) ;
- Etat géomorphologique du lit mineur du Las ;
- Hydrologie ;
- Programme d'aménagement.

Financièrement, cela représente un budget total de 130 717,94 € HT :

- Topo (100 %) : 54 767,94 € HT (2020) ;
- Mission 1 (100 %) : 17 530 € HT (2020) ;
- Mission 2 (100 %) : 15 500 € HT (2020) ;
- Mission 3 (100 %) : 14 520 € HT (2020) ;
- Mission 4 (80 %) : 28 400 € HT sur les 35 500 € HT (2022).

Cette action est en cours de finalisation. La remise des rapports est prévue au 31/01/2023 pour clôture de la prestation.

B-2 Action 1.2A

« Poursuite des études techniques, définition approfondie des mesures identifiées – Bassin versant de l'Eygoutier (pour mémoire) »

L'objectif est d'étudier par une approche hydraulique et hydromorphologique le fonctionnement de l'Eygoutier et ses affluents. Cet objectif c'est traduit par la réalisation des études suivantes :

- Étude du fonctionnement de l'Eygoutier (terminée) ;
- Étude sur le potentiel de la plaine agricole de la Farlède comme ZEC (terminée) ;
- Étude pour la définition des travaux de restauration du marais de l'Estagnol (75% d'avancement) ;
- Étude pour l'élaboration du programme d'entretien pluriannuel de l'Eygoutier (terminée) ;
- Étude pour la définition des travaux de renaturation du canal du quartier de La Rode à Toulon (terminée).

Cette action est partiellement réalisée. Quatre études sur cinq sont déjà terminées. L'étude sur le marais de l'Estagnol reste à finaliser (75% d'avancement au 12/2022). La cartographie réglementaire est à valider par la DDTM.

B-3 Action 1.2B

« Poursuite des études techniques, définition approfondie des mesures identifiées – Bassin versant du Roubaud (pour mémoire) »

L'objectif est de définir le programme de maîtrise d'œuvre à instaurer à l'aval du Roubaud. Pour cela la Métropole TPM et l'EPF PACA ont choisi EGIS comme AMO pour les aider dans leurs choix.

Deux COTECH ont été réalisés en 2019 aboutissant au choix du scénario retenu. Suite à des relevés géotechniques en 2020, la Métropole TPM a supervisé d'une part la maîtrise d'œuvre « recalibrage ponts et réduction vulnérabilité » et d'autre part l'EPF a piloté la mise en place de ZEC dans le cadre de l'aménagement global.

Cette action est donc à ce jour partiellement réalisée.

B-4 Action 1.3

« Étude générale pour l'amélioration de la connaissance des enjeux hydromorphologiques et milieux naturels sur le bassin de la Reppe »

Cette action est découpée en trois parties :

- Étude générale pour l'amélioration de la connaissance des enjeux hydromorphologiques et milieux naturels sur le bassin de la Reppe (1.3.A) ;
- Étude de la connaissance du risque inondation par ruissellement (1.3.B) ;
- Évaluation des actions projetées et stratégie d'action inondation (1.3.C).

L'action 1.3.A a permis de fournir un diagnostic fonctionnel des cours d'eau par unité homogène. Chaque unité a été évaluée pour les principales fonctions influençant l'état hydromorphologique d'un cours d'eau et son espace de bon fonctionnement :

- Fonction « morphologie » (continuité sédimentaire et latérale, substrat, colmatage, modification du lit mineur, ouvrages, diversité des faciès...) ;

- Fonction « hydrologie/hydraulique » (écoulement en étiage et en crue, préservation des zones d'expansion des crues...);
- Fonction « biologique » (qualité des milieux aquatiques, diversité des faciès, ripisylve, habitats...);
- Fonction « hydrogéologique » (connexion nappe/rivière, fonctionnement des annexes fluviales...);
- Fonction « biogéochimique » (capacité d'autoépuration du milieu, occupation des sols des bandes riveraines, bandes enherbées...).

Un programme d'actions a été élaboré sur la base des dysfonctionnements identifiés. Certaines actions (travaux) seront à mener dans le cadre du PAPI 2. Par ailleurs, ce programme a été complété par une cartographie représentant l'espace de bon fonctionnement « optimal » et « nécessaire » qui devra être associé à un règlement, et in fine, annexé au PLU.

L'action 1.3.B a permis de cartographier l'aléa ruissellement par méthode hydrogéomorphologique sur l'ensemble du bassin versant. Cette cartographie distingue les zones inondables par débordement de cours d'eau des zones inondables par ruissellement concentré et diffus. Les remblais surfaciques présents en zone inondable sont également représentés.

L'action 1.3.C porte sur la réalisation d'une étude hydraulique. Elle fait suite aux résultats des deux actions précédentes et instaure un programme d'actions par bassin versant. Les limites des zones à modéliser ont été définies en fonction des enjeux présents sur le territoire et les échanges avec les différents acteurs. Ces zones ont aussi été choisies en fonction du potentiel que représentent les lieux pour la mise en place d'aménagements visant à réduire la vulnérabilité face au risque inondation.

L'étude hydraulique contient :

- La délimitation des bassins versants principaux sur les zones modélisées ainsi que la détermination de leurs paramètres hydrologiques (surface, coefficient de ruissellement, curve number, pente, etc) ;
- Le calcul des débits de pointe avec la méthode rationnelle ;
- Le calcul des hydrogrammes de crue à l'exutoire des différents bassins versants identifiés ;
- Le recensement des ouvrages de franchissement présents et de leur occurrence de mise en charge ;
- La modélisation des zones inondables en état actuel pour les occurrences suivantes : Q5, Q10, Q30, Q50, Q100 ;
- La modélisation des zones inondables en état projet (les aménagements identifiés portent essentiellement sur la reprise d'ouvrage de franchissement afin d'augmenter leur capacité d'écoulement) ;
- 4 scénarios d'aménagement qui ont été testés dans la basse plaine de la Reppe (secteur le plus vulnérable). Le scénario d'aménagement le plus pertinent (au regard des paramètres suivants : gain hydraulique, coût de l'opération, aspects réglementaires et impact sur le bâti existant) a fait l'objet d'une ACB/AMC. Celle-ci s'est avérée positive lorsqu'elle est associée à des actions de mitigation.

L'ensemble de ces actions ont débuté en 2020 grâce à la passation d'un accord cadre à bon de commande de 2 ans renouvelable une fois.

L'action 1.3 peut être considérée comme terminée : les études sont finalisées, il reste à faire transmettre la cartographie et le règlement à chaque commune.

B-5 Action 1.4

« *Identification et mise en place de dispositifs techniques d'évaluation du risque inondation* »

L'objectif est l'uniformisation et la mise en place d'un système de référencement des laisses de crues. Actuellement, 37 références de crue DREAL ont été identifiées. Cette démarche a aussi vocation à sensibiliser les usagers : cette action est donc en lien avec l'action 1.5. Des fiches de traçabilité ont été mises en place pour pouvoir être facilement réutilisées dans le futur.

Cette action n'a pas été réalisée et a été reportée pour le prochain PAPI PCT. En effet, les résultats attendus n'étaient pas conformes à la fiche action initiale.

B-6 Action 1.5

« *Élaboration d'un plan et des outils de communication sur le risque et les réflexes en cas d'inondation* »

Le but de cette action est d'aboutir à un schéma de communication, pour présenter les études, les bons réflexes à adopter en cas d'inondation et informer sur la démarche PAPI.

Suite à un dépôt de demande de subvention auprès de l'État en avril 2019, c'est le groupement MARS/MRE qui est en charge de cette mission pour une durée de trois ans.

La stratégie de communication a été validée par le Comité de Pilotage en octobre 2020. Depuis, 14 actions ont été réalisées. On peut notamment citer :

- Une documentation sur le PAPI dans les journaux municipaux ;
- Des newsletters ;
- De la publicité pour l'outil myPredict ;
- Un clip vidéo expliquant le PAPI PCT ;
- Une brochure « habiter en zone inondable » ;
- Un dépliant « adapter votre logement » ;
- Des spots radio ;
- Des expositions pour des collèges/lycées ;
- Un jeu de 7 familles « ensemble face aux risques inondations ».

De nombreuses brochures ont été éditées, telles que celles intitulées :

- « Habiter en zone inondable » : sensibilisation des acteurs de l'aménagement et de la construction aux risques d'inondation ;
- « Adapter votre logement pour vous protéger des inondations » ;
- « Limiter le ruissellement et l'érosion des sols agricoles » : un des moyens de réduire le risque inondation ;
- « Protégez votre exploitation face au risque d'inondation ».

L'action est terminée. L'ensemble des flyers prévus dans le cadre de cette action ont été édités et envoyés aux acteurs concernés, dont les derniers portent sur les diagnostics de réduction de la vulnérabilité.

B-7 Action 1.6

« Définir une stratégie d'usage des nouvelles technologies en complément des outils existants sur le territoire pour mutualiser les connaissances »

L'objectif est de dénombrer et étudier les différents outils existants pour développer une stratégie de partage et de diffusion des informations liées au risque inondation. La Métropole TPM a pour objectif de mettre les nouvelles technologies de l'information au service des citoyens en vue de développer davantage la culture du risque au sein de la population. Ainsi, il a été décidé de réaliser une application compatible multi-support (PC, tablette sous format de site web et smartphone sous format d'application) dédiée à informer le public des risques en temps réel et des conduites à tenir. Cette application est destinée aussi bien au grand public qu'aux professionnels de la sécurité civile dans un espace dédié sécurisé.

Cette action entre dans le cadre des subventions au titre des Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). Par le biais d'une consultation des entreprises un prestataire a été choisi en 2019 afin d'accompagner la Métropole dans la démarche. Celui-ci a notamment permis l'identification des contraintes et spécificités techniques que devra avoir la future application.

Ainsi, en 2020 la ville de Toulon collabore avec la Direction Informatique pour la création de cette application. Une campagne de communication a été lancée en octobre 2022 après que celle-ci ait été déposée sur les stores (Google Store et Apple Stores).

Figure 2 : Brochure de l'application Vigie Risques (source : MTPM, 2022)



À noter que le coût initialement prévu était inférieur au coût réel pour développer l'application. Une demande de subvention a été adressée au titre du FEDER (Fonds Européen de Développement Régional). Ce dépassement s'explique par le fait que l'application ne concerne pas seulement le risque inondation comme prévu initialement. Elle a été étendue à l'ensemble des risques sur le territoire de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

L'action est terminée. Un suivi pourra être effectué dans le temps pour faire évoluer l'application et assurer la bonne gestion des données.

B-8 Action 1.7.A

« Expérimenter une stratégie de communication et de sensibilisation au risque inondation des entreprises »

Cette action vise à sensibiliser les entreprises du territoire vis-à-vis du risque inondation. La démarche s'effectue en partenariat avec la Chambre du Commerce et de l'Industrie (CCI) du Var pour une durée de trois ans (2019-2022).

Cela se traduit par la mise en place d'un "parcours inondation" qui permet aux entreprises d'évaluer leur vulnérabilité aux inondations. Pour cela, des réunions d'associations se sont tenues.

La totalité des objectifs de l'action a été atteinte :

- 1500 appels téléphoniques ;
- 250 autodiagnostic en ligne sur le parcours « prévention inondation » de la CCI ;
- 60 visites de consultation et de sensibilisation (permettant un échange direct sur le terrain avec les professionnels) ;
- 4 réunions avec les associations d'entreprises.

Les réponses apportées aux questionnaires ont également permis la mise en place d'une étude statistique. La tendance générale montre un manque de connaissance du risque pouvant s'expliquer par une période de retour d'événements faibles et une sensibilité des personnes amoindrie.

L'action est terminée.

B-9 Action 1.7.B

« Expérimenter une stratégie de communication et de sensibilisation au risque inondation des exploitations agricoles »

Cette action se déroule en partenariat avec la Chambre de l'Agriculture du Var et MTPM pour une durée de trois ans (2019-2022). Leurs missions et les réponses apportées à ces dernières sont les suivantes :

- Connaissance du milieu agricole et des exploitations :
 - Identification des bâtiments et zones d'exploitation situés en zone inondable.
- Actions de communication et de concertation :
 - Réunions de trois groupes de travail d'agriculteurs de filières différentes pour identifier les actions à mettre en place pour le PAPI 2 (pratiques agricoles, repère de crues, etc...) ;
 - Réunion de restitution générale le 28 avril 2022.
- Définition de la vulnérabilité des exploitations :
 - 10 diagnostics de vulnérabilité effectués ;
 - Plaquettes de communication intitulées « Protégez votre exploitation face au risque d'inondation ».
- Mise en place de bonnes pratiques agricoles visant à limiter l'érosion des sols :
 - Détermination de bonnes pratiques agricoles à mettre en œuvre par filières (d'après les résultats des ateliers) ;

- Rédaction de plaquettes de communication sur les bonnes pratiques agricoles.

L'action est terminée.

B-10 Action 1.8 et 3.4

« *Sensibilisation du public scolaire* »

Le but est d'une part de compléter le dispositif de sensibilisation déjà existant, et d'autre part de faire un premier retour d'expérience de ce type d'action pour le prochain PAPI.

Cette sensibilisation passe par des événements PLOUF (IFFORME et MTE). Initié en 2014, ces événements prennent la forme d'un village-forum où les participants sont, à travers plusieurs événements, sensibilisés aux inondations, à la prévention ainsi qu'aux bons comportements à adopter en cas de crue.

2 villages PLOUF (3 jours) ont été organisés en collaboration avec l'IFFORME :

- Village PLOUF à La Garde en 2018 (université de Toulon, campus de La Garde) ;
- Village PLOUF à Hyères en 2019 : sensibilisation de près de 400 élèves.

Suite à la crise sanitaire, aucun autre événement PLOUF n'a pu être mené à bien dans le cadre de cette action. Cependant, sous accord du service ressources humaines, 2 agents de la Métropole TPM vont suivre une formation délivrée par l'IFFORME sur les risques inondation. Cela leur permettra d'être en capacité de réaliser des formations directement dans les établissements scolaires.

Enfin, la journée nationale de la résilience (face aux catastrophes naturelles et technologiques) a été organisée sur le territoire de la Métropole le 13 octobre 2022.

Cette action est terminée. La crise sanitaire a lourdement impacté le bon déroulement de cette action.

B-11 Action 1.9

« *Élaboration des Schémas Directeurs Eaux Pluviales et de Ruissellement sur le territoire et coordination inter-études* »

L'étude d'homogénéisation des schéma pluviaux s'est déroulée en 2019-2020 sur le territoire de la Métropole Toulon Provence Méditerranée, et a permis de faire l'état des lieux des connaissances disponibles dans chaque commune.

Les schémas pluviaux des communes de Carqueiranne (2017-2018), la Crau (2017-2019) et Hyères (2018-2020) ont également été réalisés indépendamment.

L'étude d'homogénéisation a permis la production d'un cadre de référence pour le cahier des charges du futur schéma pluvial métropolitain :

- Approche pluviale suivant une logique de bassin versant homogène ;
- Définition du niveau d'étude à venir en fonction des connaissances disponibles ;
- Rédaction d'un cahier des charges commun aux futures études.

Suite à ce travail, la Métropole a pu formaliser le DCE de l'étude pour la réalisation du schéma pluvial métropolitain (2020-2021). 5 lots géographiques, correspondants aux principaux bassins versants du territoire, ont été déterminés :

- Bassin versant de l'Eygoutier et des côtiers Sud ;
- Bassin versant du Las et du Faveyrolles ;
- Bassin versant des Côtiers Ouest ;
- Bassin versant des Côtiers Est ;
- Bassin versant du Gapeau.

Ainsi, l'action 1.9 vise à :

- Réaliser une étude complète pour les 3 premiers lots (Eygoutier, Las et Faveyrolles, Côtiers Ouest) : définition du patrimoine, diagnostic, aménagements et règlement ;
- Effectuer une mise à niveau des études existantes pour les 2 derniers lots (Côtiers Est et Gapeau) : reprise des études existantes, harmonisation des données SIG, des PPI (Programmes Pluriannuels d'Investissement) et proposition d'un règlement.

Fin 2022, l'avancement technique et financier (dépenses de l'année 2022) des études est le suivant :

- Lot 1 Bassin versant de l'Eygoutier et des côtiers Sud : 248 903,71 € HT ;
- Lot 2 Bassin versant du Las et du Faveyrolles : 79 877 € HT ;
- Lot 3 Bassin versant des Côtiers Ouest : 231 835,82 € HT ;
 - Pour ces trois lots, la phase 1 de l'étude se poursuit, elle correspond à l'acquisition des données patrimoniales, aux campagnes de terrains et à la mise en forme du futur SIG pluvial métropolitain (fin de cette phase prévue à l'été 2023).
- Lot 4 Côtiers Est : 37 200 € HT ;
- Lot 5 Gapeau : 27 900 € HT.
 - Pour ces deux lots, l'étude est techniquement terminée (achevée à la fin de l'année 2022), la réunion de rendu final est à venir.

Cette action est en cours de réalisation. Elle sera prolongée dans le futur PAPI PCT, sous forme d'action pour mémoire.

B-12 Action 1.10

« Planification, organisation, préparation et diffusion des Retours d'Expérience de crues (RETEX) »

L'objectif est de mettre en place une procédure standardisée permettant un retour d'expérience (RETEX) et d'organiser des échanges avec les partenaires en lien avec la connaissance et la gestion du risque inondation.

Cette action a été réalisée partiellement. En effet, la Métropole TPM a fait appel à un stagiaire en MASTER 2 Sciences de l'Eau Parcours HYDRE pour une durée de 6 mois. Sa mission principale a été décomposée en plusieurs missions sous-jacentes :

- Rechercher les événements météorologiques les plus notables sur le territoire métropolitain (historique) ;

- Définir les trois plus marquants sur les dernières années afin de les analyser avec les moyens et les données disponibles propres à chacun d'eux ;
- Elaborer un questionnaire à l'attention des gestionnaires de crise afin de les interroger sur leur ressenti, les points qu'ils souhaiteraient voir améliorer, les points positifs... Il était aussi question d'identifier les communes qui réalisent des RETEX, les outils déjà disponibles... ;
- Collecter, formaliser et élaborer des outils synthétiques permettant une réalisation aisée d'un RETEX et un partage optimisé selon une trame unique ;
- Rédiger le RETEX des 3 événements sélectionnés et des outils proposés.

La rédaction du format des documents de RETEX s'est faite sur la base des notes de retour d'expériences du 23 octobre et 24 novembre 2019. Suite à la validation du format utilisé par la DCP, un document a été rédigé en 2021 permettant de réaliser plus simplement les RETEX pour les futurs événements.

Ainsi trois RETEX ont déjà été réalisés (24/11/2019 – 23/10/2019 – 2/10/2014) et diffusés auprès des membres « acteurs de la sécurité civile ».

L'action est terminée (sauf si de nouvelles inondations se produisent, cela donnerait alors lieu à un RETEX).

C) Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

C-1 Action 2.1

« Définition d'un dispositif intégré de surveillance hydrologique locale des phénomènes à l'origine des aléas (surveillance hydro-météo) »

L'action a pour objectif de définir les dispositifs d'aide à la décision et de connaissance de l'aléa les plus adaptés au territoire des PCT. Une prestation de prévisions hydrométéorologiques et d'assistance des communes à la préparation et à la gestion de crise a démarré en juillet 2019 avec la société Predict Services, spécialisée dans la prévision d'évènements météorologiques.

L'action 2.1 correspond à un projet de prestations d'assistance, de prévision, d'alerte et d'aide à la décision pour la gestion des risques météorologiques en deux lots :

- LOT 1 – Prestations de prévision et d'alerte pour la gestion des risques météorologiques
 - Dans le cadre de la gestion du risque inondation, il est nécessaire de prévoir les événements pour anticiper la mise en protection des biens et des personnes. Cette prestation a donc pour but d'affiner les prévisions hydrométéorologiques à l'échelle de chaque commune du territoire du PAPI.
- LOT 2 – Prestations d'aide à la décision pour la gestion des risques météorologiques
 - La prestation permet à chaque commune d'être accompagnée dans la mise en œuvre de la prévention, de la chaîne d'alerte et de la mise en place de son PCC lors d'épisodes pluvieux s'annonçant dommageables pour le ou les communes du territoire du PAPI.

À ce jour, les communes ont été alertés sur trois épisodes pluvieux à savoir 23/10/2019, 23/11/2019 et 30/10-01/12/2019.

En parallèle de cela, deux dispositifs de surveillance sont en cours d'installation sur le bassin de l'Eygoutier.

L'action se poursuit et la préparation de la relance du marché est en cours.

D) Axe 3 : Alerte et gestion de crise

D-1 Action 3.1

« Perfectionner la préparation intercommunale à la gestion de crise »

Le but de cette action est d'organiser les communes à la gestion de crise. Pour rappel, une crise peut être divisée en quatre étapes :

- Préparation de l'évènement ;
- L'évènement de crise ;
- Le post évènement ;
- Le retour à la normale.

Afin d'aider les communes dans leur gestion de crise, le Plan Communal de Sauvegarde a été mis en place. Il s'agit d'un outil réglementaire permet de planifier les actions à mener lors de ces différentes phases. Dans le cadre du PAPI PCT la Métropole TPM a recruté en septembre 2018 un chargé de mission « Plan Intercommunal de Sauvegarde ». Son action a permis de conduire l'ensemble des actions du PAPI relevant du volet de la sécurité civile :

- 1.4 : Identification et mise en place des dispositifs techniques d'évaluation du risque inondation : repères de crues officiels et autres dispositifs ;
- 1.6 : Définir une stratégie d'usage des nouvelles technologies en complément des outils existants sur le territoire pour mutualiser les connaissances, les partager en temps réel ;
- 1.10 : Planification, organisation, préparation et diffusion des RETours d'Expérience (REX ou RETEX) ;
- 2.1 : Définition d'un dispositif intégré de surveillance hydrologique locale des phénomènes à l'origine des aléas (surveillance hydro-météorologique) ;
- 3.1 : Perfectionner la préparation intercommunale à la gestion de crise ;
- 3.2 : Organiser le recensement, la mise à jour ou la rédaction de POMSE pour les bâtiments publics les plus vulnérables ;
- 3.3 : Recenser les POMSE et les PCA, évaluer les besoins les plus aigus ;
- 3.4 : Information, formation du public scolaire au PPMS ;
- 5.1 : Préciser le recensement des enjeux les plus vulnérables en zone inondable.

Outre ces actions, des exercices de simulation de crise ont été entrepris avec quelques communes de la Métropole afin d'éprouver leur PCS. Des conseils en matière de PCS ont également été abordés avec les communes de La Valette, Carqueiranne, Le Revest-les-Eaux et Six Fours durant la période du premier PAPI.

Enfin, d'autres actions ont été menées :

- Animation du réseau des référents PCS des communes, acquisition d'outils et de moyens mutualisables pour les communes ;

- Suivi et exécution du marché de surveillance des cours d'eau par caméras qui a été relancé et qui sera inclus dans le prochain PAPI afin d'améliorer le maillage du territoire ;
- Suivi et acquisition d'un marché pour une prestation de plate-forme d'alerte à la population ;
- Mise en place d'une base de données SIG en vue de cartographier et inventorier l'ensemble des moyens communaux et métropolitains pouvant être mutualisés lors d'un évènement de sécurité civile.

L'action est en cours de réalisation.

D-2 Action 3.2

« Organiser le recensement, la mise à jour ou l'établissement de POMSE pour les bâtiments publics les plus vulnérables »

L'objectif est de définir et recenser dans une base de données les bâtiments publics vulnérables afin de proposer une stratégie de prévention. Cela se traduit par une mise à jour des procédures de sécurité des biens et des personnes, des dispositifs de prévention et l'établissement d'un plan de communication du risque.

En 2019, 117 bâtiments publics ont été identifiés en zone inondable et sont venus alimenter une base de données. Une priorisation a été effectuée pour l'élaboration des Plan d'Organisation de Mise en Sureté d'un Etablissement (POMSE). Pour rappel, l'objectif de ce document est de faciliter la mise en place par le chef d'établissement d'une procédure interne, propre à l'établissement, pour garantir la mise en sécurité du public et des salariés en cas d'évènement majeur (inondation, séisme, accident industriel, évènement météorologique, ...). Les bâtiments Hélianthe, Phénix et Vecteur se sont dotés du dispositif « Vigie Alerte » et une analyse des risques a été effectuée sur les dix bâtiments des conservatoires.

L'action, réalisée en régie, est en cours de réalisation. Plusieurs POMSE sont en encore à établir selon la priorisation établie. Le recensement et l'installation des équipements des établissements est toujours en cours.

D-3 Action 3.3

« Recenser les POMSE et les PCA des entreprises, évaluer les besoins les plus aigus »

Cette action est étroitement liée aux actions 1.7.A et 5.2. Menée en partenariat avec la CCI, elle vise à identifier les entreprises, mener un sondage, les informer et évaluer leurs besoins. A l'issue de ce travail, une synthèse devra être produite.

En 2019 afin d'aider les entreprises, la CCI a mis en ligne une plateforme proposant un autodiagnostic. En plus de cela trois réunions ciblées sur trois zones d'activités distinctes été réalisées.

En 2020, sur les 313 entreprises interrogées par la CCI, un quart d'entre elles précisent posséder un POMSE.

L'action est en cours de réalisation. Elle est conduite par la CCI.

D-4 Action 1.8 et 3.4

« Sensibilisation du public scolaire »

Le but est d'une part compléter le dispositif de sensibilisation déjà existant, et d'autre part faire un premier retour d'expérience de ce type d'action pour le prochain PAPI.

Cette sensibilisation passe par des événements PLOUF (IFFORME et MTE). Initié en 2014, ces événements prennent la forme d'un village-forum où les participants sont, à travers plusieurs événements, sensibilisés aux inondations, à la prévention ainsi qu'aux bons comportements à adopter en cas de crue.

2 villages PLOUF (3 jours) ont été organisés en collaboration avec l'IFFORME :

- Village PLOUF à La Garde en 2018 (université de Toulon, campus de La Garde) ;
- Village PLOUF à Hyères en 2019 : sensibilisation de près de 400 élèves.

Suite à la crise sanitaire, aucun autre événement PLOUF n'a pu être mené à bien dans le cadre de cette action. Cependant, sous accord du service ressources humaines, 2 agents de la Métropole TPM vont suivre une formation délivrée par l'IFFORME sur les risques inondation. Cela leur permettra d'être en capacité de réaliser des formations directement dans les établissements scolaires.

Enfin, la journée nationale de la résilience (face aux catastrophes naturelles et technologiques) a été organisée sur le territoire de la Métropole le 13 octobre 2022.

Cette action est terminée. La crise sanitaire a lourdement impacté le bon déroulement de cette action.

E) Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

E-1 Action 4.1

« Prise en compte des aléas et des risques dans les documents d'urbanisme »

Le but est de réunir et diffuser l'ensemble des connaissances sur le risque inondation disponibles dans les documents réglementaires. Un accompagnement des communes afin de mener à bien la rédaction de ces documents en lien avec la doctrine MISE (PADD, zonage, etc...) doit être mis en place.

La Métropole TPM s'est associée avec l'Agence d'Urbanisme De l'Aire Toulonnaise et du Var (AUDAT) afin de réaliser un outil de visualisation des informations sur le risque inondation. Ce partenariat a été validé en 2019 avec la convention d'objectifs entre la Métropole TPM et l'AUDAT-2019. Cela a permis la mise en place d'une cartographie LIZMAP présentée par l'AUDAT en mai 2021.

LIZMAP est une application webGIS Open Source qui permet de publier des cartes QGIS en ligne. Cette plateforme permet de visualiser un ensemble de données capitalisées sur le risque inondation sur le territoire PAPI PCT et est actuellement uniquement accessible aux services urbanisme des communes.

L'action est terminée.

E-2 Action 4.2

« Mise à jour de la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire pour le prochain PAPI »

Cette action est réalisée en partenariat avec l'AUDAT et s'est effectuée d'après le programme de travaux du PAPI PCT [2024-2029].

L'AUDAT a ainsi réalisé une note urbanistique. Ce document sera, à terme, intégré dans le présent dossier de candidature du PAPI.

Cette note correspond à une analyse approfondie de la prise en compte du risque inondation dans les politiques d'urbanisme et d'aménagement. Plusieurs thématiques sont étudiées :

- Evolution de l'urbanisation en zone inondable (artificialisation des sols, analyse des logements, locaux d'activité et établissements recevant des personnes sensibles) ;
- Analyse de la prise en compte du risque dans le SCoT Provence Méditerranée (PADD, DOO, VLM, analyse des incidences potentielles)
- Analyse de la prise en compte du risque dans les PLU (PADD, règlements, OAP, focus sur la submersion marine).

Cette action est terminée.

E-3 Action 4.3

« Sensibilisation des acteurs de l'aménagement et de la construction au risque inondation »

L'objectif visé est d'instruire et sensibiliser les professionnels de l'aménagement et de la construction. Cela a été réalisé avec l'appui du Conseil d'Architecture Urbanisme et Environnement (CAUE) du Var par le biais d'une convention de partenariat avec la Métropole TPM.

3 ateliers de sensibilisation avec les professionnels ont été réalisés en 2020. À cela s'ajoute l'élaboration d'une brochure « habiter en zone inondable », créée en 2021.

Cette action est terminée.

E-4 Action 4.4

« Révision des anciens PER valant PPRI »

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) est l'outil réglementaire principalement destiné à contrôler le développement de l'urbanisation en zone inondable. L'objectif de cette action est de mettre à jour les PPRI sur l'ensemble du territoire et notamment sur les communes de La Garde, Pradet et Toulon qui disposent actuellement de PER datant de 1989. En effet, il a été constaté que ces derniers présentent des résultats incohérents avec la situation actuelle.

La transformation de PER en PPRI sur la commune de Toulon implique l'instauration d'études sur le bassin versant du Las et du Faveyrolles. Ces études sont réalisées dans le cadre de l'action 1.1 du PAPI.

L'actualisation du PPRI sur le bassin versant de l'Eygoutier se traduira vraisemblablement par l'élaboration d'un nouveau PPRI pour les communes de la Crau, la Farlède et la Valette du Var. Ils seront mis en lien avec l'étude d'aléas du bassin de Eygoutier issues de l'Action 1.2 de ce PAPI.

Le coût réel final de cette action, financée par l'Etat, sera de 103 250 € HT.

Cette action, retardée, est en cours de réalisation. Les études hydrogéomorphologiques sont terminées. Les calendriers de procédures de modifications des PPRI sont à définir par la DDTM.

F) Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

F-1 Action 5.1

« Préciser le recensement des enjeux les plus vulnérables en zone inondable »

Le but est de mettre en place un système permettant d'identifier les enjeux les plus vulnérables et transmettre ces informations aux communes, aux personnels de secours et à l'animateur du PICS. L'objectif est d'apporter la connaissance des secteurs vulnérables.

Le CEREMA a réalisé en 2020 une étude « Diagnostic territorial homogène de la vulnérabilité aux différents risques d'inondation sur le territoire du PAPI des Petits Côtiers Toulonnais » qui permet de répondre aux objectifs décrits ci-avant.

Cette action repose ainsi sur un partenariat scientifique entre le CEREMA et la Métropole Toulon Provence Méditerranée qui vise à :

- Réaliser un diagnostic territorial homogène de la vulnérabilité aux différents risques d'inondation des bassins versants côtiers de la Reppe, du Vallat de Faveyrolles, du Las, de l'Eygoutier et du Roubaud ;
- Elaborer des documents d'analyses à partir des méthodes à grand rendement de cartographies de zones inondables « terrestres » : Exzeco et Cartino
 - Un atlas cartographique des aléas et des vulnérabilités, établi avec des méthodologies et des données homogènes sur les bassins versants côtiers de la Reppe, du Vallat de Faveyrolles, du Las, de l'Eygoutier et du Roubaud ;
 - Un rapport d'étude décrivant les méthodologies et les données utilisées, la comparaison critiques des résultats obtenus avec les résultats des études antérieures disponibles.

Cette action est terminée.

F-2 Action 5.2

« Proposer à certaines entreprises « ambassadrices » un diagnostic de vulnérabilité »

En lien avec les actions 1.7.A, 3.3 et 5.1 et en partenariat avec la Chambre du Commerce et de l'Industrie, le but de cette action est de définir des entreprises « ambassadrices » pour la réalisation de diagnostic de

vulnérabilité. L'objectif est de proposer, dans l'optique du prochain PAPI, un premier retour d'expérience sur cette thématique.

Initialement, cette action concernait la réalisation de 10 diagnostics de réduction de la vulnérabilité auprès d'entreprises. Après plusieurs réunions avec les associations Hyères Entreprendre, Valcoeur, AFUZI, UA2P entrepreneurs et ADETO, il a été décidé de lancer une première étude pour la réalisation de 5 diagnostics. Le bureau d'étude Artelia a été mandaté en 2021 pour réaliser cette prestation.

Au total, l'ensemble des 10 diagnostics approfondis d'entreprises ont été réalisés. Une demande de subvention a été faite début 2023 pour la réalisation de travaux, deux autres demandes seront déposées début 2023. Deux entreprises souhaitent réaliser les travaux préconisés mais ne sont pas éligibles.

À noter également que la fiche action a été modifiée par avenant afin d'inclure dans son budget les travaux de réduction de vulnérabilité sans changement de moyens.

Cette action est terminée.

F-3 Action 5.3

« Initier la démarche de réduction de la vulnérabilité du parc urbain existant »

Le but est de proposer en vue du prochain PAPI un premier retour d'expérience sur la réduction de la vulnérabilité du parc urbain.

Cette action se déroule en deux étapes. La première est la réalisation de diagnostic de vulnérabilité. Le but de ces diagnostics est d'obtenir une base de données qui recense les bâtiments publics en zone inondable pour préparer la priorisation des travaux. La deuxième étape est la réalisation des travaux assimilés sur les bâtiments classés avec les enjeux les plus forts.

Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) a été préparé en 2021 de manière à pouvoir lancer les diagnostics de vulnérabilité en 2022. Le marché a démarré en octobre 2022. Dix diagnostics de logements et deux diagnostics de bâtiments publics sont en cours de réalisation début 2023. Le nombre de diagnostics de logements en cours est détaillé ci-après :

- Hyères : 3 diagnostics ;
- La Crau : 2 diagnostics ;
- La Seyne sur Mer : 1 diagnostic ;
- Le Pradet : 1 diagnostic ;
- Six-Fours-les-Plages : 1 diagnostic ;
- Toulon : 2 diagnostics.

Cette action est en cours de réalisation (diagnostics en cours, travaux non démarrés).

G) Axe 6 : Gestion des écoulements

G-1 Action 6.1

« Travaux d'aménagements structurels court-terme retenus sur La Planquette »

Cette action a pour objectif de faire démarrer la première partie des travaux sur La Planquette. En effet, ce secteur est zone à enjeux où la connaissance du risque est déjà avancée. Ces travaux comprennent la mise en place de trois bassins de rétention à ciel ouvert.

Le marché de travaux a été découpé en cinq lots :

- LOT 1 - Terrassement et ouvrages hydrauliques – Bassin 1 : Site des Moulières – Entreprise GUINTOLI – Montant 681 360 € TTC ;
- LOT 2 - Terrassement et ouvrages hydrauliques – Bassins 2 et 3 : Stade Guy Moquet et site de tir à l'arc – Entreprise VALERIAN – Montant 2 281 281 € TTC ;
- LOT 3 – Aménagements paysagers et équipements - Bassin 1 : Site des Moulières (avec option) – Groupement SPP / ECM / SYLVE CREATION – Montant 800 258,54 € TTC ;
- LOT 4 - Aménagements paysagers et équipements – Bassin 2 : Stade Guy Moquet – Groupement SPP / ECM – Montant 415 261,14 € TTC ;
- LOT 5 - Aménagements paysagers et équipements – Bassin 3 : Site de tir à l'arc – Entreprise ID VERDE – Montant 286 416,42 € TTC.

L'avis d'appel public à la concurrence a été publié le 28/02/2022. Les marchés ont été notifiés le 16 juin 2022.

Les dates prévisionnelles de réception des travaux :

- Le bassin « stade de lancer » : avril 2023 ;
- Le bassin « tir à l'arc » et bassin : avril 2023 ;
- Le bassin n°5 « pétanque » : juin 2023.

Cette action est en cours de réalisation et sera finalisée en 2023.

G-2 Action 6.2

« Maîtrise d'œuvre et obtention des autorisations réglementaires pour l'ensemble des travaux d'aménagements retenus sur La Planquette »

En lien avec l'action 6.1 correspondant au lancement des travaux, cette action consiste à la maîtrise d'œuvre des trois bassins de rétention à surface libre sur La Planquette.

Un appel d'offre public a été diffusé en janvier 2019 visant à réaliser la maîtrise d'œuvre pour les phases AVP, PRO, ACT, VISA, DET et AOR. La notification du marché s'est faite en juillet et les premières missions de relevés topographiques et géotechniques ont été réalisés durant l'été de la même année.

Les phases AVP et PRO ont été effectués entre 2020 et 2021. Les phases ACT, VISA et le démarrage de la phase DET ont été effectués en 2022. La finalisation de la phase DET et la phase AOR est en cours.

À noter également qu'initialement, cette action devait être financée à 50 % par le Syndicat de Gestion de l'Eygoutier et 50 % par l'État au titre des Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs pour un montant total de 300 000 €. Suite à l'avenant de 2021, ce montant évolue à 600 000€ (tout en gardant les mêmes parts de financement) pour le lancement des études nécessaires à la poursuite de l'aménagement du ruisseau de La Planquette.

Pour rappel les travaux d'aménagement ont été découpés en trois phases :

- Phase 1 : Réalisation des 3 bassins à ciel ouvert – en cours de réalisation ;
- Phase 2 : Réalisation des bassins plus complexes sur le secteur de l'université ;
- Phase 3 : Travaux de réseau et ouverture du cadre de délestage.

Dans le cadre de l'élaboration du PAPI 2, et suite à la réalisation des bassins de phase 1, le Bureau d'Etudes Ingérop a été missionné pour réactualiser l'étude hydraulique et AMC pour réalisation des futures phases de travaux.

Cette action est en cours de réalisation. Sa durée est à mettre en relation avec la réalisation de l'Action 6.1 et la poursuite de l'aménagement du ruisseau de La Planquette.

G-3 Action 6.3

« Maîtrise d'œuvre et obtention des autorisations réglementaires pour l'ensemble des travaux d'aménagements retenus sur le Roubaud »

En lien avec l'action 1.2B qui propose des actions de travaux et d'aménagements sur le Roubaud, cette action a pour objectif de réaliser les études réglementaires (Dossier loi sur l'eau et environnementale).

La maîtrise d'ouvrage des travaux est effectuée par la Métropole TPM et par l'EPF PACA. Cependant les travaux ont été annulés suite à une analyse cout/bénéfice (ACB) défavorable. La réflexion sur les aménagements devra être revue dans le cadre du prochain PAPI.

Cette action est reportée au prochain PAPI PCT (reprise dans le programme d'actions).

G-4 Action 6.4

« Etudes pré- opérationnelles et réglementaires pour l'opération prioritaire sur la Reppe (pont RD559) »

Supervisé par le Syndicat Mixte de la Reppe et du Grand Vallat, l'action correspond à la réalisation des études avant travaux et réglementaires pour l'aménagement du pont de la RD559 sur la Reppe. L'objectif de ces travaux est la sécurisation de l'ouvrage par une réduction du tablier de 50 cm.

Ainsi, à ce jour il a été réalisé :

- Une étude AMO avec les phases AVP et PRO par le groupement MERLIN/INTERVIA (juillet 2019 – mars 2020). Cette étude comprend notamment : des propositions d'aménagement, une notice d'incidence, la rédaction d'un formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale, les calculs de descente de charge.
- Une mission géotechnique attribué à l'entreprise ERG GEOTECHNIQUE ;
- Un diagnostic amiante ;

- Une mission de contrôle technique.

L'ensemble de ces études ont permis d'aboutir à deux propositions de travaux à savoir : la dépose complète de l'ouvrage (3 mois de travaux) ou la dépose par demie chaussée (6 mois de travaux). Une convention de délégation de maîtrise d'ouvrage a été passée avec le conseil départemental. De plus, celui-ci est favorable à la dépose complète de l'ouvrage. Ce choix doit être validé par les communes concernées (Sanary-sur-Mer et Six-Fours-les-Plages).

À noter également que l'ouvrage sera malgré tout en charge pour un Q100.

Cette action est terminée depuis 2020 lors de la validation de la phase Projet. Cependant, il reste à entreprendre la transmission de l'étude d'incidence et le formulaire cas par cas à la DDTM, à obtenir l'accord des communes pour la réalisation des travaux en un seule phase et à réaliser la mission géotechnique G2PRO.

G-5 Action 6.5

« Conception des aménagements prévus dans la stratégie de la Reppe »

Cette action est en lien avec l'action 1.3 puisqu'elle entre dans l'accord cadre du marché à bon de commande des actions 1.3A, 1.3B, 1.3C.

Le but de cette action est de réaliser les études au stade AVP et études réglementaires des projets retenus dans la stratégie d'aménagements. Elle doit également permettre d'anticiper la maîtrise foncière.

Les projets d'aménagement retenus sont les suivants :

1. Arasement de merlon et reconstruction d'une ripisylve sur le Grand Vallat (4 sites identifiés) ;
2. Réduction de l'aléa inondation dans la basse plaine de la Reppe (pose d'un cadre de délestage permettant de doubler la capacité d'écoulement de la Reppe) ;
3. Recalibrage du pont sur la Reppe à Evenos (RD462) ;
4. Redimensionnement du dispositif de franchissement du Réal Martin au Plan du Castellet ;
5. Construction d'un pont ou d'un cadre sur la Daby au Beausset.

Cette action est en cours de réalisation. Les relevés topographiques sont actuellement réalisés pour les aménagements n°3, 4 et 5. Ils permettront de débiter les AVP.

G-6 Action 6.6

« Etude pour établir un plan de gestion et un programme d'entretien des berges, de la ripisylve des cours d'eau orphelins, de l'Eygoutier et de ses affluents »

Cette action vise à établir un plan de gestion et d'entretien sur 108 km de cours d'eau dont 24 km busés ou couverts. Une demande de subvention auprès de l'Agence de l'eau a été effectuée en mars 2018.

Le bureau d'étude Aquabio s'est vu confier la mission de la réalisation des diagnostics et des programmes d'entretien. On note également qu'une commande supplémentaire a été passée en septembre 2019 pour une assistance dans la programmation des travaux sur les cours d'eau orphelin la 1^{ère} année.

Il a également été déposé les dossiers réglementaires suivants :

Phase 1 : Bilan du PAPI PCT [2018-2021>2023]

- Dossier loi sur l'eau concernant le curage du programme d'entretien ;
- DIG pour l'entretien des cours d'eau de l'Eygoutier.

Cette action est terminée.

G-7 Action 6.7

« Programme de travaux d'entretien des berges, de la ripisylve et du lit des cours d'eau orphelins »

L'objectif visé est d'établir un plan de gestion et d'entretien sur les cours d'eau orphelins. Une demande de subvention auprès de l'Agence de l'eau a été déposée pour couvrir 30% des dépenses liées à l'entretien.

Un dossier de consultation des entreprises « Accord cadre mono attributaire de travaux de débroussaillage des cours d'eau avec accessoirement enlèvement des déchets sur le territoire de la Métropole TPM, en 3 lots géographiques » a été publié en décembre 2019. Le programme d'entretien a été défini et les premiers travaux de débroussaillage sur le Roubaud et l'entretien sur le Las ont été réalisés.

Les travaux d'entretien ont été effectués sur les cours d'eau suivant :

- | | | |
|------------------------------------|----------------|---------------------|
| • Augias ; | • Las ; | • Roches Blanches ; |
| • Bouchou ; | • Loup ; | • Roubaud ; |
| • Fabregas ; | • Oïde ; | • Roumagnan ; |
| • Fenouillet ; | • Oursinière ; | • Ruef ; |
| • Garonne ; | • Pontillot ; | • Saint Jean ; |
| • Gavaresse ; | • Rayolet ; | • Saint Lazare ; |
| • Grand Vallat
(Carqueiranne) ; | • Ripelle ; | • Sauvette ; |
| • Isnard ; | • Real Baye ; | • Vignelongue. |
| | • Ritorte ; | |

En parallèle, la Métropole a recruté en octobre 2021 un technicien de rivière afin de lancer et de superviser les travaux. À noter également que suite à l'avenant du PAPI, le montant alloué à cette action a été modifié.

Cette action, retardée, est en cours de réalisation.

G-8 Action 6.8

« Programme de travaux d'entretien des berges, de la ripisylve et du lit des cours d'eau du bassin versant de l'Eygoutier »

Cette action vise à établir un plan de gestion et d'entretien sur les cours d'eau du bassin versant de l'Eygoutier.

Ce programme a permis de réaliser :

- Pour l'entretien de la ripisylve :
 - 25 km en 2020 – 85 071,74 € ;
 - 25 km en 2021 – 45 336,29 € ;

- 25 km en 2022 – 26 219,90 € (Les montants HT décroissants correspondent à un rattrapage d’entretien les premières années et une simple remise à niveau en 2022).
- Pour le curage :
 - 400 tonnes en 2020 – 30 266,25 € ;
 - 500 tonnes en 2021 – 58 097,13 € ;
 - 246 tonnes en 2022 – 99 045,79 € (L’évolution du cout HT de cette prestation dépend de la difficulté d’accès aux nouveaux sites et à la filière de traitement des résidus de curage fortement pollués en 2022).

En 2022 ce programme a donc abouti au curage de 1 146 tonnes de sédiments et 75 km de linéaire de cours d’eau entretenu.

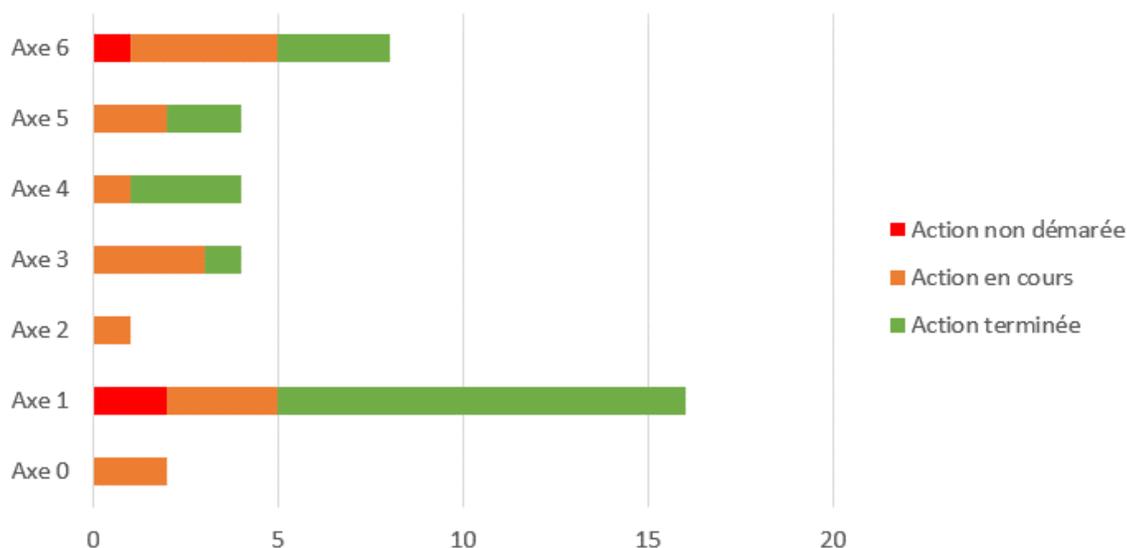
Cette action est en cours de réalisation et devra être poursuivie dans le prochain programme d’actions.

H) Bilan technique

Concernant l’état d’avancement des actions le constat est le suivant :

- 51 % des actions du PAPI sont terminées (soit 20 actions) ;
- 41 % des actions du PAPI sont en cours de réalisation (soit 16 actions) ;
- 8 % des actions du PAPI n’ont pas démarré (soit 3 actions).

Figure 3 : État d’avancement technique des actions du PAPI 1



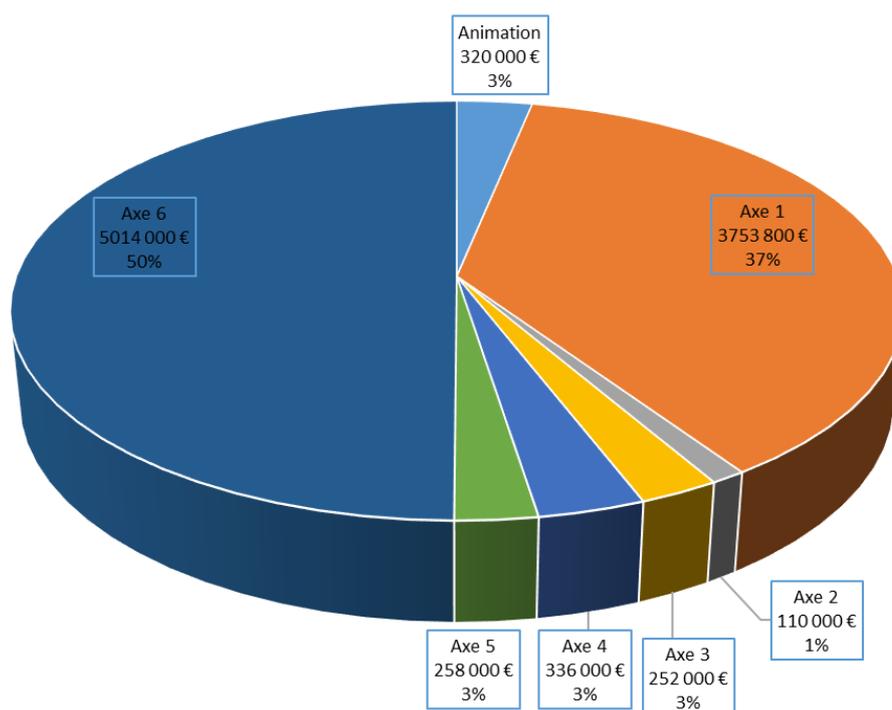
4. État d'avancement financier

A) Initialement prévu

Le PAPI PCT comprend un programme d'actions estimé à un montant global prévisionnel de 10,04 millions d'euros répartis comme suit :

- Axe 0 Animation du PAPI : 0.32 millions d'euros (2 actions) ;
- Axe 1 Amélioration de la connaissance et de la prise de conscience du risque : 3.75 millions d'euros (10 actions) ;
- Axe 2 Surveillance, prévision des crues et des inondations : 0.11 millions d'euros (1 action) ;
- Axe 3 Alerte et gestion de crise : 0.25 millions d'euros (4 actions) ;
- Axe 4 Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme : 0.34 millions d'euros (4 actions) ;
- Axe 5 Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens : 0.26 millions d'euros (3 actions) ;
- Axe 6 Gestion des écoulements : 5.01 millions d'euros (8 actions).

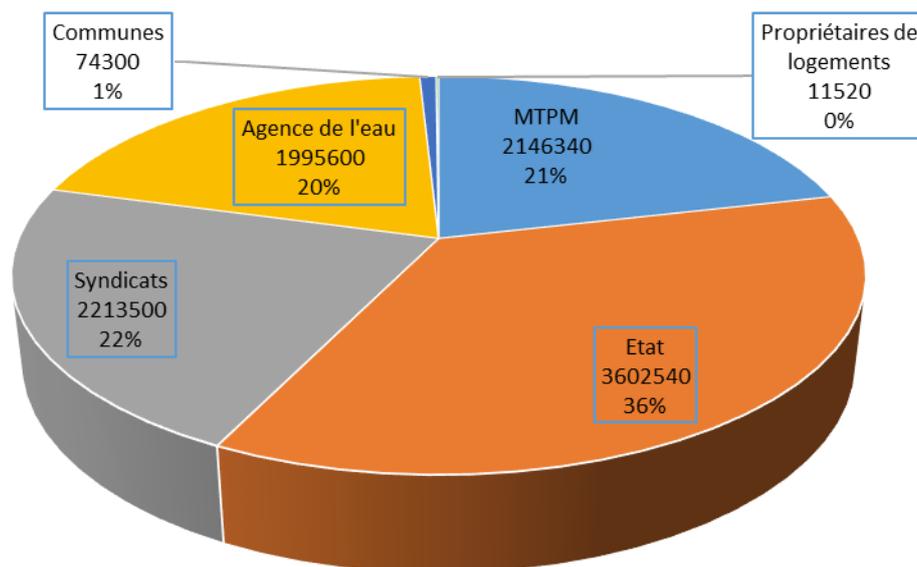
Figure 4 : Répartition des montants prévisionnels initiaux du PAPI par axe



Il est rappelé que ces actions sont financées par :

- L'État : 3.53 millions d'euros au titre des Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs. Il s'agit de la part du financement la plus importante du PAPI (23 actions) ;
- Les Syndicats de rivière : 2,21 millions d'euros répartis sur 8 actions ;
- La Métropole Toulon Provence Méditerranée : 2,14 millions d'euros répartis sur 23 actions ;
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse : 1,99 millions d'euros répartis sur 6 actions ;
- Les Communes : 74,000 euros répartis sur 5 actions.

Figure 5 : Répartition des montants prévisionnels initiaux par financeurs



B) Montant à l'issu de l'avenant

Suite à la mise en place d'un avenant au PAPI par le Comité de Pilote, le montant global du PAPI a été revu à la hausse comme suit :

- Axe 0 - Animation du PAPI : 97 500€ soit 417 500 € au total ;
- Axe 1 - Amélioration de la connaissance et de la prise de conscience du risque : 2,06 millions d'euros soit 5,81 millions d'euros au total ;
- Axe 2 - Surveillance, prévision des crues et des inondations : pas de budget supplémentaire soit 110 000 € au total ;
- Axe 3 - Alerte et gestion de crise : pas de budget supplémentaire soit 252 000 € au total ;
- Axe 4 - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme : 3 660€ soit 339 660 € au total ;
- Axe 5 - Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens : pas de budget supplémentaire soit 258 000 € au total ;
- Axe 6 - Gestion des écoulements : 1,55 millions d'euros soit 6,57 millions d'euros au total.

Ainsi le montant total du PAPI PCT est revu à la hausse de 3,71 millions d'euros soit un passage de 10,04 à 13,76 millions d'euros.

C) Bilan financier

C-1 Par axe

En décembre 2022, 5,74 millions d'euros ont été consommés soit environ 42 % du budget total avec avenant.

Les taux des crédits consommés par rapport au montant total par axe sont :

- Axe 0 Animation du PAPI : 73 % ;
- Axe 1 Amélioration de la connaissance et de la prise de conscience du risque : 41 % ;
- Axe 2 Surveillance, prévision des crues et des inondations : 44 % ;
- Axe 3 Alerte et gestion de crise : 53 % ;
- Axe 4 Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme : 55 % ;
- Axe 5 Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens : 43 % ;
- Axe 6 Gestion des écoulements : 39 %.

Dans la majorité des cas, les paiements des prestataires et partenaires s'effectuent à la fin de l'action. Certaines actions engagées doivent se terminer courant 2023 ce qui entrainera une consommation du budget.

Figure 6 : Répartition des crédits consommés du PAPI par actions depuis 2018

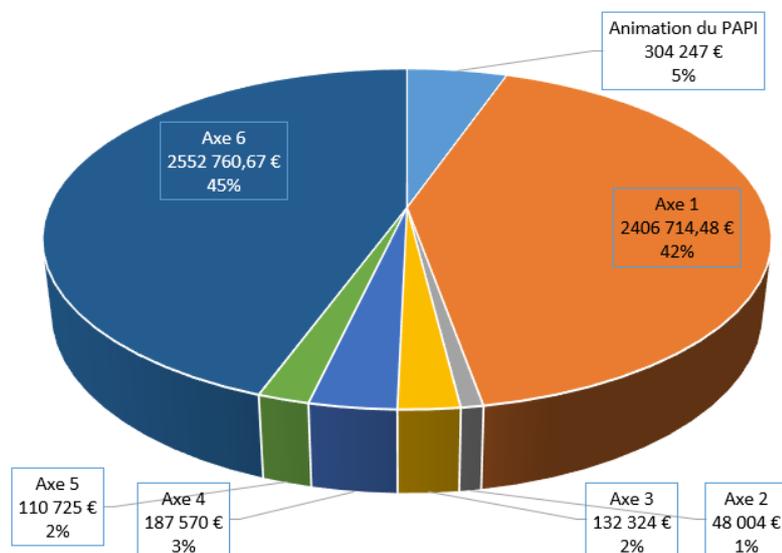
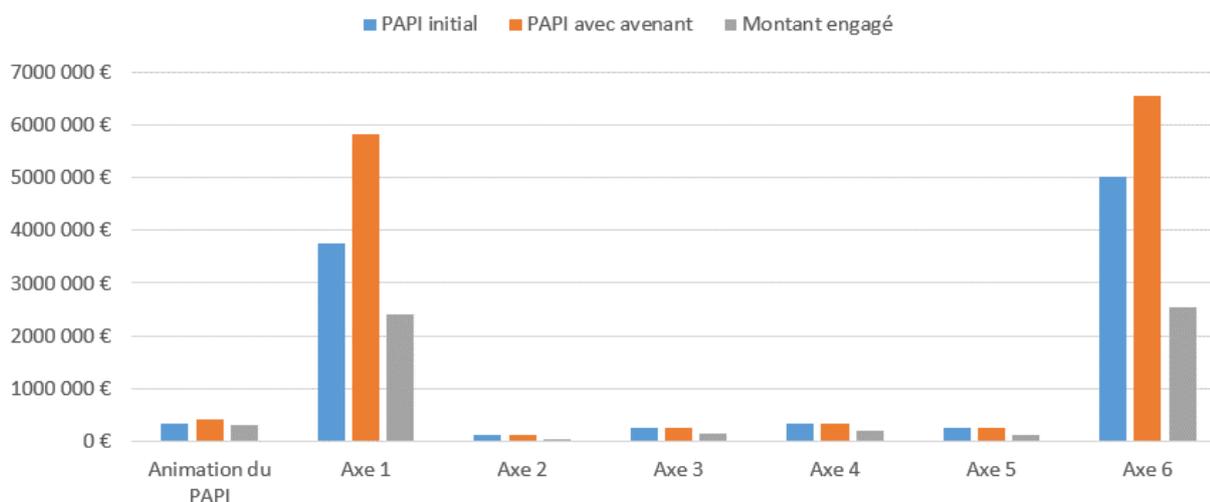


Figure 7 : Bilan financier par axe : montant initial, montant avec avenant et montant dépensé en janvier 2023

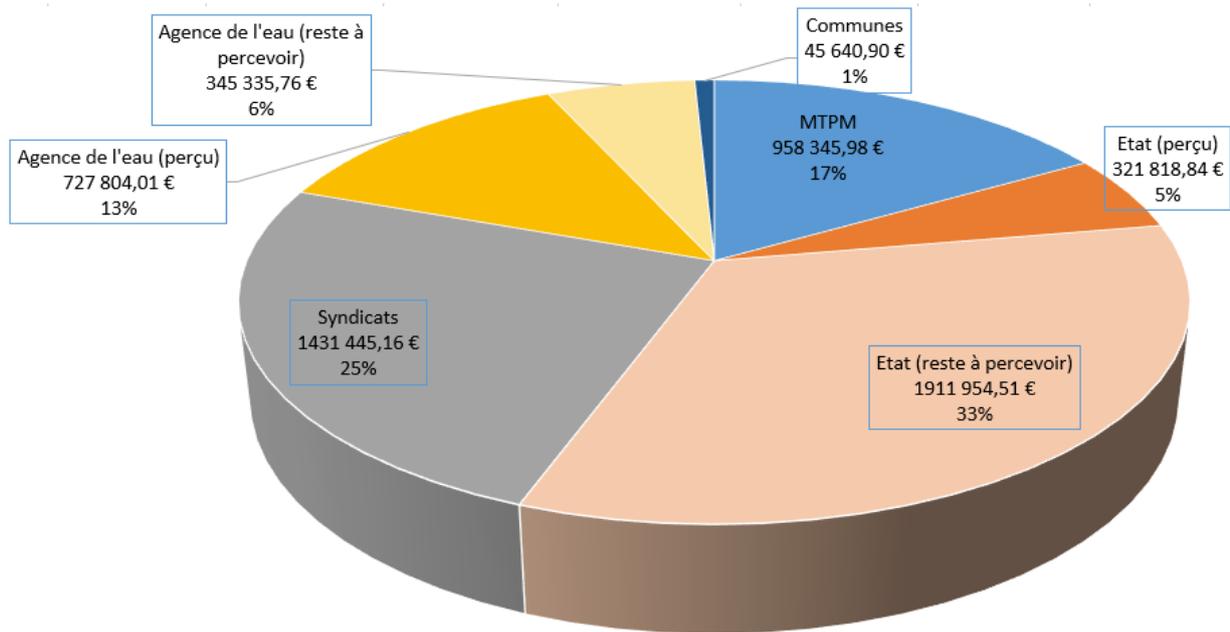


C-2 Par financeur

Concernant les financements perçus ou l'autofinancement, les principaux constats sont les suivants :

- Pour la Métropole Toulon Provence Méditerranée : Au total, elle a dépensé 958 345,98 € soit 17% du montant total dépensé pour le PAPI ;
- Pour l'Etat : Au total, il a accordé 2 233 773,35 € de subventions soit 39% du montant total dépensé pour le PAPI
 - Au 02/02/2023, 321 818,84 € de subventions de l'Etat ont été perçues, soit 14 % des subventions finales de l'Etat ;
- Pour les syndicats (SGE et SMRGV) : Au total, ils ont dépensé 1 431 445,16 € soit 25 % du montant total dépensé pour le PAPI ;
- Pour l'Agence de l'eau : Au total, elle a accordé 1 073 139,77 € de subventions soit 19% du montant total dépensé pour le PAPI
 - Au 02/02/2023, 727 804,01 € de subventions de l'Agence de l'eau ont été perçues, soit 67 % des subventions finales de l'Agence de l'eau.

Figure 8 : Répartition des dépenses

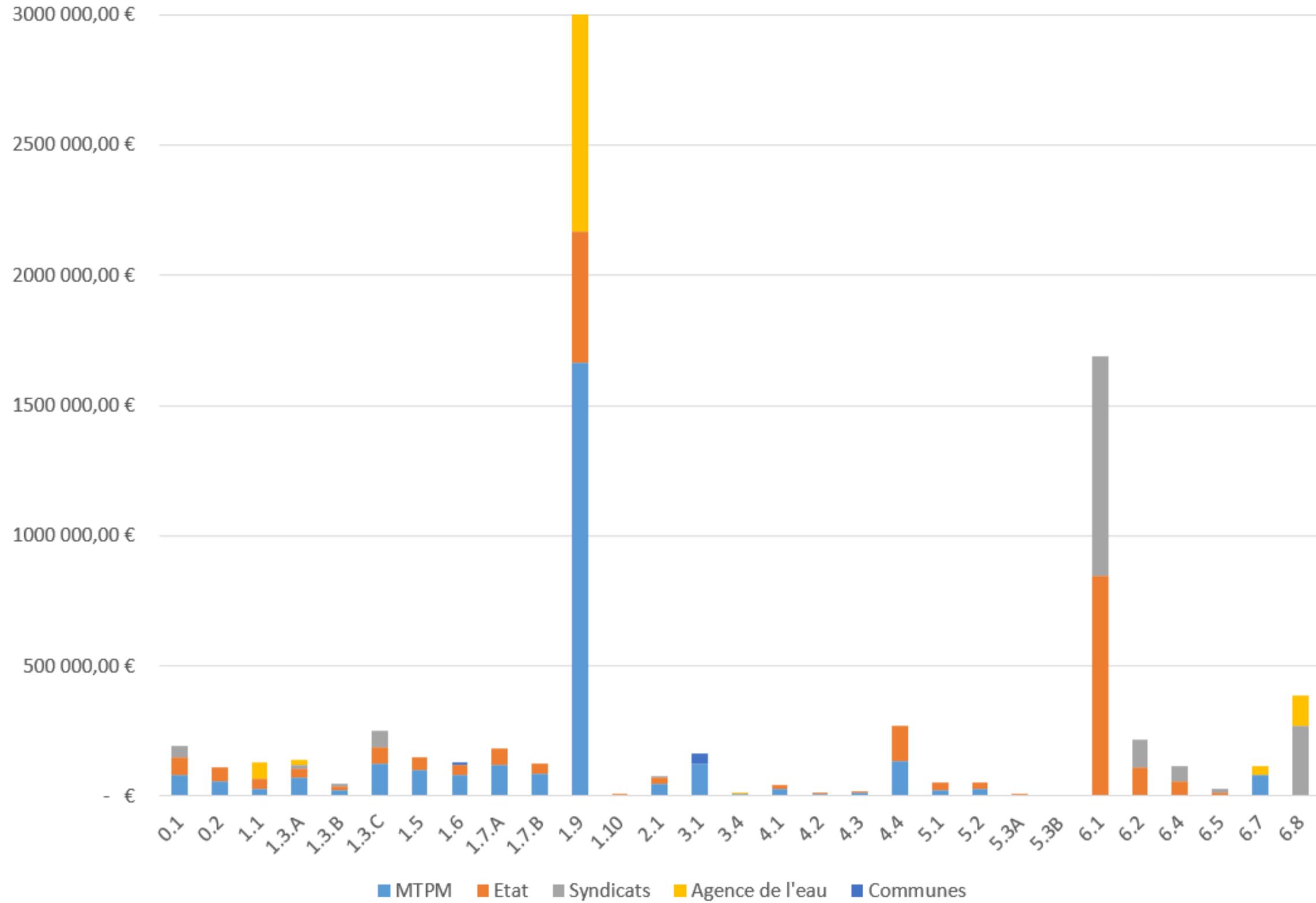


Le bilan financier du PAPI PCT [2018-2023] est détaillé dans les histogrammes ci-dessous, par financeur et par action.

Nota : Les actions suivantes ne sont pas affichées dans les graphiques (aucun montant associé) :

- *Pour mémoire : 1.2A, 1.2B et 6.6 ;*
- *En régie : 3.2 et 3.3 ;*
- *Non réalisées : 1.4 et 6.3 ;*
- *Pour l'action 1.8, se reporter à l'action 3.4.*

Figure 9 : Répartition des crédits par action et par financeur



Nota : Le financement des actions est présenté pour chaque financeur ci-dessous. Concernant les communes, elles ont participé au financement de 2 actions : action 1.6 à hauteur de 8 141 € et action 3.1 à hauteur de 37 500 €. Phase 1 : Bilan du PAPI PCT [2018-2021>2023]

Figure 10 : Répartition des financements de la Métropole Toulon Provence Méditerranée par action

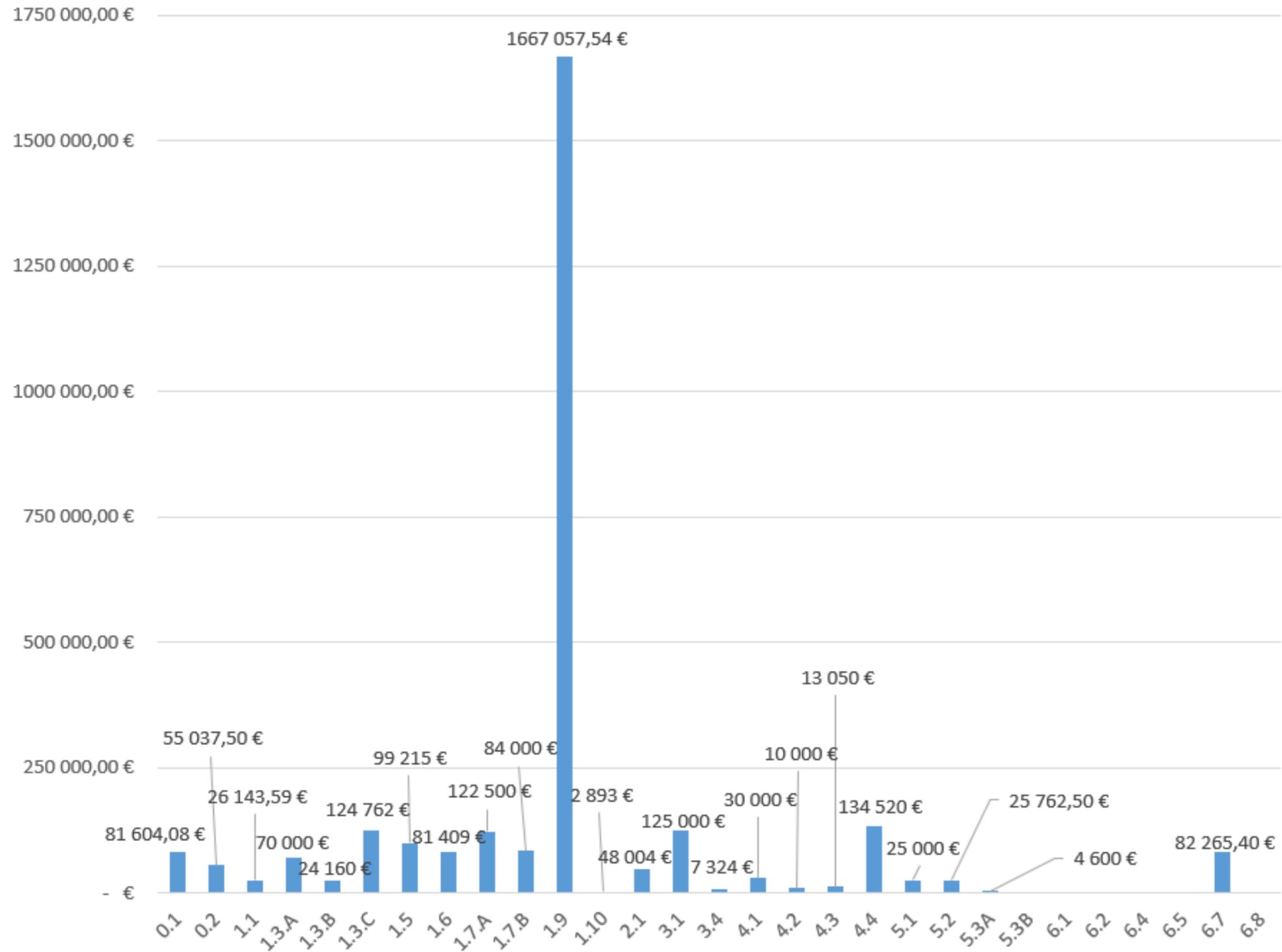


Figure 11 : Répartition des financements de l'Etat par action

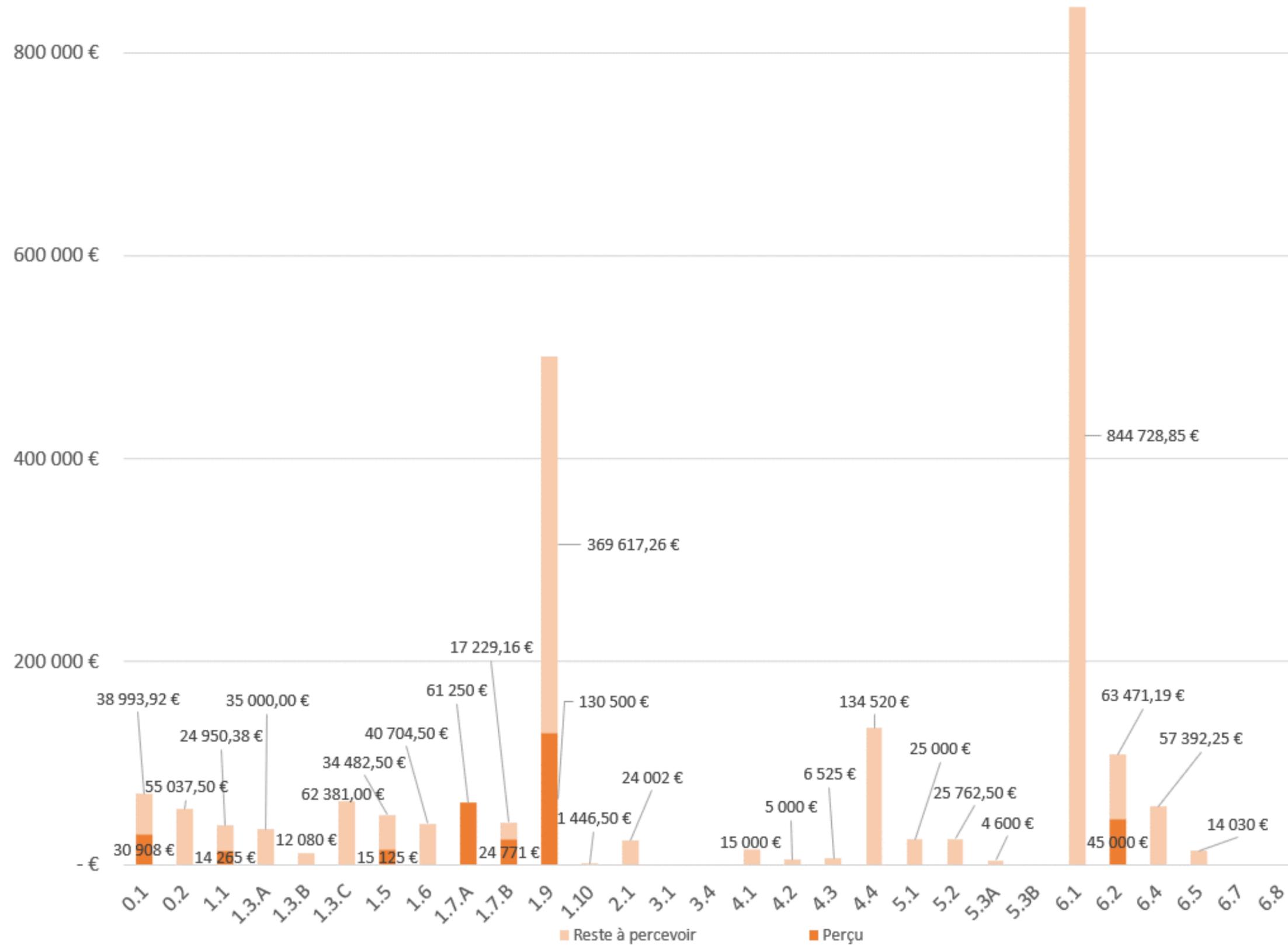


Figure 12 : Répartition des financements des syndicats par action

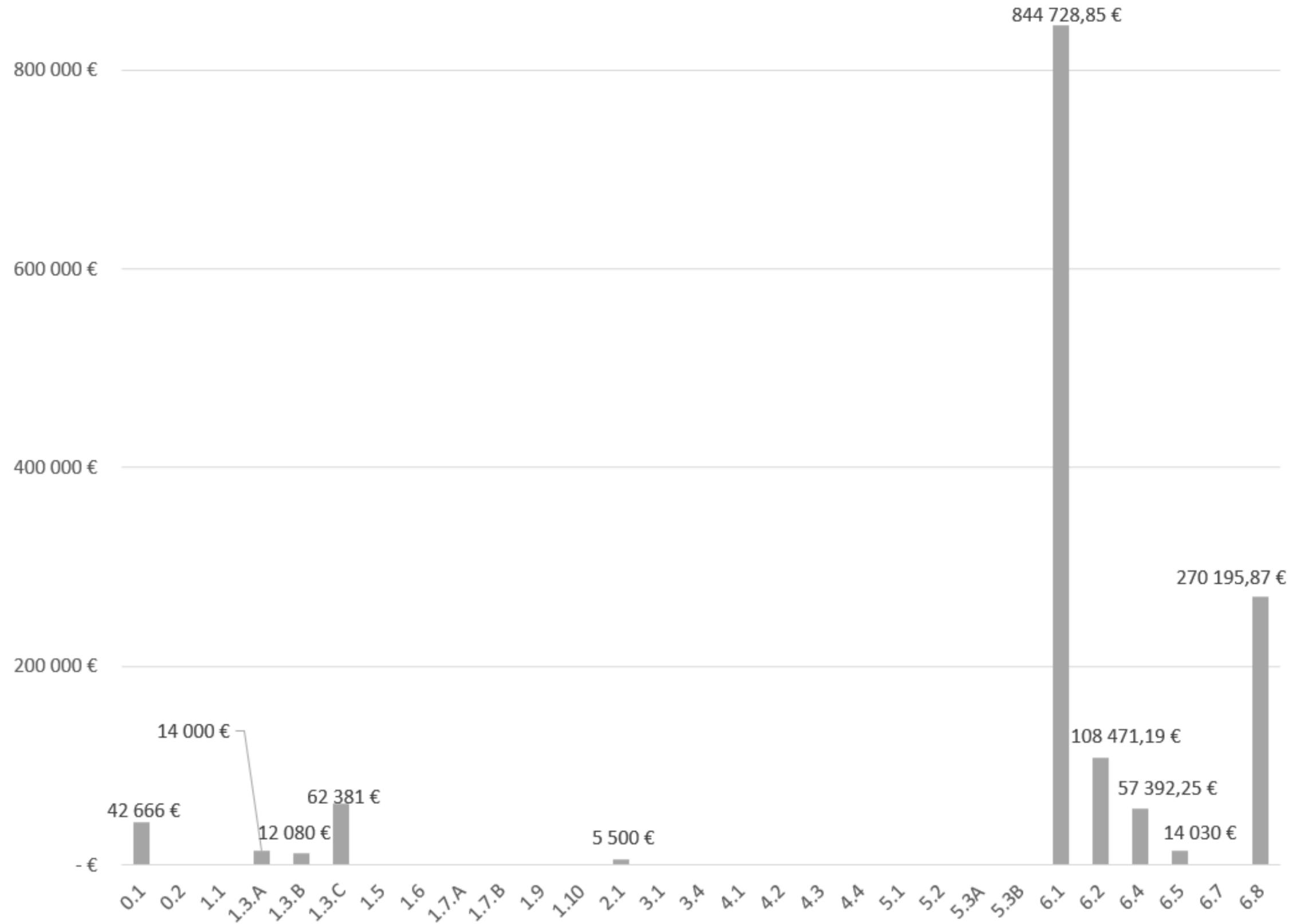
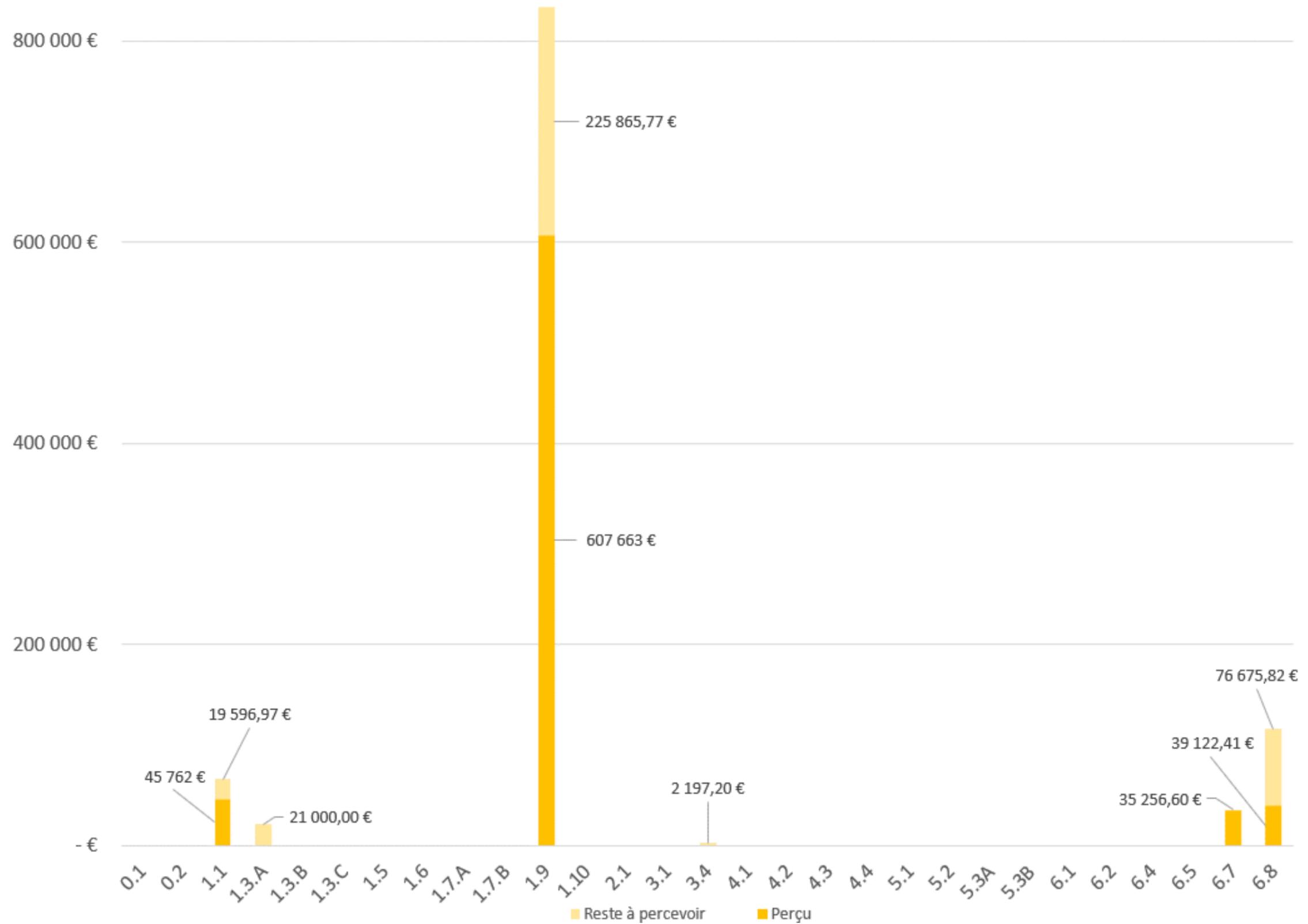


Figure 13 : Répartition des financements de l'Agence de l'eau par action



5. Synthèse

Le tableau suivant synthétise les montants des actions au cours du PAPI et l'état de réalisation connu au 2 février 2023.

Tableau 1 : Synthèse financement du bilan PAPI PCT

Code action	ACTIONS	Maître d'ouvrage	HT ou TTC	Montant prévisionnel	Montant PAPI (avenant)	Montant dépensé année 1 (2018-2019)	Montant dépensé année 2 (2020-2021)	Montant dépensé année 3 (2022)	Montant dépensé année 4 (2023)	Montant dépensé depuis 2018	Etat de réalisation (Janvier 2023)
Axe 0 : Animation PAPI				320 000 €	417 500 €	50 502 €	93 168 €	160 577 €		304 247 €	
0.1	Assurer la réalisation coordonnée, animer la concertation et la communication autour du PAPI PCT	TPM	HT	200 000 €	297 500 €	50 502 €	93 168 €	50 502 €	-	194 172 €	Opération en cours
0.2	Élaboration du dossier de candidature pour le PAPI PCT 2022-2027 (AMO)	TPM	HT	120 000 €	120 000 €	-	-	110 075 €	-	110 075 €	Opération en cours
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				3 753 800 €	5 815 800 €	251 084 €	1 320 526,94€	904 331,54€	-	2 406 714,48€	
1.1 Détail ci-dessous	Amélioration des connaissances sur les phénomènes multiples à l'origine des débordements dont prise en compte du ruissellement – « Secteur Central » : bassins versants du Las, du Faveyrolles et sur le littoral urbain	TPM	HT	250 000 €	150 000 €	-	102 317,94 €	28 400 €	-	130 717,94 €	Opération terminée
1.1A	Étude stratégique Bassin versant du Las	TPM	HT	75 000 €	75 000 €	-	102 317,94 €	28 400 €	-	130 717,94 €	Opération terminée
1.1B	Étude stratégique Bassin versant du Faveyrolles	TPM	HT	75 000 €	75 000 €						Opération terminée
1.1C	Étude submersion marine et stratégique Littoral urbain (autres bassins versants sur les communes de Toulon Centre, Six-Fours, La Seyne-sur-Mer)	TPM	HT	100 000 €	-						Opération non réalisée - annulée
1.2.A	Poursuite des études techniques, définition approfondie des mesures identifiées – Bassin versant de l'Eygoutier (pm)	SGE									Opération en cours
1.2.B	Poursuite des études techniques, définition approfondie des mesures identifiées – Bassin versant du Roubaud (pm)	Commune									Opération en cours
1.3 Détail ci-dessous	Amélioration des connaissances sur les phénomènes multiples à l'origine des débordements – Bassin versant de la Reppe	SIRGV	HT	230 000 €	230 000 €	18 000 €	170 173 €	30 749 €	-	218 922 €	Opération terminée
1.3.A	Étude générale pour l'amélioration de la connaissance des enjeux hydromorphologiques et milieux naturels sur le bassin de la Reppe	SIRGV	HT	60 000 €	60 000 €	18 000 €	52 000 €	-	-	70 000 €	Opération terminée
1.3.B	Étude de la connaissance du risque d'inondation par ruissellement (Sanary-sur-Mer, Beausset, Ollioules, Six-Fours et Evenos)	SIRGV	HT	70 000 €	70 000 €	-	24 160 €	-	-	24 160 €	Opération terminée
1.3.C	Évaluation intégrée des actions projetées et stratégie d'action inondation résultante	SIRGV	HT	100 000 €	100 000 €	-	94 013 €	30 749 €	-	124 762 €	Opération terminée
1.4	Identification et mise en place de dispositifs techniques d'évaluation du risque inondation : repères de crues officiels et autres dispositifs	TPM	HT	20 000 €	20 000 €						Opération non réalisée - reportée
1.5	Élaboration d'un plan et des outils de communication sur le risque et les réflexes en cas d'inondation dont la création de supports de communication et d'information adaptés pour différents publics	TPM	TTC	60 000 €	72 000 €	-	43 828 €	55 387 €	-	99 215 €	Opération terminée
1.6	Définir une stratégie d'usage des nouvelles technologies en complément des outils existants sur le territoire pour mutualiser les connaissances, les partager en temps réel	TPM	TTC	40 000 €	48 000 €	-	17 500 €	63 909 €	-	81 409 €	Opération terminée
1.7.A	Expérimenter une stratégie de communication et de sensibilisation au risque inondation des entreprises, associations, chefs d'entreprises, employés...	TPM	TTC	122 500 €	147 000 €	44 028 €	72 080 €	50 420 €	-	122 500 €	Opération terminée
1.7.B	Définir et expérimenter une stratégie de communication et de sensibilisation au risque inondation des exploitations agricoles	TPM	TTC	84 000 €	100 800 €	25 200 €	34 250 €	49 750 €	-	84 000 €	Opération terminée
1.8	Sensibilisation du public scolaire (action transférée en action 3.4)	TPM	TTC								Opération terminée
1.9	Élaboration des Schémas Directeurs Eaux Pluviales et de Ruissellement sur le territoire et coordination inter-études	TPM	TTC	2 365 000 €	5 000 000 €	163 856 €	877 485 €	625 716,54 €	-	1 667 057,54€	Opération en cours

1.10	Planification, organisation, préparation et diffusion des Retours d'Expérience (REX) de crues	TPM	TTC	40 000 €	48 000 €	-	2 893 €	-	-	2 893 €	Opération terminée
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations				110 000 €	110 000 €	18 719 €	27 029 €	2 256 €	-	48 004 €	
2.1	Définition d'un dispositif intégré de surveillance hydrologique locale des phénomènes à l'origine des aléas (surveillance hydro-météo)	TPM	HT	110 000 €	110 000 €	18 719 €	27 029 €	2 256 €	-	48 004 €	Opération en cours
Axe 3 : Alerte et gestion de crise				252 000 €	252 000 €	28 324 €	21 000 €	83 000 €	-	132 324 €	
3.1	Perfectionner la préparation intercommunale à la gestion de crise	TPM	TTC	125 000 €	150 000 €	21 000 €	21 000 €	83 000 €	-	125 000 €	Opération en cours
3.2	Organiser le recensement, la mise à jour ou l'établissement de POMSE (Plan d'Organisation de Mise en Sûreté d'un Établissement) pour les bâtiments publics les plus vulnérables	TPM	TTC	37 500 €	45 000 €	En régie					Opération en cours
3.3	Recenser les POMSE (Plan d'Organisation de Mise en Sécurité de l'Entreprise) et les PCA (Plan de Continuité d'Activité), évaluer les besoins les plus aigus	TPM	TTC	37 500 €	45 000 €	En régie					Opération en cours
3.4	Information, formation du public scolaire au PPMS (Plan Particulier/Familial de Mise en Sécurité)	TPM	TTC	10 000 €	12 000 €	7 324 €	-	-	-	7 324 €	Opération terminée
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme				336 000 €	339 660 €	10 000 €	61 746 €	62 640 €	53 184 €	187 570 €	
4.1	Prise en compte des aléas et des risques dans les documents d'urbanisme	TPM	TTC	30 000 €	36 000 €	10 000 €	20 000 €	-	-	30 000 €	Opération terminée
4.2	Mise à jour de la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire pour le prochain PAPI	TPM	TTC	10 000 €	12 000 €	-	-	10 000 €	-	10 000 €	Opération terminée
4.3	Sensibilisation des acteurs de l'aménagement et de la construction au risque inondation	TPM	TTC	10 000 €	15 660 €	-	-	13 050 €	-	13 050 €	Opération terminée
4.4	Révision des anciens PER valant PPRI	Etat	TTC	230 000 €	276 000 €	-	41 746 €	39 590 €	53 184 €	134 520 €	Opération en cours
Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens				258 000 €	258 000 €	34 560 €	66 765 €	200 €	9 200 €	110 725 €	
5.1	Préciser le recensement des enjeux les plus vulnérables en zone inondable	TPM	TTC	15 000 €	18 000 €	-	50 000 €	-	-	50 000 €	Opération terminée
5.2	Proposer à certaines entreprises « ambassadrices » un diagnostic de vulnérabilité avec des exemples de mesures de réduction pour lancer une dynamique lors du PAPI complet (mesures organisationnelles et/ou techniques)	TPM	TTC	100 000 €	120 000 €	34 560 €	16 765 €	200 €	-	51 525 €	Opération terminée
5.3A	Initier la démarche de réduction de la vulnérabilité du parc urbain existant : des logements, des bâtiments publics - diagnostics	TPM	TTC	52 000 €	62 400 €	-	-	-	9 200 €	9 200 €	Opération en cours
5.3B	Initier la démarche de réduction de la vulnérabilité du parc urbain existant : des logements, des bâtiments publics - travaux chez les particuliers	Propriétaires	TTC	48 000 €	57 600 €	-	-	-	-	-	Opération en cours
Axe 6 : Ralentissement des écoulements				5 014 000 €	6 569 520 €	159 978,05 €	475 813,24 €	1 916 969,38€	-	2 552 760,67€	
6.1	Travaux d'aménagements structurels court-terme retenus sur La Planquette	SGE	HT	2 464 000 €	4 119 520 €	-	-	1 689 457,69€	-	1 689 457,69€	Opération en cours
6.2	Maîtrise d'œuvre et obtention des autorisations réglementaires pour l'ensemble des travaux d'aménagements retenus sur La Planquette	SGE	HT	300 000 €	600 000 €	59 152,55€	157 789,83 €	-	-	216 942,38 €	Opération en cours
6.3	Maîtrise d'œuvre et obtention des autorisations réglementaires pour les aménagements retenus sur le Roubaud.	TPM	HT	300 000 €	300 000 €	-					Opération non réalisée - reportée
6.4	Études pré- opérationnelles et réglementaires pour l'opération prioritaire sur la Reppe (pont RD559)	SRGV	HT	100 000 €	100 000 €	58 829 €	55 956 €	-	-	114 784,50 €	Opération terminée
6.5	Conception des aménagements prévus dans la stratégie de la Reppe	SRGV	HT	250 000 €	250 000 €	-	-	28 060 €	-	28 060 €	Opération terminée
6.6	Étude pour établir un plan de gestion et un programme d'entretien des berges, de la ripisylve des cours d'eau orphelins, de l'Eygoutier et de ses affluents (pour mémoire)	TPM/SGE	Pour mémoire								Opération terminée
6.7	Programme de travaux d'entretien des berges, de la ripisylve et du lit des cours d'eau orphelins	TPM	HT	900 000 €	750 000 €	-	43 336 €	74 186 €	-	117 522 €	Opération en cours
6.8	Programme de travaux d'entretien des berges, de la ripisylve et du lit des cours d'eau du bassin versant de l'Eygoutier	SGE	HT	700 000 €	450 000 €	41 997 €	218 731,41 €	125 265,69 €	-	385 994,10 €	Opération en cours
TOTAL				10 043 800 €	13 762 480 €	553 167,05 €	2 066 048,38€	3 129 973,72€	62 384 €	5 742 345,15€	